**Esimerkki 5.2884**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: s-lohkoVastaustyyppi: Mikä on [Marie Curien] löytämän kemiallisen alkuaineen jaksollisen järjestelmän lohko, jolla on suurin atomiluku?vastaus: s-lohkoVastaustyyppi: Mikä on [Marie Curien] löytämän kemiallisen alkuaineen jaksollisen järjestelmän lohko, jolla on suurin atomiluku? Lisätietoja: s-lohko.tyyppi: Jaksollisen järjestelmän lohko: Marie Sk≈Çodowska-Curie oli puolalainen ja kansalaistettu ranskalainen fyysikko ja kemisti, joka teki uraauurtavaa tutkimusta radioaktiivisuudesta. Hän oli ensimmäinen nainen, joka sai Nobel-palkinnon, ensimmäinen henkilö ja ainoa nainen, joka voitti Nobel-palkinnon kahdesti, ainoa henkilö, joka voitti Nobel-palkinnon kahdesti useissa tieteissä, ja hän oli osa Curien perheen perintöä, joka sai viisi Nobel-palkintoa. Hän oli myös ensimmäinen nainen, josta tuli Pariisin yliopiston professori, ja vuonna 1995 hänestä tuli ensimmäinen nainen, joka haudattiin omasta ansiostaan Pariisin Panth√©oniin. Hän syntyi Maria Salomea Sk≈Çodowskana Varsovassa, silloisessa Puolan kuningaskunnassa, joka oli osa Venäjän keisarikuntaa. Hän opiskeli Varsovan salaisessa kelluvassa yliopistossa ja aloitti käytännön tieteellisen harjoittelunsa Varsovassa. Vuonna 1891, 24-vuotiaana, hän seurasi vanhempaa sisartaan Bronis≈Çawaa opiskelemaan Pariisiin, jossa hän suoritti ylemmän korkeakoulututkinnon ja teki myöhemmin tieteellistä työtä. Hän jakoi vuoden 1903 Nobelin fysiikan palkinnon miehensä Pierre Curien ja fyysikko Henri Becquerelin kanssa. Hän sai Nobelin kemianpalkinnon vuonna 1911.

**Tulos**

Missä jaksollisen järjestelmän lohkossa on [Marie Curien] löytämä kemiallinen alkuaine, jolla on suurin atomiluku?

**Tulos**

Nobel-palkitun kemistin [Marie Curie] löytämistä kemiallisista alkuaineista kemiallinen alkuaine, jolla on suurin atomiluku, on mikä jaksollisen järjestelmän lohko?

**Tulos**

Mikä on [Marie Curien] löytämän kemiallisen alkuaineen suurin järjestysluku?

**Tulos**

Kemiallinen alkuaine, jolla on suurin [Marie Curien] löytämä järjestysluku, on missä jaksollisen järjestelmän lohkossa?

**Tulos**

Mikä on [Marie Curien] löytämän kemiallisen alkuaineen jaksollisen järjestelmän lohko, jolla on suurin atomiluku?

**Tulos**

Missä jaksollisen järjestelmän lohkossa on kemiallinen alkuaine, jolla on suurin atomiluku, jonka [Marie Curie] toi esiin?

**Esimerkki 5.2885**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: galaktinen törmäysVastaustyyppi: Mikä on [Linnunradan] galaktinen vuorovaikutustyyppi? Lisätiedot: Galaktinen vuorovaikutustyyppi: Linnunrata on galaksi, joka sisältää aurinkokuntamme. Sen nimi "maitomainen" on peräisin siitä, että se näyttää yötaivaan poikki kaartuvalta himmeältä hehkuvalta kaistaleelta, jonka yksittäisiä tähtiä ei voi erottaa paljain silmin. Termi "Linnunrata" on käännös latinankielisestä via lactea, joka on peräisin kreikan kielen sanasta Œ≥Œ±ŒªŒ±ŒŒæŒØŒ±œÇ Œ∫œçŒ∫ŒŒªŒøœÇ. Maasta katsottuna Linnunrata näyttää kaistaleelta, koska sen levymäistä rakennetta tarkastellaan sisältäpäin. Galileo Galilei erotti valokaistaleen ensimmäisen kerran yksittäisiksi tähdiksi kaukoputkellaan vuonna 1610. Useimmat tähtitieteilijät uskoivat 1920-luvun alkuun asti, että Linnunrata sisälsi kaikki maailmankaikkeuden tähdet. Tähtitieteilijöiden Harlow Shapleyn ja Heber Curtisin vuonna 1920 käymän suuren väittelyn jälkeen Edwin Hubblen havainnot osoittivat, että Linnunrata on vain yksi monista galakseista, joita nykyään tiedetään olevan miljardeja. Linnunrata on poikkipalkkinen spiraaligalaksi, jonka halkaisijan katsotaan yleensä olevan noin 100 000'Äì120 000 valovuotta, mutta se voi olla 150 000'Äì180 000 valovuotta. Linnunradan arvioidaan sisältävän 100'Äìì400 miljardia tähteä, vaikka tämä luku voi olla jopa yksi biljoona. Linnunradassa on todennäköisesti ainakin 100 miljardia planeettaa.

**Tulos**

Minkälaista galaktista vuorovaikutusta [Linnunradan] galaksissa on?

**Tulos**

Minkä galaktisen vuorovaikutustyypin mukaan [Linnunrataa] voidaan luonnehtia?

**Tulos**

Minkä galaktisen vuorovaikutustyypin [Linnunrata] on?

**Tulos**

Mikä galaktinen vuorovaikutustyyppi on [Linnunrata]?

**Tulos**

Minkälainen galaktinen vuorovaikutus loi [Linnunradan]?

**Tulos**

[Linnunrata] on millainen galaktinen vuorovaikutus?

**Tulos**

Mikä on [Linnunradan] galaktinen vuorovaikutustyyppi?

**Esimerkki 5.2886**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Aleksanteri III Venäjän vastaustyyppi: aputietoja: Faberg√©-muna on yksi Peter Carl Faberg√©in ja hänen yrityksensä vuosina 1885-1917 luomista rajoitetusta määrästä jalokivisiä munia. Tunnetuimpia ovat Venäjän tsaareille Aleksanteri III:lle ja Nikolai II:lle heidän vaimoilleen ja äideilleen pääsiäislahjoiksi tehdyt kananmunat, joita kutsutaan usein "keisarillisiksi" Faberg√©-muniksi. Faberg√©-talo valmisti noin 50 munaa, joista 43 on säilynyt. Pääsiäiseksi 1918 suunniteltiin kaksi lisää, mutta niitä ei toimitettu Venäjän vallankumouksen vuoksi. Vallankumouksen jälkeen Faberg√©-perhe lähti Venäjältä. Faberg√©-tavaramerkki on sittemmin myyty useita kertoja, ja useat yritykset ovat myyneet kananmuniin liittyviä tuotteita Faberg√©-nimellä. Victor Mayer -koruyritys valmisti vuosina 1998-2009 Unileverin lisenssillä valtuutettuja Faberg√©-munia rajoitetun määrän perintökappalelaatuisia Faberg√©-munia. Tavaramerkin omistaa nyt Faberg√© Limited, joka valmistaa kananmuna-aiheisia koruja.

**Tulos**

Minkälaista kuvataiteen apuvälinettä käytettiin [Faberg√©-munassa]?

**Tulos**

Mitä kuvataiteen tukea käytetään [Faberg√©-munassa]?

**Tulos**

Mikä johtaja oli [Faberg√©-munan] kannattaja?

**Tulos**

[Faberg√© muna] käyttää mitä kuvataiteen tukea?

**Tulos**

Mitä kuvataiteen tukea käytettiin [Faberg√©-munaa] tehdessä?

**Tulos**

[Faberg√©-muna] käyttää mitä kuvataiteen tukea?

**Tulos**

[Faberg√©-muna] käyttää mitä visuaalista tukea?

**Esimerkki 5.2887**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta teatterinäytelmää on [Steampunkissa]?Vastaus: Kuinka monta teatterinäytelmää on [Steampunkissa]? Vastaustyyppi: 9: Tyyppi: Näytelmä: Steampunk viittaa tieteiskirjallisuuden ja joskus myös fantasian alalajiin, joka sisältää 1800-luvun teollisten höyrykäyttöisten koneiden innoittamaa teknologiaa ja esteettistä suunnittelua. Vaikka sen kirjalliset juuret yhdistetään joskus kyberpunk-genreen, steampunk-teokset sijoittuvat usein 1800-luvun brittiläisen viktoriaanisen aikakauden tai amerikkalaisen "villin lännen" vaihtoehtohistoriaan, postapokalyptiseen tulevaisuuteen, jonka aikana höyryvoima on säilyttänyt valtavirtakäytön, tai fantasiamaailmaan, joka käyttää samalla tavalla höyryvoimaa. Siksi sitä voidaan kuvata uusviktoriaaniseksi. Steampunkissa on ehkä parhaiten tunnistettavissa anakronistista teknologiaa tai retrofuturistisia keksintöjä, sellaisina kuin 1800-luvun ihmiset ovat ne ehkä nähneet, ja se perustuu myös aikakauden näkökulmaan muotiin, kulttuuriin, arkkitehtuuriin ja taiteeseen. Tällaista teknologiaa voivat olla esimerkiksi H. G. Wellsin ja Jules Vernen tai nykyaikaisten kirjailijoiden Philip Pullmanin, Scott Westerfeldin, Stephen Huntin ja China Mi√©villen teosten kaltaiset fiktiiviset koneet.

**Tulos**

Kuinka monta teatterinäytelmää [Steampunk]-pelissä on?

**Tulos**

[Steampunk] on kuinka monta teatterinäytelmää?

**Tulos**

Kuinka monta näytelmää [Steampunkissa] on?

**Tulos**

Kuinka monta teatterinäytelmää [Steampunkissa] on?

**Tulos**

Kuinka monessa näytelmässä [Steampunk]-genre on esillä?

**Tulos**

Kuinka monta teatterinäytelmää on [Steampunkissa]?

**Esimerkki 5.2888**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Connie Davis, Canadian Broadcasting CorporationVastaustyyppi: Mikä tuottaja tuotti radio-ohjelman [Pariisi]?Vastaus: Connie Davis, Canadian Broadcasting CorporationVastaustyyppi: Mikä tuottaja tuotti radio-ohjelman [Pariisi]? Broadcast Producer.auxiliary information: Pariisi on Ranskan pääkaupunki ja väkirikkain kaupunki. Se sijaitsee Seinäjoen varrella maan pohjoisosassa, ja se on √éle-de-France-alueen, joka tunnetaan myös nimellä r√©gion parisienne, "Pariisin alue", keskellä. Pariisin kaupungin pinta-ala on 105,4 neliökilometriä, ja sen alueella asui 2 241 346 asukasta vuonna 2014. Pariisin alue kattaa 12 012 neliökilometriä, ja sillä on oma alueneuvosto ja presidentti. Sen väkiluku oli tammikuussa 2014 12 005 077 eli 18,2 prosenttia Ranskan väestöstä. Pariisin perusti 3. vuosisadalla eaa. kelttiläinen kansa nimeltä Parisii, joka antoi kaupungille sen nimen. Vuosisataan mennessä Pariisi oli läntisen maailman suurin kaupunki, vauras kauppakeskus ja Pariisin yliopiston kotipaikka, joka oli yksi Euroopan ensimmäisistä. 1700-luvulla se oli Ranskan vallankumouksen näyttämönä, ja siitä tuli tärkeä rahoitus-, kauppa-, muoti-, tiede- ja taidekeskus, jonka aseman se on säilyttänyt tänäkin päivänä.

**Tulos**

Kuka tuotti radio-ohjelman [Pariisissa]?

**Tulos**

Mikä on [Pariisin] radio-ohjelman luoneen tuottajan nimi?

**Tulos**

Kuka tuotti radio-ohjelman [Pariisista]?

**Tulos**

Kuka on [Pariisin] radio-ohjelman tuottaja?

**Tulos**

Mikä oli sen tuottajan nimi, joka tuotti radio-ohjelman [Pariisissa]?

**Tulos**

Kuka tuotti radio-ohjelman [Pariisissa]?

**Esimerkki 5.2889**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: 2Vastaustyyppi: Kuinka monta yhteistä luonteenpiirrettä on [chihuahua] ja [saksanpaimenkoira]?Vastaus: 2Vastaustyyppi: [chihuahua] ja [saksanpaimenkoira]: Lisätiedot: Chihuahua /t É...™Ààw...ëÀêw...ëÀê/ on pienin koirarotu ja se on nimetty Meksikossa sijaitsevan Chihuahuan osavaltion mukaan. Chihuahuojaa on monenlaista kokoa, pään muotoa, väriä ja turkin pituutta.Saksanpaimenkoira:;Tyyppi: Rotu: Eläinrotu;

**Tulos**

Kuinka monta yhteistä luonteenpiirrettä [chihuahua]- ja [saksanpaimenkoira]-rotuilla on?

**Tulos**

Kuinka monta yhteistä ominaisuutta [chihuahua]- ja [saksanpaimenkoira]-rotuilla on?

**Tulos**

Kuinka monta rodun luonteenpiirteitä [chihuahua] ja [saksanpaimenkoira] jakavat?

**Tulos**

Kuinka monta temperamenttia sekä [chihuahualla] että [saksanpaimenkoiralla] on yhteensä ?

**Tulos**

Kuinka monta yhteistä luonteenpiirrettä [chihuahua]- ja [saksanpaimenkoira]-roduilla on?

**Tulos**

Mitä yhteistä on [chihuahuan] ja [saksanpaimenkoiran] luonteenpiirteissä?

**Tulos**

Kuinka monta yhteistä luonteenpiirrettä on [chihuahualla] ja [saksanpaimenkoiralla]?

**Tulos**

Kuinka monta temperamenttia [chihuahua] ja [saksanpaimenkoira] jakavat?

**Esimerkki 5.2890**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Linus TorvaldsVastaustyyppi: Kuka kehitti varhaisimman julkaistun käyttöjärjestelmän, joka sisältää [Androidin]?Vastaus: Linus TorvaldsVastaustyyppi: Linus Torvalds: Tyyppiä: Käyttöjärjestelmän kehittäjä.lisätiedot: Android on Linux-ytimeen perustuva mobiilikäyttöjärjestelmä, jota Google kehittää tällä hetkellä. Suoraan manipulointiin perustuvan käyttöliittymän ansiosta Android on suunniteltu ensisijaisesti kosketusnäytöllisiin mobiililaitteisiin, kuten älypuhelimiin ja taulutietokoneisiin, ja siihen on suunniteltu myös erikoistuneita käyttöliittymiä televisioihin, autoihin ja rannekelloihin. Käyttöjärjestelmä käyttää kosketussyötteitä, jotka vastaavat löyhästi reaalimaailman toimintoja, kuten pyyhkäisemistä, napauttamista, nipistämistä ja käänteistä nipistämistä ruudulla olevien kohteiden ja virtuaalisen näppäimistön käsittelyyn. Vaikka se on suunniteltu ensisijaisesti kosketusnäytön syöttöön, sitä on käytetty myös pelikonsoleissa, digitaalikameroissa, tavallisissa tietokoneissa ja muussa elektroniikassa. Vuodesta 2015 Androidilla on kaikista käyttöjärjestelmistä suurin asennettu tietokanta. Heinäkuuhun 2013 mennessä Google Play -kaupassa on julkaistu yli miljoona Android-sovellusta ja ladattu yli 50 miljardia sovellusta. Mobiilisovellusten kehittäjille tehdyssä huhtikuun'ÄìToukokuun 2013 tutkimuksessa todettiin, että 71 prosenttia heistä luo sovelluksia Androidille; toisessa 2015 tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että 40 prosenttia kokopäiväisistä ammattikehittäjistä pitää Androidia "ensisijaisena" kohdealustana, mikä on enemmän kuin iOS:ää tai muita alustoja.

**Tulos**

Kuka kehitti varhaisimman julkaistun käyttöjärjestelmän, joka sisältää [Androidin]?

**Tulos**

Kuka on ensimmäisen käyttöjärjestelmän kehittäjä, joka sisältää [Android]?

**Tulos**

Kuka teki ensimmäisen [Android]-käyttöjärjestelmän?

**Tulos**

Kuka oli [Androidin] sisältävän varhaisimman julkaistun käyttöjärjestelmän kehittäjä?

**Tulos**

Kuka on kehittäjä, joka teki varhaisimman julkaistun käyttöjärjestelmän, joka sisältää [Androidin]?

**Tulos**

Kuka loi varhaisimman julkaistun käyttöjärjestelmän [Android]?

**Esimerkki 5.2891**

Alkuperäinen kysymys: Mikä on resepti, jossa on suurin valmistusaika ja jossa käytetään [hollantilaista uunia]?Vastaus: haudutetut shortribsVastaustyyppi: Reseptin tyyppi: Resepti: Se on paksuseinäinen keittoastia, jossa on tiiviisti istuva kansi. Hollantilaisia uuneja on käytetty ruoanlaittoastioina satoja vuosia. Muissa englanninkielisissä maissa kuin Yhdysvalloissa niitä kutsutaan casserole-astioiksi ja ranskaksi cocottes-astioiksi. Ne muistuttavat sekä japanilaista tetsunabea että Saƒçia, perinteistä Balkanin valurautaista uunia, ja ne ovat sukua eteläafrikkalaiselle Potjie-uunille ja australialaiselle Bedourie-uunille.

**Tulos**

Minkä [hollantilaisen uunin] käyttöä sisältävän reseptin valmistusaika on pisin?

**Tulos**

Minkä [hollantilaisessa uunissa] valmistettavista resepteistä valmistusaika on pisin?

**Tulos**

Missä reseptissä on suurin valmistusaika, jossa käytetään [hollantilaista uunia]?

**Tulos**

Minkä [hollantilaisen uunin] reseptin valmistusaika on pisin?

**Tulos**

Mikä on resepti, jonka valmistaminen [hollantilaisessa uunissa] kestää pisimpään?

**Tulos**

Minkä [hollantilaisen uunin] reseptin valmistusaika on suurin?

**Tulos**

Missä reseptissä on suurin valmistusaika, jossa käytetään [hollantilaista uunia]?

**Tulos**

Minkä reseptin laatimiseen kuluu pisimpään aikaa, ja siinä käytetään [hollantilaista uunia]?

**Esimerkki 5.2892**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: New York Cityn metroVastaustyyppi: Mikä joukkoliikennejärjestelmä [New York Cityssä] on [Metropolitan Transportation Authorityn] hallinnoima?Vastaus: New York Cityn metroVastaustyyppi: New York Cityn metrotyyppi: New Yorkin metrotyyppi: Joukkoliikennejärjestelmä.lisätiedot: Metropolitan Transportation Authority on yleishyödyllinen yhtiö, joka vastaa julkisesta liikenteestä New Yorkin osavaltiossa, palvelee 12 piirikuntaa New Yorkin kaakkoisosassa sekä kahta piirikuntaa Connecticutin lounaisosassa Connecticutin liikenneministeriön kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti: Matkakohde: ;

**Tulos**

Mitä joukkoliikennejärjestelmää hallinnoi [Metropolitan Transportation Authority] [New Yorkissa]?

**Tulos**

Metropolitan Transportation Authority hallinnoi mitä joukkoliikennejärjestelmää [New Yorkissa]?

**Tulos**

Minkä joukkoliikennejärjestelmän hallinnoinnista vastaa [New York Cityssä] [Metropolitan Transportation Authority]?

**Tulos**

[Metropolitan Transportation Authority] hallinnoi mitä joukkoliikennejärjestelmää [New Yorkissa]?

**Tulos**

Mikä on [New York Cityn] joukkoliikennejärjestelmä, jota hallinnoi [Metropolitan Transportation Authority]?

**Tulos**

[New Yorkissa] on [Metropolitan Transportation Authorityn] hallinnoima joukkoliikennejärjestelmä?

**Esimerkki 5.2893**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Tinkerbell, Gidget ChippertonVastaustyyppi: Mikä [Naaras] rotueläin rotu [Chihuahua]?Vastaus: Tinkerbell, Gidget ChippertonVastaustyyppi: Tinkerbell, Gidget Chipperton: Lisätiedot: Chihuthor Chihuthor: Chihuthor Chihuthor, Chihuthor, Chihuthor, Chihuthor: Chihuahua /t É...™Ààw...ëÀêw...ëÀê/ on pienin koirarotu ja se on nimetty Meksikossa sijaitsevan Chihuahuan osavaltion mukaan. Chihuahuojaa on monenlaista kokoa, pään muotoa, väriä ja turkin pituutta: Sukupuoli: ;

**Tulos**

Mikä [Naaras] [Chihuahua] kasvattaa kantakirjaeläimiä?

**Tulos**

Eläinrodut [Chihuahua] on mitä [Naaras] sukutaulu?

**Tulos**

Mitä [Chihuahuan] sukutauluja on [Naaras]?

**Tulos**

Mitä [Naaras]-rotuisia eläimiä [Chihuahua] kasvattaa?

**Tulos**

Mikä [Naaras]-rotuinen rotu on [Chihuahua]?

**Tulos**

Mitä eri [narttu]rotuja [chihuahua]sissa on?

**Esimerkki 5.2894**

alkuperäinen kysymys: Kohoutek]?vastaus: Kuka on saanut nimensä [Lubo≈° Kohoutek] mukaan? Kohoutek, komeetta Kohoutekvastaustyyppi: 1850 Kohoutek, komeetta Kohoutekvastaustyyppi: Namesake.auxiliary information: Lubo≈° Kohoutek on tšekkiläinen tähtitieteilijä, joka on löytänyt lukuisia asteroideja ja komeettoja, muun muassa komeetta Kohoutekin, joka näkyi paljain silmin vuonna 1973. Kohoutek on ollut kiinnostunut tähtitieteestä lukiosta lähtien. Hän opiskeli fysiikkaa ja tähtitiedettä Brnon ja Prahan yliopistoissa. Sitten hän aloitti työnsä Tšekkoslovakian tiedeakatemian tähtitieteellisessä instituutissa, jossa hän julkaisi paljon siteeratun luettelon. Kohoutek sai pitkäaikaisen työpaikan Hampurin Bergedorfin observatoriossa. Tšekkoslovakian neuvostomiehityksen jälkeen hän päätti jäädä Saksaan. Hänen 1970-luvulla tekemänsä löydöt tekivät hänet tunnetuksi tiedotusvälineissä. Myöhempinä vuosina Kohoutek työskenteli Espanjan ja Chilen observatorioissa planetaarisumujen parissa. Hän jäi virallisesti eläkkeelle vuonna 2001, mutta tekee edelleen tutkimustyötä Hampurin Bergedorfin observatoriossa. Kohoutek on julkaissut 162 tieteellistä teosta.

**Tulos**

Kuka on saanut nimensä [Lubo≈° Kohoutek]?

**Tulos**

Mikä oli nimetty [Lubo≈° Kohoutekin] nimimerkin kanssa?

**Tulos**

Mikä on [Lubo≈° Kohoutekin] tähtitieteellinen löytö, joka sattuu olemaan nimetty hänen mukaansa?

**Tulos**

[Lubo≈° Kohoutek] on nimetty minkä nimimerkin mukaan?

**Tulos**

Minkä nimimerkin mukaan on nimetty [Lubo≈° Kohoutek]?

**Tulos**

Mikä oli [Lubo≈° Kohoutekin] nimihenkilö?

**Esimerkki 5.2895**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: SveitsiVastaustyyppi: Missä urheilumaassa on kilpailija nimeltä [Roger Federer]?Vastaus: Sveitsi: Sport Country.auxiliary information: Roger Federer (IPA-ääntäminen: [Àà...π...ë.d í...ôr Ààf...õ.d...ôr....ôr]) (s. 8. elokuuta 1981) on sveitsiläinen tennisammattilainen, joka on tällä hetkellä maailmanlistan ykkönen. Monien asiantuntijoiden ja monien omien tenniskaveriensa mielestä Federer saattaa olla kaikkien aikojen paras miesten kaksinpelaaja. Federer on voittanut yksitoista Grand Slam -mestaruutta miesten kaksinpelissä 33 ottelussa (kaikki yksitoista ennätykselliset 17 peräkkäistä ottelua), kolme Tennis Masters Cup -mestaruutta ja 14 ATP Masters Series -mestaruutta. Vuonna 2004 sveitsiläisestä tuli ensimmäinen mies sitten vuoden 1988, joka voitti samana vuonna kolme neljästä Grand Slam -turnauksesta: Australian Openin, Wimbledonin ja U.S. Openin. Vuonna 2006 hänestä tuli ensimmäinen ja ainoa miespelaaja, joka toisti tämän saavutuksen avoimen aikakauden aikana, ja myös ensimmäinen mies avoimen aikakauden aikana, joka on voittanut vähintään kymmenen kaksinpeliturnausta kolmena peräkkäisenä vuonna (2004-2006). Hän on myös ainoa pelaaja, joka on voittanut sekä Wimbledonin että U.S. Openin kaksinpelimestaruuden kolmena peräkkäisenä vuonna. Vuonna 2007, kun hän...

**Tulos**

Mistä maasta urheilija [Roger Federer] on kotoisin?

**Tulos**

Mistä maasta [Roger Federer] on kotoisin?

**Tulos**

Mistä maasta urheilukilpailija [Roger Federer] on kotoisin?

**Tulos**

[Roger Federer] on kotoisin mistä urheilumaasta?

**Tulos**

Missä urheilumaassa on kilpailija nimeltä [Roger Federer]?

**Tulos**

[Roger Federer] on urheilukilpailija mistä maasta?

**Esimerkki 5.2896**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: 2Vastaustyyppi: Kuinka monta meteoriparvia [Halleyn komeetta] synnytti?vastaus: 2Vastaustyyppi: Kuinka monta meteoriparvia [Halleyn komeetta] synnytti? Meteorisade.lisätiedot: Halleyn komeetta tai Halley-komeetta, viralliselta nimeltään 1P/Halley, on lyhytjaksoinen komeetta, joka näkyy Maasta 75'Äì76 vuoden välein. Halley on ainoa tunnettu lyhytjaksoinen komeetta, joka näkyy selvästi paljain silmin Maasta käsin, ja ainoa komeetta, joka saattaa näkyä kahdesti ihmisen elinaikana. Halley näkyi viimeksi Aurinkokunnan sisällä vuonna 1986, ja seuraavan kerran se näkyy vuoden 2061 puolivälissä. Tähtitieteilijät ovat havainneet ja kirjanneet Halleyn paluita Aurinkokunnan sisäpuolelle ainakin vuodesta 240 eaa. lähtien. Kiinalaiset, babylonialaiset ja keskiaikaiset eurooppalaiset kronikoitsijat ovat tehneet selviä merkintöjä komeetan ilmestymisestä, mutta niitä ei tuolloin pidetty saman kohteen toistuvina ilmestymisinä. Englantilainen tähtitieteilijä Edmond Halley, jonka mukaan komeetta on nykyään nimetty, määritteli komeetan jaksoittaisuuden ensimmäisen kerran vuonna 1705. Halleyn komeetasta tuli vuonna 1986 tapahtuneen ilmestymisensä aikana ensimmäinen avaruusalusten yksityiskohtaisesti havaitsema komeetta, joka antoi ensimmäiset havainnointitiedot komeetan ytimen rakenteesta sekä komeetan ja pyrstön muodostumisen mekanismista.

**Tulos**

Kuinka monta meteorisadetta [Halleyn komeetta] aiheutti yhteensä?

**Tulos**

[Halleyn komeetta] aiheutti kuinka monta meteorisadetta?

**Tulos**

[Halleyn komeetta] synnytti kuinka monta meteorisadetta?

**Tulos**

Kuinka monta [Halleyn komeetan] synnyttämää meteoriparvia on?

**Tulos**

Kuinka monta meteorisadetta [Halleyn komeetta] synnytti?

**Tulos**

Kuinka monta meteorisadetta [Halleyn komeetta] aiheutti?

**Esimerkki 5.2897**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: FuturamaVastaustyyppi: Millä tv-ohjelmalla on yhteinen näyttelijäkaarti [Futurama - Kausi 3] kanssa?Vastaus: FuturamaanVastaustyyppi: Millä tv-ohjelmalla on yhteinen näyttelijäkaarti: TV Program.auxiliary information: Futurama'Äç'Äç ''Äã'Äçn kolmas kausi alkoi vuonna 2001 ja päättyi 22 jakson jälkeen vuonna 2002. Koko kausi sisältyy Volume Three -DVD-boksiin, joka julkaistiin 9. maaliskuuta 2004. Kauden kaikki 22 jaksoa on julkaistu Futurama-nimisellä boksilla: Volume Three, DVD- ja VHS-levyillä. Se julkaistiin ensimmäisen kerran alue 2:lla 2. kesäkuuta 2003, ja julkaisut muilla alueilla seurasivat vuosina 2003 ja 2004, ja se perustuu vuosiin 3003 ja 3004. Kausi julkaistiin uudelleen nimellä Futurama: Volume 3, täysin erilaisessa pakkauksessa vastaamaan uudempia kausijulkaisuja 17. heinäkuuta 2012.

**Tulos**

Missä muussa sarjassa on samat näyttelijät kuin [Futurama - Kausi 3]?

**Tulos**

[Futurama - Kausi 3] on yhteinen näyttelijäkaarti minkä muun tv-ohjelman kanssa?

**Tulos**

[Futurama - Kausi 3] jakaa yhteisen näyttelijäkaartin minkä tv-ohjelman kanssa?

**Tulos**

Missä tv-sarjassa on samat näyttelijät kuin [Futurama - Kausi 3]?

**Tulos**

Missä tv-ohjelmassa on sama näyttelijäkaarti kuin [Futurama - Kausi 3]???

**Tulos**

Millä tv-ohjelmalla on yhteinen näyttelijäkaarti [Futurama - Kausi 3] kanssa?

**Esimerkki 5.2898**

Alkuperäinen kysymys: Mikä komeetta liittyy tähtitieteelliseen observatorioon, jossa on observatorio [Near-Earth Asteroid Tracking]?vastaus: Vastaustyyppi: 4015 wilson'äìharrington, 2060 chironvastaustyyppi: 4015 wilson'äìharrington, 2060 chironvastaustyyppi: Chiron: Komeetan tyyppi: Komeetta: Near-Earth Asteroid Tracking oli NASA:n ja Jet Propulsion Laboratory:n ylläpitämä ohjelma, jonka tarkoituksena oli löytää maanläheisiä kohteita. NEAT-projekti alkoi joulukuussa 1995 ja kesti huhtikuuhun 2007.

**Tulos**

Mitä komeettaa tähtitieteellinen observatorio seuraa Neat-ohjelmassa [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Tulos**

Voitko nimetä komeetan, joka liittyy tähtitieteelliseen observatorioon, jossa on observatorio [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Tulos**

Mihin komeettaan liittyy tähtitieteellinen observatorio Observatory [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Tulos**

Mikä on sen komeetan nimi, joka liittyy tähtitieteelliseen observatorioon, jossa on observatorio [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Tulos**

Mikä komeetta liittyy tähtitieteelliseen observatorioon, jossa on observatorio [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Tulos**

Mikä on komeetta, joka liittyy yleisesti tähtitieteelliseen observatorioon, jossa on observatorio [Near-Earth Asteroid Tracking]?

**Esimerkki 5.2899**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: New York CityVastaustyyppi: Missä [Kummisetä] ja toinen [2009 Cannesin elokuvajuhlilla] esitetty elokuva kuvattiin?Vastaus: New York CityVastaustyyppi: Missä [2009 Cannesin elokuvajuhlilla] esitetty elokuva kuvattiin? Lisätietoja: New York, New York, New York, New York, New York, New York, New York, New York, New York, New York, New York: The Godfather on Francis Ford Coppolan ohjaama ja Albert S. Ruddyn tuottama yhdysvaltalainen rikoselokuva vuodelta 1972 Mario Puzon ja Coppolan käsikirjoituksen pohjalta. Elokuvan pääosissa Marlon Brando ja Al Pacino esittävät kuvitteellisen newyorkilaisen rikollisperheen johtajia, ja tarina kattaa vuodet 1945-55. Se keskittyy Michael Corleonen muuttumiseen vastahakoisesta perheen ulkopuolisesta säälimättömäksi mafiapomoksi samalla kun se kertoo Corleoneista patriarkka Viton johdolla. Puzon samannimiseen bestseller-romaaniin perustuvaa Kummisetä pidetään laajalti yhtenä maailman elokuvataiteen parhaista elokuvista ja yhtenä vaikutusvaltaisimmista elokuvista erityisesti gangsterigenressä. American Film Institute rankkasi sen Citizen Kanen jälkeen toiseksi vuonna 2007, ja se valittiin vuonna 1990 säilytettäväksi Yhdysvaltain kongressin kirjaston kansalliseen elokuvarekisteriin "kulttuurisesti, historiallisesti tai esteettisesti merkittävänä". Se on Sight & Soundin äänestyksessä sijalla 21. Elokuva oli jonkin aikaa kaikkien aikojen eniten tuottanut elokuva, ja se on edelleen vuoden 1972 lipputulojen ykkönen. Se voitti tuona vuonna kolme Oscaria: Parhaasta elokuvasta, parhaasta miespääosasta ja parhaan sovitetun käsikirjoituksen kategoriassa Puzolle ja Coppolalle.2009 Cannesin elokuvajuhlat:;Tyyppi: Cannesin elokuvajuhlat: ;

**Tulos**

Missä kuvattiin useita elokuvia, kuten [Kummisetä] ja toinen elokuva, joka oli esillä [Cannesin elokuvajuhlilla 2009]?

**Tulos**

Missä paikassa [Cannesin elokuvajuhlilla 2009] kuvattiin [Kummisetä] ja toinen elokuva?

**Tulos**

Missä paikassa [Kummisetä] ja toinen [Cannesin elokuvajuhlilla 2009] esitetty elokuva kuvattiin?

**Tulos**

Missä [vuoden 2009 Cannesin elokuvajuhlilla] näytettiin [Kummisetä] ja toinen elokuva?

**Tulos**

Missä paikassa [Kummisetä] ja toinen [Cannesin elokuvajuhlilla 2009] esitetty elokuva kuvattiin?

**Tulos**

Missä paikassa kuvattiin sekä [Kummisetä] että toinen [vuoden 2009 Cannesin elokuvajuhlilla] esitetty elokuva?

**Tulos**

Missä kaupungissa [Kummisetä] ja toinen [Cannesin elokuvajuhlilla 2009] esitetty elokuva kuvattiin?

**Esimerkki 5.2900**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Linja 1 yonge'äìuniversity, linja 3 scarborough, millennium line....vastaustyyppi: Minkä kauttakulkulinjan [Rapid transit] ja toisen linjan [Red Line] ajoneuvon kanssa? Vastaustyyppi: Transit Line.auxiliary information: Transit Line: Pikaraitiotie, joka tunnetaan myös nimellä metro, metro, maanalainen tai puhekielessä "juna", on eräänlainen suuren kapasiteetin joukkoliikenneväline, joka esiintyy yleensä kaupunkialueilla. Toisin kuin bussit, raitiovaunut tai kevytrautatiet, pikaraitiovaunujärjestelmät ovat sähköisiä rautateitä, jotka liikennöivät yksinoikeudella, johon jalankulkijat tai muut ajoneuvot eivät pääse millään tavalla ja joka on usein erotettu tasoltaan tunneleissa tai korotetuilla rautateillä. Nykyaikaiset pikaraitiotiejärjestelmät liikennöivät asemien välisillä määrätyillä linjoilla, joissa käytetään tyypillisesti raiteilla kulkevia sähkömoottorijunia, vaikka joissakin järjestelmissä käytetään ohjattuja kumirenkaita, magneettijunia tai monorailia. Asemilla on tyypillisesti korkeat laiturit, joissa ei ole portaita junien sisällä, mikä edellyttää räätälöityjä junia aukkojen välttämiseksi. Ne on tyypillisesti integroitu muuhun julkiseen liikenteeseen, ja niitä liikennöivät usein samat julkisesta liikenteestä vastaavat viranomaiset. Joissakin pikavuorojärjestelmissä on kuitenkin tasoristeyksiä pikavuorolinjan ja tien tai kahden pikavuorolinjan välillä. Se on kiistaton kyky kuljettaa suuria ihmismääriä nopeasti lyhyitä matkoja vähäisellä maankäytöllä.Punainen linja:;Tyyppi: Tyyppi: Transit Line;

**Tulos**

Mikä reitti kulkee samaan aikaan sekä [Pikavuoroliikenteen] että [Punaisen linjan] kanssa?

**Tulos**

Minkä kauttakulkulinjan [Rapid transit] ja [Red Line] sisältävät?

**Tulos**

Minkä linjan, joka sisältää myös [Pikavuoroliikenteen], yhteydessä on myös [Punainen linja]?

**Tulos**

[Pikavuoroliikenne] ja [Punainen linja] ovat minkä linjan ominaisuuksia?

**Tulos**

Mikä kauttakulkulinja sisältää sekä [Rapid transit] että [Red Line]?

**Tulos**

Mihin kauttakulkulinjoihin kuuluvat [Rapid transit] ja [Red Line] toisena ajoneuvolinjana?

**Esimerkki 5.2901**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Tony Pe√±a, Larry Rothschild, Rob Thomson....vastaustyyppi: Baseball-valmentaja: New York Yankees on Major League Baseball -joukkue, jonka kotipaikka on Bronxin kaupunginosassa New Yorkissa. Joukkueen nimi lyhennetään usein muotoon "jenkit", ja sen tunnetuin lempinimi on "The Bronx Bombers" tai yksinkertaisesti "The Bombers". Pahoittelijat kutsuvat organisaatiota toisinaan nimellä "Bronxin eläintarha" ja, mikä on vielä näkyvämpää, "pahan valtakunta", vaikka jotkut fanit hyväksyvät molemmat termit. Seura, joka on yksi American Leaguen kahdeksasta perustajajäsenestä, perustettiin Baltimoressa, Marylandissa vuonna 1901 nimellä Baltimore Orioles ja muutti New Yorkiin vuonna 1903 nimellä New York Highlanders. Vuodesta 1923 lähtien Yankees on pelannut Yankee Stadiumilla. Yankees on ollut Major League Baseballin tarinallisin seura, joka on voittanut 26 World Series -titteliä ja 39 American League -voittajapelia. 26 mestaruuden myötä Yankees on Pohjois-Amerikan ammattilaisurheilun historian menestynein seura, ja se ohitti Montreal Canadiensin 24 mestaruutta vuonna 1999. Se on myös ainoa joukkue, joka on edustettuna National Baseball Hall of Fameen jokaisella pelipaikalla. Se on kohdannut World Seriesissä jokaisen National League -voittajan, paitsi Houston Astrosin, joka voitti ensimmäisen mestaruutensa vuonna 2005. Mikään muu joukkue ei ole päässyt lähellekään tätä saavutusta. Yankeesilla on myös yksi Pohjois-Amerikan urheilun pitkäaikaisimmista ja tarinallisimmista kilpailuista läheisen Boston Red Soxin kanssa. Yankeesin ja Red Soxin välinen kilpailu on keskittynyt oletettuun Bambinon kiroukseen, ja se on saanut entistäkin suuremman merkityksen vuonna 1995 käyttöön otetun Wild Cardin myötä, jonka ansiosta nämä kaksi joukkuetta voivat kohdata pudotuspeleissä.

**Tulos**

Kuka valmentaa [New York Yankeesia]?

**Tulos**

Kuka valmentaa [New York Yankeesia] tällä hetkellä?

**Tulos**

Kuka on [New York Yankeesin] nykyinen baseball-valmentaja?

**Tulos**

Kuka valmentaa tällä hetkellä [New York Yankeesin] baseball-joukkuetta?

**Tulos**

Kuka valmentaa tällä hetkellä [New York Yankeesia]?

**Tulos**

Kuka toimii tällä hetkellä [New York Yankeesin] valmentajana?

**Tulos**

Mikä on [New York Yankeesin] valmentajan nimi?

**Tulos**

kuka on [New York Yankeesin] nykyinen baseball-valmentaja?

**Tulos**

Mikä on [New York Yankeesin] nykyisen baseball-valmentajan nimi?

**Esimerkki 5.2902**

Alkuperäinen kysymys: Missä raketissa on rakettivaihe, jossa on polttoaineet [nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety]?Vastaus: Ariane 5, Saturn v, AquariusVastaustyyppi: Lisätiedot: Nesteytetty vety on alkuaineen vedyn nestemäinen olomuoto. Vetyä esiintyy luonnossa molekyylimuodossa H'ÇÇ. Jotta H'ÇÇ voisi olla nestemäisenä, se on jäähdytettävä vedyn kriittisen pisteen 33 K:n alapuolelle. Jotta vety olisi täysin nestemäisessä tilassa kiehumatta ilman, että se kiehuu ilmakehän paineessa, se on jäähdytettävä 20,28 K:n lämpötilaan. Eräs yleinen menetelmä nestemäisen vedyn saamiseksi on kompressori, joka muistuttaa sekä ulkonäöltään että toimintaperiaatteeltaan suihkumoottoria. Nestemäistä vetyä käytetään tyypillisesti vedyn varastoinnissa väkevöitynä. Kuten minkä tahansa kaasun, myös nestemäisen vedyn varastointi vie vähemmän tilaa kuin kaasun varastointi normaalissa lämpötilassa ja paineessa. Nestemäisen vedyn tiheys on kuitenkin hyvin pieni verrattuna muihin yleisiin polttoaineisiin. Kun se on nesteytetty, sitä voidaan säilyttää nesteenä paineistetuissa ja lämpöeristetyissä säiliöissä. Nestemäinen vety koostuu 99,79 % paravedystä ja 0,21 % ortovedystä.Nestemäinen happi:;Tyyppi: Rakettipolttoaine;

**Tulos**

Missä raketeissa on vaihe, jossa poltetaan [nestemäistä happea] ja [nestemäistä vetyä]?

**Tulos**

Polttoaineet [nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety] ovat missä raketissa?

**Tulos**

Mikä raketti käyttää [nestemäistä happea] ja [nestemäistä vetyä] rakettivaiheen aikana?

**Tulos**

[Nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety] ovat polttoaineita minkä raketin rakettivaiheessa?

**Tulos**

Mikä on raketti, jonka rakettivaiheessa on polttoaineina [nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety]?

**Tulos**

Millaisia rakettityyppejä on Rakettivaltio polttoaineilla [nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety]?

**Tulos**

Missä raketissa on rakettivaihe, jossa on polttoaineina [nestemäinen happi] ja [nestemäinen vety]?

**Esimerkki 5.2903**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: kolminaisuus, syntiinlankeemus, Jeesuksen ylösnousemus...vastaustyyppi: Mikä on [kristittyjen] yleinen uskomus? Uskomus: Kristitty on henkilö, joka noudattaa kristinuskoa, abrahamilaista, monoteistista uskontoa, joka perustuu Jeesus Nasaretilaisen elämään ja opetuksiin. "Kristitty" juontuu kreikan kielen sanasta Christ√≥s, joka on käännös raamatullisesta hepreankielisestä termistä mashiach. Kristinuskosta on erilaisia tulkintoja, jotka ovat joskus ristiriidassa keskenään. Kuitenkin: "Riippumatta siitä, mistä muusta he ovat eri mieltä, kristittyjä yhdistää ainakin usko siihen, että Jeesuksella on ainutlaatuinen merkitys." Termiä "kristitty" käytetään myös adjektiivina kuvaamaan kaikkea, mikä liittyy kristinuskoon, tai sananlaskussa "kaikkea, mikä on jaloa, hyvää ja kristillistä". Sitä käytetään myös nimityksenä yksilöimään ihmisiä, jotka liittyvät kristinuskon kulttuurisiin näkökohtiin riippumatta henkilökohtaisista uskonnollisista vakaumuksista tai käytännöistä.

**Tulos**

Mihin [kristitty] uskoo yleisesti?

**Tulos**

Mitä yhteisiä uskomuksia [kristityllä] on?

**Tulos**

[Kristittyjen] yhteiset uskomukset ovat?

**Tulos**

Mitkä ovat [kristityn] yleisiä uskomuksia?

**Tulos**

Mitkä ovat [kristittyjen] yhteisiä uskomuksia?

**Tulos**

Mihin uskomuksiin [kristityiksi] identifioituvilla ihmisillä on yhteisiä uskomuksia?

**Tulos**

Mitkä ovat joitakin [kristin]uskonnon yleisiä uskomuksia?

**Esimerkki 5.2904**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: jakson 2 alkuaineVastaustyyppi: Missä kemiallisessa sarjassa on alkuaine, jolla on suurin van der waalsin säde [hapen] ohella?Vastaus: jakson 2 alkuaineVastaustyyppi: Missä kemiallisessa sarjassa on alkuaine, jolla on suurin van der waalsin säde? Vastaustyyppi: Kemiallinen sarja.aputiedot: Happi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on O ja järjestysluku 8. Se kuuluu jaksollisen järjestelmän kalkogeeniryhmään ja on erittäin reaktiivinen ei-metallinen alkuaine ja hapetin, joka muodostaa helposti yhdisteitä useimpien alkuaineiden kanssa. Fotosynteesi vapauttaa happea ja hengitys kuluttaa happea. Fosfaatin muutokset liittyvät happipitoisuuden muutoksiin. Hapen löysivät toisistaan riippumatta Carl Wilhelm Scheele Uppsalassa vuonna 1773 tai aikaisemmin ja Joseph Priestley Wiltshiressä vuonna 1774, mutta Priestley asetetaan usein etusijalle, koska hänen työnsä julkaistiin ensin. Hapen nimen keksi vuonna 1777 Antoine Lavoisier, jonka hapella tekemät kokeet auttoivat diskreditoimaan tuolloin suositun flogistoniteorian palamisesta ja korroosiosta. Nimi juontuu kreikan juurista -ΩÄŒŒæœçœÇ oxys, "happo", kirjaimellisesti "terävä", viitaten happojen hapanmakuisuuteen ja -Œ≥ŒµŒΩŒÆœÇ -genes, "tuottaja", kirjaimellisesti "synnyttäjä", koska nimeämisen aikaan luultiin virheellisesti, että kaikki hapot tarvitsivat happea koostumukseensa.

**Tulos**

Minkä [Happi] sisältävän kemiallisen sarjan alkuaineen atomiluku on suurin van der Waalsin säde?

**Tulos**

Missä kemiallisessa sarjassa on alkuaine, jolla on suurin van der Waalsin säde [hapen] ohella?

**Tulos**

Missä kemiallisessa sarjassa on alkuaine, jolla on suurin van der Waalsin säde [hapen] ohella?

**Tulos**

Minkä kemikaalin van der waalsin säde on suurin [hapen] kanssa?

**Tulos**

Missä kemiallisessa sarjassa on [hapen] ohella alkuaine, jolla on suurin van der Waalsin säde?

**Esimerkki 5.2905**

Alkuperäinen kysymys: Mikä eksoplaneetta on [Vegan] tähdistössä?Vastaus: kepler-19b, kepler-7 b, kepler-8 b....vastaustyyppi: Exoplaneetta.lisätiedot: Vega on Lyran tähdistön kirkkain tähti, yötaivaan viidenneksi kirkkain tähti ja pohjoisen taivaanpuoliskon toiseksi kirkkain tähti Arcturuksen jälkeen. Se on suhteellisen lähellä, vain 25 valovuoden päässä Maasta, ja se on Arcturuksen ja Siriuksen ohella yksi Auringon naapuruston kirkkaimmista tähdistä. Tähtitieteilijät ovat tutkineet Vegaa laajalti, minkä vuoksi sitä kutsutaan "auringon jälkeen taivaalla sijaitsevaksi seuraavaksi tärkeimmäksi tähdeksi". Vega oli pohjoinen napatähti noin 12 000 eaa. ja tulee olemaan sitä jälleen noin vuonna 13 727, jolloin sen deklinaatio on +86¬∞14'. Vega oli ensimmäinen muu tähti kuin Aurinko, joka valokuvattiin, ja ensimmäinen, jonka spektri tallennettiin. Se oli yksi ensimmäisistä tähdistä, joiden etäisyys arvioitiin parallaksimittausten avulla. Vega on toiminut perusviivana fotometrisen kirkkausasteikon kalibroinnissa, ja se oli yksi niistä tähdistä, joita käytettiin UBV:n fotometrisen järjestelmän keskiarvojen määrittämiseen.

**Tulos**

Mikä eksoplaneetta sijaitsee [Vegan] tähdistössä?

**Tulos**

Exoplaneetta on olemassa [Vegan] tähdistössä, mikä se on?

**Tulos**

Minkä eksoplaneetan [Vega]-tähdistössä se sijaitsee?

**Tulos**

Mikä eksoplaneetta sijaitsee [Vegan] tähdistössä?

**Tulos**

Mikä eksoplaneetta on tällä hetkellä olemassa tähdistössä [Vega]?

**Esimerkki 5.2906**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: KesäkolmioVastaustyyppi: Mikä asterismi on osa [Cygnusta]?vastaus: Kesäkolmio: Asterismi: Cygnus /Ààs...™...°n...ôs/ on Linnunradan tasossa sijaitseva pohjoinen tähtikuvio, joka on saanut nimensä latinisoidusta kreikankielisestä sanasta joutsen. Joutsen on yksi pohjoisen kesän ja syksyn tunnistettavimmista tähdistöistä, siinä on näkyvä asterismi, joka tunnetaan nimellä Pohjoinen risti. Cygnus oli 2. vuosisadan tähtitieteilijä Ptolemaioksen luetteloimien 48 tähdistön joukossa, ja se on edelleen yksi 88 nykyaikaisesta tähdistöstä. Cygnus sisältää Denebin, yhden yötaivaan kirkkaimmista tähdistä ja kesäkolmion yhden kulman, sekä joitakin merkittäviä röntgensäteilylähteitä ja jättiläistähtiyhdyskunta Cygnus OB2:n. Yksi tämän yhdistelmän tähdistä, NML Cygni, on yksi suurimmista tällä hetkellä tunnetuista tähdistä. Tähdistössä sijaitsee myös Cygnus X-1, kaukainen röntgensäteilykaksoistähti, joka sisältää superjättiläisen ja näkymättömän massiivisen seuralaisen, joka oli ensimmäinen kohde, jota yleisesti pidettiin mustana aukkona. Monissa Cygnuksen tähtijärjestelmissä on tunnettuja planeettoja, jotka ovat seurausta Kepler-operaation havainnoimasta yhdestä laikusta taivaalla, joka on Cygnuksen ympärillä oleva alue.

**Tulos**

Mikä tähtikuvio on [Cygnus]?

**Tulos**

[Cygnus] on osa mitä asterismia?

**Tulos**

[Cygnus] on osa mitä asterismia?

**Tulos**

Mikä asterismi on osa [Cygnusta]?

**Tulos**

[Cygnus] on osa mitä asterismia?

**Tulos**

Mikä asterismi on osa [Cygnusta]?

**Esimerkki 5.2907**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: die walk√ºvastaustyyppi: Mikä oli viimeisin [ooppera]?vastaus: die walk√ºvastaustyyppi: Mikä oli viimeisin [ooppera]? Vastaustyyppi: Kokoonpano: Ooppera /Àà...ípr...ô/ on taidemuoto, jossa laulajat ja muusikot esittävät tekstin ja partituurin yhdistävän dramaattisen teoksen, yleensä teatteriympäristössä. Ooppera sisältää monia puheteatterin elementtejä, kuten näyttelemisen, lavastuksen ja puvut, ja joskus siihen kuuluu myös tanssia. Esitys tapahtuu yleensä oopperatalossa orkesterin tai pienemmän musiikkikokoonpanon säestämänä. Ooppera on osa länsimaista klassisen musiikin perinnettä. Se sai alkunsa Italiassa 1500-luvun lopulla ja levisi pian muualle Eurooppaan: Sch√ºtz Saksassa, Lully Ranskassa ja Purcell Englannissa auttoivat kaikki vakiinnuttamaan kansalliset perinteensä 1600-luvulla. 1700-luvulla italialainen ooppera hallitsi edelleen suurinta osaa Eurooppaa ja houkutteli ulkomaisia säveltäjiä, kuten Händelin. Opera seria oli italialaisen oopperan arvostetuin muoto, kunnes Gluck reagoi sen keinotekoisuutta vastaan "uudistusoopperoillaan" 1760-luvulla.

**Tulos**

Mikä on viimeksi esitetyn [oopperan] nimi?

**Tulos**

Mikä [ooppera] on esitetty viimeksi?

**Tulos**

Mitä [oopperaa] on viimeksi esitetty?

**Tulos**

Mikä [ooppera] on esitetty viimeksi?

**Tulos**

Mikä [ooppera] on esitetty viimeksi?

**Tulos**

Mikä [ooppera] on viimeksi esitetty?

**Esimerkki 5.2908**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: BabyfaceVastaustyyppi: Kuka tuotti [Unleash the Dragon] ja toisen moniosaisen musiikkijulkaisun nimeltä [Columbia]?Vastaus: BabyfaceVastaustyyppi: Lisätiedot: Babyfaceface: Levytuottaja. tyyppi: Levytuottaja.lisätiedot: Columbia Records on yhdysvaltalainen lippulaiva-levy-yhtiö, joka on Sony Music Entertainmentin omistuksessa ja toimii Columbia Music Groupin alaisuudessa. Se perustettiin vuonna 1888, ja se kehittyi aiemmasta yrityksestä, American Graphophone Company'ÄIstä, Volta Graphophone Companyn seuraajasta. Columbia on vanhin säilynyt äänilevyn tuotemerkki, sillä se on toinen suuri levy-yhtiö, joka tuotti äänilevyjä. Columbia Records julkaisi levyjä, joilla esiintyi monia merkittäviä laulajia, soittajia ja yhtyeitä. Vuosina 1961-1990 sen äänitteitä julkaistiin Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuolella CBS Records -levymerkillä ennen kuin se otti käyttöön Columbia-nimen suurimmassa osassa maailmaa. Se on yksi Sony Musicin kolmesta lippulaiva-levy-yhtiöstä, muut ovat Epic Records ja RCA Records.

**Tulos**

Kuka taiteilija tuotti [Unleash the Dragon] ja toisen moniosaisen musiikkijulkaisun nimeltä [Columbia]?

**Tulos**

Kuka tuotti [Unleash the Dragon] ja [Columbia]?

**Tulos**

[Unleash the Dragon] sekä toisen moniosaisen musiikkijulkaisun nimeltä [Columbia] tuotti kuka?

**Tulos**

Kuka tuotti [Unleash the Dragon] ja toisen moniosaisen musikaalin, joka julkaistiin [Columbia] recordsin kautta?

**Tulos**

[Unleash the Dragon] ja moniosaisen musiikkijulkaisun [Columbia] tuotti kuka?

**Tulos**

Kuka oli [Unleash the Dragon]-julkaisun ja moniosaisen musiikkijulkaisun [Columbia] tuottaja?

**Tulos**

Kuka tuotti [Unleash the Dragon] ja [Columbia]?

**Esimerkki 5.2909**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: indie-elokuvaVastaustyyppi: Mikä on [vuoden 2008 Sundance Film Festivalin] painopiste?vastaus: indie-elokuvaVastaustyyppi: Mikä on [vuoden 2008 Sundance Film Festivalin] painopiste? Lisätiedot: Indie-elokuvafestivaali: Indie-elokuvafestivaalin tyyppi: Elokuvafestivaalin fokus: Sundance Film Festival 2008 järjestettiin 17. tammikuuta 2008-27. tammikuuta 2008 Park Cityssä, Utahissa. Se oli Sundance Film Festivalin 24. iteraatio. Avajaiselokuva oli In Bruges ja päätöselokuva CSNY D√©j√† Vu.

**Tulos**

Mihin [vuoden 2008 Sundance Film Festivalin] pääpaino keskittyy?

**Tulos**

Mikä oli [vuoden 2008 Sundance-elokuvafestivaalien] pääpaino?

**Tulos**

Mihin [vuoden 2008 Sundance Film Festival] keskittyy ensisijaisesti?

**Tulos**

Mikä on [vuoden 2008 Sundance-elokuvafestivaalin] painopiste?

**Tulos**

Millaisiin elokuviin [vuoden 2008 Sundance Film Festival] keskittyi?

**Tulos**

Mikä on [vuoden 2008 Sundance-elokuvafestivaalin] pääidea?

**Tulos**

Mikä on [vuoden 2008 Sundance-elokuvafestivaalin] tärkein syy?

**Tulos**

Mikä on [vuoden 2008 Sundance-elokuvafestivaalin] teema?

**Esimerkki 5.2910**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Shid≈çkan karate, vovinam, hwa rang do...vastaustyyppi: Mikä kamppailulaji kuuluu samaan kategoriaan kuin [Tai chi] ja on [Grappling]?Vastaus: Shid≈çkan karate, vovinam, hwa rang do...: Taistelulajit: Englanninkielisessä kielenkäytössä usein lyhennettynä t'ai chi, taiji tai tai chi, T'ai chi ch'uan tai t√†ij√≠qu√°n on sisäinen kiinalainen kamppailulaji, jota harjoitetaan sekä puolustautumisharjoittelun että terveyshyötyjen vuoksi. Sitä harjoitetaan tyypillisesti myös monista muista henkilökohtaisista syistä: sen kovan ja pehmeän kamppailulajitekniikan, esittelykilpailujen ja pitkäikäisyyden vuoksi. Tämän seurauksena on olemassa lukuisia sekä perinteisiä että nykyaikaisia harjoitusmuotoja, jotka vastaavat näitä tavoitteita. Jotkin t'ai chi ch'uanin harjoitusmuodot ovat erityisen tunnettuja siitä, että niitä harjoitellaan suhteellisen hitaalla liikkeellä. Nykyään t'ai chi ch'uan on levinnyt maailmanlaajuisesti. Useimmat nykyaikaiset t'ai chi ch'uan -tyylit juontavat juurensa ainakin yhteen viidestä perinteisestä koulukunnasta: Chen, Yang, Wu, Wu ja Sun: Kamppailulaji Luokka: ;

**Tulos**

Mikä kamppailulaji, johon kuuluu [Grappling], kuuluu samaan kategoriaan kuin [Tai chi]?

**Tulos**

Mikä on toinen kamppailulaji, johon kuuluu [Grappling] ja joka kuuluu samaan luokkaan kuin [Tai chi]?

**Tulos**

Mikä kamppailulaji kuuluu samaan kategoriaan kuin [Tai chi] ja siinä on [Grappling]?

**Tulos**

Minkälainen kamppailulaji on [Grappling] ja samat luokat kuin [Tai chi]?

**Tulos**

Mikä kamppailulaji kuuluu samaan kategoriaan kuin [Tai chi] ja siinä on [Grappling]?

**Esimerkki 5.2911**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: ttlVastaustyyppi: Mitä etsintä käyttää kamera, jonka kenno on [Sony Corporation] ja pakkausmuoto [JPEG]?vastaus: ttlvastaustyyppi: Mitä etsintä käyttää kamera, jonka kenno on [Sony Corporation] ja pakkausmuoto [JPEG]? Lisätiedot: Vastausvaihtoehto: Camera Viewfinder Type: Camera Viewfinder Type: JPEG-muotoisten kuvatiedostojen tiedostopääte.Sony Corporation:;Type: Camera Sensor Manufacturer;

**Tulos**

Mitä etsintä käyttää kamera, jonka kenno on [Sony Corporation] ja pakkausmuoto [JPEG]?

**Tulos**

Minkälainen etsin käyttää [Sony Corporationin] kennoa ja [JPEG]-formaattia?

**Tulos**

[Sony Corporationin] kamera, jossa on [JPEG]-pakkausmuoto, käyttää mitä etsintä?

**Tulos**

Nimeä etsin, jota käytetään kamerassa, jonka kennon on rakentanut [Sony Corporation] ja jonka pakkausmuoto on [JPEG].

**Tulos**

Mitä etsintä käyttää kamera, jossa on [Sony Corporationin] kenno ja jonka pakkausmuoto on [JPEG]?

**Tulos**

Minkälaista etsintä käyttää [Sony Corporationin] kamera, jonka kenno pakkaa kuvatiedostot [JPEG]-muodossa?

**Tulos**

kamera, jossa on [Sony Corporationin] kenno ja pakkausmuoto [JPEG], käyttää mitä etsintä?

**Tulos**

Millä etsimellä varustetussa kamerassa, jossa on [Sony Corporationin] kenno ja [JPEG]-pakkausmuoto, käytetään mitä etsintä?

**Esimerkki 5.2912**

alkuperäinen kysymys: Jos elät, niin elä hengen koetukselle, sydämen juhlille. elä taistellaksesi toisina päivinä. menetä rakkaasi yksi kerrallaan. ja muista. korosta ystävän ja hevosen ja tuulen ja auringon suudelmaa, jota lahjottavuus ei voi halventaa eikä tyhmyys vähätellä.", todiste sodasta, kun se tulee, tulee aina liian myöhään.., "Mitä maailma olisi ilman häntä ja hänen kaltaisiaan?"... vastaus on tyypillinen: Vastaustyyppi: Lainaus: Kuolemattomuus on kyky elää ikuisesti tai ikuinen elämä. Luonnonvalinta on kehittänyt mahdollisen biologisen kuolemattomuuden ainakin yhdessä lajissa, meduusassa Turritopsis dohrnii. Tietyt tiedemiehet, futuristit ja filosofit ovat esittäneet teorioita ihmiskehon kuolemattomuudesta ja kannattavat sitä, että ihmisen kuolemattomuus on saavutettavissa 2000-luvun ensimmäisinä vuosikymmeninä, kun taas toiset puolestapuhujat uskovat, että elämän pidentäminen on saavutettavissa oleva tavoite lyhyellä aikavälillä, ja kuolemattomuus odottaisi tutkimuksen uusia läpimurtoja määrittelemättömään tulevaisuuteen. Aubrey de Grey, tutkija, joka on kehittänyt useita biolääketieteellisiä nuorennusstrategioita ihmisen ikääntymisen kääntämiseksi, uskoo, että hänen ehdottamansa suunnitelma ikääntymisen lopettamiseksi voi olla toteutettavissa kahden tai kolmen vuosikymmenen kuluessa. Ikääntymisen loppuminen antaisi ihmisille biologisen kuolemattomuuden, mutta ei haavoittumattomuutta fyysisen trauman aiheuttamalle kuolemalle; tosin mielen lataaminen voisi ratkaista tämän ongelman. Uskonnollisissa yhteyksissä kuolemattomuuden sanotaan usein olevan yksi Jumalan lupauksista ihmisille, jotka osoittavat hyvyyttä tai noudattavat jumalallista lakia.

**Tulos**

Mitä lainauksia fiktiivisellä [kuolemattomuuden] omaavalla esineiden tuhoajalla on?

**Tulos**

Mitkä ovat lainausmerkit fiktiiviselle esineiden tuhoajalle, jolla on [Kuolemattomuus]?

**Tulos**

Mitä lainauksia fiktiivisellä [kuolemattomuuden] omaavalla objektin tuhoojalla on?

**Tulos**

Mitä sitaatteja fiktiivisellä esineiden tuhoajalla, jolla on [Kuolemattomuus], on?

**Tulos**

Mitä fiktiivinen esineiden tuhoaja, jolla on [Kuolemattomuus], sanoo omaavansa?

**Tulos**

Fiktiivinen esineiden tuhoaja, jolla on [Kuolemattomuus], teki mitä lainauksia?

**Esimerkki 5.2913**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: kaste, kastaminen, sairaiden voitelu....vastaustyyppi: Mitä uskonnollisia käytäntöjä [kristinuskon] perustajan perustama uskonto harjoittaa? Vastaustyyppi: Uskonnollinen käytäntö: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, ja sillä on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös Jeesuksen elämästä ja opetuksesta kirjoitettuihin kertomuksiin, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin.

**Tulos**

Mitä uskonnollisia käytäntöjä [kristinuskon] perustajan luoma uskonto sisältää?

**Tulos**

Mitkä uskonnolliset käytännöt kuuluvat [kristinuskon] perustajan perustamaan uskontoon?

**Tulos**

Mitkä ovat [kristinuskolle] tyypillisiä uskonnollisia käytäntöjä?

**Tulos**

Mitkä ovat joitakin [kristinuskon] uskonnollisia käytäntöjä, jotka alkoivat alusta alkaen?

**Tulos**

Mitä uskonnolliset käytännöt ovat [kristinuskon] perustajan perustamassa uskonnossa?

**Tulos**

Mitkä ovat [kristinuskossa] vakiintuneet uskonnolliset käytännöt?

**Esimerkki 5.2914**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: xaml-tiedostomuotoVastaustyyppi: Mikä on uusin [Microsoft Corporation] luoma tiedostomuoto? Tiedostomuoto: xaml-tiedostotyyppi: Tiedostomuoto.lisätiedot: Microsoft Corporation /Ààma...™kr...µs...íÀêft/ on yhdysvaltalainen monikansallinen teknologiayritys, jonka pääkonttori sijaitsee Redmondissa, Washingtonissa ja joka kehittää, valmistaa, lisensoi, tukee ja myy tietokoneohjelmistoja, kuluttajaelektroniikkaa ja henkilökohtaisia tietokoneita sekä palveluja. Sen tunnetuimpia ohjelmistotuotteita ovat Microsoft Windows -käyttöjärjestelmäsarja, Microsoft Office -toimistopaketti ja Internet Explorer -selain. Sen lippulaivatuotteita ovat Xbox-pelikonsolit ja Microsoft Surface -tablettimallisto. Se on maailman suurin ohjelmistovalmistaja liikevaihdolla mitattuna. Se on myös yksi maailman arvokkaimmista yrityksistä. Bill Gates ja Paul Allen perustivat Microsoftin 4. huhtikuuta 1975 kehittämään ja myymään BASIC-tulkkeja Altair 8800:lle. Se nousi hallitsevaan asemaan henkilökohtaisten tietokoneiden käyttöjärjestelmien markkinoilla MS-DOS-käyttöjärjestelmällä 1980-luvun puolivälissä, jota seurasi Microsoft Windows. Yrityksen listautuminen pörssiin vuonna 1986 ja sitä seurannut osakekurssin nousu loivat Microsoftin työntekijöistä kolme miljardööriä ja arviolta 12 000 miljonääriä. 1990-luvulta lähtien se on yhä enemmän eriytynyt käyttöjärjestelmämarkkinoilta ja tehnyt useita yritysostoja.

**Tulos**

Mikä on [Microsoft Corporation] luoman uusimman tiedostomuodon nimi?

**Tulos**

Mikä [Microsoft Corporation] tiedostomuoto on uusin?

**Tulos**

[Microsoft Corporation] viimeisin luotu muoto oli mikä?

**Tulos**

Mikä on uusin tiedostomuoto, jonka [Microsoft Corporation] on luonut?

**Tulos**

Mikä on [Microsoft Corporationin] luoma uusin tiedostomuoto?

**Tulos**

Mikä on uusin [Microsoft Corporation] luoma tiedostomuoto?

**Tulos**

Mikä on uusin tiedostomuoto, jonka [Microsoft Corporation] on suunnitellut?

**Esimerkki 5.2915**

alkuperäinen kysymys: Who colored the comic book [Spore, Part 4]?answer: michel gagn√©answer type: Gagnel Gagnel: Sarjakuvavärittäjä.aputiedot: Teräsmies taistelee itiön saastuttamaa Batmania vastaan, mutta pian sekä hän että planeetta imeytyvät itiöön.

**Tulos**

Kuka kuvitteli sarjakuvan [Spore, osa 4]?

**Tulos**

Mikä on [Spore, osa 4] -sarjakuvan värittäneen taiteilijan nimi?

**Tulos**

Kuka kuvitteli sarjakuvan [Spore, osa 4]?

**Tulos**

Kuka sarjakuvavärittäjä teki väritystyön [Spore, osa 4]?

**Tulos**

Kuka on sarjakuvan [Spore, osa 4] kuvittaja?

**Tulos**

kuka taiteilija väritti sarjakuvan [Spore, osa 4]?

**Esimerkki 5.2916**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Brian BannisterVastaustyyppi: Kuka baseball-[syöttäjä] uskoo samaan alueeseen kuin [Barack Obama]?Vastaus: Brian BannisterVastaustyyppi: Kuka baseball-[syöttäjä] uskoo samaan alueeseen kuin [Barack Obama]? Baseball Player.auxiliary information: Pesäpallossa syöttäjä on pelaaja, joka heittää pesäpallon syöttäjän kumpareelta kohti siepparia aloittaakseen jokaisen pelin tavoitteenaan lopettaa lyöjä, joka yrittää joko saada kosketuksen syötettyyn palloon tai tehdä kävelyn. Puolustuspelien kirjaamiseen käytettävässä numerointijärjestelmässä syöttäjä saa numeron 1. Syöttäjää pidetään usein tärkeimpänä puolustuspelaajana, ja siksi hän sijaitsee puolustuspelin oikeassa päässä. Perinteisesti syöttäjä myös lyö. Syöttäjän lyöntitehtävät on yleensä siirretty amerikkalaisessa liigassa vuodesta 1973 lähtien ja levinneet muihin liigoihin 1980- ja 1990-luvuilla, ja tämä on aiheuttanut kiistoja. Major League Baseballin National League ja Japanin Central League ovat niitä jäljellä olevia liigoja, jotka eivät ole ottaneet käyttöön nimettyä lyöjän asemaa. barack Obama:;Type: Barack Obama: Muusikko: ;

**Tulos**

[Barack Obama] jakaa saman alueen kuin mikä baseball-[syöttäjä]?

**Tulos**

Mikä on sen pesäpalloilijan nimi, joka uskoo samaan alueeseen kuin [Barack Obama]?

**Tulos**

On olemassa pesäpalloilija, joka uskoo samaan alueeseen kuin [Barack Obama], kuka se on?

**Tulos**

Mikä [Kannu] jakaa saman alueen kuin [Barack Obama]?

**Tulos**

Kuka baseball-pelaaja [Pitcher] jakaa saman uskon kuin [Barack Obama]?

**Tulos**

Mikä Baseball [Pitcher] liittyy [Barack Obamaan] ja uskoo samaan alueeseen?

**Tulos**

Mikä baseball [Pitcher] uskoo samaan alueeseen kuin [Barack Obama]?

**Esimerkki 5.2917**

Alkuperäinen kysymys: kuinka monta tietokonetta [Apple Inc.] on tietokonelinjoina?vastaus: 2vastaustyyppi: Computer.auxiliary information: Apple Inc., (NASDAQ:¬†AAPL) aiemmin¬†Apple Computer Inc., on¬†amerikkalainen¬†monikansallinen yhtiö¬†, joka suunnittelee ja valmistaa¬†kuluttajaelektroniikka¬†ja¬†ohjelmistotuotteita¬†. Yrityksen tunnetuimpia laitteistotuotteita ovat Macintosh-tietokoneet, iPod ja iPhone. Applen ohjelmistoihin kuuluvat Mac OS X -käyttöjärjestelmä, mediaselain, multimedia- ja luovuusohjelmistojen sarja, tuottavuusohjelmistojen sarja sekä ammattimaiseen äänentoistoon ja elokuvateollisuuteen tarkoitettu Final Cut Studio -ohjelmistopaketti. Yhtiöllä on yli 250 vähittäismyymälää yhdeksässä maassa ja verkkokauppa, jossa myydään laitteisto- ja ohjelmistotuotteita.

**Tulos**

Kuinka monta tietokonetta [Apple Inc:llä] on Computer Lines -tietokonelinjoja?

**Tulos**

[Apple Inc:llä] on kuinka monta tietokonetta Computer Lines?

**Tulos**

Kuinka monta tietokonelinjaa [Apple Inc:llä] on?

**Tulos**

Kuinka monta tietokonetta [Apple Inc:llä] on tietokonelinjoina?

**Tulos**

Kuinka monta tietokonetta [Apple Inc:llä] on tietokonelinjoina?

**Tulos**

Kuinka monta tietokonetta [Apple Inc:llä] on Computer Lines -tietokonelinjana?

**Esimerkki 5.2918**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: ID TechVastaustyyppi: Minkä tyyppistä videopelimoottoria [Challenge ProMode Arena] käyttää?Vastaus: ID TechVastaustyyppi: Challenge ProMode Arena: Lisätietoja: Video Game Engine Family: Challenge ProMode Arena on ilmaisversio id Softwaren ensimmäisen persoonan räiskintäpeli Quake III Arena -tietokonepeliin. CPMA sisältää modifioituja pelimuotoja, joissa on ilmaohjaus, uudelleentasapainotetut aseet, välitön aseiden vaihto ja ylimääräisiä hyppytekniikoita. Se tukee myös muokkaamatonta vanilla Quake III:n fysiikkaa, moninäkymäistä GameTV:tä ja demoja, parannettua bottien tekoälyä, uusia karttoja, hyvin muokattavaa HUD:ia ja monia muita ominaisuuksia. Challenge ProMode Arenasta on tullut Q3A:n kilpailumodin standardi sen jälkeen, kun Cyberathlete Professional League ilmoitti CPMA:n olevan sen valitsema kilpailumodi. Modilla on oma divisioonansa Cyberathlete Amateur League -liigassa, sitä käytetään Electronic Sports World Cupissa, ja sillä on omat kilpailunsa ja liigansa. Promode-fysiikka on toteutettu muissa Q3A:n merkittävissä modifikaatioissa'ÄîDeFRaG ja Orange Smoothie Productions. Quake Livessä otettiin käyttöön Promode Quake Live -fysiikka ja -sääntöjärjestelmä, joka on samanlainen kuin CPMA.

**Tulos**

[Challenge ProMode Arena] on videopeli, joka toimii millä moottorilla?

**Tulos**

[Challenge ProMode Arena] käyttää minkä tyyppistä videopelimoottoria?

**Tulos**

[Challenge ProMode Arena] käyttää mitä videopelimoottoria?

**Tulos**

[Challenge ProMode Arena] käyttää minkälaista videopelimoottoria?

**Tulos**

Mitä videopelimoottoria [Challenge ProMode Arena] vaatii?

**Tulos**

[Challenge ProMode Arena] käytti mitä videopelimoottoria?

**Tulos**

Minkä tyyppistä videopelimoottoria [Challenge ProMode Arena] käyttää?

**Esimerkki 5.2919**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Joel QuennevilleVastaustyyppi: Kuka valmentaa tällä hetkellä joukkuetta, joka voitti [Frank J. Selke Trophy] -palkinnon?Vastaus: Joel QuennevilleVastaustyyppi: Joel Quenneville: Jääkiekkovalmentaja: Frank J. Selke Trophy myönnetään vuosittain National Hockey Leaguen hyökkääjälle, joka osoittaa eniten taitoa pelin puolustusosassa. Voittaja valitaan Professional Hockey Writers' Associationin äänestyksellä runkosarjan jälkeen. Palkinto on myönnetty 35 kertaa 23 eri pelaajalle NHL-kauden 1977'Äì78 jälkeen. Nykyinen haltija on Boston Bruinsin Patrice Bergeron.

**Tulos**

Kuka on nykyinen valmentaja opettaa, että myönnettiin [Frank J. Selke Trophy]?

**Tulos**

Mikä on [Frank J. Selke Trophy]-palkinnon voittaneen joukkueen nykyisen valmentajan nimi?

**Tulos**

Kuka on nykyinen valmentaja, joka voitti [Frank J. Selke Trophyn]?

**Tulos**

Kuka valmentaa tällä hetkellä [Frank J. Selke Trophy] -palkinnon voittajajoukkuetta?

**Tulos**

[Frank J. Selke Trophy] -palkinto meni joukkueelle, jota valmentaa kuka tällä hetkellä?

**Tulos**

[Frank J. Selke Trophy]-palkinnon voittanutta joukkuetta valmentaa tällä hetkellä kuka?

**Tulos**

Kuka on [Frank J. Selke Trophy]-palkinnon voittaneen joukkueen nykyinen valmentaja?

**Esimerkki 5.2920**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: cug triplet repeat, rna binding protein 1Vastaustyyppi: Mikä on geeni, joka on geeni [Kromosomi 11 (ihminen)] , kuuluu geeniryhmään [RNA-interferenssi]?Vastaus: cug triplet repeat, rna binding protein 1Vastaustyyppi: RNA-interferenssi: Vastaustyyppi: Geeni: Kromosomi 11 on yksi ihmisen 23 kromosomiparista. Ihmisillä on normaalisti kaksi kopiota tästä kromosomista. Kromosomi 11 käsittää noin 134,5 miljoonaa emäsparia, ja sen osuus solujen koko DNA:sta on 4-4,5 prosenttia. Se on yksi ihmisen perimän geeni- ja tautirikkaimmista kromosomeista. Kunkin kromosomin geenien tunnistaminen on aktiivinen geenitutkimuksen ala. Koska tutkijat käyttävät erilaisia lähestymistapoja kussakin kromosomissa olevien geenien määrän ennustamiseen, geenien arvioitu määrä vaihtelee. Kromosomi 11 sisältää todennäköisesti 1 300-1 700 geeniä. Tuore tutkimus osoittaa, että kromosomista 11 löytyy 11,6 geeniä megabasissa, mukaan lukien 1 524 proteiinia koodaavaa geeniä ja 765 pseudogeeniä. Yli 40 % ihmisen genomin 856 hajureseptorigeenistä sijaitsee 28 yhden ja useamman geenin klusterissa tämän kromosomin varrella.RNA-interferenssi:;Tyyppi: Geeniryhmä: ;

**Tulos**

Geeniryhmä [RNA-interferenssi] sisältää minkä [kromosomi 11 (ihminen)] geenin?

**Tulos**

Mikä on geeni [kromosomi 11 (ihminen)], ja mihin [RNA-interferenssi]-ryhmään se kuuluu?

**Tulos**

Mikä on geeni, joka kuuluu ryhmään [RNA-interferenssi] ja on [kromosomi 11 (ihminen)]?

**Tulos**

Mikä [kromosomin 11 (ihminen)] geeni kuuluu geeniryhmään [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

Mikä geeni, joka on geeni [Kromosomi 11 (ihminen)] , kuuluu geeniryhmään [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

Mikä geeni on [Kromosomi 11 (ihminen)] , ja kuuluu geeniryhmään [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

Mikä on [kromosomin 11 (ihminen)] geeni, joka kuuluu geeniryhmään [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

[Kromosomi 11 (ihminen)] on geeni, joka kuuluu ryhmään [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

On olemassa geeni, joka on geeni [Kromosomi 11 (ihminen)], on jäsenenä geeniryhmässä [RNA-interferenssi], mikä se on?

**Esimerkki 5.2921**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Länsimainen kristillinen pyhäpäivä, pyhäpäivä, pyhäpäivä, yleinen vapaapäivä...: Vastaustyyppi: Pyhäpäiväluokka: Pyhän Benedictuksen ritarikunta, joka tunnetaan 'Äì myös 'Äì sen jäsenten asujen väriin viitaten 'Äì nimellä Mustat munkit, on roomalaiskatolinen itsenäisten luostariyhteisöjen uskonnollinen ritarikunta, joka noudattaa Pyhän Benedictuksen sääntöä. Kukin sääntökuntaan kuuluva yhteisö säilyttää oman autonomiansa, kun taas itse sääntökunta edustaa niiden yhteisiä etuja. Termejä "Pyhän Benedictuksen ritarikunta" ja "benediktiinijärjestö" käytetään kuitenkin myös viittaamaan benediktiiniläisyhteisöihin kokonaisuudessaan, mikä antaa joskus virheellisen vaikutelman, että on olemassa kenraalikunta tai emäseurakunta, jolla on toimivalta niiden suhteen. Kansainvälisesti ritarikuntaa hallinnoi benediktiinien konfederaatio, joka perustettiin vuonna 1883 paavi Leo XIII:n Brief Summum semper -kirjeellä, ja jonka johtaja tunnetaan nimellä abttiprikaatti. Henkilöt, joiden yhteisöt ovat ritarikunnan jäseniä, lisäävät yleensä nimensä perään alkukirjaimet "OSB".

**Tulos**

Minkälaisia juhlapyhiä [Pyhän Benedictuksen ritarikunta] palvelee?

**Tulos**

Uskonnossa, jota [Pyhän Benedictuksen ritarikunnan] kaltaiset yhteisöt palvelevat, on mitä juhlapyhiä?

**Tulos**

Mitä juhlapäiviä [Pyhän Benedictuksen ritarikunta] viettää?

**Tulos**

Minkälaisia juhlapyhiä [Pyhän Benedictuksen ritarikunta] tarjosi?

**Tulos**

Mihin kategorioihin [Pyhän Benedictuksen ritarikunnan] palvelemassa uskonnossa esiintyvät juhlapyhät kuuluvat?

**Tulos**

Minkä luokan juhlapyhiä [Pyhän Benedictuksen ritarikunnan] palvelema uskonto sisältää?

**Tulos**

Minkä luokan juhlapyhiä [Pyhän Benedictuksen ritarikunnan] palvelemassa uskonnossa esiintyy?

**Esimerkki 5.2922**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: unitaristinen monoteismi, tikkun olam, kaikkivoipaisuus...vastaustyyppi: Uskomus: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, ja sillä on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös Jeesuksen elämästä ja opetuksesta kirjoitettuihin kertomuksiin, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin.

**Tulos**

Mihin uskontoon [kristinuskoon] on haarautunut uskonto?

**Tulos**

[Kristinusko] haarautui minkä uskonnon uskoon?

**Tulos**

Mitkä ovat [kristinuskoon] haarautuvan uskonnon uskomukset?

**Tulos**

Mikä on uskonto, joka on haarautunut [kristinuskoon]?

**Tulos**

Mihin uskomukseen [kristinusko] uskoo?

**Tulos**

mitkä uskonnolliset uskomukset haarautuvat [kristinuskoon]?

**Tulos**

[Kristinusko] perustuu mihin yleiseen uskonnolliseen uskomukseen?

**Esimerkki 5.2923**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Historia pukeutuneena rakkauden suudelman loisteeseen muutti surun kauneudeksi.Vastaustyyppi: Historia pukeutuneena rakkauden suudelman loisteeseen muutti surun kauneudeksi: Vastaustyyppi: Sitaatti: Yhdysvallat, josta käytetään yleisesti nimitystä Yhdysvallat tai Amerikka, on liittotasavalta, joka koostuu 50 osavaltiosta ja liittovaltion piirikunnasta. 48 yhtenäistä osavaltiota ja Washington, D.C., sijaitsevat Pohjois-Amerikan keskiosassa Kanadan ja Meksikon välissä. Alaskan osavaltio sijaitsee Pohjois-Amerikan luoteisosassa ja Havaijin osavaltio on saaristo Tyynenmeren keskiosassa. Yhdysvalloilla on myös viisi asuttua ja lukuisia asumattomia alueita Tyynellämerellä ja Karibialla. Maa on pinta-alaltaan neljänneksi suurin ja väkiluvultaan kolmanneksi suurin maailmassa, sillä se on 3,8 miljoonaa neliökilometriä ja siellä asuu yli 320 miljoonaa ihmistä. Se on yksi maailman etnisesti monimuotoisimmista ja monikulttuurisimmista kansakunnista, joka on monista maista tulleen laajamittaisen maahanmuuton tulos. Yhdysvaltojen maantiede ja ilmasto ovat myös erittäin monimuotoisia, ja maassa elää monenlaista villieläimistöä. Paleointialaiset intiaanit muuttivat Euraasiasta nykyisen Yhdysvaltojen mantereelle ainakin 15 000 vuotta sitten, ja eurooppalainen siirtolaisuus alkoi 1500-luvulla. Yhdysvallat syntyi 13:sta itärannikolla sijaitsevasta brittiläisestä siirtomaasta.New York City:;Tyyppi: Lainaus Aihe: ;

**Tulos**

Mitkä lainaukset sisältävät sekä [New Yorkin kaupungin] että [Amerikan Yhdysvallat]?

**Tulos**

Mikä kuuluisa sitaatti kertoo [Amerikan yhdysvalloista] ja [New Yorkista]?

**Tulos**

Nimeä sitaatti [Amerikan yhdysvalloista] ja [New Yorkista].

**Tulos**

Mitkä lainaukset koskevat [Amerikan Yhdysvaltoja] ja [New Yorkia]?

**Tulos**

Mitkä lainaukset koskevat [Amerikan Yhdysvaltoja] ja [New Yorkia]?

**Tulos**

Voitteko kertoa minulle, mitkä lainaukset koskevat [Amerikan yhdysvaltoja] ja [New Yorkia]?

**Esimerkki 5.2924**

Alkuperäinen kysymys: Mikä Newspaperin levikkialue on [American Airlinesin lennon 1] määränpää?Vastaus: Los AngelesVastaustyyppi: Sanomalehtien levikkialue.lisätiedot: Sanomalehtien levikkialue: American Airlinesin lento 1 oli kotimaan reittilento New Yorkin kansainväliseltä lentokentältä Los Angelesin kansainväliselle lentokentälle. Maaliskuun 1. päivänä 1962 kone 'Äì oli juuri noussut ilmaan kaksi minuuttia aikaisemmin 'Äì kaatui ja syöksyi suolle, tappaen kaikki koneessa olleet 87 matkustajaa ja kahdeksan miehistön jäsentä. Siviili-ilmailulautakunnan tutkimuksessa todettiin, että automaattiohjausjärjestelmän valmistusvirhe johti peräsimen ohjausjärjestelmän ohjauksen käskemättömään syöttöön, mikä aiheutti onnettomuuden. Onnettomuudessa menehtyi useita merkittäviä henkilöitä. Kyseessä oli kuudes kuolemaan johtanut Boeing 707 -lentokoneen onnettomuus, ja se oli tuolloin kuolettavin. Nykyään American 1 liikennöi päivittäin samaa reittiä JFK:sta Los Angelesiin, mutta Airbus A321 -koneella. Tämä on vastoin käytäntöä, jonka mukaan onnettomuuden kokeneiden lentojen numerot poistetaan käytöstä.

**Tulos**

Minkä sanomalehden levikkialue on [American Airlinesin lennon 1] määränpää?

**Tulos**

American Airlinesin lennon 1 määränpää on minkä sanomalehden levikkialueella?

**Tulos**

Minkä sanomalehden levikkialue on [American Airlinesin lennon 1] määränpää?

**Tulos**

Mikä on [American Airlinesin lennon 1] määränpää?

**Tulos**

Mikä sanomalehti toimitetaan alueelle, joka on [American Airlinesin lennon 1] lopullinen määränpää?

**Tulos**

Minkä tyyppinen uutinen sanomalehden levikki on [American Airlines Flight 1]

**Esimerkki 5.2925**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Dennery quarter, gros islet quarter, choiseul quarter....vastaustyyppi: Mikä on [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalue? Administrative Division.auxiliary information: Saint Lucia on suvereeni saarivaltio itäisellä Karibianmerellä Atlantin valtameren rajalla. Se kuuluu Pieniin Antilleihin ja sijaitsee Saint Vincentin saaren pohjois-koillispuolella, Barbadosin luoteispuolella ja Martiniquen eteläpuolella. Sen maapinta-ala on 617 km¬≤, ja sen asukasluku on 174 000. Sen pääkaupunki on Castries. Ranskalaiset olivat saaren ensimmäiset eurooppalaiset uudisasukkaat. He allekirjoittivat sopimuksen alkuperäisten karibi-intiaanien kanssa vuonna 1660. Englanti otti saaren hallintaansa vuosina 1663-1667. Seuraavina vuosina se kävi 14 kertaa sotaa Ranskan kanssa, ja saaren hallinto vaihtui usein. Vuonna 1814 britit ottivat saaren lopullisesti hallintaansa. Koska Saint Lucia vaihtui niin usein brittien ja ranskalaisten hallinnan välillä, se tunnettiin myös nimellä "Länsi-Intian Helena". Edustuksellinen hallinto syntyi vuonna 1840. Vuodesta 1958 vuoteen 1962 saari oli Länsi-Intian liittovaltion jäsen. Helmikuun 22. päivänä 1979 Saint Luciasta tuli Yhdistyneen kuningaskunnan kanssa assosioituneen Kansainyhteisön itsenäinen valtio. Saint Lucia on sekavaltio, mikä tarkoittaa, että sen oikeusjärjestelmä perustuu osittain sekä siviilioikeuteen että englantilaiseen common law'hun.

**Tulos**

Mikä on [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalue?

**Tulos**

Mikä on [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalue?

**Tulos**

Mikä on [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalue?

**Tulos**

Mitkä ovat [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalueet?

**Tulos**

Mikä on [Saint Lucian] ensimmäisen tason hallintoalue?

**Esimerkki 5.2926**

Alkuperäinen kysymys: Mikä riskitekijä [Parkinsonin tauti] liittyy [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriön] tautiin?vastaus: miesvastaustyyppi: Riskitekijä: Parkinsonin tauti on keskushermoston rappeutumissairaus, joka vaikuttaa pääasiassa motoriseen järjestelmään. Parkinsonin taudin motoriset oireet johtuvat dopamiinia tuottavien solujen kuolemasta substantia nigrassa, keskiaivojen alueella. Tämän solukuoleman syy tunnetaan huonosti. Sairauden alkuvaiheessa selvimmät oireet ovat liikkeisiin liittyviä; niitä ovat vapina, jäykkyys, liikkeiden hitaus sekä kävely- ja kävelyvaikeudet. Myöhemmin voi ilmaantua ajattelu- ja käyttäytymisongelmia, ja dementiaa esiintyy yleisesti taudin pitkälle edenneissä vaiheissa, kun taas masennus on yleisin psykiatrinen oire. Muita oireita ovat aisti-, uni- ja tunne-elämän ongelmat. Parkinsonin tauti on yleisempi vanhemmilla ihmisillä, ja useimmat tapaukset ilmenevät 50 ikävuoden jälkeen; kun tauti ilmenee nuorilla aikuisilla, sitä kutsutaan nuorena alkavaksi Parkinsonin taudiksi. Tärkeimpiä motorisia oireita kutsutaan yhteisesti parkinsonismiksi tai "parkinsonistiseksi oireyhtymäksi". Sairaus voi olla joko primaarinen tai sekundaarinen.Tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö:;Tyyppi: Sairaus tai sairaus;

**Tulos**

Mikä [Parkinsonin taudin] riskitekijä liittyy [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriöön]?

**Tulos**

Mitä vaaroja [Parkinsonin tauti] aiheuttaa, kun se liittyy [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriöön]?

**Tulos**

Mikä riskitekijä liittyy [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriöön] [Parkinsonin tautiin]?

**Tulos**

mikä riskitekijä on yhteinen [Parkinsonin taudin] ja [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriön] välillä?

**Tulos**

[Parkinsonin tauti] ja [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö] jakavat minkä riskitekijän?

**Tulos**

Mikä riskitekijä [Parkinsonin tauti] liittyy [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö] -tautiin?

**Tulos**

[Parkinsonin tauti] ja [tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriö] liittyvät mihin riskitekijään?

**Esimerkki 5.2927**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: PoloniumVastaustyyppi: Minkä kemiallisen alkuaineen löysi [Marie Curie], joka löysi myös alkuaineen, jolla on korkein sulamispiste?Vastaus: PoloniumVastaustyyppi: Minkä kemiallisen alkuaineen? Kemiallinen alkuaine: Marie Sk≈Çodowska-Curie oli puolalainen ja luonnollistettu ranskalainen fyysikko ja kemisti, joka teki uraauurtavaa tutkimusta radioaktiivisuudesta. Hän oli ensimmäinen nainen, joka sai Nobel-palkinnon, ensimmäinen henkilö ja ainoa nainen, joka voitti Nobel-palkinnon kahdesti, ainoa henkilö, joka voitti Nobel-palkinnon kahdesti useassa eri tieteenalalla, ja hän oli osa Curien perheen perintöä, joka sai viisi Nobel-palkintoa. Hän oli myös ensimmäinen nainen, josta tuli Pariisin yliopiston professori, ja vuonna 1995 hänestä tuli ensimmäinen nainen, joka haudattiin omasta ansiostaan Pariisin Panth√©oniin. Hän syntyi Maria Salomea Sk≈Çodowskana Varsovassa, silloisessa Puolan kuningaskunnassa, joka oli osa Venäjän keisarikuntaa. Hän opiskeli Varsovan salaisessa kelluvassa yliopistossa ja aloitti käytännön tieteellisen harjoittelunsa Varsovassa. Vuonna 1891, 24-vuotiaana, hän seurasi vanhempaa sisartaan Bronis≈Çawaa opiskelemaan Pariisiin, jossa hän suoritti ylemmän korkeakoulututkinnon ja teki myöhemmin tieteellistä työtä. Hän jakoi vuoden 1903 Nobelin fysiikan palkinnon miehensä Pierre Curien ja fyysikko Henri Becquerelin kanssa. Hän sai Nobelin kemianpalkinnon vuonna 1911.

**Tulos**

[Marie Curie] löysi alkuaineen, jolla on korkein sulamispiste, ja minkä muun kemiallisen alkuaineen?

**Tulos**

[Marie Curie], joka löysi korkeimman sulamispisteen omaavan alkuaineen, löysi myös minkä kemiallisen alkuaineen?

**Tulos**

Korkeimman sulamispisteen omaavan alkuaineen lisäksi [Marie Curie] löysi myös minkä kemiallisen alkuaineen?

**Tulos**

Minkä kemiallisen alkuaineen löysi [Marie Curie], joka löysi myös sen alkuaineen, jolla on korkein sulamispiste?

**Tulos**

Minkä kemiallisen alkuaineen löysi [Marie Curie], sama henkilö, joka löysi alkuaineen, jolla on korkein sulamispiste?

**Tulos**

Minkä kemiallisen alkuaineen löysi [Marie Curie]?

**Esimerkki 5.2928**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: kultamitaliVastaustyyppi: Minkä olympiamitalin [Andrea Sch√∂pp] on esittänyt? Olympiamitali (demonstraatio).lisätiedot: Olympiamitali (demonstraatio): Andrea Sch√∂pp on saksalainen curlingurheilija Garmisch-Partenkirchenistä. Hän myös luennoi osa-aikaisesti tilastotiedettä Münchenin yliopistossa.

**Tulos**

Minkä mitalin [Andrea Sch√∂pp] voitti olympialaisissa?

**Tulos**

Minkä olympiamitalin [Andrea Sch√∂pp] voitti?

**Tulos**

[Andrea Sch√∂pp] osoitti, millainen olympiamitali?

**Tulos**

[Andrea Sch√∂pp] osoittaa, mikä olympiamitali?

**Tulos**

Minkä olympiamitalin [Andrea Sch√∂pp] sai?

**Tulos**

Olympialaismies [Andrea Sch√∂pp] osoittaa, mikä olympiamitali?

**Tulos**

Mitä olympiamitalia [Andrea Sch√∂pp] on esittänyt?

**Esimerkki 5.2929**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Langaton lennätinVastaustyyppi: Mitä [Nikola Tesla] ja [Heinrich Hertz] keksivät? Keksintö.aputiedot: Nikola Tesla oli serbialais-yhdysvaltalainen keksijä, sähköinsinööri, koneinsinööri, fyysikko ja futuristi, joka tunnetaan parhaiten panoksestaan modernin vaihtovirtaisen sähkönjakelujärjestelmän suunnittelussa. Tesla hankki kokemusta puhelin- ja sähkötekniikasta ennen kuin hän muutti Yhdysvaltoihin vuonna 1884 työskennelläkseen Thomas Edisonin palveluksessa New Yorkissa. Pian hän ryhtyi itsenäiseksi rahoittajien kanssa ja perusti laboratorioita ja yrityksiä kehittämään erilaisia sähkölaitteita. Hänen patentoimansa vaihtovirtainduktiomoottorin ja -muuntajan lisenssi myönnettiin George Westinghouselle, joka myös palkkasi Teslan lyhyeksi aikaa konsultiksi. Hänen työhönsä sähkövoiman kehityksen alkuvuosina liittyi yritysten välinen vaihtovirta- ja tasavirtasota sekä useita patenttitaisteluita. Tesla jatkoi ajatuksiaan langattomasta valaistuksesta ja sähkönjakelusta New Yorkissa ja Colorado Springsissä tekemissään suurjännite- ja suurtaajuusvoimakokeissa, ja hän esitti varhaisia lausuntoja langattoman viestinnän mahdollisuudesta laitteillaan.Heinrich Hertz:;Tyyppi: Hertz: Tyyppi: Keksijä;

**Tulos**

Minkä keksinnön loivat [Nikola Tesla] ja [Heinrich Hertz]?

**Tulos**

Mitkä olivat [Nikola Teslan] ja [Heinrich Hertzin] keksinnöt?

**Tulos**

Mitä [Nikola Tesla] ja [Heinrich Hertz] keksivät?

**Tulos**

Mitä [Nikola Tesla] ja [Heinrich Hertz] keksivät?

**Tulos**

Mikä asia on [Nikola Teslan] ja [Heinrich Hertzin] keksintö?

**Tulos**

Mitä [Nikola Tesla] ja [Heinrich Hertz] keksivät yhdessä?

**Esimerkki 5.2930**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Jacob Bronstein, Scott Cresswell, Nick BogartVastaustyyppi: Palkinnon voittaja.lisätiedot: Barack Hussein Obama II (/b...ôÀàr...ëÀêk huÀêÀààse...™n o äÀàb...ëÀêm...ô/; s. 4. elokuuta 1961) on Yhdysvaltain 44. ja nykyinen presidentti. Hän on ensimmäinen afroamerikkalainen virassaan. Obama toimi Yhdysvaltain senaattorina edustaen Illinoisin osavaltiota tammikuusta 2005 marraskuuhun 2008, jolloin hän erosi vuoden 2008 presidentinvaalivoittonsa jälkeen. Obama on syntynyt Honolulussa Havaijilla, ja hän on valmistunut Columbian yliopistosta ja Harvardin oikeustieteellisestä tiedekunnasta, jossa hän toimi Harvard Law Review -lehden puheenjohtajana. Ennen oikeustieteen opintojaan hän toimi Chicagossa yhteisöjärjestäjänä. Hän työskenteli kansalaisoikeusasiamiehenä Chicagossa ja opetti perustuslaillista oikeutta Chicagon yliopiston oikeustieteellisessä tiedekunnassa vuosina 1992-2004. Hän edusti kolme kautta Illinoisin 13. piiriä senaatissa vuosina 1997-2004.

**Tulos**

[Barack Obama] voitti saman palkinnon kuin kuka?

**Tulos**

Mitkä ovat niiden henkilöiden nimet, jotka ovat saaneet saman palkinnon kuin [Barack Obama]?

**Tulos**

[Barack Obama] voitti saman palkinnon kuin kuka?

**Tulos**

Kuka on [Barack Obaman] lisäksi voittanut saman palkinnon?

**Tulos**

[Barack Obama] sai saman palkinnon kuin kuka muu?

**Esimerkki 5.2931**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Pylväsmäinen spiraaligalaksiVastaustyyppi: Minkä galaktisen muodon luokitus on [Linnunrata]?Vastaus: Pylväsmäinen spiraaligalaksi: Lisätietoja: Galaktinen muoto: Linnunrata on galaksi, joka sisältää aurinkokuntamme. Sen nimi "maitomainen" on peräisin siitä, että se näyttää yötaivaan poikki kaartuvalta himmeältä hehkuvalta kaistaleelta, jonka yksittäisiä tähtiä ei voi erottaa paljain silmin. Termi "Linnunrata" on käännös latinankielisestä via lactea, joka on peräisin kreikan kielen sanasta Œ≥Œ±ŒªŒ±ŒŒæŒØŒ±œÇ Œ∫œçŒ∫ŒŒªŒøœÇ. Maasta katsottuna Linnunrata näyttää kaistaleelta, koska sen levymäistä rakennetta tarkastellaan sisältäpäin. Galileo Galilei erotti valokaistaleen ensimmäisen kerran yksittäisiksi tähdiksi kaukoputkellaan vuonna 1610. Useimmat tähtitieteilijät uskoivat 1920-luvun alkuun asti, että Linnunrata sisälsi kaikki maailmankaikkeuden tähdet. Tähtitieteilijöiden Harlow Shapleyn ja Heber Curtisin vuonna 1920 käymän suuren väittelyn jälkeen Edwin Hubblen havainnot osoittivat, että Linnunrata on vain yksi monista galakseista, joita nykyään tiedetään olevan miljardeja. Linnunrata on poikkipalkkinen spiraaligalaksi, jonka halkaisijan katsotaan yleensä olevan noin 100 000'Äì120 000 valovuotta, mutta se voi olla 150 000'Äì180 000 valovuotta. Linnunradan arvioidaan sisältävän 100'Äìì400 miljardia tähteä, vaikka tämä luku voi olla jopa yksi biljoona. Linnunradassa on todennäköisesti ainakin 100 miljardia planeettaa.

**Tulos**

Minkä galaktisen muodon [Linnunrata] on saanut?

**Tulos**

Minkä galaktisen muodon mukaan [Linnunrata] luokitellaan?

**Tulos**

On olemassa galaktinen muoto, jonka luokitus on [Linnunrata], mikä se on?

**Tulos**

Mihin galaktiseen muotoon [Linnunrata] luokitellaan?

**Tulos**

Mikä galaktinen muoto liitetään yleisesti [Linnunrataan]?

**Tulos**

Minkä galaktisen muodon luokitus on [Linnunrata]?

**Esimerkki 5.2932**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Chevrolet 6.0l 8 sylinteri 324 hv 373 ft-lbs ffv, Gmc 6.2l 8 sylinteri 403 hv 417 ft-lbs ffv, Lexus 4.6l 8 sylinteri 357hp 344ft-lbs....vastaus tyyppi: Engine.auxiliary information: Ford Vulcan V6 on 3,0 litran, 60¬∞ V6-moottori, jossa on rautalohko ja rautapää ja jota on käytetty joissakin Ford Motor Companyn ajoneuvoissa mallivuosina 1986-2008. Se oli alun perin suunniteltu valinnaiseksi moottoriksi Ford Taurukseen ja Mercury Sableen. Vuonna 1992 siitä tuli Tauruksen vakiomoottori, ja se oli ainoa moottori, joka oli saatavana Taurukseen 2006'Äì2007. Sitä käytettiin myös Ford Probe -mallissa, Ford Tempossa ja Mercury Topazissa vuosina 1992'Äì1994, Ford Aerostarissa ja Ford Windstarissa sekä Ford Rangerissa ja Mazda B3000 -lava-autoissa. Se korvasi Kölnin 2.9-moottorin Rangerin V6-perusmoottorina. Vulcan oli puhtaasti metrijärjestelmää käyttävä malli. Moottorilohko valettiin Cleveland Casting Plantin toimesta Sherwood Metal Productsin rakentamasta työkalusta, imu tuli Fordin Essex Castingilta, ja moottori koottiin Fordin Liman moottoritehtaalla Limassa, Ohiossa. Vulcan-moottori on suoraviivainen työntötankomalli, jossa on 2 venttiiliä sylinteriä kohti. Sen suuaukko on 89,0 mm ja isku 80,0 mm.

**Tulos**

Minkä moottorin polttoaineenkulutus on sama kuin [Ford Vulcan -moottorin], ja sen hevosvoimat ovat yli [301,0]?

**Tulos**

Mikä on sen moottorin nimi, joka käyttää samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori] ja jonka hevosvoimat ovat suuremmat kuin [301,0]?

**Tulos**

Minkä [Ford Vulcan -moottorin] polttoainetta käyttävän moottorin hevosvoimat ovat yli [301,0]?

**Tulos**

Mikä moottori käyttää samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori], jonka hevosvoimat ovat yli [301,0]?

**Tulos**

Missä yli [301,0] hevosvoiman moottorissa on sama polttoaine kuin [Ford Vulcan -moottorissa]?

**Tulos**

Mikä moottori käyttää samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori] ja sen hevosvoimat ovat yli [301,0]?

**Esimerkki 5.2933**

Alkuperäinen kysymys: Missä konferenssitapahtumassa on konferenssipaikka, joka liittyy konferenssiin [Electronic Entertainment Expo 2011]?Vastaus: Electronic Entertainment Expo 2010, Electronic Entertainment Expo 2013, Electronic Entertainment Expo 2012....vastauksen tyyppi: Conference event.auxiliary information: Electronic Entertainment Expo 2011, joka tunnetaan yleisesti nimellä E3 2011, oli 17. kerran järjestetty Electronic Entertainment Expo. E3 on Entertainment Software Associationin vuosittain järjestämä tietokone- ja videopeliteollisuuden messutapahtuma. Tapahtuma järjestettiin 7. kesäkuuta 2011'Äì9. kesäkuuta 2011 Los Angeles Convention Centerissä. E3 2011 lähetettiin G4-kanavalla. Vuoden 2011 näyttelyn tärkeimpiä kohokohtia olivat Sonyn seuraavan sukupolven kannettavan pelikonsolin PlayStation Vitan esittely, Nintendon Wii U-kotikonsolin virallinen esittely ja Microsoftin kauan odotetun Halo 4 -pelin julkistaminen.

**Tulos**

Konferenssin [Electronic Entertainment Expo 2011] konferenssipaikka liittyy mihin konferenssiin?

**Tulos**

Mikä on [Electronic Entertainment Expo 2011] -messujen konferenssipaikka?

**Tulos**

Mikä konferenssi liittyy samaan paikkaan kuin [Electronic Entertainment Expo 2011]?

**Tulos**

Mikä on [Electronic Entertainment Expo 2011] -tapahtumaan liittyvä tapahtuma, joka sijaitsee samassa konferenssipaikassa?

**Tulos**

Minkä konferenssitapahtuman konferenssipaikka liittyy [Electronic Entertainment Expo 2011] -konferenssiin?

**Tulos**

Konferenssi [Electronic Entertainment Expo 2011] liittyy mihin tapahtumapaikkaan?

**Esimerkki 5.2934**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Sadlerin kaivotVastaustyyppi: Minkälaisella rotueläimellä on samoja lapsia kuin [Detroitilla]?Vastaus: Sadlerin kaivotVastaustyyppi: Minkälainen eläin on [Detroitilla]? Lisätiedot: Saddle Saddleyn ja Saddleyn Saddleyn tyyppi: Sukusiitoseläin.aputiedot: Detroit oli ranskalainen täysverinen kilpahevonen ja siitostamma, joka voitti Prix de l'Arc de Triomphen vuonna 1980. Kaksivuotiaana kilpailematta jäänyt Detroit voitti neljä ensimmäistä kilpailuaan vuonna 1980, mukaan lukien Prix Fille de l'Air, Prix Chlo√© ja Prix de la Nonette. Prix Vermeillen suosikki voitti sen ennen kuin se voitti kaaren ennätysajassa. Se pysyi valmennuksessa nelivuotiaana ja voitti vielä kolme kilpailua, muun muassa Prix Foyn. Se siirrettiin oriille, jossa se tuotti Arc de Triomphe -voittajan Carnegien.

**Tulos**

[Detroitilla] on samoja lapsia kuin tällä rotueläimellä.

**Tulos**

Mikä on se rotueläin, jolla on yhteisiä lapsia [Detroitin] kanssa?

**Tulos**

Minkä sukueläimen kanssa [Detroit] on samoja lapsia?

**Tulos**

Minkä kantarodun eläimen kanssa [Detroitilla] on yhteisiä lapsia?

**Tulos**

Millä eläimellä, joka on polveutuva, on samoja lapsia kuin [Detroit]?

**Tulos**

Minkä rotueläimen lapset ovat samoja kuin [Detroit]?

**Tulos**

[Detroit] jakaa lapsia minkä sukueläimen kanssa?

**Esimerkki 5.2935**

Alkuperäinen kysymys: Mikä on maan [Kroatia] hallintoalue?vastaus: Meƒëimurjen lääni, Vukovar-Srijemin lääni, Zagrebin lääni...vastaustyyppi: Administrative Division.auxiliary information: Kroatia, virallisesti Kroatian tasavalta, on suvereeni valtio Keski-Euroopan, Kaakkois-Euroopan ja Välimeren risteyksessä. Sen pääkaupunki on Zagreb, joka muodostaa yhdessä kahdenkymmenen maakunnan kanssa yhden maan tärkeimmistä osa-alueista. Kroatian pinta-ala on 56 594 neliökilometriä, ja sen ilmasto on monipuolinen, enimmäkseen mannermainen ja välimerellinen. Kroatian Adrianmeren rannikolla on yli tuhat saarta. Maan väkiluku on 4,28 miljoonaa, joista suurin osa on kroaatteja, ja yleisin uskontokunta on roomalaiskatolisuus. Kroaatit saapuivat nykyisen Kroatian alueelle 7. vuosisadan alkupuolella jKr. He organisoivat valtion kahdeksi herttuakunnaksi 9. vuosisadalla. Tomislavista tuli ensimmäinen kuningas vuonna 925, jolloin Kroatiasta tuli kuningaskunta. Kroatian kuningaskunta säilytti suvereniteettinsa lähes kahden vuosisadan ajan, ja se saavutti huippunsa kuninkaiden Pietari Kre≈imir IV:n ja Dmitar Zvonimirin aikana. Kroatia liittyi henkilökohtaiseen unioniin Unkarin kanssa vuonna 1102. Vuonna 1527 Kroatian parlamentti valitsi Habsburgien sukua olevan Ferdinand I:n Kroatian valtaistuimelle, kun ottomaanit uhkasivat valloitusta.

**Tulos**

Mitä hallinnollista osastoa [Kroatiassa] käytetään?

**Tulos**

Missä on [Kroatian] hallinnollinen jako?

**Tulos**

Millainen hallinnollinen osasto [Kroatiassa] on?

**Tulos**

Mikä on maan [Kroatian] hallinnollinen jako?

**Tulos**

Mikä on maan [Kroatian] hallinnollinen jako?

**Tulos**

Mihin hallintoalueeseen [Kroatia] kuuluu?

**Esimerkki 5.2936**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: The Dark Knight Strikes Again, American Flagg!, 300...vastaustyyppi: Vastaustyyppi: Sarjakuvatarina.lisätiedot: Sin City on Frank Millerin uusnoir-sarjakuvasarjan nimi. Ensimmäinen tarina ilmestyi alun perin "Dark Horse Presents Fifth Anniversary Special" -lehdessä, ja se jatkui toukokuusta 1991 kesäkuuhun 1992 Dark Horse Presents #51'Äì62 -lehdessä otsikolla Sin City, joka on sarjattu kolmessatoista osassa. Useita muita vaihtelevan pituisia tarinoita on seurannut. Toisiinsa kietoutuvat tarinat, joiden hahmot toistuvat usein, sijoittuvat Basin Cityyn. Elokuvasovitus Sin Citystä, jonka Robert Rodriguez ja Frank Miller ovat ohjanneet yhdessä, julkaistiin 1. huhtikuuta 2005. Jatko-osa, Sin City: A Dame To Kill For, julkaistiin 22. elokuuta 2014.

**Tulos**

Lynn Varley, [Sin Cityn] värittäjä, teki myös minkä muun sarjakuvatarinan?

**Tulos**

Minkä sarjakuvatarinan luomisessa [Sin Cityn] koloristi auttoi?

**Tulos**

Minkä sarjakuvatarinan [Sin Cityn] värittäjä teki?

**Tulos**

Minkä sarjakuvatarinan [Sin Cityn] värittäjä teki?

**Tulos**

Minkä sarjakuvatarinan [Sin Cityn] värittäjä teki myös?

**Tulos**

[Sin Cityn] koloristi teki mitä sarjakuvatarinoita?

**Esimerkki 5.2937**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: ≈ωiva ozmeVastaustyyppi: Mikä elokuvatuottaja levittää [YouTuben] kautta? Elokuvatuottaja: YouTube on videonjakosivusto, jonka pääkonttori sijaitsee San Brunossa, Kaliforniassa, Yhdysvalloissa. Palvelun perusti kolme entistä PayPalin työntekijää helmikuussa 2005. Marraskuussa 2006 Google osti sen 1,65 miljardilla Yhdysvaltain dollarilla. YouTube toimii nykyään yhtenä Googlen tytäryhtiöistä. Sivustolla käyttäjät voivat ladata, katsella ja jakaa videoita, ja se käyttää WebM-, H.264/MPEG-4 AVC- ja Adobe Flash Video -tekniikkaa näyttääkseen monenlaisia käyttäjien ja yritysten tuottamia videoita. Saatavilla olevaan sisältöön kuuluu videoleikkeitä, TV-leikkeitä, musiikkivideoita ja muuta sisältöä, kuten videobloggausta, lyhyitä alkuperäisvideoita ja opetusvideoita. Suurimman osan YouTuben sisällöstä ovat ladanneet yksityishenkilöt, mutta mediayhtiöt, kuten CBS, BBC, Vevo, Hulu ja muut organisaatiot, tarjoavat osan materiaalistaan YouTuben kautta osana YouTuben kumppanuusohjelmaa. Rekisteröimättömät käyttäjät voivat katsella videoita, ja rekisteröityneet käyttäjät voivat ladata videoita kanaviinsa. Videot, joiden katsotaan sisältävän mahdollisesti loukkaavaa sisältöä, ovat saatavilla vain rekisteröityneille käyttäjille, jotka vahvistavat olevansa vähintään 18-vuotiaita.

**Tulos**

[YouTube] levittää minkä elokuvatuottajien töitä?

**Tulos**

Mikä on sen elokuvatuottajan nimi, joka tekee levityksiä [YouTuben] kautta?

**Tulos**

Kuka elokuvatuottaja käyttää [YouTubea] levitykseen?

**Tulos**

Kuka elokuvatuottaja käyttää [YouTubea] jakelijana?

**Tulos**

[YouTube] on minkä elokuvatuottajan jakelupaikka?

**Tulos**

Mikä elokuvatuottaja levittää [YouTuben] kautta?

**Esimerkki 5.2938**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Amalgaami, sinkki, kupari....vastaustyyppi: Materiaali: Rauta on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on Fe ja atomiluku 26. Se on ensimmäiseen siirtymäsarjaan kuuluva metalli. Se on massaltaan maapallon yleisin alkuaine, ja se muodostaa suuren osan maapallon ulko- ja sisäytimestä. Se on neljänneksi yleisin alkuaine maankuoressa. Sen runsaus Maan kaltaisilla kiviplaneetoilla johtuu sen runsaasta fuusiointituotannosta suurimassaisissa tähdissä, joissa nikkeli-56:n tuotanto on viimeinen eksoterminen ydinfuusioreaktio. Näin ollen radioaktiivinen nikkeli on viimeinen alkuaine, jota tuotetaan ennen kuin supernovan raju romahdus hajottaa raudan radionuklidien esiasteita avaruuteen. Kuten muillakin ryhmän 8 alkuaineilla, raudalla on monenlaisia hapetusasteita, 'àí2:sta +6:een, mutta +2 ja +3 ovat yleisimpiä. Alkuaineena olevaa rautaa esiintyy meteoriiteissa ja muissa vähähappisissa ympäristöissä, mutta se reagoi hapen ja veden kanssa. Tuoreen raudan pinnat näyttävät kiiltävän hopeanharmailta, mutta hapettuvat tavallisessa ilmassa hydratoiduiksi rautaoksideiksi, jotka tunnetaan yleisesti nimellä ruoste. Toisin kuin monet muut metallit, jotka muodostavat passivoivia oksidikerroksia, rautaoksidit vievät enemmän tilaa kuin metalli, joten ne irtoavat ja altistavat uudet pinnat korroosiolle.

**Tulos**

Mikä materiaali voidaan luokitella [raudan] kanssa?

**Tulos**

Mitä muita materiaaleja on samassa luokassa [Rauta] kanssa?

**Tulos**

Mikä materiaali kuuluu samaan luokkaan kuin [Rauta]?

**Tulos**

[Rauta] ja mitä muita materiaaleja kuuluu samaan luokkaan?

**Tulos**

[Rauta] kuuluu samaan luokkaan kuin mikä materiaali?

**Tulos**

[Rauta] on valmistettu samasta luokasta kuin mikä materiaali?

**Tulos**

Mitkä ovat [raudan] lisäksi esimerkkejä siirtymämetalleista?

**Esimerkki 5.2939**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: hydroksitsiini, teriparatidi, tematsepaVastaustyyppi: Mikä lääkehoito on ristiriidassa [Raskaus] kanssa?Vastaus: Hydroksitsiini, teriparatidi, tematsepa Lääketieteellinen hoito: Raskaus, joka tunnetaan myös nimellä graviditeetti tai raskaus, on aika, jonka aikana yksi tai useampi jälkeläinen kehittyy naisen sisällä. Monisikiöraskaudessa on kyse useammasta kuin yhdestä jälkeläisestä, kuten kaksosista. Raskaus voi tapahtua sukupuoliyhdynnässä tai avustetun lisääntymistekniikan avulla. Se kestää yleensä noin 40 viikkoa viimeisistä kuukautisista ja päättyy synnytykseen. Tämä on hieman yli 9 kuukauteen, jolloin kukin kuukausi kestää noin 29 päivää. Hedelmöityksestä mitattuna se on noin 38 viikkoa. Alkio on kehittyvä jälkeläinen 8 ensimmäisen viikon aikana hedelmöittymisestä, minkä jälkeen käytetään termiä sikiö syntymään asti. Alkuraskauden oireita voivat olla kuukautisten poisjääminen, rintojen arkuus, pahoinvointi ja oksentelu, nälkä ja tiheä virtsaaminen. Raskaus voidaan varmistaa raskaustestillä. Raskaus jaetaan yleensä kolmeen raskauskolmannekseen. Ensimmäinen raskauskolmannes kestää viikosta yksi viikkoon kaksitoista ja sisältää hedelmöittymisen. Hedelmöitynyt munasolu kulkee munanjohtimessa ja kiinnittyy kohdun sisälle, jossa se alkaa muodostaa sikiötä ja istukkaa. Ensimmäisellä raskauskolmanneksella on suurin keskenmenon riski.

**Tulos**

Mikä on sen lääketieteellisen hoidon nimi, jossa [Raskaus] on ristiriidassa?

**Tulos**

[Raskautta] käytetään ristiriitaisuutena minkä lääketieteellisen hoidon yhteydessä?

**Tulos**

[Raskaus] ristiriita tulee mistä lääkehoidosta?

**Tulos**

[Raskaus] on ristiriidassa minkä lääketieteellisen hoidon kanssa?

**Tulos**

[Raskaus] on ristiriidassa minkä lääketieteellisen hoidon kanssa?

**Tulos**

Mikä lääkehoito sisältää ristiriitavaroituksen [Raskaus]?

**Tulos**

[Raskaus] on ristiriita minkä lääketieteellisen hoidon kannalta?

**Tulos**

Mitä lääkkeitä ei saa käyttää [raskauden] aikana?

**Esimerkki 5.2940**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: mobi jvanswer type: Lisätietoja: Top Level Domain Registry: Microsoft Corporation /Ààma...™kr...µs...íÀêft/ on yhdysvaltalainen monikansallinen teknologiayritys, jonka pääkonttori sijaitsee Redmondissa, Washingtonissa ja joka kehittää, valmistaa, lisensoi, tukee ja myy tietokoneohjelmistoja, kulutuselektroniikkaa ja henkilökohtaisia tietokoneita sekä palveluja. Sen tunnetuimpia ohjelmistotuotteita ovat Microsoft Windows -käyttöjärjestelmäsarja, Microsoft Office -toimistopaketti ja Internet Explorer -selain. Sen lippulaivatuotteita ovat Xbox-pelikonsolit ja Microsoft Surface -tablettimallisto. Se on maailman suurin ohjelmistovalmistaja liikevaihdolla mitattuna. Se on myös yksi maailman arvokkaimmista yrityksistä. Bill Gates ja Paul Allen perustivat Microsoftin 4. huhtikuuta 1975 kehittämään ja myymään BASIC-tulkkeja Altair 8800:lle. Se nousi hallitsevaan asemaan henkilökohtaisten tietokoneiden käyttöjärjestelmien markkinoilla MS-DOS-käyttöjärjestelmällä 1980-luvun puolivälissä, jota seurasi Microsoft Windows. Yrityksen listautuminen pörssiin vuonna 1986 ja sitä seurannut osakekurssin nousu loivat Microsoftin työntekijöistä kolme miljardööriä ja arviolta 12 000 miljonääriä. 1990-luvulta lähtien se on yhä enemmän eriytynyt käyttöjärjestelmämarkkinoilta ja tehnyt useita yritysostoja.

**Tulos**

Minkä huipputason verkkotunnusrekisterin sponsoroi [Microsoft Corporation]?

**Tulos**

Minkä huipputason verkkotunnusrekisterin sponsoroi [Microsoft Corporation]?

**Tulos**

[Microsoft Corporation] sponsoroi mitä verkkotunnusta?

**Tulos**

Nimeä [Microsoft Corporationin] sponsoroima huipputason verkkotunnusrekisteri ?

**Tulos**

Mitä aluetason verkkotunnusrekistereitä sponsoroi [Microsoft Corporation]?

**Tulos**

Minkä huipputason verkkotunnusrekisterin sponsoroi [Microsoft Corporation]?

**Esimerkki 5.2941**

Alkuperäinen kysymys: Mikä musiikkialbumi on albumi [New York Philharmonic] ja julkaisutyyppi [Albumi]?Vastaus: The Royal Edition, Volume 13: Requiem / Mort de Cl√©op√¢tre / Rom√©o et Juliette (otteita), The Royal Edition, Volume 45: Sinfonia nro. 1 "titaani" / sinfonia nro. 2 "ylösnousemus", bernstein century: gershwin: rapsodia sinisessä / amerikkalainen Pariisissa / grof√©: grand canyon suite...vastaustyyppi: Musiikkialbumi: Albumi on äänitallenneformaatti, jota käytettiin ensin gramofonilevyissä ja myöhemmin muissa analogisissa ja digitaalisissa tallennusmedioissa. Fyysisessä muodossa olevissa äänilevyissä on usein koristeelliset kannet ja liner notes, ja joskus myös muuta taustatietoa, kuten analyysi äänitteestä ja sanoitukset tai librettot. Historiallisesti termiä "albumi" käytettiin kokoelmasta, joka koostui erilaisista esineistä, jotka oli sijoitettu kirjan muotoon. Musiikkikäytössä sanaa käytettiin 1800-luvun alkupuolelta lähtien lyhyiden painettujen musiikkikappaleiden kokoelmista. Myöhemmin 78rpm-levyjen kokoelmat niputettiin kirjamaisiksi albumeiksi. Kun pitkäsoitinlevyt otettiin käyttöön, yhdellä levyllä olevia kappaleita sisältävää kokoelmaa kutsuttiin albumiksi; sana laajennettiin koskemaan myös muita tallennusmedioita, kuten CD-levyä, MiniDisc-levyä, Compact-äänikasettia ja digitaalisia albumeita, kun ne otettiin käyttöön. CD-levyjen tulo radioon aiheutti pienen kriisin eräälle DJ-sukupolvelle, joka ei tiennyt, pitäisikö CD-levyllä olevaa musiikkia sisältävää albumia edelleen kutsua albumiksi, sillä he olivat kaikki kasvaneet 33 kierroksen LP-levyjen parissa, joita he pitivät albumin synonyyminä: Orkesteri: ;

**Tulos**

Mikä on albumi, joka on madde by [New York Philharmonic] ja julkaisutyyppi [Albumi]

**Tulos**

Minkälaisen musiikillisen [albumin] [New Yorkin filharmonikot] julkaisivat?

**Tulos**

Minkä [albumin] [New York Philharmonic] julkaisi ja mikä on julkaisutyyppi?

**Tulos**

Mikä musiikkialbumi on [New Yorkin filharmonikkojen] albumi ja julkaisutyyppi on [albumi]?

**Tulos**

Mikä [albumi]-tyyppinen musiikkialbumi on [New Yorkin filharmonikkojen] tekemä?

**Esimerkki 5.2942**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Gigabittiä sekunnissa, terabittiä sekunnissaVastaustyyppi: Mikä on tiedonsiirtonopeuden yksikkö [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä], kun siirto on suurempi kuin [1e+06] bittiä sekunnissaVastaus: Gigabittiä sekunnissa, terabittiä sekunnissa Aineistonsiirtonopeuden yksikkö.lisätiedot: Kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä on metrijärjestelmän nykyaikainen muoto, ja se on maailman laajimmin käytetty mittajärjestelmä, jota käytetään sekä kaupassa että tieteessä. Se käsittää yhtenäisen mittayksikköjärjestelmän, joka perustuu seitsemään perusyksikköön. Siinä määritellään kaksikymmentäkaksi nimettyä yksikköä, ja siihen sisältyy monia muita nimettömiä, johdonmukaisia johdettuja yksiköitä. Järjestelmässä on myös kaksikymmentä yksikkönimiin ja yksikkösymboleihin liitettävää etuliitettä, joita voidaan käyttää määriteltäessä yksiköiden kertalukuja ja murtolukuja. Järjestelmä julkaistiin vuonna 1960 vuonna 1948 alkaneen aloitteen tuloksena. Se perustuu metri-kilogramma-sekunti-yksikköjärjestelmään eikä mihinkään senttimetri-gramma-sekunti-järjestelmän muunnokseen. SI-järjestelmän on tarkoitus olla kehittyvä järjestelmä, joten etuliitteitä ja yksiköitä luodaan ja yksikkömääritelmiä muutetaan kansainvälisellä sopimuksella mittaustekniikan kehittyessä ja mittaustarkkuuden parantuessa. Esimerkiksi vuonna 2014 pidetyssä 25. yleiskonferenssissa käsiteltiin ehdotusta kilogramman määritelmän muuttamisesta.

**Tulos**

Mitä tiedonsiirtonopeuden yksikköä käytetään siirroissa, jotka ovat suurempia kuin [1e+06] bittiä sekunnissa ja jotka ovat [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä]?

**Tulos**

Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] tiedonsiirron yksikkö, kun siirrot ovat suurempia kuin [1e+06]?

**Tulos**

Mitä [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] tiedonsiirtonopeuden yksikköä käytetään, kun siirto on suurempi kuin [1e+06] bittiä sekunnissa?

**Tulos**

Mikä on tiedonsiirtonopeuden yksikkö [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä], kun siirto on yli [1e+06] bittiä sekunnissa?

**Tulos**

Minkä yksikön [kansainvälinen yksikköjärjestelmä] käyttää tiedonsiirtonopeuden yksikkönä, kun siirto on yli [1e+06] bittiä sekunnissa?

**Tulos**

Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] mukainen tiedonsiirtonopeus, kun siirto on suurempi kuin [1e+06] bittiä sekunnissa?

**Esimerkki 5.2943**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Bud Tribble, Dr. Wendell Sander, Jef Raskin...vastaustyyppi: Tietokoneen suunnittelija: Apple Inc., (NASDAQ:¬†AAPL) aiemmin¬†Apple Computer Inc., on¬†amerikkalainen¬†monikansallinen yhtiö¬†, joka suunnittelee ja valmistaa¬†kuluttajaelektroniikka¬†ja¬†ohjelmistotuotteita¬†. Yrityksen tunnetuimpia laitteistotuotteita ovat Macintosh-tietokoneet, iPod ja iPhone. Applen ohjelmistoihin kuuluvat Mac OS X -käyttöjärjestelmä, mediaselain, multimedia- ja luovuusohjelmistojen sarja, tuottavuusohjelmistojen sarja ja Final Cut Studio, joka on ammattikäyttöön tarkoitettu äänentoisto- ja elokuvateollisuuden ohjelmistopaketti. Yhtiöllä on yli 250 vähittäismyymälää yhdeksässä maassa ja verkkokauppa, jossa myydään laitteisto- ja ohjelmistotuotteita.

**Tulos**

Mikä on [Apple Inc:n] tietokoneen pääsuunnittelijan nimi?

**Tulos**

[Apple Inc.] valmistaa tietokoneita, jotka on suunnitellut mikä keskeinen suunnittelija?

**Tulos**

Kuka on [Apple Inc:n] valmistaman tietokoneen tärkein suunnittelija?

**Tulos**

Minkä suunnittelijan valmistama [Apple Inc.]?

**Tulos**

Kuka on [Apple Inc:n] tärkein tietokonesuunnittelija?

**Esimerkki 5.2944**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Mitkä ravintolat [Disney's Grand Floridian Resort & Spa]ssa tarjoavat [amerikkalaista ruokaa]? Vastaustyyppi: 1900 park fare, grand floridian caf√©, victoria & albert'sans: Ravintola: Yhdysvaltain keittiö heijastaa sen historiaa. Amerikkojen eurooppalainen kolonisaatio toi mukanaan useita raaka-aineita ja ruoanlaittotyylejä Amerikkaan. Eri tyylit jatkoivat leviämistään pitkälle 1800- ja 1900-luvuille, mikä oli verrannollinen monista vieraista kansoista tulleisiin maahanmuuttajiin; tällainen tulva kehitti ruuanvalmistuksen rikkaan monimuotoisuuden koko maahan. Alkuperäisamerikkalaiset käyttivät varhaisessa amerikkalaisessa keittiössä useita ruoanlaittomenetelmiä, jotka ovat sekoittuneet varhaisiin eurooppalaisiin ruoanlaittomenetelmiin ja muodostaneet amerikkalaisen keittiön perustan. Kun siirtolaiset tulivat Virginiaan, Massachusettsiin tai johonkin muuhun Pohjois-Amerikan itärannikon englantilaissiirtokuntaan, he viljelivät eläimiä vaatteita ja lihaa varten samalla tavalla kuin Euroopassa. Heidän ruokakulttuurinsa oli samankaltainen kuin aiemmassa brittiläisessä keittiössä. Amerikan siirtomaiden ruokavalio vaihteli sen mukaan, millä asutulla alueella joku asui. Yleisesti metsästettyihin riistaeläimiin kuuluivat peura, karhu, puhveli ja luonnonvarainen kalkkuna. A number of fats and oils made from animals served to cook much of the colonial foods.Disney's Grand Floridian Resort & Spa:;Type: Floridian Floridian Floridian ja Floridian Floridian: Hotelli: Hotelli;

**Tulos**

Missä [Disney's Grand Floridian Resort & Spa] ravintoloissa tarjoillaan [amerikkalaista ruokaa]?

**Tulos**

Missä ravintoloissa [Disney's Grand Floridian Resort & Spa] tarjoilee [amerikkalaista ruokaa]?

**Tulos**

Missä [Disney's Grand Floridian Resort & Spa] -hotellin ravintoloissa voit käydä, joissa tarjoillaan [amerikkalaista ruokaa]?

**Tulos**

Mitkä ravintolat tarjoavat [amerikkalaista ruokaa] [Disney's Grand Floridian Resort & Spa]ssa?

**Tulos**

Mistä saan [amerikkalaista ruokaa] [Disney's Grand Floridian Resort & Spa] -hotellissa?

**Tulos**

Missä ravintoloissa [Disney's Grand Floridian Resort & Spa] -hotellissa tarjoillaan [amerikkalaista ruokaa]?

**Tulos**

Missä [Disneyn Grand Floridian Resort & Spa] ravintoloissa tarjoillaan [amerikkalaista ruokaa]?

**Esimerkki 5.2945**

Alkuperäinen kysymys: Mikä sarjakuvasarja kuuluu genreen [Science Fiction] ja sen kustantaja on [Shueisha]?Vastaus: Gin Tamaanvastaustyyppi: Sarjakuvasarja.lisätiedot: Gina Gin: Sarjakuvasarja: Sarjakuvasarja: Science fiction on kaunokirjallisuuden genre, joka käsittelee mielikuvituksellista sisältöä, kuten futuristisia puitteita, futuristista tiedettä ja teknologiaa, avaruusmatkailua, aikamatkailua, valoa nopeampaa matkustamista, rinnakkaisuniversumeja ja maan ulkopuolista elämää. Se välttää yleensä yliluonnollista, ja toisin kuin siihen liittyvä fantasia, sen mielikuvituselementit ovat suurelta osin uskottavia tarinan tieteellisesti vakiintuneessa kontekstissa. Science fiction tutkii usein tieteellisten ja muiden innovaatioiden mahdollisia seurauksia, ja sitä on kutsuttu "ideakirjallisuudeksi". "Shueisha:;Tyyppi: Kustantaja: ;

**Tulos**

[Shueisha] julkaisi minkä sarjakuvasarjan, joka kuuluu genreen [Science Fiction]?

**Tulos**

Minkä sarjakuvasarjan kustantaja on [Shueisha] genrestä [Science Fiction]?

**Tulos**

Mitä [Shueisha] julkaisee [Science Fiction]-sarjakuvasarjaa?

**Tulos**

Mitä [Shueisha] julkaisee [Science Fiction]-sarjakuvasarjaa?

**Tulos**

Mikä sarjakuvasarja kuuluu lajiin [Science Fiction] ja sen kustantaja on [Shueisha]?

**Esimerkki 5.2946**

Alkuperäinen kysymys: Mikä juhlapäivä liittyy [adventtiin] ja on [kristinuskon] juhlapäivä?Vastaus: gaudete sundayanswer type: Juhlapäivä: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, ja sillä on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös kirjallisiin kertomuksiin Jeesuksen elämästä ja opetuksesta, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin: Tyyppi: Loma-aika;

**Tulos**

Mikä on [kristinuskon] juhlapäivä ja liittyy [adventtiin]?

**Tulos**

Mikä on [kristinuskon] juhlapäivä, joka liittyy [adventtiin]?

**Tulos**

On olemassa [kristinuskoon] perustuva loma, joka liittyy [adventtiin], mikä sen nimi on?

**Tulos**

Mikä on [adventtiin] liittyvä ja [kristinuskon] juhlapäivä?

**Tulos**

Mikä [kristinuskoon] perustuva juhlapäivä on osa [adventtia]?

**Tulos**

Mikä pyhäpäivä liittyy [adventtiin] ja on [kristinuskon] pyhäpäivä?

**Esimerkki 5.2947**

alkuperäinen kysymys: [Vastaus: Aquila, Lyra, Sagitta....vastaustyyppi: Tähtikuvio: Vega on Lyran tähdistön kirkkain tähti, yötaivaan viidenneksi kirkkain tähti ja pohjoisen taivaanpuoliskon toiseksi kirkkain tähti Arcturuksen jälkeen. Se on suhteellisen lähellä, vain 25 valovuoden päässä Maasta, ja se on Arcturuksen ja Siriuksen ohella yksi Auringon naapuruston kirkkaimmista tähdistä. Tähtitieteilijät ovat tutkineet Vegaa laajalti, minkä vuoksi sitä kutsutaan "auringon jälkeen taivaalla sijaitsevaksi seuraavaksi tärkeimmäksi tähdeksi". Vega oli pohjoinen napatähti noin 12 000 eaa. ja tulee olemaan sitä jälleen noin vuonna 13 727, jolloin sen deklinaatio on +86¬∞14'. Vega oli ensimmäinen muu tähti kuin Aurinko, joka valokuvattiin, ja ensimmäinen, jonka spektri tallennettiin. Se oli yksi ensimmäisistä tähdistä, joiden etäisyys arvioitiin parallaksimittausten avulla. Vega on toiminut perusviivana fotometrisen kirkkausasteikon kalibroinnissa, ja se oli yksi niistä tähdistä, joita käytettiin UBV:n fotometrisen järjestelmän keskiarvojen määrittämiseen.

**Tulos**

Mistä tähtikuviosta löydän tähden [Vega]?

**Tulos**

Missä tähdistössä on tähti [Vega]?

**Tulos**

Mikä tähtikuvio on [Vega]?

**Tulos**

Mihin tähdistöön tähti [Vega] kuuluu?

**Tulos**

Missä tähtikuviossa [Vega] on?

**Esimerkki 5.2948**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Missä elokuvaformaatissa [Dancing Queen] julkaistiin? Vastaustyyppi: 35 mm:n filmi: Lisätiedot: 35 mm:n filmiformaatti: "Dancing Queen" on ruotsalaisen pop-yhtyeen ABBA:n levyttämä pop-kappale. Se julkaistiin elokuussa 1976, ja sitä pidetään yleisesti yhtenä 1970-luvun menestyneimmistä singleistä. Vuonna 2011 Rolling Stone Magazine listasi sen yhdeksi kaikkien aikojen parhaista kappaleista. "Dancing Queen" on Benny Anderssonin, Bj√∂rn Ulvaeuksen ja Stig Andersonin säveltämä, ja siinä laulavat Agnetha F√§ltskog ja Anni-Frid Lyngstad. Monet pitävät sitä yhtenä ABBAn tunnuslauluna. "Dancing Queen" äänitettiin vuonna 1975, ja se julkaistiin yhtyeen Arrival-albumilla seuraavana vuonna. Kappale julkaistiin uudelleen singlenä vuonna 1992 Gold-kokoelman mainostamiseksi: Greatest Hits -levyä.

**Tulos**

Mikä on [Dancing Queenin] formaatti?

**Tulos**

Kun [Dancing Queen] julkaistiin, mikä oli sen elokuvaformaatti?

**Tulos**

Millaisessa elokuvamuodossa pop-kappale [Dancing Queen] julkaistiin?

**Tulos**

[Dancing Queen] julkaistiin minkälaisessa tiedostomuodossa?

**Tulos**

[Dancing Queen] julkaistiin missä muodossa?

**Tulos**

Mikä oli [Dancing Queenin] elokuvaformaatti?

**Esimerkki 5.2949**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: gj 1214Vastaustyyppi: Minkä [Punaisen kääpiön] luokan tähden lämpötila on alhaisin?vastaus: gj 1214Vastaustyyppi: Minkä tähden lämpötila on alhaisin? Tähtityyppi: Tähti.lisätiedot: Punainen kääpiö on pieni ja suhteellisen viileä tähti pääjaksossa, joko myöhäistä K- tai M-spektrityyppiä. Punaisten kääpiöiden massa vaihtelee alhaisesta 0,075 auringon massasta noin 0,50 M'òâ:iin, ja niiden pintalämpötila on alle 4000 K. Punaiset kääpiöt ovat ylivoimaisesti yleisin tähtityyppi Linnunradassa, ainakin Auringon läheisyydessä, mutta niiden alhaisen valovoiman vuoksi yksittäisiä punaisia kääpiöitä ei voida helposti havaita. Maasta käsin paljain silmin ei näy yhtäkään. Proxima Centauri, Aurinkoa lähin tähti, on punainen kääpiö, samoin kuin kaksikymmentä seuraavista kolmestakymmenestä lähimmästä. Joidenkin arvioiden mukaan punaisia kääpiöitä on kolme neljäsosaa Linnunradan tähdistä. Tähtimallien mukaan alle 0,35 M'òâ:n punaiset kääpiöt ovat täysin konvektiivisia. Näin ollen vedyn lämpöydinfuusiossa syntyvä helium sekoittuu jatkuvasti uudelleen koko tähteen, jolloin se ei keräänny ytimeen. Punaiset kääpiöt kehittyvät näin ollen hyvin hitaasti, ja niiden valovoima ja spektrityyppi pysyvät vakiona teoriassa joitakin biljoonia vuosia, kunnes niiden polttoaine loppuu. Maailmankaikkeuden suhteellisen lyhyen iän vuoksi pitkälle kehittyneitä punaisia kääpiöitä ei ole olemassa.

**Tulos**

Minkä [punaisen kääpiön] tähden lämpötila on alhaisin?

**Tulos**

Mikä on pienin lämpötila tähtiluokassa [punainen kääpiö]?

**Tulos**

Mikä on [Punaisen kääpiön] luokkaan kuuluvan tähden vähimmäislämpötila?

**Tulos**

Minkä tähden lämpötila on alhaisin [punainen kääpiö]-luokassa?

**Tulos**

Minkä [Punaisen kääpiön] luokan tähden lämpötila on alhaisin?

**Esimerkki 5.2950**

Alkuperäinen kysymys: Mikä urheilumitali liittyy kilpailuun [Kansainyhteisön kisat]?vastaus: pronssimitaliVastaustyyppi: Lisätiedot: Pronssi mitali: Urheilumitali: Kansainyhteisön kisat on kansainvälinen monilajitapahtuma, johon osallistuu urheilijoita Kansainyhteisöstä. Tapahtuma järjestettiin ensimmäisen kerran vuonna 1930, ja sen jälkeen se on järjestetty joka neljäs vuosi lukuun ottamatta vuosia 1942 ja 1946, jotka peruttiin toisen maailmansodan vuoksi. Kisoja valvoo Kansainyhteisön kisojen liitto, joka myös valvoo urheiluohjelmaa ja valitsee kisojen isäntäkaupungit. Jokaiselle kisalle valitaan isäntäkaupunki. Seitsemässä maassa 18 kaupunkia on isännöinyt kisoja. Monien olympialajien lisäksi kisoihin kuuluu myös joitakin lajeja, joita pelataan pääasiassa Kansainyhteisön maissa, kuten nurmikenttäpallo ja verkkopallo. Vaikka Kansainyhteisön jäseniä on 53, Kansainyhteisön kisoihin osallistuu 71 joukkuetta, sillä useat riippuvaiset alueet kilpailevat oman lippunsa alla. Yhdistyneen kuningaskunnan neljä kotimaata - Englanti, Skotlanti, Wales ja Pohjois-Irlanti - lähettävät myös omat joukkueensa. Vain kuusi maata on osallistunut kaikkiin Kansainyhteisön kisoihin: Australia, Kanada, Englanti, Uusi-Seelanti, Skotlanti ja Wales. Australia on ollut menestynein joukkue kahdessatoista kisassa, Englanti seitsemässä ja Kanada yhdessä.

**Tulos**

[Kansainyhteisön kisojen] kilpailu liittyy mihin urheilumitaliin?

**Tulos**

Minkälainen mitali liittyy tyypillisesti [Kansainyhteisön kisoihin]?

**Tulos**

Kansainyhteisön kisat] liittyy mihin urheilumitaliin?

**Tulos**

Minkälaiseen mitaliin [Kansainyhteisön kisat] tyypillisesti liitetään?

**Tulos**

Kilpailussa [Kansainyhteisön kisat], minkä urheilumitalin voitat?

**Tulos**

Mikä urheilumitali jaetaan [Kansainyhteisön kisoissa]?

**Esimerkki 5.2951**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Carl Wilhelm Scheeleanswer type: Kemiallisen alkuaineen löytäjä.aputiedot: Happi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on O ja järjestysluku 8. Se kuuluu jaksollisen järjestelmän kalkogeeniryhmään ja on erittäin reaktiivinen ei-metallinen alkuaine ja hapetin, joka muodostaa helposti yhdisteitä useimpien alkuaineiden kanssa. Fotosynteesi vapauttaa happea, ja hengitys kuluttaa happea. Fosfaatin muutokset liittyvät happipitoisuuden muutoksiin. Hapen löysivät toisistaan riippumatta Carl Wilhelm Scheele Uppsalassa vuonna 1773 tai aikaisemmin ja Joseph Priestley Wiltshiressä vuonna 1774, mutta Priestley asetetaan usein etusijalle, koska hänen työnsä julkaistiin ensin. Hapen nimen keksi vuonna 1777 Antoine Lavoisier, jonka hapella tekemät kokeet auttoivat diskreditoimaan tuolloin suositun flogistoniteorian palamisesta ja korroosiosta. Nimi juontuu kreikan juurista -ΩÄŒŒæœçœÇ oxys, "happo", kirjaimellisesti "terävä", viitaten happojen hapanmakuisuuteen ja -Œ≥ŒµŒΩŒÆœÇ -genes, "tuottaja", kirjaimellisesti "synnyttäjä", koska nimeämisen aikaan luultiin virheellisesti, että kaikki hapot tarvitsivat happea koostumukseensa.

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ohella kemiallisen alkuaineen, jolla on Paulingin asteikolla suurin elektronegatiivisuus?

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja muut kemialliset alkuaineet, joilla on suurin elektronegatiivisuus (Paulingin asteikko)?

**Tulos**

[Happi] ja suurimman kemiallisen alkuaineen elektronegatiivisuuden (Paulingin asteikko) löysi kuka?

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja toisen kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin elektronegatiivisuus (Paulingin asteikko)?

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin elektronegatiivisuus?

**Tulos**

Kuka löysi sekä [hapen] että toisen kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin elektronegatiivisuus (Paulingin asteikolla)?

**Esimerkki 5.2952**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: alhaalla oleva antikvarkki, ylhäällä oleva antikvarkki, alhaalla oleva kvarkki....vastaustyyppi: Mikä subatominen hiukkanen kuuluu samaan hiukkasperheeseen kuin [outo kvarkki]? Subatomic particle.auxiliary information: Kummallinen kvarkki eli s-kvarkki on kaikista kvarkkeista kolmanneksi kevyin, eräänlainen alkeishiukkanen. Outoja kvarkkeja esiintyy hadroneiksi kutsutuissa subatomisissa hiukkasissa. Esimerkkejä outoja kvarkkeja sisältävistä hadroneista ovat kaonit, oudot D-mesonit, Sigma-baryonit ja muut oudot hiukkaset. Se kuuluu viehätyskvarkin ohella aineen toiseen sukupolveen, ja sen sähkövaraus on 'àí¬π'ÅÑ'ÇÉ e ja paljas massa 95+5 'àí5 MeV/c¬≤. Kaikkien kvarkkien tavoin outo kvarkki on alkeisfermioni, jolla on spin-¬π'ÅÑ'ÇÇ, ja se kokee kaikki neljä perustavanlaatuista vuorovaikutusta: gravitaation, sähkömagnetismin, heikon vuorovaikutuksen ja vahvan vuorovaikutuksen. Oudon kvarkin antihiukkanen on outo antikvarkki, joka eroaa siitä vain siten, että joillakin sen ominaisuuksilla on sama suuruus mutta vastakkainen merkki. Ensimmäinen outo hiukkanen löydettiin vuonna 1947, mutta itse oudon kvarkin olemassaolo postuloitiin vasta vuonna 1964 Murray Gell-Mannin ja George Zweigin toimesta selittämään hadronien kahdeksankertaista luokittelujärjestelmää. Ensimmäiset todisteet kvarkkien olemassaolosta saatiin vuonna 1968 Stanfordin lineaarikiihdytinkeskuksessa tehdyissä syvässä kimmoisassa sirontakokeessa.

**Tulos**

[Outo kvarkki] kuuluu samaan hiukkasperheeseen kuin mikä subatominen hiukkanen?

**Tulos**

[Outo kvarkki] on samaa sukua minkä subatomisen hiukkasen kanssa?

**Tulos**

[Outo kvarkki] kuuluu samaan hiukkasperheeseen kuin mikä muu subatominen hiukkanen?

**Tulos**

[Outo kvarkki] kuuluu samaan hiukkasperheeseen kuin mikä subatominen hiukkanen?

**Tulos**

Mikä subatominen hiukkanen kuuluu samaan perheeseen kuin [outo kvarkki]?

**Tulos**

Mikä on sen subatomisen hiukkasen nimi, joka kuuluu samaan hiukkasperheeseen kuin [outo kvarkki]?

**Esimerkki 5.2953**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Amerikan yhdysvallatVastaustyyppi: Minkä valtion lainkäyttövaltaan kuuluu [JFK:n] elokuvaleikkaus? Governmental Jurisdiction.auxiliary information: JFK on Oliver Stonen ohjaama yhdysvaltalainen historiallinen oikeus- ja salaliittotrilleri-elokuva vuodelta 1991. Se tarkastelee presidentti John F. Kennedyn salamurhaan johtaneita tapahtumia ja sitä seurannutta salailua New Orleansin entisen piirisyyttäjän Jim Garrisonin silmin. Garrison nosti syytteen New Orleansin liikemies Clay Shaw'ta vastaan tämän väitetystä osallistumisesta salaliittoon presidentin murhaamiseksi, josta Lee Harvey Oswald todettiin syylliseksi kahdessa hallituksen tutkimuksessa: Warrenin komissiossa ja edustajainhuoneen salamurhia käsittelevässä komiteassa. Stone ja Zachary Sklar sovittivat elokuvan Jim Garrisonin kirjoista Salamurhaajien jäljillä ja Crossfire: The Plot That Killed Kennedy, Jim Marrs. Stone kuvaili tätä kertomusta "vastamyytiksi" Warrenin komission "fiktiiviselle myytille". Elokuva joutui kiistojen keskelle. JFK:n teatterilevityksen jälkeen monet suuret amerikkalaiset sanomalehdet julkaisivat pääkirjoituksia, joissa syytettiin Stonea siitä, että hän oli ottanut vapauksia historiallisista tosiasioista, mukaan lukien elokuvassa esitetty väite, että presidentti Lyndon B. Johnson oli mukana vallankaappauksessa Kennedyn tappamiseksi.

**Tulos**

JFK:n elokuvaleikkaus julkaistiin minkä valtion lainkäyttöalueella?

**Tulos**

Mikä viranomainen julkaisi [JFK:n] elokuvaleikkauksen?

**Tulos**

Missä [JFK]-elokuva julkaistiin?

**Tulos**

JFK:n elokuvaleikkaus julkaistiin minkä valtion lainkäyttöalueella?

**Tulos**

Mikä viranomainen julkaisi elokuvan [JFK]?

**Tulos**

Missä valtiollisessa oikeusjärjestelmässä [JFK:n] elokuvaleikkaus julkaistiin?

**Tulos**

Minkä valtion lainkäyttöalueella [JFK:n] elokuvaleikkaus on julkaistu?

**Esimerkki 5.2954**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta kemiallista alkuaineita on [metalli] sekä samassa sarjassa kuin [happi]?Vastaus: Kuinka monta kemiallista alkuaineita on [metalli] sekä samassa sarjassa kuin [happi]? Vastaus: 4Vastaustyyppi: Hapen ja hapen: 4: Kemiallinen alkuaine: Metalli on materiaali, joka on tyypillisesti kovaa, läpinäkymätöntä, kiiltävää ja jolla on hyvä sähkön- ja lämmönjohtavuus. Metallit ovat yleensä muovattavia 'Äî eli niitä voidaan vasaroida tai puristaa pysyvästi pois muodosta rikkomatta tai halkeilematta 'Äî sekä sulavia ja sitkeitä. Jaksollisen järjestelmän 118 alkuaineesta noin 91 on metalleja. "Metalli" tarkoittaa eri yhteisöissä eri asioita. Esimerkiksi tähtitieteilijät käyttävät kätevyyden vuoksi yleistä termiä "metalli" kuvaamaan kaikkia muita alkuaineita kuin vetyä ja heliumia. Tähtitieteessä ja fysikaalisessa kosmologiassa kohteen metallisuudella tarkoitetaan siis sitä, kuinka suuri osa sen aineesta koostuu muista kemiallisista alkuaineista kuin vedystä ja heliumista. Lisäksi monet alkuaineet ja yhdisteet, joita ei tavallisesti luokitella metalleiksi, muuttuvat metallisiksi korkeissa paineissa; nämä muodostuvat ei-metallien metallisina allotroopeina.Happi:;Tyyppi: Kemiallinen alkuaine;

**Tulos**

Mikä on niiden alkuaineiden kokonaismäärä, jotka ovat sekä [metallia] että kuuluvat samaan sarjaan kuin [happi]?

**Tulos**

Kuinka moni kemiallinen alkuaine on sekä samassa sarjassa kuin [Happi] että [Metalli]?

**Tulos**

Kuinka monta kemiallista alkuaineita on [metallia], jotka kuuluvat samaan sarjaan kuin [happi]?

**Tulos**

Kuinka monta [hapen] kanssa samaan sarjaan kuuluvaa alkuainetta on [metallia]?

**Tulos**

Kuinka monta kemiallista alkuaineita on sekä [metallia] että [hapen] kanssa samassa sarjassa?

**Tulos**

Kuinka monta kemiallista alkua [metalli] ja [happi] ovat samassa sarjassa?

**Esimerkki 5.2955**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Rumin sulttaanikuntaVastaustyyppi: Mikä aatelisjärjestelmä on ensimmäinen, jossa on [sulttaanin] arvo?Vastaus: Rumin sulttaanikuntaVastaustyyppi: Mikä aatelisjärjestelmä on ensimmäinen, jossa on [sulttaanin] arvo? Sulttaanisulttaani: Aatelisjärjestelmä: Sulttaani on aatelisarvonimi, jolla on useita historiallisia merkityksiä. Alun perin se oli arabialainen abstrakti substantiivi, joka tarkoitti "voimaa", "auktoriteettia", "hallitsijuutta" ja joka on johdettu verbisubstantiivista ÿ≥ŸÑÿ∑ÿ© sul-π≠ah, joka tarkoittaa "auktoriteettia" tai "valtaa". Myöhemmin sitä alettiin käyttää tiettyjen hallitsijoiden nimityksenä, jotka vaativat käytännössä lähes täyttä suvereniteettia, vaikkakaan eivät vaatineet yleistä kalifaattia, tai viittaamaan kalifaattiin kuuluvan maakunnan vaikutusvaltaiseen kuvernööriin. Sulttaanin hallitsemaa dynastiaa ja alueita kutsutaan sulttaanikunnaksi. Länsimaalaisten käyttämä sulttaanin naisellinen muoto on sultana tai sultana, mutta tämä muotoilu tulkitsee sulttaanien vaimojen roolin väärin. Vastaavasti saksalaisen kenttämarsalkan vaimoa voitaisiin kutsua nimellä Feldmarschallin. Muslimihistoriassa harvinaisia naisjohtajia kutsutaan oikein "sulttaaniksi". Sulun sulttaanikunnassa sulttaanin vaimoa kutsutaan kuitenkin "panguianiksi". Niiden nykyaikaisten perinnöllisten hallitsijoiden keskuudessa, jotka haluavat korostaa maallista auktoriteettiaan oikeusvaltion alaisuudessa, termi korvataan vähitellen kuninkaalla ja Datu Maranaossa.

**Tulos**

Mikä on sen aatelisjärjestelmän nimi, jolla oli ensin [sulttaanin] arvo?

**Tulos**

Missä aatelisjärjestelmässä on [sulttaanin] arvo?

**Tulos**

Mikä oli ensimmäinen aatelisuuteen perustuva järjestelmä, joka sisälsi [sulttaanin] arvonimen?

**Tulos**

[Sulttaani] on minkä aatelisjärjestelmän ensimmäinen arvoaste?

**Tulos**

Mikä on varhaisin aatelisjärjestelmä, jossa on [sulttaanin] arvo?

**Tulos**

Missä aatelisjärjestelmässä [sulttaani] oli ensimmäisellä sijalla?

**Tulos**

Mikä on aatelisjärjestelmästä ensimmäinen, jolla on [sulttaanin] arvo?

**Esimerkki 5.2956**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Mitä ISO-arvoja kamera [Canon EOS 5D Mark II] tukee? 1600, 12800, 100....vastaustyyppi: Kameran ISO-kyky.lisätiedot: Vastauslaji: Kameran ISO-kyky: Kameran ISO-kyky: Canon EOS 5D Mark II on Canonin valmistama 21,1 megapikselin täyskuvakennoinen CMOS-digitaalinen yksipolttovälitteinen peilikamera, joka on ensimmäinen Canon EOS -kamera, jossa on videotallennusominaisuudet. Se on EOS 5D:n seuraaja, ja se julkistettiin 17. syyskuuta 2008. Canon julkisti 2. maaliskuuta 2012 kameran seuraajan: Canon EOS 5D Mark III. Joulukuun 24. päivänä 2012 Canon Japan siirsi kameran "Vanhat tuotteet" -luetteloonsa ja lopetti siten kameran käytön.Sony Corporation:;Tyyppi: Sony Corporation:;Tyyppi: Sony: Kamera: Sensori Valmistaja: ;

**Tulos**

Mitä ISO-herkkyyksiä [Canon EOS 5D Mark II] by [Sony Corporation] tukee?

**Tulos**

[Canon EOS 5D Mark II] kamera [Sony Corporationilta] tukee mitä ISO-arvoa?

**Tulos**

Mitä ISO-arvoja [Sony Corporationin] [Canon EOS 5D Mark II] kamerat tukevat tällä hetkellä?

**Tulos**

Mitä [Sony Corporationin] ISO-arvoja [Canon EOS 5D Mark II] tukee?

**Tulos**

Mitä ISO-arvoja kamera [Canon EOS 5D Mark II] tukee [Sony Corporation]?

**Esimerkki 5.2957**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kulttuuri, representaatio ja puertoricolainen queer-diaspora, tektonisten ja magmaattisten prosessien vuorovaikutus Long Valleyn kalderassa, KaliforniassaVastaustyyppi: Minkä väitöskirjan aihe on sama kuin [Coraline]?Vastaus: Kulttuuri, representaatio ja puertoricolainen queer-diaspora: Dissertation.auxiliary information: Coraline /Ààk...ír...ôla...™n/ on brittiläisen kirjailijan Neil Gaimanin kauhu/fantasia, lastenromaani, jonka Bloomsbury ja Harper Collins julkaisivat vuonna 2002. Se palkittiin vuoden 2003 Hugo-palkinnolla parhaasta novellista, vuoden 2003 Nebula-palkinnolla parhaasta novellista ja vuoden 2002 Bram Stoker -palkinnolla parhaasta nuorille lukijoille tarkoitetusta teoksesta. Sitä on verrattu Lewis Carrollin Liisan seikkailut ihmemaassa -romaaniin, ja siitä tehtiin vuonna 2009 Henry Selickin ohjaama stop-motion-elokuva.

**Tulos**

Voitteko kertoa minulle, mikä väitöskirja jakaa aiheen [Coralinen] kanssa?

**Tulos**

Minkä muun väitöskirjan kanssa [Coraline] käytti samaa aihetta?

**Tulos**

Mihin väitöskirjoihin kirja [Coraline] voi liittyä?

**Tulos**

Mikä väitöskirja jakaa aiheita [Coralinen] kanssa?

**Tulos**

Mikä väitöskirja jakaa aiheita [Coralinen] kanssa?

**Tulos**

Millä väitöskirjalla on sama aihe kuin [Coraline]?

**Tulos**

Millä väitöskirjalla on täsmälleen sama aihe kuin [Coraline]?

**Tulos**

[Coraline] jakaa väitöskirjan aiheen minkä kanssa?

**Esimerkki 5.2958**

Alkuperäinen kysymys: Mikä vaate on erikoistuneempi muoto vaatteesta, josta [T-paita] on erikoistunut?Vastaus: poolopaita, poolokauluspaita, hawaiilainen paita....vastaustyyppi: Vaate: T-paita on kangaspaitojen tyyli, joka on saanut nimensä vartalon ja hihojen T-muodon mukaan. Siihen liittyy yleensä lyhyet hihat, pyöreä kaulalinja, jota kutsutaan nimellä crew neck, ja kaulukseton kaulus. Tyypillisesti ne on valmistettu puuvillakuiduista, jotka on neulottu jersey-ompeleella, ja niiden rakenne on pehmeä verrattuna kudottuihin paitoihin. Useimmissa nykyaikaisissa versioissa vartalo on valmistettu jatkuvasta kudotusta putkesta pyöreällä kangaspuulla, joten vartalossa ei ole sivusaumoja. T-paitojen valmistuksesta on tullut pitkälle automatisoitua, ja siihen voi kuulua kankaan leikkaaminen laserilla tai vesisuihkulla. T-paita kehittyi 1800-luvulla käytetyistä alusvaatteista leikkaamalla yksiosainen alushame erillisiksi ylä- ja alaosiksi, joiden yläosa oli niin pitkä, että se mahtui alaosan vyötärönauhan alle. Kaivostyöläiset ja ahtaajat ottivat ne käyttöön 1800-luvun loppupuolella sekä napeilla että ilman nappeja kätevänä suojana kuumissa ympäristöissä. Ne tulivat alun perin suosituiksi Yhdysvalloissa ilman nappeja, kun Yhdysvaltain laivasto antoi niitä käyttöön vuoden 1898 espanjalais-amerikkalaisen sodan aikana tai sen jälkeen.

**Tulos**

Mikä vaatekappale on kaikista vaatekappaleista erikoistuneemman [T-paita]-vaatekappaleen erikoisempi muoto?

**Tulos**

Mikä vaatekappale, kuten [T-paita], on kaikkein erikoistunein?

**Tulos**

Mikä vaate on vaatteen erikoistuneempi muoto, jonka erikoisaloihin kuuluu [T-paita]?

**Tulos**

Mitkä ovat [T-paidan] erikoistyyppejä?

**Tulos**

Mikä vaatekappale on erikoistuneempi muoto vaatekappaleesta, jonka [T-paita] on erikoistunut?

**Tulos**

Mikä vaatekappale on erikoistuneempi muoto vaatekappaleesta, josta [T-paita] on erikoistunut?

**Esimerkki 5.2959**

Alkuperäinen kysymys: Mikä liukoisuus liittyy liuottimeen [glyseroli]?Vastaus: liukoinen, sekoitettavuusVastaustyyppi: Liukoisuus: Glyseroli /Àà...°l...™s...ôr...íl/ on yksinkertainen polyoliyhdiste. Se on väritön, hajuton, viskoosi neste, jota käytetään laajalti farmaseuttisissa formulaatioissa. Glyserolissa on kolme hydroksyyliryhmää, jotka ovat vastuussa sen liukoisuudesta veteen ja hygroskooppisesta luonteesta. Glyserolirunko on keskeinen kaikissa triglyserideiksi kutsutuissa lipideissä. Glyseroli on makean makuista ja myrkytöntä.

**Tulos**

Mikä on liukoisuus liuottimen [glyseroli] yhteydessä?

**Tulos**

Mikä liuotin [glyseroli] liukoisuus on?

**Tulos**

Mikä on sen liukoisuuden nimi, johon liuotin [glyseroli] liittyy?

**Tulos**

mikä liukoisuus liittyy liuottimeen [glyseroli]?

**Tulos**

Mikä on [glyserolin] liukoisuus?

**Tulos**

Mikä on [glyserolin] liukoisuus?

**Tulos**

Mihin liukoisuuteen liittyy liuotin [glyseroli]?

**Esimerkki 5.2960**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: RaakakuvaformaattiVastaustyyppi: Mikä on [Sony Corporationin] valmistamien digitaalikameroiden pakkaamaton formaatti?Vastaus: Raakakuvaformaatti: Lisätiedot: Kameran pakkaamaton formaatti: Sony Corporation, yleisesti Sony, on japanilainen monikansallinen monialayritys, jonka pääkonttori sijaitsee K≈çnan Minatossa, Tokiossa, Japanissa. Sen monipuolinen liiketoiminta keskittyy pääasiassa kulutus- ja ammattilaiselektroniikkaan, ja sillä on myös pelialan, viihdealan ja rahoituspalvelujen toimialoja. Yhtiö on yksi johtavista kuluttaja- ja ammattikäyttöön tarkoitettujen elektroniikkatuotteiden valmistajista. Sony on 105. sijalla Fortune Global 500 -listalla vuonna 2014. Sony Corporation on elektroniikkaliiketoimintayksikkö ja emoyhtiö Sony-konsernissa, joka harjoittaa liiketoimintaa neljän toimintasegmenttinsä 'Äì elektroniikan, elokuvien, musiikin ja rahoituspalvelujen kautta. Nämä tekevät Sonysta yhden maailman kattavimmista viihdeyrityksistä. Sonyn tärkeimpiin liiketoimintoihin kuuluvat Sony Corporation, Sony Pictures Entertainment, Sony Computer Entertainment, Sony Music Entertainment, Sony Mobile Communications ja Sony Financial. Sony on maailman 20 suurimman puolijohdemyyntijohtajan joukossa ja vuodesta 2013 lähtien maailman neljänneksi suurin televisiovalmistaja Samsung Electronicsin, LG Electronicsin ja TCL:n jälkeen.

**Tulos**

Kertokaa minulle [Sony Corporationin] valmistamien digitaalikameroiden pakkaamaton muoto.

**Tulos**

Minkä pakkaamattoman formaatin sisältävät [Sony Corporationin] valmistamat digitaalikamerat?

**Tulos**

[Sony Corporationin] digitaalikameroissa on mikä pakkaamaton tiedostomuoto?

**Tulos**

Mikä on [Sony Corporationin] valmistamien digitaalikameroiden pakkaamattoman formaatin nimi?

**Tulos**

Missä [Sony Corporationin] valmistamissa kameroissa on pakkaamaton formaatti?

**Tulos**

Mitkä ovat [Sony Corporationin] valmistamien digitaalikameroiden pakkaamattomat formaatit?

**Tulos**

[Sony Corporation] valmistaa digitaalikameroita, jotka käyttävät mitä pakkaamatonta muotoa?

**Tulos**

[Sony Corporation] valmistaa mitä pakkaamatonta digitaalikameramuotoa?

**Esimerkki 5.2961**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: rd-512, rd-550, rd-161p...vastaustyyppi: Mikä on kaksitehoinen rakettimoottori, joka käyttää hapettimena [vetyperoksidia] ja jonka kammion paine on alle [196.0]?vastaus: rd-512, rd-550, rd-161p...: Vastaustyyppi: Kaksisoluinen rakettimoottori.lisätiedot: Kaksisoluinen rakettimoottori: Vetyperoksidi on kemiallinen yhdiste, jonka kaava on H 2O 2. Puhtaassa muodossaan se on väritön neste, joka on hieman viskoosisempi kuin vesi; turvallisuussyistä sitä käytetään kuitenkin yleensä vesiliuoksena. Vetyperoksidi on yksinkertaisin peroksidi, ja sitä käytetään voimakkaana hapettimena, valkaisuaineena ja desinfiointiaineena. Tiivistetty vetyperoksidi eli "korkea-asteinen peroksidi" on reaktiivinen happilaji, ja sitä on käytetty rakettien ponneaineena. Vetyperoksidia kuvataan usein "vedeksi, jossa on yksi happiatomi enemmän", mikä voi antaa virheellisen vaikutelman siitä, että nämä kaksi yhdistettä ovat hyvin samankaltaisia. Puhdas vetyperoksidi räjähtää, jos se kuumennetaan kiehuvaksi, aiheuttaa vakavia palovammoja iholle ja voi sytyttää materiaalit palamaan kosketuksesta. Näistä syistä sitä käsitellään yleensä laimeana liuoksena. Sen kemiaa hallitsee epävakaan peroksidisidoksen luonne.

**Tulos**

Minkä kahden polttoaineen rakettimoottoreiden hapettimena käytetään [vetyperoksidia] ja minkä moottoreiden kammion paine on alle [196,0]?

**Tulos**

Mikä on sen kaksoispolttoainerakettimoottorin nimi, jossa käytetään hapetinainetta [vetyperoksidi] ja jonka kammion paine on alle [196,0]?

**Tulos**

Minkä kaksoispolttoainerakettimoottorin kammion paine on alle [196,0] ja hapettimena käytetään [vetyperoksidia]?

**Tulos**

Missä rakettimoottorissa käytetään hapettimena [Vetyperoksidia] ja sen kammion paine on alle [196,0]?

**Tulos**

Minkä kaksitahtisen rakettimoottorin kammiopaine on alle [196,0], ja siinä käytetään hapettimena [vetyperoksidia]?

**Tulos**

Mikä on kaksitehoinen rakettimoottori, joka käyttää hapettimena [vetyperoksidia] ja jonka kammion paine on alle [196,0]?

**Tulos**

Mikä on kaksitehoinen rakettimoottori, joka käyttää hapettimena [vetyperoksidia] ja jonka kammion paine on alle [196,0]?

**Esimerkki 5.2962**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kilogrammaa kuutiometriä kohtiVastaustyyppi: Mikä on tiheyden mittayksikkö, jota käytetään samassa mittausjärjestelmässä kuin [kilometriä tunnissa] nopeuden mittana?Vastaus: Kilogrammaa kuutiometriä kohtiVastaustyyppi: Kilogrammaa kuutiometriä kohti: Tiheyden yksikkö.lisätietoja: Kilometri tunnissa on nopeuden mittayksikkö, joka ilmaisee yhdessä tunnissa kuljettujen kilometrien määrän. Yksikkötunnus on km/h tai km¬∑h'àí1, mutta englanninkielisissä maissa siitä käytetään yleisesti myös nimitystä kph. Maailmanlaajuisesti se on yleisimmin käytetty nopeuden yksikkö liikennemerkeissä ja autojen nopeusmittareissa.

**Tulos**

Mitä tiheyden mittayksikköä käytetään samassa mittausjärjestelmässä kuin [kilometriä tunnissa] nopeuden mittana?

**Tulos**

Mikä on tiheyden mittayksikkö samassa mittausjärjestelmässä, jossa nopeuden mittana käytetään [kilometriä tunnissa]?

**Tulos**

Tiheyden yksikkö, jota käytetään samassa mittausjärjestelmässä kuin [kilometriä tunnissa], ovat?

**Tulos**

Mittajärjestelmässä, jossa nopeutta mitataan [kilometriä tunnissa], mitä mittayksikköä käytetään tiheyden yksikkönä?

**Tulos**

Mikä on tiheyden mittayksikkö, jolla on sama mittajärjestelmä kuin nopeuden mittayksiköllä [kilometriä tunnissa]?

**Tulos**

Mitä käytetään [kilometriä tunnissa] nopeuden mittaamiseen, mitä käytetään tiheyden mittaamiseen?

**Esimerkki 5.2963**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kaupallinen pankkitoimintaVastaustyyppi: Millaisella toimialalla [ING Group] toimii, jolla myös [liikepankki] toimii?Vastaus: Kaupallinen pankkitoimintaVastaustyyppi: ING Group]: Pankkitoiminnan tyyppi: Toimiala.aputiedot: Pankkitoiminta: Pankkitoiminta: Liikepankki on pankkityyppi, joka tarjoaa palveluja, kuten talletusten vastaanottamista, yrityslainojen myöntämistä ja perussijoitustuotteiden tarjoamista. Liikepankki voi viitata myös pankkiin tai pankin osastoon, joka käsittelee pääasiassa yritysten tai suurten yritysten talletuksia ja lainoja, toisin kuin yksittäiset kansalaiset. Yhdysvalloissa termiä "commercial bank" käytettiin usein erottamaan se investointipankista, koska pankkisääntelyssä oli eroja. Suuren laman jälkeen Yhdysvaltain kongressi edellytti Glass'ÄìSteagall-lailla, että liikepankit harjoittavat vain pankkitoimintaa, kun taas investointipankit rajoittuivat pääomamarkkinatoimintaan. Tämä erottelu kumottiin suurimmaksi osaksi vuonna 1999 Gramm'ÄìLeach'ÄìBliley-lailla, mutta se palautettiin Volckerin säännöllä, joka pantiin täytäntöön tammikuussa 2014 osana vuoden 2010 Dodd-Frank-lakia.ING Group:;Type: Kauppakeskusten omistaja;

**Tulos**

Mikä on [ING Groupin] ja [liikepankin] yhteinen toimiala?

**Tulos**

[ING Group] ja [Commercial bank] liittyvät molemmat mihin toimialaan?

**Tulos**

[ING Group] ja [Commercial bank] ovat millä toimialalla?

**Tulos**

[ING Group], jossa [Commercial bank] ovat molemmat millä toimialalla?

**Tulos**

Millä toimialalla [ING Group] ja [Commercial bank] toimivat?

**Tulos**

Mihin toimialaan kuuluvat [ING Group] sekä [liikepankki]?

**Tulos**

Millä toimialalla [ING Group] toimii ja millä toimialalla [Commercial bank] toimii?

**Tulos**

Millä toimialalla [ING Group] toimii, ja millä toimialalla myös [Commercial bank] toimii?

**Esimerkki 5.2964**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Intia, creme puff, smudge....vastaustyyppi: Aputietoja: Kotikissa on pieni, yleensä karvainen, kesy ja lihansyöjä nisäkäs. Niitä kutsutaan usein kotikissoiksi, kun niitä pidetään sisätiloissa lemmikkeinä, tai yksinkertaisesti kissoiksi, kun niitä ei ole tarpeen erottaa muista kissaeläimistä ja kissaeläimistä. Ihmiset arvostavat kissoja usein seurallisuuden ja niiden kyvyn metsästää syöpäläisiä. Kissat ovat anatomialtaan samanlaisia kuin muut kissaeläimet, ja niillä on vahva, joustava ruumis, nopeat refleksit, terävät sisäänvedettävät kynnet ja hampaat, jotka on sovitettu pienten saaliiden tappamiseen. Kissojen aistit sopivat hämärä- ja petoeläimiin ekologiselle kapeikolle. Kissat voivat kuulla ihmisen korville liian heikkoja tai liian korkeataajuisia ääniä, kuten hiirien ja muiden pieneläinten ääniä. Ne näkevät lähes pimeässä. Kuten useimmilla muillakin nisäkkäillä, kissoilla on heikompi värinäkö ja parempi hajuaisti kuin ihmisillä. Vaikka kissat ovat yksinäisiä metsästäjiä, ne ovat sosiaalinen laji, ja kissojen viestintään kuuluu erilaisten ääntelyjen sekä kissan feromonien ja kissakohtaisen kehonkielen käyttö. Kissoilla on korkea lisääntymisaste. Valvotun jalostuksen puitteissa niitä voidaan kasvattaa ja esitellä rekisteröityinä kantakirjallisina lemmikkieläiminä, harrastus tunnetaan nimellä cat fancy.Naaras:;Tyyppi: Sukupuoli: ;

**Tulos**

Minkä kuolleen organismin tyyppi on [kissa] ja sukupuoli [naaras]?

**Tulos**

[Kissa]-tyyppi ja [Naaras]-sukupuoli kuvaavat mitä vainajaa?

**Tulos**

Mikä [naaras] [kissa] on kuollut organismi?

**Tulos**

Minkä kuolleen organismin tyyppi on [kissa] ja sukupuoli [naaras]?

**Tulos**

Minkä tyyppinen [kissa] ja minkä sukupuolen [naaras] on kuollut organismi?

**Tulos**

Minkä tyyppinen [kissa] ja sukupuoli [naaras] on kuollut organismi?

**Tulos**

Mikä organismi on kuollut [naaras] [kissa]?

**Esimerkki 5.2965**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Karaƒëorƒëeviƒá kruunuVastaustyyppi: Mikä heraldinen kruunu oli [Serbian tasavallan entisessä vaakunassa]?Vastaus: Karaƒëorƒëeviƒá kruunu: Heraldinen kypärä.

**Tulos**

Mikä heraldinen ruori oli [Serbian tasavallan entisessä vaakunassa]?

**Tulos**

Minkä heraldisen peräsimen [Serbian tasavallan entinen vaakuna] sisälsi?

**Tulos**

Minkälainen oli [Serbitasavallan entinen vaakuna]?

**Tulos**

Mikä oli [Serbitasavallan entisessä vaakunassa] näkyvän heraldisen kypärän nimi?

**Tulos**

Mikä on [Serbian tasavallan entisen vaakunan] heraldinen ruori?

**Tulos**

[Serbitasavallan entinen vaakuna] oli millä heraldisella ruorilla?

**Esimerkki 5.2966**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: kilometriä tunnissa, metriä sekunnissa, kilometriä sekunnissaVastaustyyppi: Mikä nopeuden yksikkö on samassa mittajärjestelmässä kuin [Candela neliömetriä kohti]?Vastaus: kilometriä tunnissa, metriä sekunnissa, kilometriä sekunnissaVastaustyyppi: Mikä on nopeuden yksikkö? Tyyppi: Nopeuden yksikkö.aputiedot: Candela per neliömetri on johdettu SI-yksikkö luminanssille. Yksikkö perustuu kandelaan, joka on valovoiman SI-yksikkö, ja neliömetriin, joka on pinta-alan SI-yksikkö. Koska tämä yksikkö on pinta-alayksikköä kohti säteilevän valon mitta, sitä käytetään usein näyttölaitteen kirkkauden määrittämiseen. Useimpien kuluttajien työpöydän nestekidenäyttöjen valovoima on 200-300 cd/m¬≤; sRGB-määrittelyn mukaan monitorien valovoima on 80 cd/m¬≤. Teräväpiirtotelevisioiden valovoima vaihtelee 450:stä noin 1000:een cd/m¬≤:iin. Tyypillisesti kalibroitujen monitorien valovoiman pitäisi olla 120 cd/m¬≤. Nit on myös tästä yksiköstä käytetty muu kuin SI-nimi. Termin nit uskotaan tulevan latinankielisestä sanasta nitere, loistaa.

**Tulos**

Minkä nopeuden yksikön mittajärjestelmä on sama kuin [Candela per neliömetri]?

**Tulos**

Osaatko nimetä nopeuden yksikön, jolla on sama mittausjärjestelmä kuin [Candela per neliömetri]?

**Tulos**

[Candela per neliömetri] on sama mittausjärjestelmä kuin mikä nopeuden yksikkö?

**Tulos**

Mikä nopeuden yksikkö on samassa mittajärjestelmässä kuin [Candela neliömetriä kohti]?

**Tulos**

Mikä nopeusyksikkö käyttää samaa mittausjärjestelmää kuin [Candela per neliömetri]?

**Esimerkki 5.2967**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: lyijy, polonium, ununtrium....vastaustyyppi: Kemiallinen alkuaine: Typpi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on N ja atomiluku 7. Se on kevyin pnictogeeni ja huoneenlämmössä se on läpinäkyvä, hajuton kaksiatominen kaasu. Typpi on yleinen alkuaine maailmankaikkeudessa, ja sitä on arviolta noin seitsemänneksi eniten Linnunradassa ja Aurinkokunnassa. Maapallolla alkuaine muodostaa noin 78 prosenttia Maan ilmakehästä, ja se on siten yleisin yhdistelemätön alkuaine. Skotlantilainen lääkäri Daniel Rutherford löysi typen ilman erottuvana aineosana vuonna 1772. Monet teollisesti tärkeät yhdisteet, kuten ammoniakki, typpihappo, orgaaniset nitraatit ja syanidit, sisältävät typpeä. Alkuaineena olevan typen erittäin vahva kolmoissidos hallitsee typen kemiaa, mikä vaikeuttaa sekä eliöiden että teollisuuden mahdollisuuksia muuntaa N'ÇÇ:tä käyttökelpoisiksi yhdisteiksi, mutta samalla vapautuu suuria määriä usein käyttökelpoista energiaa, kun yhdisteet palavat, räjähtävät tai hajoavat takaisin typpikaasuksi. Synteettisesti tuotettu ammoniakki ja nitraatit ovat keskeisiä teollisia lannoitteita, ja lannoitteiden nitraatit ovat keskeisiä saastuttavia aineita, jotka aiheuttavat vesistöjen rehevöitymistä.

**Tulos**

Mitkä kemialliset alkuaineet ovat samassa jaksollisen järjestelmän lohkossa kuin [typpi]?

**Tulos**

[Typpi] on samassa jaksollisen järjestelmän lohkossa kuin mitkä muut kemialliset alkuaineet?

**Tulos**

Mitkä kemialliset alkuaineet ovat jaksollisessa järjestelmässä samassa lohkossa kuin [typpi]?

**Tulos**

[Typpi] on samassa jaksollisen järjestelmän lohkossa kuin mitkä muut kemialliset alkuaineet?

**Tulos**

[Typpi] on samassa jaksollisen järjestelmän lohkossa kuin mitkä muut alkuaineet?

**Tulos**

Mitkä kemialliset alkuaineet ovat samassa jaksollisen järjestelmän lohkossa kuin [Typpi]?

**Esimerkki 5.2968**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Mars-ohjelmaVastaustyyppi: Mikä oli ensimmäinen [Neuvostoliiton] avaruusohjelma?Vastaus: Mars-ohjelmaVastaustyyppi: Mikä oli ensimmäinen [Neuvostoliiton] avaruusohjelma? Avaruusohjelma: Neuvostoliiton sosialististen tasavaltojen liitto, lyhennettynä Neuvostoliitto tai lyhennettynä Neuvostoliitto, oli marxilainen'ÄìLeninistinen valtio Euraasian mantereella, joka oli olemassa vuosina 1922-1991. Sitä hallitsi kommunistinen puolue, jonka pääkaupunki oli Moskova. Se oli useiden valtiotasoa alempien neuvostotasavaltojen liitto, ja sen hallinto ja talous olivat hyvin keskitettyjä. Neuvostoliiton juuret juontavat Venäjän vallankumoukseen vuonna 1917, joka kukisti Venäjän keisarikunnan. Vladimir Leninin johtama sosialidemokraattisen työväenpuolueen enemmistöryhmä, bolsevikit, johti sen jälkeen toista vallankumousta, joka kaatoi väliaikaisen hallituksen ja perusti Venäjän sosialistisen federatiivisen neuvostotasavallan, mikä aloitti sisällissodan vallankumousta kannattavien punaisten ja vastavallankumousta vastustavien valkoisten välillä. Puna-armeija tunkeutui useille entisen Venäjän keisarikunnan alueille ja auttoi paikallisia kommunisteja ottamaan vallan neuvostojen kautta, jotka nimellisesti toimivat työläisten ja talonpoikien puolesta. Vuonna 1922 kommunistit voittivat ja muodostivat Neuvostoliiton yhdistämällä Venäjän, Transkaukasian, Ukrainan ja Valko-Venäjän tasavallat.

**Tulos**

Ensimmäinen [Neuvostoliiton] avaruusohjelma oli ?

**Tulos**

Mikä oli ensimmäinen [Neuvostoliiton] avaruusohjelma?

**Tulos**

Mikä oli [Neuvostoliiton] varhaisin avaruusohjelma?

**Tulos**

Mikä oli ensimmäinen [Neuvostoliiton] avaruusohjelma?

**Tulos**

Minkä avaruusohjelman [Neuvostoliitto] käynnisti ensimmäisenä?

**Tulos**

Mikä oli [Neuvostoliiton] alkuperäinen avaruusohjelma?

**Tulos**

Mikä oli [Neuvostoliiton] ensimmäisen avaruusohjelman nimi?

**Esimerkki 5.2969**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Ford 2.5l 4-sylinterinen 177 hv 136 ft-lbs hybridi, Ford 1.6l 4-sylinterinen 120 hv 112 ft-lbs, Buick 2.4l 4-sylinterinen 180 hv 171 ft-lbs ffv....vastaustyyppi: Engine.auxiliary information: Ford Vulcan V6 on 3,0 litran, 60¬∞ V6-moottori, jossa on rautalohko ja rautapää ja jota on käytetty joissakin Ford Motor Companyn ajoneuvoissa mallivuosina 1986-2008. Se oli alun perin suunniteltu valinnaiseksi moottoriksi Ford Taurukseen ja Mercury Sableen. Vuonna 1992 siitä tuli Tauruksen vakiomoottori, ja se oli ainoa moottori, joka oli saatavana Taurukseen 2006'Äì2007. Sitä käytettiin myös Ford Probe -mallissa, Ford Tempossa ja Mercury Topazissa vuosina 1992'Äì1994, Ford Aerostarissa ja Ford Windstarissa sekä Ford Rangerissa ja Mazda B3000 -lava-autoissa. Se korvasi Kölnin 2.9-moottorin Rangerin V6-perusmoottorina. Vulcan oli puhtaasti metrijärjestelmää käyttävä malli. Moottorilohko valettiin Cleveland Casting Plantin toimesta Sherwood Metal Productsin rakentamasta työkalusta, imu tuli Fordin Essex Castingilta, ja moottori koottiin Fordin Liman moottoritehtaalla Limassa, Ohiossa. Vulcan-moottori on suoraviivainen työntötankomalli, jossa on 2 venttiiliä sylinteriä kohti. Sen suuaukko on 89,0 mm ja isku 80,0 mm.

**Tulos**

Voitteko nimetä moottoreita, jotka käyttävät samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori]?

**Tulos**

Minkä moottorin kanssa [Ford Vulcan -moottori] käyttää samaa polttoainetta?

**Tulos**

Nimeä moottorit, jotka käyttävät samaa polttoainetyyppiä kuin [Ford Vulcan -moottori]?

**Tulos**

[Ford Vulcan -moottori] käyttää samaa polttoainetta kuin mitkä muut moottorit?

**Tulos**

Mitkä moottorit käyttävät täsmälleen samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori]?

**Tulos**

Mitkä moottorit käyttävät samaa polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori]?

**Tulos**

Minkä tyyppiset moottorit käyttävät samantyyppistä polttoainetta kuin [Ford Vulcan -moottori]?

**Esimerkki 5.2970**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: 2Vastaustyyppi: Mikä on niiden autoluokkien lukumäärä, jotka ovat esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]?vastaus: 2Vastaustyyppi: Mikä on niiden autoluokkien lukumäärä, jotka ovat esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]? Vastaustyyppi: Autoluokka: Ford Mustang on yhdysvaltalainen Ford-yhtiön valmistama auto. Se perustui alun perin toisen sukupolven pohjoisamerikkalaisen Ford Falconin, pienoisauton, alustaan. Alkuperäisestä nelipaikkaisesta Ford Mustang I -konseptiautosta oli kehittynyt vuoden 1963 Mustang II -kaksipaikkainen prototyyppi, jolla Ford testasi alustavasti, miten yleisö suhtautuisi ensimmäiseen tuotantomalliin Mustangiin, joka julkaistiin vuosimallia 1964 1/2. Mustangin etupäätä oli hieman muunneltu ja sen katto oli 2,7 tuumaa lyhyempi kuin vuoden 1963 Mustang II:n. Mustang II:n mallissa oli myös kaksi istuinta. Mustang esiteltiin aikaisin 17. huhtikuuta 1964, ja Mustang-fanit kutsuivat sitä siksi "1964¬Ω"-malliksi, ja vuoden 1965 Mustang oli autonvalmistajan menestyksekkäin lanseeraus sitten Model A:n. Mustang on kokenut useita muutoksia nykyiseen kuudenteen sukupolveensa. Mustang loi amerikkalaisten autojen "pony car" -luokan, jossa on pitkät konepellit ja lyhyet takakannet, ja se synnytti kilpailijoita, kuten Chevrolet Camaron, Pontiac Firebirdin, AMC Javelinin, Chryslerin uudistetun Plymouth Barracudan ja ensimmäisen sukupolven Dodge Challengerin: Automalli: ;

**Tulos**

Kuinka monta autoluokkaa on [Ford Mustangille] ja [Chevrolet Camarolle]?

**Tulos**

[Ford Mustang] ja [Chevrolet Camaro] ovat esimerkkejä siitä, kuinka monta autoluokkaa on?

**Tulos**

Kuinka monta autoluokkaa on esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]?

**Tulos**

Mikä on niiden autoluokkien tarkka lukumäärä, jotka ovat esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]?

**Tulos**

Kuinka monta autoluokkaa on esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]?

**Tulos**

Kuinka monessa autoluokassa on esimerkkejä [Ford Mustangista] ja [Chevrolet Camarosta]?

**Esimerkki 5.2971**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: 2010 iaaf sisätilojen maailmanmestaruuskilpailut 'äì naisten 60 metrin esteissä, uinti vuoden 1973 MM-kilpailuissa 'äì miesten 200 metrin perhosuinti, 2013 pga-mestaruuskilpailut...vastaustyyppi...: Tournament event competition.auxiliary information: Kultamitali on korkein mitali, joka myönnetään korkeimmasta saavutuksesta ei-sotilaallisella alalla. Sen nimi johtuu siitä, että sen valmistuksessa on käytetty vähintään murto-osaa kultaa pinnoituksen tai seoksen muodossa. Palkintokäsite syntyi armeijassa, aluksi yksinkertaisena tunnustuksena sotilasarvosta ja myöhemmin keskiajalta peräisin olevina sotilasjärjestöihin pääsystä myönnettävinä kunniamerkkeinä. Kahdeksastoista vuosisadasta lähtien kultamitaleita on myönnetty taiteen alalla, esimerkiksi Tanskan kuninkaallisen akatemian toimesta, yleensä palkinnon symbolina, jolla annetaan erinomaiselle opiskelijalle taloudellista vapautta. Toiset tarjoavat vain palkinnon arvovaltaa. Monet organisaatiot myöntävät nykyään kultamitaleita joko vuosittain tai poikkeuksellisesti, kuten Unesco ja erilaiset akateemiset seurat. Useimmat kultamitalit ovat massiivikultaa, mutta huomattavat poikkeukset ovat kullattuja ja usein hopeakultaisia, kuten olympialaisten mitalit, Lorentz-mitali, Yhdysvaltain kongressin kultamitali ja Nobel-palkintomitali. Nobel-palkintomitalit koostuvat 18 karaatin vihreästä kullasta, joka on päällystetty 24 karaatin kullalla. Ennen vuotta 1980 ne lyöty 23 karaatin kullasta.Yhdysvallat:;Tyyppi: Urheilu Maa;

**Tulos**

[Yhdysvallat] voitti [kultamitalin] missä turnaustapahtumassa?

**Tulos**

Missä turnaustapahtumissa [Amerikan yhdysvaltojen] kilpailijat voittivat [kultamitalin]?

**Tulos**

Mikä on sen turnauksen nimi, jossa kilpailija [Yhdysvallat] voitti [kultamitalin].

**Tulos**

Missä turnaustapahtumassa [Amerikan yhdysvaltojen] kilpailija voitti [kultamitalin]?

**Tulos**

Missä kilpailussa [Amerikan yhdysvaltalainen] urheilija voitti [kultamitalin]?

**Tulos**

Missä turnaustapahtumassa [Amerikan yhdysvallat]n kilpailija voitti [kultamitalin]?

**Esimerkki 5.2972**

Alkuperäinen kysymys: Mikä on sarjakuva tarina, jonka genre on [miekka ja magia]?Vastaus: fa√ßade, The Sandman: Dream Country, A Dream of a thousand cats...vastaustyyppi...Vastaus: Sarjakuva Tarina.lisätiedot: Sarjakuva Tarina: Sarjakuva Tarina: Sarjakuva Tarina: Sarjakuva tarina: Miekka ja velhous tai sankarifantasia on fantasian alalaji, lähinnä historiallinen fantasia, jolle on yleensä ominaista miekkaa heiluttavat sankarit, jotka osallistuvat jännittäviin ja väkivaltaisiin konflikteihin. Mukana on usein myös romantiikkaa sekä taikuutta ja yliluonnollista. Toisin kuin korkeafantasiassa, tarinat ovat dramaattisia, mutta niissä keskitytään lähinnä henkilökohtaisiin taisteluihin eikä niinkään maailmaa uhkaaviin asioihin. Miekka ja magia -elokuvagenreen ainakin nimensä puolesta läheisesti liittyvä elokuvagenre on miekka ja skandaali, vaikka sen aiheet ovatkin yleensä fantasiakirjallisuuden sijasta raamatulliseen aikaan ja varhaishistoriaan suuntautuneita. Ei pidä sekoittaa cloak and daggeriin tai cloak and swordiin, jotka ovat vaihtoehtoisia genrejä.

**Tulos**

mikä on sen sarjakuvasarjan nimi, jonka genre on [miekka ja noituus]?

**Tulos**

Mikä on sen sarjakuvatarinan nimi, joka kuuluu [miekka ja noituus]-lasten genreen?

**Tulos**

Nimeä sarjakuvakertomus, joka kuuluu [miekka ja magia] -lastenlajiin?

**Tulos**

Minkä sarjakuvan tarina kuuluu [miekka ja magia] -nimiseen lapsigenreen?

**Tulos**

Mikä on esimerkki sarjakuvatarinasta [miekka ja magia]-alalajissa?

**Tulos**

Mikä on se sarjakuva, jonka genre on [miekka ja velho]?

**Tulos**

Mikä on lapsille suunnattu sarjakuvakertomus, joka kuuluu [miekka ja velho] -genreen?

**Tulos**

Mikä on sarjakuvakertomus, joka kuuluu lapsilajiin [miekka ja noituus]?

**Esimerkki 5.2973**

Alkuperäinen kysymys: Mihin hiihtohissiin liittyy hissin käyttöoikeus [gondolihissi]?Vastaus: Tanigawadake ropeway, peak 2 peak gondoli, skyviewVastaustyyppi: Hiihtohissi.lisätiedot: Hiihtohissin tyyppi: Hiihtohissi: Gondolihissi, toisin kuin köysirata, on eräänlainen ilmahissi, jota tuetaan ja liikutetaan köysillä yläpuolelta. Se koostuu teräsvaijerikierukasta, joka on pingotettu kahden aseman välille, joskus välissä olevien tukitornien yli. Vaijeria vetää päätelaitteessa oleva härkäpyörä, joka on yleensä kytketty moottoriin tai sähkömoottoriin. Niitä pidetään usein jatkuvina järjestelminä, koska niissä on vetoköysi, joka liikkuu ja kiertää jatkuvasti kahden pääteaseman ympäri. Riippuen tukemiseen ja/tai vetämiseen käytettävien köysien yhdistelmästä ja tartuntatyypistä gondolihissin kapasiteetti, kustannukset ja toiminnallisuus vaihtelevat huomattavasti. Koska tällaiset järjestelmät ovat yleistyneet Euroopan alppialueilla, ranskankielistä nimeä T√©l√©cabine käytetään myös englanninkielisessä yhteydessä. Gondolihissejä ei pidä sekoittaa köysiratoihin tai yhdysvaltalaisiin köysiratalaitteisiin, sillä jälkimmäiset toimivat ainoastaan kiinteillä tartuntakahvoilla ja kulkevat vain edestakaisin kahden päätepisteen välillä. Genting Skyway Genting Highlandsissa Malesiassa on maailman nopein yksi köysirata, jonka maksiminopeus on kuusi metriä sekunnissa.

**Tulos**

On olemassa Sky Lift, johon liittyy Life tenure [Gondolihissi]; muistatteko mikä se on?

**Tulos**

[Gondolihissin] yhteydessä oleva hissin käyttöoikeus on miksi hiihtohissityyppi?

**Tulos**

Mikä hiihtäjä käyttää [Gondolihissi]?

**Tulos**

[Gondolihissi] liittyy minkä hiihtohissin hissin käyttöoikeuteen?

**Tulos**

Missä hiihtohisseissä on [Gondolihissi]?

**Tulos**

Minkä hiihtohissin hiihtokausi liittyy [Gondolihissi]?

**Tulos**

Mihin kaikista hiihtohisseistä liittyy [gondolihissi]?

**Esimerkki 5.2974**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: RadiodokumenttiVastaustyyppi: Mikä on radiolähetysten laji, jonka aiheena on [kommunismi]?Vastaus: Radio dokumenttiVastaustyyppi: Mikä on radiolähetysten laji, jonka aiheena on [kommunismi]?Vastaus: Radio dokumentti Aputiedot: Radio- ja radio-ohjelmatyyppi: Radio- ja radio-ohjelmatyyppi: Radio- ja radio-ohjelmien laji: Se on sosioekonominen järjestys, joka perustuu tuotantovälineiden yhteisomistukseen, yhteiskuntaluokkien, rahan ja valtion puuttumiseen. Kommunismiin kuuluu erilaisia koulukuntia, joihin laajasti ottaen kuuluvat marxilaisuus, anarkismi ja molempien ympärille ryhmittyneet poliittiset ideologiat. Kaikille näille on yhteistä analyysi, jonka mukaan yhteiskunnan nykyinen järjestys johtuu sen talousjärjestelmästä, kapitalismista, että tässä järjestelmässä on kaksi suurta yhteiskuntaluokkaa: työväenluokka, jonka on työskenneltävä selviytyäkseen ja joka muodostaa enemmistön yhteiskunnasta, ja kapitalistiluokka, joka on vähemmistö, joka saa voittoa proletariaatin työllistämisestä tuotantovälineiden yksityisomistuksen kautta, ja että näiden kahden luokan välinen poliittinen, sosiaalinen ja taloudellinen konflikti saa aikaan perustavanlaatuisen muutoksen talousjärjestelmässä ja sitä kautta yhteiskunnan laajamittaisen muutoksen. Tämän analyysin mukaan ensisijainen tekijä, joka mahdollistaa tämän muutoksen, on tuotantovälineiden yhteiskunnallinen omistusoikeus.

**Tulos**

Miten luokittelisitte radio-ohjelmat, joiden aiheena on [kommunismi]?

**Tulos**

Mitkä radio-ohjelmat keskittyvät [kommunismiin]?

**Tulos**

[Kommunismi] sopii mihin radiolähetysten genreihin?

**Tulos**

Mihin radiolähetysten lajityyppiin [kommunismia] käsittelevät ohjelmat kuuluisivat?

**Tulos**

[Kommunismi] on minkälaisen radio-ohjelman aihe?

**Tulos**

Aiheesta [kommunismi] lähetetään noin minkälaisessa radio-ohjelmalajissa?

**Tulos**

Mikä on niiden radio-ohjelmien lähetyslaji, joiden aiheena on [kommunismi]?

**Tulos**

[Kommunismi] on minkä radio-ohjelmien genren aihe?

**Esimerkki 5.2975**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: pleasant ridge reserve, emmental cheese, provolone....vastaustyyppi: Minkä [naudan] maidosta valmistetun juuston rakenne on sama kuin [Cheddar-juuston]?Vastaus: pleasant ridge reserve, emmental cheese, provolone...: Juusto: Cattle'Äîcolloquially cows'Äîare the most common type of large domesticated ungulates. Ne ovat Bovinae-alasuvun merkittävä nykyaikainen jäsen, ne ovat Bos-suvun laajimmalle levinnyt laji, ja ne luokitellaan yleisimmin yhteisnimellä Bos taurus. Nautoja kasvatetaan lihakarjana, maitoa ja muita maitotuotteita tuottavina lypsykarjana sekä vetoeläiminä. Muita tuotteita ovat nahka ja lanta lannaksi tai polttoaineeksi. Joillakin alueilla, kuten osassa Intiaa, naudoilla on merkittävä uskonnollinen merkitys. Kaakkois-Turkissa noin 10 500 vuotta sitten kotieläiminä pidetyistä vain 80 kantaeläimestä on vuonna 2003 tehdyn arvion mukaan maailmassa 1,3 miljardia nautaa. Vuonna 2009 naudasta tuli yksi ensimmäisistä kotieläimistä, jonka genomi kartoitettiin kokonaan. Joidenkin mielestä karjaa pidetään vanhimpana varallisuuden muotona, ja karjan ryöstö on näin ollen yksi varhaisimmista varkauden muodoista.Cheddar-juusto:;Tyyppi: Juusto: ;

**Tulos**

Mikä on sen [Cheddar-juuston] kaltaisen [Cattle]-maitojuuston nimi, joka on rakenteeltaan samanlainen kuin [Cheddar-juusto]?

**Tulos**

On olemassa [nautakarjan] maidosta valmistettu juusto, jolla on täsmälleen sama rakenne kuin [Cheddar-juustolla], mikä se on?

**Tulos**

Minkä [nautaeläinten] maidosta valmistetun juuston rakenne on sama kuin [Cheddar-juuston]?

**Tulos**

[Cheddar-juusto] on rakenteeltaan samanlainen kuin mikä [naudan]maidosta valmistettu juusto?

**Tulos**

Minkä [naudan] maidosta valmistetun juuston rakenne on sama kuin [Cheddar-juuston]?

**Tulos**

Mikä juusto, jolla on sama rakenne kuin [Cheddar-juustolla], on peräisin myös [naudasta]?

**Tulos**

Minkä [naudan] maidosta valmistetun juuston rakenne on sama kuin [Cheddar-juuston]?

**Esimerkki 5.2976**

Alkuperäinen kysymys: Minkä taivaankappaleen luokassa on esine [Eris] ja se on [Trans-Neptunuksen esine] alaluokka?vastaus: plutoidiVastaustyyppi: Lisätiedot: Plutoidi: Taivaankappaleiden luokka.aputiedot: Taivaankappaleiden luokka: Trans-Neptunuksen kohde on mikä tahansa Aurinkokunnan pikkuplaneetta, joka kiertää Aurinkoa Neptunusta suuremmalla keskimääräisellä etäisyydellä, 30 astronomista yksikköä. Tunnetaan kaksitoista pikkuplaneettaa, joiden puolittainen pääakseli on yli 150 AU ja periheli yli 30 AU, joita kutsutaan äärimmäisiksi transneptunuksen kohteiksi. Ensimmäinen löydetty trans-Neptunuksen kohde oli Pluto vuonna 1930. Vasta vuonna 1992 löydettiin toinen suoraan Aurinkoa kiertävä trans-Neptunuksen kohde, 1992 QB1. Heinäkuussa 2015 yli 1650 transneptunialaista kohdetta on merkitty Minor Planet Centerin Transneptunian Objects -luetteloon (Minor Planet Center's List Of Transneptunian Objects). Näistä TNO:ista 1471:n periheli on kauempana kuin Neptunus. Marraskuusta 2009 lähtien kahden sadan näistä kohteista kiertoradat on määritetty niin hyvin, että niille on annettu pysyvä pikkuplaneetta-nimitys. Suurin tunnettu transneptunialainen kohde on Pluto, jonka jälkeen tulevat Eris, Makemake, 2007 OR'ÇÅ'ÇÄ ja Haumea. Kuiperin vyö, hajallaan oleva kiekko ja Oortin pilvi ovat kolme tavanomaista jaottelua tästä avaruuden tilavuudesta, vaikka käsittely vaihtelee ja muutamat kohteet, kuten Sedna, eivät sovi helposti mihinkään jaotteluun.Eris:;Tyyppi: ;

**Tulos**

Missä taivaankappaleiden luokassa on kohde [Eris] ja se on alaluokka [Trans-Neptunuksen kohde]?

**Tulos**

Minkä taivaankappaleen luokan [Trans-Neptunuksen kohde] alaluokkaan kuuluu [Eris]?

**Tulos**

Kohde [Eris] kuuluu mihin taivaankappaleiden luokkaan, joka on myös alaluokka [Trans-Neptunuksen kohde]?

**Tulos**

Mikä taivaankappaleiden luokka on [Trans-Neptunuksen kappaleen] alaluokka ja sisältää [Eriksen]?

**Tulos**

Minkä taivaankappaleen luokassa on esine [Eris] ja se on alaluokka [Trans-Neptunuksen esine]?

**Tulos**

Missä taivaankappaleiden luokassa on kohde [Eris] ja mikä on alaluokka [Trans-Neptunuksen kohde]?

**Tulos**

Mihin taivaankappaleiden kategoriaan kuuluu kohde [Eris] ja alaluokka [Trans-Neptunuksen kohde]?

**Esimerkki 5.2977**

alkuperäinen kysymys: Who found [Oxygen] and the chemical element with highest ionization energy?answer: carl wilhelm scheeleanswer type: Kemiallisen alkuaineen löytäjä.aputiedot: Happi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on O ja atomiluku 8. Se kuuluu jaksollisen järjestelmän kalkogeeniryhmään ja on erittäin reaktiivinen ei-metallinen alkuaine ja hapetin, joka muodostaa helposti yhdisteitä useimpien alkuaineiden kanssa. Fotosynteesi vapauttaa happea, ja hengitys kuluttaa happea. Fosfaatin muutokset liittyvät happipitoisuuden muutoksiin. Hapen löysivät toisistaan riippumatta Carl Wilhelm Scheele Uppsalassa vuonna 1773 tai aikaisemmin ja Joseph Priestley Wiltshiressä vuonna 1774, mutta Priestley asetetaan usein etusijalle, koska hänen työnsä julkaistiin ensin. Hapen nimen keksi vuonna 1777 Antoine Lavoisier, jonka hapella tekemät kokeet auttoivat diskreditoimaan tuolloin suositun flogistoniteorian palamisesta ja korroosiosta. Nimi juontuu kreikan juurista -ΩÄŒŒæœçœÇ oxys, "happo", kirjaimellisesti "terävä", viitaten happojen hapanmakuisuuteen ja -Œ≥ŒµŒΩŒÆœÇ -genes, "tuottaja", kirjaimellisesti "synnyttäjä", koska nimeämisen aikaan luultiin virheellisesti, että kaikki hapot tarvitsivat happea koostumukseensa.

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja kemiallisen alkuaineen korkeimman ionisaatioenergian?

**Tulos**

Mikä on sen henkilön nimi, joka löysi [hapen] ja kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin ionisaatioenergia?

**Tulos**

[Happi] ja kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin ionisaatioenergia, löysi kuka?

**Tulos**

[Happi] ja kemiallinen alkuaine, jolla on korkein ionisaatioenergia, jotka kuka löysi?

**Tulos**

Kuka oli [Happi]-yhtiön perustaja?

**Tulos**

Mikä tiedemies löysi [hapen] ja kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin ionisaatioenergia?

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja kuka löysi kemiallisen alkuaineen, jolla on suurin ionisaatioenergia?

**Esimerkki 5.2978**

alkuperäinen kysymys: What is the most distant [Star]?answer: wise 0734‚àí7157answer type: Tähtityyppi: Taivaankappale.aputiedot: Tähti on valoisa plasmapallo, jota sen oma painovoima pitää koossa. Maata lähin tähti on Aurinko. Muut tähdet, lähinnä Linnunradan tähdet, näkyvät Maasta yöllä, ja ne näkyvät lukuisina kiinteinä valopisteinä taivaalla, koska ne ovat valtavan kaukana Maasta. Historiallisesti merkittävimmät tähdet ryhmiteltiin tähdistöihin ja tähdistöön, ja kirkkaimmat tähdet saivat omat nimensä. Tähtitieteilijät ovat koonneet laajoja luetteloita tähdistä, jotka tarjoavat standardoituja tähtinimityksiä. Ainakin osan elämästään tähti loistaa, koska sen ytimessä tapahtuu vedyn lämpöydinfuusio heliumiksi, jolloin vapautuu energiaa, joka kulkee tähden sisällä ja säteilee sitten ulkoavaruuteen. Kun vety tähden ytimessä on lähes loppunut, lähes kaikki luonnossa esiintyvät heliumia raskaammat alkuaineet syntyvät tähden ydinsynteesissä tähden elinaikana ja joidenkin tähtien kohdalla supernovan ydinsynteesissä tähden räjähtäessä. Lähellä elämänsä loppua tähti voi sisältää myös degeneroitunutta ainetta.

**Tulos**

Mikä [tähti] on kaukaisin?

**Tulos**

Mikä [tähti] on kaukaisin?

**Tulos**

Mikä on sen [tähden] nimi, joka on kaukaisimmalla meistä?

**Tulos**

Mikä on kaukaisin [tähti]?

**Tulos**

Mikä on kaukaisin [tähti]?

**Tulos**

Mikä [tähti] on kaukaisin?

**Esimerkki 5.2979**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskossa] on?vastaus: Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskossa] on? Vastaustyyppi: 8Vastaustyyppi: 1: Uskonnollinen käytäntö: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, jolla on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös Jeesuksen elämästä ja opetuksesta kirjoitettuihin kertomuksiin, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin.

**Tulos**

Mikä on [kristinuskon] uskonnollisten käytäntöjen kokonaismäärä?

**Tulos**

Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskolla] on?

**Tulos**

Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskossa] on?

**Tulos**

Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskossa] on?

**Tulos**

Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskolla] on?

**Tulos**

Kuinka monta uskonnollista käytäntöä [kristinuskossa] on?

**Esimerkki 5.2980**

Alkuperäinen kysymys: Minkä keräilytoiminnan keräilytyyppi on [Bobblehead]:n vanhempien luokka?Vastaus: NukkekeräilyVastaustyyppi: Lisätiedot: Nukke: Keräilyaktiviteetti: Bobblehead, joka tunnetaan myös nimellä nodder tai wobbler, on eräänlainen keräilylelu. Sen pää on usein ylisuuri verrattuna sen vartaloon. Kiinteän liitoksen sijasta sen pää on liitetty runkoon jousella tai koukulla siten, että kevyt napautus saa pään heilumaan, mistä nimi johtuu. Vaikka bobbleheadeja on tehty monenlaisista hahmoista, kuten aamiaismurojen maskotista Count Choculasta, beat-sukupolven kirjailijasta Jack Kerouacista ja Nobel-palkitusta saaneesta geneetikosta James D. Watsonista, hahmo yhdistetään eniten urheilijoihin, erityisesti baseball-pelaajiin. Bobbleheadeja jaetaan joskus lippujen ostajille urheilutapahtumissa myynninedistämistarkoituksessa. Yritykset, kuten Taco Bell, McDonald's ja Empire Today, ovat myös valmistaneet suosittuja bobbleheadeja niiden mainoksissa käytetyistä hahmoista.

**Tulos**

Mikä kokoelman aktiviteetti jakaa Parent-kategorian [Bobblehead] kanssa?

**Tulos**

Minkä tyyppinen kokoelma on [Bobblehead]-kokoelma?

**Tulos**

[Bobblehead] on vanhemman kategorian mitä keräysaktiviteettia?

**Tulos**

Keräystoiminto, jonka tyyppi on [Bobblehead], kuuluu mihin vanhempien luokkaan?

**Tulos**

Millaista toimintaa [Bobbleheadin] keräämiseen liittyy?

**Tulos**

Minkä keräysaktiviteetin keräystyyppi on [Bobbleheadin] vanhempien luokka?

**Esimerkki 5.2981**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: coup√©vastaustyyppi: Mitkä ovat [Ford Mustangin] autoluokat mallissa [1999 Dodge Charger Concept]?vastaus: coup√©vastaustyyppi: Mikä on [Ford Mustangin] autoluokka [1999 Dodge Charger Concept]? Autoluokka: Ford Mustang on yhdysvaltalainen auto, jonka valmistaja on Ford. Se perustui alun perin toisen sukupolven pohjoisamerikkalaisen Ford Falconin alustaan, joka oli pienoisauto. Alkuperäisestä nelipaikkaisesta Ford Mustang I -konseptiautosta oli kehittynyt vuoden 1963 Mustang II -kaksipaikkainen prototyyppi, jonka avulla Ford testasi alustavasti, miten yleisö suhtautuisi ensimmäiseen tuotantomalliin Mustangiin, joka julkaistiin vuoden 1964 1/2:nä, jossa oli hieman muunneltu etupäätä ja jonka katto oli 2,7 tuumaa lyhyempi kuin vuoden 1963 Mustang II:n. Mustang esiteltiin aikaisin 17. huhtikuuta 1964, ja Mustang-fanit kutsuivat sitä siksi "1964¬Ω"-malliksi, ja vuoden 1965 Mustang oli autonvalmistajan menestyksekkäin lanseeraus sitten Model A:n. Mustang on kokenut useita muutoksia nykyiseen kuudenteen sukupolveensa. Mustang loi amerikkalaisten autojen "pony car" -luokan, jossa on pitkät konepellit ja lyhyet takakannet, ja se synnytti kilpailijoita, kuten Chevrolet Camaron, Pontiac Firebirdin, AMC Javelinin, Chryslerin uudistetun Plymouth Barracudan ja ensimmäisen sukupolven Dodge Challengerin: Auto Mallivuosi: ;

**Tulos**

Mitkä ovat [Ford Mustangin] autoluokat mallissa [1999 Dodge Charger Concept]?

**Tulos**

[Ford Mustang] mallissa [1999 Dodge Charger Concept] kuuluu mihin autoluokkaan?

**Tulos**

Yritin todella, enkä löydä tapaa muotoilla tätä loogisesti.[Ford Mustang] [1999 Dodge Charger Concept] [1999 Dodge Charger Concept]

**Tulos**

Mitkä ovat [Ford Mustangin] autoluokat mallissa [1999 Dodge Charger Concept]?

**Tulos**

Mitä [Ford Mustangin] autoluokkia oli mallinnettu [vuoden 1999 Dodge Charger Conceptin] mukaan?

**Tulos**

Mallia [1999 Dodge Charger Concept] esittävä [Ford Mustang] kuuluu mihin autoluokkaan?

**Esimerkki 5.2982**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Unreleased & revamped, the score, this is the remix....vastaustyyppi: Minkä musiikkijulkaisun on tuottanut [Yel√©] ja se on merkitty [Columbia]?Vastaus: Unreleased & revamped, the score, this is the remix...: Musiikkijulkaisu: Columbia Records on yhdysvaltalainen Sony Music Entertainmentin omistuksessa oleva amerikkalainen levy-yhtiö, joka toimii Columbia Music Groupin alaisuudessa. Se perustettiin vuonna 1888, ja se kehittyi aiemmasta yrityksestä, American Graphophone Company'Ästä, Volta Graphophone Companyn seuraajasta. Columbia on vanhin säilynyt äänilevyn tuotemerkki, sillä se on toinen suuri levy-yhtiö, joka tuotti äänilevyjä. Columbia Records julkaisi levyjä, joilla esiintyi monia merkittäviä laulajia, soittajia ja yhtyeitä. Vuosina 1961-1990 sen äänitteitä julkaistiin Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuolella CBS Records -levymerkillä ennen kuin se otti käyttöön Columbia-nimen suurimmassa osassa maailmaa. Se on yksi Sony Musicin kolmesta lippulaiva-levy-yhtiöstä, muut ovat Epic Records ja RCA Records.

**Tulos**

Mikä on [Yel√©] tuottama musiikkijulkaisu, jonka nimi on [Columbia]?

**Tulos**

Mikä on [Columbian] nimeämä ja [Yel√©:n] tuottama musiikkijulkaisu?

**Tulos**

On olemassa musiikkijulkaisu, jonka on tuottanut [Yel√©] ja jonka nimi on [Columbia], mikä se on?

**Tulos**

Minkä musiikin on julkaissut [Columbia]-levymerkillä artisti [Yel√©]?

**Tulos**

Minkä musiikkijulkaisun on tuottanut [Yel√©] ja julkaissut levy-yhtiö [Columbia]?

**Tulos**

Minkä musiikkijulkaisun on tuottanut [Yel√©] ja se on merkitty [Columbia]?

**Esimerkki 5.2983**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: rocketdyneVastaustyyppi: Mikä rakettimoottorin suunnittelija on suunnitellut [avaruussukkulan päämoottori]?Vastaus: rocketdyneVastaustyyppi: Mikä rakettimoottorin suunnittelija on suunnitellut [avaruussukkulan päämoottori]? Lisätiedot: Rocketdyney: Rakettimoottorin suunnittelija: Aerojet Rocketdyne RS-25, joka tunnetaan myös nimellä Space Shuttle Main Engine, on nestemäistä polttoainetta käyttävä kryogeeninen rakettimoottori, jota käytettiin NASA:n avaruussukkulassa ja jota suunnitellaan käytettäväksi sen seuraajassa, Space Launch Systemissä. Rocketdynen Yhdysvalloissa rakentama RS-25 käyttää kryogeenistä nestemäistä vetyä ja nestemäistä happea, ja kukin moottori tuottaa 1 859 kN työntövoimaa lähdössä. Vaikka RS-25:n perintö ulottuu 1960-luvulle, moottorin kehittäminen alkoi 1970-luvulla, ja ensimmäinen lento, STS-1, tapahtui 12. huhtikuuta 1981. RS-25:een on tehty useita parannuksia sen käyttöhistorian aikana moottorin luotettavuuden, turvallisuuden ja huoltokuormituksen parantamiseksi. Moottorin ominaisimpulssi on 452 sekuntia tyhjiössä tai 366 sekuntia merenpinnan tasolla, sen massa on noin 3,5 tonnia, ja se pystyy kuristamaan 67 prosentista 109 prosenttiin nimellistehostaan yhden prosentin askelin. RS-25 toimii lämpötiloissa, jotka vaihtelevat 253 ¬∞C:n ja 3 315 ¬∞C:n välillä. Avaruussukkulassa RS-25:tä käytettiin kolmen moottorin ryhmissä, jotka oli asennettu Orbiterin perärakenteeseen, ja polttoaine otettiin ulkoisesta säiliöstä.

**Tulos**

[Avaruussukkulan päämoottorin] suunnitteli mikä rakettimoottorin suunnittelija?

**Tulos**

Mikä on sen rakettimoottorin suunnittelijan nimi, joka suunnitteli [avaruussukkulan päämoottorin]?

**Tulos**

Kuka oli [avaruussukkulan päämoottorin] pääsuunnittelija?

**Tulos**

Mikä on [avaruussukkulan päämoottorin] suunnitteleman rakettimoottorin suunnittelijan nimi?

**Tulos**

Minkä rakettimoottorin suunnittelija on suunnitellut [avaruussukkulan päämoottori]?

**Tulos**

Kuka rakettimoottorin suunnittelija teki [avaruussukkulan päämoottorin] suunnitelman?

**Tulos**

Kuka rakettimoottorin suunnittelija on suunnitellut [avaruussukkulan päämoottorin]?

**Esimerkki 5.2984**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Naisten yleisurheilu, 5000m, miesten nyrkkeily, bantampeeri 51 - 54kg, miesten painonnosto, höyhensarja 56-62 kg....vastaustyyppi: Vastauksen tyyppi: Minkä olympialaisten laji kilpailtiin virallisesti [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] ja muissa olympialaisissa [Lontoossa]? Vastaustyyppi: Olympiatapahtuma: Lontoo /Ààl ånd...ôn/ on Englannin ja Yhdistyneen kuningaskunnan pääkaupunki ja väkirikkain kaupunki. Thames-joen varrella sijaitseva Lontoo on ollut merkittävä asutuskeskus jo kahden vuosituhannen ajan, ja sen historia ulottuu roomalaisten perustamiseen, jolloin he nimesivät sen Londiniumiksi. Lontoon muinainen ydinkeskusta, City of London, on suurelta osin säilyttänyt 1,12 neliökilometrin laajuiset keskiaikaiset rajansa, ja vuonna 2011 sen asukasluku oli 7375, mikä tekee siitä Englannin pienimmän kaupungin. Ainakin 1800-luvulta lähtien termi Lontoo on viitannut myös tämän ytimen ympärille kehittyneeseen metropoliin. Suurin osa tästä taajamasta muodostaa Suur-Lontoon (Greater London), joka on Lontoon pormestarin ja Lontoon yleiskokouksen hallinnoima Englannin alue. Se kattaa myös kaksi englantilaista kreivikuntaa: Lontoon kaupungin ja Suur-Lontoon kreivikunnan. Lontoo on johtava globaali kaupunki, jonka vahvuudet taiteen, kaupan, koulutuksen, viihteen, muodin, rahoituksen, terveydenhuollon, median, asiantuntijapalvelujen, tutkimuksen ja kehityksen, matkailun ja liikenteen aloilla ovat kaikki vaikuttaneet sen merkittävyyteen. Se on yksi maailman johtavista rahoituskeskuksista, ja sen BKT on mittauksesta riippuen maailman viidenneksi tai kuudenneksi suurin suurkaupunkialueella.Vuoden 2008 kesäolympialaiset:;Tyyppi: Lontoo on yksi maailman johtavista rahoituskeskuksista: Olympialaiset: ;

**Tulos**

Missä lajissa [Lontoon] [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] ja muissa olympialaisissa kilpailtiin?

**Tulos**

Mitkä olympialajit kilpailtiin virallisesti [Lontoossa] järjestetyissä [vuoden 2008 kesäolympialaisissa]?

**Tulos**

On olemassa olympialaistapahtuma, joka kilpailtiin virallisesti [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] ja muissa [Lontoon] olympialaisissa, mikä se on?

**Tulos**

Missä [Lontoon] [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] ja muissa [Lontoon] olympialaisissa kisoissa kilpailtiin virallisesti?

**Tulos**

Mikä olympialaisten laji kilpailtiin virallisesti [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] sekä muissa [Lontoon] olympialaisissa?

**Tulos**

Mikä olympialaji kilpailtiin virallisesti [vuoden 2008 kesäolympialaisissa] ja muissa [Lontoon] olympialaisissa?

**Esimerkki 5.2985**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kilojoule, jouleVastaustyyppi: Mikä energian yksikkö kuuluu samaan mittausjärjestelmään kuin [kilogramma kuutiometriä kohti]?Vastaus: Kilojoule, jouleVastaustyyppi: Kilojoule: Joule: Energian yksikkö.aputiedot: Kilogramma kuutiometriä kohti on SI-järjestelmästä johdettu tiheyden yksikkö, joka määritellään jakamalla massa kilogrammoina ja tilavuus kuutiometreinä. SI:n virallinen symbolinen lyhenne on kg¬∑m'àí3 tai vastaavasti joko kg/m¬≥ tai .

**Tulos**

Mikä on energian yksikön nimi mittausjärjestelmässä, jossa on [kilogrammaa kuutiometriä kohti]?

**Tulos**

Voitko luetella energian yksikön, joka kuuluu samaan mittajärjestelmään kuin [kilogrammaa kuutiometriä kohti]?

**Tulos**

Minkä mittajärjestelmän [kilogrammaa kuutiometriä kohti] energiayksikkö on jaettu?

**Tulos**

Missä energian yksikössä käytetään samaa mittajärjestelmää kuin [kilogrammaa kuutiometriä kohti]?

**Tulos**

Mikä energian yksikkö kuuluu samaan mittajärjestelmään kuin [kilogrammaa kuutiometriä kohti]?

**Esimerkki 5.2986**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: 2008 Ruotsin ralli, 1980 Ruotsin ralliVastaustyyppi: Mikä on urheiluliigan mestaruuskilpailu [Ruotsin ralli]?Vastaus: 2008 Ruotsin ralli, 1980 Ruotsin ralliVastaustyyppi: Ruotsin ralli, 1980 Ruotsin ralli, 1980 Ruotsin ralli: Lisätiedot: Urheiluliigan mestaruuskilpailu: Ruotsin ralli, aiemmin Ruotsin ralli ja myöhemmin Uddeholmin Ruotsin ralli, on helmikuun alussa V√§rmlandissa, Ruotsissa järjestettävä autojen rallikilpailu. Se järjestettiin ensimmäisen kerran vuonna 1950, jolloin sen nimi oli Keskiyön ralli, ja lähtö ja maali sijaitsivat eri paikoissa. Seitsemäntoista vuotta myöhemmin sekä lähtö että maali tulivat sijaitsemaan Karlstadissa. Rallin päähuoltopaikka sijaitsee Hagforsin kaupungissa, joka on itse asiassa paljon lähempänä erikoiskokeita kuin Karlstad. Kilpailu jakautuu kolmelle päivälle, ja ensimmäinen osa alkaa perjantaiaamuna ja päättyy sunnuntaina iltapäivällä. Vuonna 1973 ralli otettiin mukaan rallin MM-sarjaan ja se alkoi saada kansainvälistä huomiota; Ruotsin ralli on myös perinteisesti ollut ainoa lumella ajettu ralli. Ruotsin rallin ensimmäinen ei-pohjoismainen voittaja oli ranskalainen S√©bastien Loeb vuonna 2004, ja ranskalainen S√©bastien Ogier oli toinen ei-pohjoismainen voittaja vuosina 2013 ja 2015. Espanjalainen Carlos Sainz sijoittui neljä kertaa toiseksi ja kaksi kertaa kolmanneksi. Ralli on peruttu kahdesti: vuonna 1974 öljykriisin vuoksi ja vuonna 1990 leudon sään vuoksi.

**Tulos**

Mikä on [Ruotsin rallissa] urheiluliigan mestaruuskilpailu?

**Tulos**

Mikä tapahtuma oli [Ruotsin ralli] Urheiluliigan mestaruuskilpailuissa?

**Tulos**

[Ruotsin ralli] kuuluu mihin urheiluliigan mestaruustapahtumaan?

**Tulos**

Mikä on [Rally Sweden] mestaruusottelu urheiluliigassa?

**Tulos**

[Ruotsin rallissa] on mitä mestaruuskilpailuja?

**Tulos**

Mikä on kolmipäiväinen autokilpailu [Ruotsin ralli]?

**Esimerkki 5.2987**

Alkuperäinen kysymys: Minkä moottoriluokan alaluokka on [CFM International CFM56]?Vastaus: turbiini, reaktiomoottoriVastaustyyppi: Lisätiedot: CFM International CFM56-sarja on CFM Internationalin valmistamien suurella ohivirtauksella toimivien turbofan-lentokonemoottoreiden tuoteperhe, jonka työntövoima vaihtelee 18 000 ja 34 000 paunan välillä. CFMI on ranskalaisen SNECMAn ja yhdysvaltalaisen GE Aviationin 50-50-prosenttisesti omistama yritys. Molemmat yritykset vastaavat komponenttien valmistuksesta, ja kummallakin on oma loppukokoonpanolinjansa. GE valmistaa korkeapainekompressorin, polttimen ja korkeapaineturbiinin, ja SNECMA valmistaa puhaltimen, vaihteiston, pakokaasun ja matalapaineturbiinin, ja joitakin komponentteja valmistaa italialainen Avio. GE kokoaa moottorit Evendalessa Ohiossa ja SNECMA Villarochessa Ranskassa. Valmiita moottoreita markkinoi CFMI. CFM56-moottori otettiin ensimmäistä kertaa käyttöön vuonna 1974, ja alun vientirajoituksista huolimatta se on nykyään yksi maailman yleisimmistä turbofan-lentokonemoottoreista, joita on valmistettu yli 20 000 kappaletta neljänä pääversiona. Sitä käytetään yleisimmin Boeing 737 -matkustajakoneessa, ja sotilaskäyttöön tarkoitettu F108 korvasi 1980-luvulla Pratt & Whitney JT3D -moottorit monissa KC-135 Stratotankkereissa, mistä syntyi KC-135R-variantti tästä koneesta. Se on myös ainoa moottori, jota käytetään Airbus A340-200- ja 300-sarjojen moottoreina.

**Tulos**

Luokka [CFM International CFM56] on minkä moottoriluokan alaluokka?

**Tulos**

CFM International CFM56] kuuluu minkä moottoriluokan alaluokkaan?

**Tulos**

Mikä moottori sisältää alaluokkia, jotka kuuluvat luokkaan [CFM International CFM56]?

**Tulos**

Mihin moottoriluokkaan [CFM International CFM56] kuuluvat alaluokat?

**Tulos**

Luokka [CFM International CFM56] on minkä moottoriluokan alaluokka?

**Tulos**

Mihin moottoriluokan alaluokkaan [CFM International CFM56] kuuluu?

**Esimerkki 5.2988**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Carl Wilhelm ScheeleansVastaustyyppi: Kuka löysi alkuaineet [Happi] ja [Barium]?Vastaus: Carl Wilhelm ScheeleansVastaustyyppi: Carl Wilhelm Scheeleans: Kemiallisen alkuaineen löytäjä.aputiedot: Barium on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on Ba ja atomiluku 56. Se on ryhmän 2 viides alkuaine, pehmeä hopeanhohtoinen metallinen maa-alkalimetalli. Suuren kemiallisen reaktiivisuutensa vuoksi bariumia ei koskaan esiinny luonnossa vapaana alkuaineena. Sen hydroksidi tunnettiin esihistoriassa nimellä baryta; tätä ainetta ei esiinny mineraalina, mutta sitä voidaan valmistaa kuumentamalla bariumkarbonaattia. Yleisimmät luonnossa esiintyvät bariumin mineraalit ovat bariitti ja witheriitti, jotka molemmat ovat veteen liukenemattomia. Bariumin nimi on peräisin alkemiallisesta johdannaisesta "baryta", joka puolestaan tulee kreikan kielen sanasta Œ≤Œ±œÅœçœÇ, joka tarkoittaa "raskasta". Barium tunnistettiin uudeksi alkuaineeksi vuonna 1774, mutta siitä tehtiin metalli vasta vuonna 1808, pian sen jälkeen, kun elektrolyyttiset eristystekniikat tulivat käyttöön. Bariumilla on vain muutamia teollisia sovelluksia. Metallia on historiallisesti käytetty tyhjiöputkien ilmanpoistoon. Se on YBCO:n ja sähköseramiikan komponentti, ja sitä lisätään teräkseen ja valurautaan pienentämään hiilirakeiden kokoa metallin mikrorakenteessa. Bariumyhdisteitä lisätään ilotulitteisiin vihreän värin aikaansaamiseksi.Happi:;Tyyppi: Kemiallinen alkuaine;

**Tulos**

Kuka löysi alkuaineet [Happi] ja [Barium]?

**Tulos**

Kuka löysi alkuaineet [Happi] ja [Barium]?

**Tulos**

Kuka löysi [Barium]- ja [Happi]-alkuaineet?

**Tulos**

Kuka löysi alkuaineet [Happi] ja [Barium]?

**Tulos**

Kuka löysi [hapen] ja [bariumin]?

**Esimerkki 5.2989**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: SanctuaryVastaustyyppi: Mikä fiktiivinen [valtion virasto] on olemassa [The Sacred Band of Stepsons -universumissa]?Vastaus: SanctuaryVastaustyyppi: Mikä fiktiivinen [valtion virasto] on olemassa [The Sacred Band of Stepsons -universumissa]? Lisätiedot: Sanctuary: Organisaatio fiktiossa.lisätiedot: Sanctuary: Organisaatio fiktiossa: The Sacred Band of Stepsons on fiktiivinen universumi, jonka keskiössä on fiktiivinen Sacred Band of Stepsons ja joka perustuu historialliseen Sacred Band of Thebesiin. Universumin loivat Janet ja Chris Morris. Morrisit ovat tähän mennessä luoneet Sacred Band of Stepsons -universumiin kahdeksan romaania ja yksitoista tarinaa, mukaan lukien "The Sacred Band" (Morris, Morris, Paradise Publishing, 2010).valtion virasto:;tyyppi: Fiktiivinen organisaatiotyyppi: ;

**Tulos**

Mikä on [The Sacred Band of Stepsons -universumin] kuvitteellisen [hallituksen viraston] nimi?

**Tulos**

Mikä fiktiivinen [valtion virasto] on olemassa [The Sacred Band of Stepsons -universumissa]?

**Tulos**

Mikä on fiktiivisen [hallituksen viraston] nimi [The Sacred Band of Stepsons -universumissa]?

**Tulos**

[The Sacred Band of Stepsons -universumi] on olemassa missä fiktiivisessä [valtion virastossa]?

**Tulos**

[The Sacred Band of Stepsons -universumissa] on mikä fiktiivinen [valtion virasto]?

**Tulos**

[The Sacred Band of Stepsons -universumissa] on mukana mikä fiktiivinen [valtion virasto]?

**Esimerkki 5.2990**

Alkuperäinen kysymys: Kuinka monta tähtitieteellistä löytötekniikkaa on käytetty [Neptunuksen] löytämisessä?Vastaus: 2Vastaustyyppi: Astronomical Discovery Technique.auxiliary information: Neptunus on aurinkokunnan kahdeksas ja kaukaisin planeetta auringosta. Se on halkaisijaltaan neljänneksi suurin ja massaltaan kolmanneksi suurin planeetta. Aurinkokunnan jättiläisplaneetoista Neptunus on tihein. Neptunus on 17 kertaa Maan massainen ja hieman massiivisempi kuin sen lähikaksonen Uranus, joka on 15 kertaa Maan massainen, mutta ei yhtä tiheä kuin Neptunus. Neptunus kiertää Aurinkoa keskimäärin 30,1 astronomisen yksikön etäisyydellä. Se on saanut nimensä roomalaisen meren jumalan mukaan, ja sen tähtitieteellinen symboli on 'ôÜ, joka on Neptunuksen kolmikärjen tyylitelty versio. Neptunus ei näy paljain silmin, ja se oli ensimmäinen ja ainoa planeetta, joka löydettiin pikemminkin matemaattisen ennusteen kuin empiirisen havainnon perusteella. Uranuksen radan odottamattomat muutokset saivat Alexis Bouvardin päättelemään, että sen rataa häiritsi tuntemattoman planeetan aiheuttama painovoima. Johann Galle havaitsi Neptunuksen kaukoputkella 23. syyskuuta 1846 asteen tarkkuudella Urbain Le Verrierin ennustamasta sijainnista. Sen suurin kuu, Triton, löydettiin pian tämän jälkeen, mutta mitään planeetan jäljellä olevista 13 kuusta ei löydetty kaukoputkella ennen 1900-lukua.

**Tulos**

[Neptunus] löydettiin kuinka monella tähtitieteellisellä löytötekniikalla?

**Tulos**

Kuinka monta tähtitieteellistä löytötekniikkaa käytettiin [Neptunuksen] löytämisen yhteydessä?

**Tulos**

Kuinka monta tähtitieteellistä löytötekniikkaa käytettiin [Neptunuksen] löytämiseksi?

**Tulos**

Kuinka monta tähtitieteellistä havaintotekniikkaa on käytetty planeetan [Neptunus] löytämiseen?

**Tulos**

Kuinka monta tähtitieteellistä löytötekniikkaa käytettiin [Neptunuksen] löytämisessä?

**Tulos**

Kuinka monta tähtitieteellistä löytötekniikkaa on vastuussa [Neptunuksen] löytämisestä?

**Esimerkki 5.2991**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: watti, kilowatti, milliwatti...vastaustyyppi: Mikä on tehon yksikkö mittausjärjestelmässä, jossa käytetään [Henry]?Vastaus: watti, kilowatti, milliwatti...: Tehon yksikkö: Henry on sähköisen induktanssin yksikkö kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä. Yksikkö on nimetty Joseph Henryn mukaan, amerikkalaisen tiedemiehen, joka löysi sähkömagneettisen induktion riippumatta Michael Faradaysta ja suunnilleen samaan aikaan kuin Michael Faraday Englannissa. Tyhjiön magneettinen permeabiliteetti on 4œÄ√ó10^'àí7 H m'Åª¬π. National Institute of Standards and Technology opastaa amerikkalaisia SI-järjestelmän käyttäjiä kirjoittamaan monikon "henries".

**Tulos**

Mikä on järjestelmää [Henry] käyttävän tehon mittayksikkö?

**Tulos**

[Henry] on tehon yksikkö, jota käytetään missä mittausjärjestelmässä?

**Tulos**

Minkä mittayksikön teho on mittausjärjestelmässä [Henry] käytössä?

**Tulos**

Mikä on tehon yksikkö mittausjärjestelmässä, johon kuuluu [Henry]?

**Tulos**

Mikä on tehon yksikkö mittausjärjestelmässä, jossa käytetään [Henry]?

**Tulos**

Mitkä ovat [Henryä] käyttävään mittausjärjestelmään liittyvät tehoyksiköt?

**Esimerkki 5.2992**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Valurautainen paistinpannuVastaustyyppi: Mitä kulinaarista työkalua käytetään [paahtamiseen]?Vastaus: Valurautainen paistinpannu: Lisätiedot: Hieno valurautainen valurauta: Tyyppi: Ruoanlaittoväline: Paahtaminen on ruoanvalmistusmenetelmä, jossa käytetään kuivaa lämpöä, jossa kuuma ilma ympäröi ruoan ja kypsentää sen tasaisesti kaikilta puolilta vähintään 300¬∞F:n lämpötilassa avotulella, uunissa tai muussa lämmönlähteessä. Paahtaminen voi parantaa makua karamellisoitumalla ja Maillardin ruskistumalla ruoan pinnalla. Paahtamisessa käytetään epäsuoraa, hajakuumennettua lämpöä, ja se soveltuu lihojen hitaampaan kypsentämiseen suurempana, kokonaisena kappaleena. Liha ja useimmat juurekset ja sipulikasvit voidaan paahtaa. Tällä tavoin kypsennettyä lihaa, erityisesti punaista lihaa, kutsutaan paistiksi. Lisäksi suuria kypsentämättömiä lihapaloja kutsutaan paisteiksi. Lihan paistaminen voi kestää yhden, kaksi tai jopa kolme tuntia, ja sen tuloksena liha on mureaa. Myös tällä tavoin valmistettuja lihoja ja vihanneksia kutsutaan "paahdetuiksi", esimerkiksi paahdettua kanaa tai paahdettua kurpitsaa.

**Tulos**

Miten joku [paahtaa] ruokansa?

**Tulos**

[Paahtaminen] käytti mitä kulinaarista välinettä?

**Tulos**

[Paahtamiseen] liittyy mikä kulinaarinen väline?

**Tulos**

Mitä keittiötyökalua käytetään [paahtamiseen]?

**Tulos**

Mitä työkalua voin käyttää [Paahtaminen]-tyyliseen ruoanlaittoon.

**Tulos**

Mitä ruokavälinettä käytetään [paahtamiseen]?

**Esimerkki 5.2993**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Walt Disney ImagineeringVastaustyyppi: Kuka suunnitteli [Space Mountainin]?Vastaus: Walt Disney Imagineering: Lisätiedot: Insinööritoimisto Insinööritoimisto: Tyyppitiedot: Amusement Ride Designer.auxiliary information: Space Mountain on avaruusaiheinen sisätiloissa sijaitseva teräksinen vuoristorata Tomorrowlandissa Disneylandissa Anaheimissa, Kaliforniassa. Se avattiin 27. toukokuuta 1977, ja se oli toinen Disneylandiin rakennettu vuoristorata, ja se oli toinen viidestä The Walt Disney Companyn rakentamasta Space Mountain -versiosta. Sen ulkoinen julkisivu on yksi Disneylandin neljästä "vuori"-rakenteesta, jotka toimivat puiston maamerkkeinä. Walt Disney sai alun perin idean avaruusaiheisesta vuoristoradasta Disneylandiin vuonna 1959 avatun Matterhorn Bobsledsin menestyksen jälkeen. Useat tekijät, kuten käytettävissä olevan tilan puute, Walt Disneyn kuolema ja Disney-yhtiön keskittyminen Walt Disney Worldin rakentamiseen, johtivat kuitenkin hankkeen lykkäämiseen 1960-luvun lopulla. Walt Disney Worldin Magic Kingdom -puiston varhaisen menestyksen jälkeen Disney elvytti Space Mountain -hankkeen ja avasi ensimmäisen Space Mountainin Magic Kingdomiin vuonna 1975. Pian tämän jälkeen Disney aloitti suunnitelmat Space Mountainin pienemmän version rakentamiseksi Disneylandiin, ja Disneylandin Space Mountain avattiin vuonna 1977.

**Tulos**

[Space Mountainin] suunnitteli kuka henkilö?

**Tulos**

Kuka on [Space Mountainin] suunnittelija?

**Tulos**

Kuka suunnitteli [Space Mountainin]?

**Tulos**

Kuka suunnitteli [Space Mountainin]?

**Tulos**

Kuka oli [Space Mountainin] suunnittelija?

**Esimerkki 5.2994**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Massachusettsin republikaanien senaatin esivaalit, 2009Vastaustyyppi: Mikä on [Massachusettsin] [republikaanisen puolueen] esivaalit? Lisätiedot: Senaatin edustajainhuoneen presidentinvaalit: Massachusetts /Àåm√¶s...ôÀàt ÉuÀês...®ts/, virallisesti Massachusettsin osavaltio, on osavaltio Uuden Englannin alueella Yhdysvaltojen koillisosassa. Se rajoittuu etelässä Rhode Islandiin ja Connecticutiin, lännessä New Yorkiin, pohjoisessa Vermontiin ja New Hampshireen ja idässä Atlantin valtamereen. Massachusetts on pinta-alaltaan seitsemänneksi pienin osavaltio, mutta 14. väkirikkain ja kolmanneksi tiheimmin asuttu 50 osavaltiosta. Se on kuudesta Uuden-Englannin osavaltiosta väkirikkain, ja sen bruttokansantuote asukasta kohti on maan kuudenneksi korkein. Osavaltiossa on kaksi erillistä suurkaupunkialuetta: Suur-Bostonin alue idässä ja Springfieldin suurkaupunkialue lännessä. Noin kaksi kolmasosaa Massachusettsin väestöstä asuu nykyisin Suur-Bostonin alueella. Massachusettsilla on ollut merkittävä historiallinen, kulttuurinen ja kaupallinen rooli Yhdysvaltain historiassa. Plymouthissa sijaitsi Uuden Englannin ensimmäinen siirtokunta, jonka Mayflower-aluksen matkustajat, pyhiinvaeltajat, perustivat vuonna 1620. Harvardin yliopisto, joka perustettiin vuonna 1636, on Yhdysvaltojen vanhin korkeakoulu.Republikaaninen puolue:;Tyyppi: Poliittinen puolue;

**Tulos**

Mikä on [Massachusettsin] [republikaanisen puolueen] esivaalit?

**Tulos**

Mikä on [republikaanisen puolueen] esivaalien ajankohta [Massachusettsissa]?

**Tulos**

Mitkä ovat [Massachusettsin] [republikaanisen puolueen] järjestämät esivaalit?

**Tulos**

Minkä esivaalien isäntäpuolue [republikaaninen puolue] järjesti [Massachusettsissa]?

**Tulos**

Mihin esivaaleihin [Massachusettsin] [republikaaninen puolue] kuuluu?

**Tulos**

Mitkä ovat [Massachusettsin] [republikaanisen puolueen] esivaalit?

**Esimerkki 5.2995**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Mikä on ruokalaji, joka valmistetaan käyttämällä tyypillisiä ainesosia [riisi] ja [ruokasuola]?Vastaus: Mikä on ruokalaji, joka valmistetaan käyttämällä tyypillisiä ainesosia [riisi] ja [ruokasuola]? Vastaustyyppi: √âtouff√©eVastaustyyppi: √âtouff√©e: Vastaustyyppi: Ruoka.aputiedot: Suola on mineraali, joka koostuu pääasiassa natriumkloridista, kemiallisesta yhdisteestä, joka kuuluu suurempaan suolojen luokkaan; luonnollisessa muodossaan kiteisenä mineraalina esiintyvä suola tunnetaan nimellä vuorisuola tai haliitti. Suolaa on valtavia määriä merivedessä, jossa se on tärkein mineraali; avomeressä on noin 35 grammaa kiintoainetta litrassa, eli suolapitoisuus on 3,5 %. Suola on välttämätöntä eläimille, ja suolaisuus on yksi ihmisen perusmauista. Eläinten kudokset sisältävät enemmän suolaa kuin kasvien kudokset, ja siksi laumoillaan ja karjoillaan elävien nomadien tyypillinen ruokavalio vaatii vain vähän tai ei lainkaan lisättyä suolaa, kun taas viljapohjainen ruokavalio vaatii lisäsuolaa. Suola on yksi vanhimmista ja yleisimmistä ruoan mausteista, ja suolaaminen on tärkeä ruoan säilytysmenetelmä. Varhaisimpia todisteita suolan käsittelystä on noin 8 000 vuotta sitten, jolloin Romaniassa asuvat ihmiset keittivät lähdevettä suolojen erottamiseksi. Kiinasta on löydetty suunnilleen samalta ajalta peräisin oleva suolaamo. Muinaiset heprealaiset, kreikkalaiset, roomalaiset, bysanttilaiset, heettiläiset ja egyptiläiset arvostivat suolaa: Ainesosa: ;

**Tulos**

Mikä ruokalaji valmistetaan [riisistä] ja [ruokasuolasta]?

**Tulos**

[Riisi] ja [pöytäsuola] ovat tyypillisiä ainesosia, joita käytetään missä ruokalajissa?

**Tulos**

Missä ruokalajissa käytetään [riisiä] ja [ruokasuolaa]?

**Tulos**

Mikä ruokalaji valmistetaan yhdistämällä [riisi] ja [ruokasuola]?

**Tulos**

Minkä ruokalajin tyypillisiä ainesosia ovat [riisi] ja [ruokasuola]?

**Esimerkki 5.2996**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: IntiaVastaustyyppi: Mikä maantieteellinen alue kuuluu konferenssisarjaan, jonka aiheena on [Uskonto]?Vastaus: IntiaVastaustyyppi: Mikä maantieteellinen alue kuuluu konferenssisarjaan, jonka aiheena on [Uskonto]? Maantieteellinen laajuus.lisätiedot: Uskonto on järjestäytynyt kokoelma uskomuksia, kulttuurijärjestelmiä ja maailmankatsomuksia, jotka liittyvät ihmiskuntaan ja olemassaolon järjestykseen. Monissa uskonnoissa on kertomuksia, symboleja ja pyhiä tarinoita, joilla pyritään selittämään elämän tarkoitus, elämän alkuperä tai maailmankaikkeus. Kosmosta ja ihmisluontoa koskevista uskomuksista ihmiset voivat johtaa moraalin, etiikan, uskonnolliset lait tai mieluisan elämäntavan. Monilla uskonnoilla voi olla järjestäytyneitä käyttäytymismalleja, papistoa, määritelmä siitä, mikä on uskontoon kuulumista tai sen jäsenyyttä, pyhiä paikkoja ja pyhiä kirjoituksia. Uskonnon harjoittamiseen voi kuulua rituaaleja, saarnoja, muistamista tai kunnioittamista, uhrauksia, festivaaleja, juhlia, transseja, vihkimisiä, hautajaispalveluksia, avioliittopalveluksia, meditaatiota, rukousta, musiikkia, taidetta, tanssia, julkista palvelua tai muita inhimilliseen kulttuuriin kuuluvia seikkoja. Uskonnot voivat sisältää myös mytologiaa. Sanaa uskonto käytetään joskus synonyymisesti sanojen usko tai velvollisuudet kanssa; √âmile Durkheimin sanoin uskonto eroaa kuitenkin yksityisestä uskosta siinä, että se on "jotakin erityisen sosiaalista".

**Tulos**

Aihe [Uskonto] kuuluu maantieteelliseen alueeseen, joka kuuluu mihin alueeseen?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen [Uskonto]-konferenssisarja kattaa?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen konferenssisarja [Uskonto] käsittelee?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen konferenssisarjan aiheena on [uskonto]?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen käsittää [Uskonto] aiheena oleva konferenssisarja?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen konferenssisarjaan [Uskonto] kuuluu?

**Tulos**

Minkä maantieteellisen alueen konferenssisarjaan [Uskonto] kuuluu?

**Esimerkki 5.2997**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Viulu, klarinetti, oboeVastaustyyppi: Mitä soitinta [Philadelphian orkesteri] ensisijaisesti käyttää?Vastaus: Viulu, klarinetti, oboeVastaustyyppi: Mikä soitin on? Musiikki-instrumentti: Philadelphia Orchestra on yhdysvaltalainen sinfoniaorkesteri, jonka kotipaikka on Philadelphiassa, Pennsylvaniassa. Orkesteri on yksi "viidestä suuresta" yhdysvaltalaisesta orkesterista, ja sen kotipaikka on Kimmel Center for the Performing Arts -klubilla, jossa se pitää vuosittain yli 130 tilauskonserttia Verizon Hallissa. Perustamisestaan vuoteen 2001 asti Philadelphia Orchestra piti konserttinsa Academy of Musicissa. Orkesteri omistaa edelleen Akatemian, ja se palaa sinne viikoksi vuodessa Musiikkiakatemian vuotuiseen gaalakonserttiin ja koululaisille suunnattuihin konsertteihin. Philadelphia Orchestran kesäkoti on Mann Center for the Performing Arts. Orkesterilla on myös kesäsijaisuuksia Saratoga Performing Arts Centerissä ja heinäkuusta 2007 lähtien Bravo! Vail Valley -festivaalilla Vailissa, Coloradossa. Orkesteri konsertoi vuosittain myös Carnegie Hallissa. Orkesteri on ollut aktiivinen äänitysstudiossa jo varhaisimmista ajoistaan lähtien, ja se on tehnyt lukuisia äänitteitä pääasiassa RCA Victorille ja Columbia Recordsille. Orkesterilla on historiansa aikana ollut kahdeksan musiikinjohtajaa ja yksi ylikapellimestari. Orkesterin nykyinen musiikillinen johtaja on Yannick N√©zet-S√©guin vuodesta 2012.

**Tulos**

Mitkä soittimet ovat yleisimpiä [Philadelphian orkesterissa]?

**Tulos**

Mitä soitinta [Philadelphia Orchestra] yleensä käyttää?

**Tulos**

Mitä soitinta [Philadelphia Orchestra] käyttää ensisijaisesti?

**Tulos**

Mitä soitinta [Philadelphia Orchestra] ensisijaisesti käyttää?

**Tulos**

[Philadelphia Orchestra] tunnetaan parhaiten siitä, että se käyttää ensisijaisesti mitä soittimia?

**Tulos**

Mitä soittimia [Philadelphia Orchestra] pääasiassa käyttää?

**Esimerkki 5.2998**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Savana Redding v. Safford Unified School District #1, R v DavidsonVastaustyyppi: Savana Redding v. Safford Unified School District #1, R v DavidsonVastaustyyppi: Mitä oikeustapauksia luokitellaan samaan aiheeseen kuin [Roe v. Wade]? Legal case.auxiliary information: Roe v. Wade, 410 U.S. 113, on Yhdysvaltain korkeimman oikeuden merkittävä päätös aborttia koskevassa kysymyksessä. Tuomioistuin ratkaisi samanaikaisesti rinnakkaistapauksen Doe v. Bolton kanssa 7'Äì2 , että 14. lisäyksen due process -lausekkeen mukainen oikeus yksityisyyteen ulottui naisen päätökseen tehdä abortti, mutta että tätä oikeutta on tasapainotettava suhteessa valtion kahteen oikeutettuun etuun, jotka liittyvät aborttien sääntelyyn: naisten terveyden suojeluun ja ihmiselämän mahdollisuuksien suojeluun. Tuomioistuin väitti, että nämä valtion edut vahvistuivat raskauden aikana, ja ratkaisi tämän tasapainotestin sitomalla aborttia koskevan valtion sääntelyn raskauden kolmanteen kolmannekseen. Myöhemmin tuomioistuin hylkäsi Roe'Äç ''Äã:n raskauskolmanneksen puitteita koskevassa asiassa Planned Parenthood of Southeastern Pennsylvania v. Casey ja vahvisti samalla Roe'Äç ''Äã:n keskeisen kannan, jonka mukaan ihmisellä on oikeus aborttiin elinkelpoisuuteen asti. Roe-päätöksessä "elinkelpoinen" määriteltiin "mahdollisesti kykeneväksi elämään äidin kohdun ulkopuolella, vaikkakin keinotekoisen avun avulla", ja lisättiin, että "elinkelpoisuus on yleensä noin seitsemän kuukauden ikäinen, mutta se voi tapahtua jo aikaisemmin, jopa 24 viikolla".

**Tulos**

Oikeudellinen aihe asiassa [Roe v. Wade] löytyy myös mistä muista tapauksista?

**Tulos**

Onko olemassa muita tapauksia, jotka kuuluvat samaan asialuokkaan kuin [Roe v. Wade]?

**Tulos**

[Roe v. Wade] luokitellaan samaan aihepiiriin kuuluviin oikeustapauksiin?

**Tulos**

Missä muissa tapauksissa käsitellään samaa aihetta kuin [Roe v. Wade]?

**Tulos**

Mitä aborttia koskevia oikeustapauksia on [Roe v. Wade] lisäksi?

**Tulos**

Mitkä oikeustapaukset luokitellaan samaan aihepiiriin kuin [Roe v. Wade]?

**Esimerkki 5.2999**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Abstrakti strategiapeliVastaustyyppi: Mikä on [Go] peligenre, joka on myös [Strategiapeli]-pelin lapsigenre?Vastaus: Abstrakti strategiapeliVastaustyyppi: Mikä on [Go] peligenre? Lisätiedot: Strateginen strategia: Strateginen strategia: Strateginen strategia: peligenre: Strategiapeli tai strateginen peli on peli, jossa pelaajien pakottamattomilla ja usein itsenäisillä päätöksentekotaidoilla on suuri merkitys lopputuloksen määrittämisessä. Lähes kaikki strategiapelit edellyttävät sisäistä päätöksentekopuuhun perustuvaa ajattelua ja tyypillisesti erittäin korkeaa tilannetietoisuutta. Termi "strategia" tulee viime kädessä kreikan kielestä, joka tarkoittaa kenraalisuutta. Se eroaa "taktiikasta" siinä, että se viittaa asioiden yleiseen järjestykseen, kun taas "taktiikka" viittaa organisointiin ja toteutukseen: Peli: ;

**Tulos**

Mihin peligenreen kuuluu [Go]-peli, joka on myös [Strategiapeli]-pelin alagenre?

**Tulos**

Mikä on [Go]-lajin nimi, joka on myös [Strategiapeli]-lajin alaluokka?

**Tulos**

Peli [Go] on olemassa [strategiapelinä], joka kuuluu lapsi-genreen, mutta mikä on sen peligenre?

**Tulos**

[Go]n [strategiapeli] kuuluu mihin peligenreen?

**Tulos**

Mihin peligenreen, eli [strategiapelin] lapsigenreen, [Go] kuuluu?

**Tulos**

[Go] kuuluu peligenreen, joka on myös osa lapsigenreä minkälainen [strategiapeli]?

**Tulos**

Mikä on [Go]-pelin pelikategoria, joka on myös [Strategiapeli]-pelin lapsilaji?

**Esimerkki 5.3000**

Alkuperäinen kysymys: Mikä tennisottelutyyppi liittyy [Rafael Nadalin] voittamaan tennisturnauksen mestaruuteen?vastaus: miesten kaksinpeli, miesten kaksinpeliVastaustyyppi: Tennis Match Type: Tennis Match Type.auxiliary information: Rafael "Rafa" Nadal Parera on espanjalainen tennisammattilainen, joka on tällä hetkellä maailmanlistalla sijalla 9. Häntä pidetään yleisesti historian parhaana savikenttäpelaajana ja häntä on kutsuttu "saven kuninkaaksi". Hänen kehittymisensä koko kentän uhkaajaksi on tehnyt hänestä yhden tennishistorian suurimmista pelaajista, ja jotkut pitävät Nadalia kaikkien aikojen suurimpana pelaajana. Nadal on voittanut 14 Grand Slam -titteliä kaksinpelissä, vuoden 2008 olympiakultaa kaksinpelissä, ennätykselliset 27 ATP World Tour Masters 1000 -titteliä ja 15 ATP World Tour 500 -turnausta. Hän kuului myös Espanjan Davis Cup -voittajajoukkueeseen vuosina 2004, 2008, 2009 ja 2011. Vuonna 2010 hänestä tuli historian seitsemäs pelaaja ja nuorin neljästä pelaajasta, jotka ovat saavuttaneet uransa Grand Slam -turnauksen. Hän on Andre Agassin jälkeen toinen miespelaaja, joka on saavuttanut kaksinpelin uran Golden Slamin. Vuonna 2011 Nadal nimettiin Laureus World Sportsman of the Yeariksi. Nadal ja Mats Wilander ovat historian ainoat kaksi miespelaajaa, jotka ovat voittaneet vähintään kaksi Grand Slam -titteliä kolmella eri alustalla: kovalla kentällä, nurmella ja savella.

**Tulos**

Minkä tyyppinen tennisottelu on nimetty [Rafael Nadalin] mestaruusvoiton jälkeen?

**Tulos**

[Rafael Nadal] voitti minkälaisen tennisottelun tennisturnauksen mestaruuskilpailussa?

**Tulos**

Mikä on ottelutyyppi, joka liittyy [Rafael Nadalin] voittamaan tennisturnaukseen?

**Tulos**

Mikä on tennisottelun tyyppi, joka liittyy [Rafael Nadal] voittamaan tennisturnauksen mestaruuteen?

**Tulos**

minkä tenniksen ottelutyypin [Rafael Nadal] voitti tennisturnauksen Championship?

**Tulos**

Mikä tennisottelutyyppi liittyy tennisturnauksen mestaruuteen, jonka voitti [Rafael Nadal]?

**Esimerkki 5.3001**

Alkuperäinen kysymys: Millä ammattiurheilujoukkueella on joukkueen maskotti [Phillie Phanatic]?Vastaus: Philadelphia PhilliesVastaustyyppi: Phillips Phillips: Ammattilaisurheilujoukkue.lisätiedot: Phillie Phanatic on Philadelphia Phillies Major League Baseball -joukkueen virallinen maskotti. Hän on suuri, karvainen, vihreä kaksijalkainen olento, jolla on ulosvedettävä kieli. Virallisen elämäkertansa mukaan Phanatic on alun perin kotoisin Gal√°pagos-saarilta ja on Philliesin suurin fani. Se esittää erilaisia rutiineja viihdyttääkseen faneja Citizens Bank Parkissa pelattavien baseball-otteluiden aikana ja esiintyy Philliesin edustajana ja hyvän tahdon edustajana. Phanatic on yleensä tunnustettu yhdeksi parhaista maskoteista, ja se on luultavasti koko urheilun tunnistettavin maskotti.

**Tulos**

[Phillie Phanatic] on minkä ammattilaisurheilujoukkueen maskotti?

**Tulos**

Mihin ammattiurheilujoukkueeseen [Phillie Phanatic] kuuluu?

**Tulos**

[Phillie Phanatic] on minkä ammattiurheilujoukkueen maskotti?

**Tulos**

[Phillie Phanatic] on minkä ammattiurheilujoukkueen maskotti?

**Tulos**

[Phillie Phanatic] kuuluu mihin ammattiurheilujoukkueeseen?

**Tulos**

Mikä on sen ammattiurheilujoukkueen nimi, jonka maskotti on [Phillie Phanatic]?

**Esimerkki 5.3002**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Vinttikoirien ja pariaiirien ryhmäVastaustyyppi: Mikä on [United Kennel Clubin] roturyhmä?Vastaus: Koirien roturyhmä: Mikä on [United Kennel Clubin] roturyhmä? Lisätiedot: Lajityyppi: Roturyhmä: United Kennel Club on toiseksi vanhin puhdasrotuisten koirien sukutaulurekisteri Yhdysvalloissa ja toiseksi suurin maailmassa. Verkkosivuston mukaan kerho rekisteröi vuosittain 250 000 rekisteröintiä. UKC ei kuulu kansainväliseen koiraharrastusjärjestöön, F√©d√©ration Cynologique Internationaleen, kuten useimmat muiden maiden kennelkerhot. UKC:n perusti Chauncey Z. Bennett vuonna 1898. UKC:n mukaan Bennett perusti kerhon tarjotakseen rekisterin työskenteleville kuoppakoirille vastakohtana American Kennel Clubin painottamiselle koirien muotovalionäyttelyihin. Jotkut UKC:n vastustajat väittävät, että kerho perustettiin alun perin, jotta perustaja voisi rekisteröidä amerikanpitbullterrierinsä, Bennett's Ringin. Bennett kehitti ja edisti "täydellisen" koiran käsitettä, eli koiran, joka toimii yhtä hyvin kuin näyttääkin; jossa älykkyys ja työskentelykyky olivat yhtä tärkeitä kuin näyttelystandardin mukainen ulkomuoto. Bennett löysi paikkansa paimennus- ja metsästyskoirien omistajien keskuudessa. UKC oli innovatiivinen, kun se perusti kilpailuja ja käytti DNA-testausta sukujuurien selvittämiseksi.

**Tulos**

Mitkä roturyhmät kuuluvat [United Kennel Clubiin]?

**Tulos**

Mihin roturyhmään [United Kennel Club] kuuluu?

**Tulos**

Mikä rotujärjestö on [United Kennel Club]?

**Tulos**

Nimeä [United Kennel Clubin] roturyhmä?

**Tulos**

Mikä on [United Kennel Clubin] roturyhmä.

**Tulos**

[United Kennel Club] sisältää mitä koiraroturyhmiä?

**Esimerkki 5.3003**

Alkuperäinen kysymys: Mikä äänitysinsinööri on [All That You Can'Äôt Leave Behind] -levyn insinööri ja äänityksen [Elevation] äänittäjä?Vastaus: Richard RayneyVastaustyyppi: Rayney Rayney: Äänitysinsinööri.aputiedot: Elevation on vuonna 2002 Juno-palkinnon voittanut musiikkitallenne.

**Tulos**

Kuka äänitysinsinööri auttoi tuottamaan sekä [Elevationin] että [All That You Can'Äôt Leave Behindin]?

**Tulos**

Kuka äänitysinsinööri, joka teki äänityksen [Elevation], teki myös äänityksen [All That You Can'Äôt Leave Behind]?

**Tulos**

Kuka suunnitteli [All That You Can'Äôt Leave Behind] ja [Elevation]?

**Tulos**

Kuka on se äänitysinsinööri [All That You Can'Äôt Leave Behind] -levyn insinööreistä, joka teki äänityksen [Elevation]?

**Tulos**

Kuka oli äänitysinsinööri, jonka työhön kuului [All That You Can'Äôt Leave Behind] ja äänitys [Elevation]?

**Tulos**

Kuka äänitysinsinööri on [All That You Can'Äôt Leave Behind]-levyn insinööri, ja teki äänityksen [Elevation]?

**Tulos**

Kuka oli [All That You Can'Äôt Leave Behind] ja [Elevation] -levyjen insinööri?

**Esimerkki 5.3004**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: TikkaVastaustyyppi: Mikä [Googlen] kehittämä ohjelmointikieli on saanut vaikutteita [JavaScriptistä]?Vastaus: TikkaVastaustyyppi: Mikä on [Googlen] kehittämä ohjelmointikieli? DART: Ohjelmointikieli: Ohjelmointikieli: Ohjelmointikieli: JavaScript, joka tunnetaan myös nimellä ECMAScript, on dynaaminen ohjelmointikieli. Sitä käytetään yleisimmin osana verkkoselaimia, joiden toteutukset mahdollistavat asiakaspuolen skriptien vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa, selaimen hallinnan, asynkronisen viestinnän ja näytettävän asiakirjan sisällön muuttamisen. JavaScriptiä pidetään myös "webin kokoonpanokielenä", joka on lähdekoodikääntäjien kääntökohde, jonka avulla voidaan tehdä asiakaspuolen web-sovelluksia muita ohjelmointikieliä käyttäen ja jota kaikki tärkeimmät selaimet tukevat ilman lisäosia. Sitä käytetään myös palvelinpuolen verkko-ohjelmoinnissa Node.js:n kaltaisilla ajoympäristöillä, pelikehityksessä sekä työpöytä- ja mobiilisovellusten luomisessa. JavaScript on prototyyppipohjainen skriptikieli, jossa on dynaaminen tyypitys ja ensimmäisen luokan funktiot. Tämä ominaisuuksien yhdistelmä tekee siitä moniparadigmaisen kielen, joka tukee olio-, imperatiivista ja funktionaalista ohjelmointityyliä. Huolimatta joistakin nimeämis-, syntaktisista ja standardikirjastojen yhtäläisyyksistä JavaScript ja Java eivät muuten liity toisiinsa, ja niiden semantiikka on hyvin erilainen.Google:;Type: ;

**Tulos**

[Google] kehitti tämän ohjelmointikielen, johon on vaikuttanut [JavaScript].

**Tulos**

[JavaScript] vaikutti mihin [Googlen] ohjelmointikieleen?

**Tulos**

Mikä [Googlen] kehittämä ohjelmointikieli on saanut vaikutteita [JavaScriptistä]?

**Tulos**

Mikä [Googlen] kehittämä ohjelmointikieli on saanut vaikutteita [JavaScriptistä]?

**Tulos**

Minkä [Google] kehitti [JavaScriptiin] perustuvan koodauskielen?

**Tulos**

[JavaScript] vaikutti [Googlen] kehittämään ohjelmointikieleen?

**Esimerkki 5.3005**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Association fran√ßaise pour le nommage internet en coop√©rationvastaustyyppi: Mikä verkkotunnusrekisteri on rekisteröinyt [re]?vastaus: Association fran√ßaise pour le nommage internet en coop√©ration: Lisätiedot: .re on R√©©unionin Internetin maatunnuksen mukainen ylätason verkkotunnus. Yhdessä .fr- ja .tf-aluetunnusten kanssa sitä hallinnoi AFNIC. Viime vuosina .re-aluetunnusta on käytetty yhä enemmän kiinteistöihin liittyviin verkkotunnuksiin, kuten paikannimiin, kiinteistöyrityksiin, rakennuttajiin/hankkeisiin, kiinteistöihin liittyviin verkkosivustoihin sekä yksittäisiin kiinteistönvälittäjiin ja kiinteistönvälittäjiin kaikkialla maailmassa. .re-verkkotunnusta on sovellettu myös vakuutus- ja jälleenvakuutusyhtiöihin ja .re-päätteisiin sanoihin, kuten muiden aluetunnusten yhteydessä käytettyjä supistuksia. .re-aluetunnuksia voi rekisteröidä joillakin suurimmista verkkotunnusrekisterinpitäjistä, kuten Name.comilla, sekä useimmilla eurooppalaisilla verkkotunnusrekisterinpitäjillä. Ranskan verkkotunnusten rekisteröintisäännöt ovat muuttuneet 6. joulukuuta 2011 alkaen. Verkkotunnuksen omistajan ei enää tarvitse asua Ranskassa. Kaikki eurooppalaiset yksityishenkilöt, yritykset ja organisaatiot voivat rekisteröidä ranskalaisia verkkotunnuksia. Tämä muutos ei koske ainoastaan fr-verkkotunnuksia vaan myös .re-verkkotunnuksia. Rekisteröijille, joilla ei ole Euroopan unionin osoitetta, on tarjolla useita edunvalvontapalveluja, joiden avulla kuka tahansa voi rekisteröidä, omistaa ja käyttää .re-verkkotunnusta.

**Tulos**

Mikä on [re]-verkkotunnusrekisteri?

**Tulos**

Rekisteröinti [re] on mikä verkkotunnusrekisteri?

**Tulos**

[re] on mikä verkkotunnusrekisteri?

**Tulos**

Mihin verkkotunnusrekisteriin [re] on rekisteröity?

**Tulos**

Mikä verkkotunnusrekisteri on rekisteröinyt [re]?

**Tulos**

mihin verkkotunnusrekisteriin [re] on rekisteröity?

**Esimerkki 5.3006**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: dvdVastaustyyppi: Mikä on elokuvan [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] leikkaustyyppi? vastaus: dvdVastaustyyppi: Mikä on elokuvan [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] leikkaustyyppi? Lisätiedot: Dvd:n tyyppi: Elokuvan leikkaustyyppi: Hannah Montana & Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert on yhdysvaltalainen konserttielokuva vuodelta 2008, jonka on tuottanut ja julkaissut Walt Disney Pictures esitettynä Disney Digital 3-D:nä. Julkaistiin Yhdysvalloissa ja Kanadassa alun perin yhden viikon ajan, 1. helmikuuta 1'Äì7. helmikuuta 2008, ja muissa maissa myöhemmin. Elokuvan on ohjannut Bruce Hendricks ja tuottanut Art Repola. Maailman televisioensi-ilta Disney Channelilla oli 20. heinäkuuta 2008. Disney Channelin ensi-ilta sai 5,9 miljoonaa katsojaa.

**Tulos**

Millaisilla fyysisillä välineillä [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] on saatavilla?

**Tulos**

[Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] -elokuva on minkälainen elokuvaleikkaus?

**Tulos**

Minkä tyyppinen elokuva [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] on leikattu?

**Tulos**

Mikä on elokuvan [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] julkaisumuoto?

**Tulos**

[Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert] katsotaan olevan minkä tyyppinen elokuva?

**Tulos**

Minkä tyyppistä leikkausta käytetään elokuvassa [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert]?

**Tulos**

Minkälainen elokuva on leikattu elokuvasta [Hannah Montana and Miley Cyrus: Best of Both Worlds Concert]?

**Esimerkki 5.3007**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Ystävä tai vihollinenVastaustyyppi: Millaiset musiikkivideot kuvaavat [Paholaista]?vastaus: Ystävä tai vihollinen: Musiikkivideo.lisätiedot: Musiikkivideon tyyppi: Musiikkivideo, ystävä tai ystävä: Paholainen uskotaan monissa uskonnoissa, myyteissä ja kulttuureissa yliluonnolliseksi olennoksi, joka on pahuuden ruumiillistuma sekä Jumalan ja ihmiskunnan arkkivihollinen. Roolin luonne vaihtelee suuresti, vaihdellen siitä, että se on luojajumalalle tehokas vastavoima, joka on lukittunut vuosisatoja kestäneeseen kamppailuun ihmissieluista ehkäpä tasapuolisilta tuntuvin ehdoin, siihen, että se on koominen hahmo tai yksittäisen ihmisen abstrakti näkökohta. Vaikka valtavirran juutalaisuudessa ei ole avointa paholaisen käsitettä, kristinuskossa ja islamissa paholaista on pidetty eri tavoin kapinallisena langenneena enkelinä tai jinninä, joka houkuttelee ihmisiä tekemään syntiä, jos ei itse syyllisty pahoihin tekoihin. Näissä uskonnoissa "Äì erityisesti kahtiajakautumisen tai ulkoisen uhan aikana "Äì Paholainen on omaksunut enemmänkin dualistisen aseman, joka on yleisesti liitetty harhaoppisiin, vääräuskoisiin ja muihin epäuskoisiin. Tällaisena paholainen nähdään vertauskuvana, joka edustaa uskon, individualismin, vapaan tahdon, viisauden ja valaistumisen kriisiä. Islamin ja kristinuskon valtavirtauskonnossa Jumala ja Paholainen kuvataan yleensä taisteleviksi ihmisten sieluista. Paholainen komentaa pahojen henkien joukkoa, joka tunnetaan yleisesti demoneina.

**Tulos**

Missä musiikkivideoissa [paholainen] on kuvattu?

**Tulos**

[Devil] on kuvattu missä musiikkivideoissa?

**Tulos**

Missä musiikkivideoissa [paholainen] on kuvattu?

**Tulos**

Mikä on musiikkivideo, joka kuvaa [Paholaista]?

**Tulos**

missä musiikkivideoissa [Devil] esiintyy?

**Tulos**

Kuka esittää [Deviliä] musiikkivideoissa?

**Tulos**

[Devil] on kuvattu missä musiikkivideoissa?

**Esimerkki 5.3008**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta [nais]elokuvanäyttelijää on olemassa?vastaus: Kuinka monta [nais]näyttelijää on olemassa? Vastaustyyppi: 152207vastaustyyppi: Lisätietoja: Kuinka monta naisnäyttelijää on? Naaras ('ôÄ) on organismin tai organismin osan sukupuoli, joka tuottaa munasoluja. Munasolut määritellään heterogamisen lisääntymisjärjestelmän suuremmiksi sukusoluiksi, kun taas pienemmän, yleensä liikkuvan sukusolun, siittiöiden, tuottaa uros. Naarasyksilö ei voi lisääntyä seksuaalisesti ilman uroksen sukusoluja (poikkeuksena on parthenogeneesi). Jotkut organismit voivat lisääntyä sekä suvullisesti että suvuttomasti.

**Tulos**

Kuinka monta näyttelijää on [Nainen]?

**Tulos**

Kuinka monta elokuvanäyttelijää on [Nainen]?

**Tulos**

Kuinka monta [nais]elokuvanäyttelijää maailmassa on?

**Tulos**

Kuinka monta [nais]elokuvanäyttelijää on?

**Tulos**

Kuinka monta [nais]elokuvanäyttelijää on tällä hetkellä alalla?

**Tulos**

Kuinka monta [nais]näyttelijää on?

**Tulos**

Kuinka monta [nais]elokuvanäyttelijää on?

**Esimerkki 5.3009**

Alkuperäinen kysymys: Minkä organisaation johtajan sukupuoli on [Nainen] ja hänen vanhempiensa joukossa on [Robert F. Kennedy]?Vastaus: Kerry Kennedyanswer type: Kennedy Kennedy: Organisaation johtaja: Robert Francis "Bobby" Kennedy, joka tunnetaan yleisesti nimikirjaimilla RFK, oli yhdysvaltalainen poliitikko Massachusettsista. Hän toimi New Yorkin senaattorina vuodesta 1965 aina murhaansa asti vuonna 1968. Sitä ennen hän oli Yhdysvaltain 64. oikeusministeri vuosina 1961-1964 ja toimi isoveljensä, presidentti John F. Kennedyn ja tämän seuraajan, presidentti Lyndon B. Johnsonin alaisuudessa. Modernin amerikkalaisen liberalismin ikonina ja demokraattisen puolueen jäsenenä Kennedy oli johtava ehdokas demokraattien presidenttiehdokkaaksi vuoden 1968 vaaleissa. Kennedy palveli Yhdysvaltain merivoimien reservissä merimiesoppilaana vuosina 1944-1946 ja valmistui Harvard Collegesta ja Virginian yliopiston oikeustieteellisestä korkeakoulusta. Ennen kuin hän siirtyi julkiseen virkaan, hän työskenteli Boston Postin kirjeenvaihtajana ja asianajajana Washingtonissa. Hän sai valtakunnallista huomiota senaatin Labour Rackets -komitean pääneuvonantajana vuosina 1957-1959, jolloin hän haastoi julkisesti Teamstersin puheenjohtajan Jimmy Hoffan ammattiliiton korruptoituneista käytännöistä ja julkaisi järjestäytyneen työväenliikkeen korruptiota käsittelevän kirjan The Enemy Within: Sukupuoli: ;

**Tulos**

[Robert F. Kennedyn] [naispuolinen] lapsi on minkä järjestön johtaja?

**Tulos**

Kuka [Robert F. Kennedyn] [naispuolinen] lapsi on järjestön johtaja?

**Tulos**

Kuka on [naispuolinen] järjestöjohtaja, jonka vanhempiin kuuluu [Robert F. Kennedy]?

**Tulos**

Minkä [nais]järjestön johtajan isä on [Robert F. Kennedy]?

**Tulos**

Minkä organisaation johtajan sukupuoli on [Nainen] ja hänen vanhempansa ovat [Robert F. Kennedy]?

**Tulos**

Minkä organisaation johtajan sukupuoli on [Nainen] ja hänen vanhempiensa joukossa on [Robert F. Kennedy]?

**Tulos**

Mikä on järjestö, jossa on vanhempia, kuten [Robert F. Kennedy], ja johtaja, joka on [nainen]?

**Esimerkki 5.3010**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Chardonnayanswer type: Viiniköynnöslajike.

**Tulos**

Millaisia rypäleitä [2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"] käytti?

**Tulos**

[2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"] on valmistettu mistä rypälelajista?

**Tulos**

[2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"] sisältää mitä rypäleitä?

**Tulos**

[2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"] käytti mitä rypäleitä?

**Tulos**

Minkälaisista rypäleistä [2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"] on valmistettu?

**Tulos**

Minkälaisia rypäleitä oli [2006 Domaine Bzikot P√®re et Fils "Bourgogne Blanc"]?

**Esimerkki 5.3011**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: runo runoilijalle, 10 hämmästyttävää hetkeä vuodelta 2011: ei. 9 belafonte's new songvastaustyyppi: Lyhyt tietokirjallisuus.aputiedot: Tämä on Velvet Undergroundin kappaleen ensimmäinen versio, jonka sanoituksessa viitataan Lou Reedin tyttöystävään Shelly Albiniin.

**Tulos**

Mikä tietokirja perustui kappaleeseen [New Age]?

**Tulos**

Kappale [New Age] on kirjoitettu mitä tietokirjallisuutta varten?

**Tulos**

Mikä tietokirja on kirjoitettu aiheesta, josta kappale [New Age] on tehty?

**Tulos**

Kappale [New Age] on kirjoitettu samasta aiheesta kuin mikä tietokirja?

**Tulos**

Kappale [New Age] on kirjoitettu mistä tietokirjallisuuden aiheesta?

**Esimerkki 5.3012**

Alkuperäinen kysymys: Mitä juomalaitosta on [Busboy]:n harjoittama työmarkkinatehtävä?Vastaus: KyläporttiVastaustyyppi: Lisätiedot: Pylväsportti: porttikylä: tyypin nimi: Juottolaitos: Pohjois-Amerikassa busboy, busgirl, busser tai bus person on henkilö, joka työskentelee ravintola- ja catering-alalla siivoamassa pöytiä, viemässä likaisia astioita astianpesukoneeseen, kattamassa pöytiä ja muutoin avustamassa tarjoiluhenkilökuntaa. Brittiläisen englannin puhujat eivät ehkä tunne termejä, jotka käännetään brittienglanniksi commis waiter, commis boy tai waiter's assistant. Klassisen brigade de cuisine -järjestelmän mukainen termi tarjoilijalle on commis de d√©barrasseur tai yksinkertaisesti d√©barrasseur. Busserit sijoittuvat organisaatiokaavioissa yleensä tarjoiluhenkilökunnan alapuolelle, ja joskus he ovat oppipoikia tai harjoittelijoita tarjoiluhenkilökunnan tehtäviin. Yhdysvaltojen työmarkkinatilastovirasto (Bureau of Labor Statistics) raportoi, että ammatti ei tyypillisesti edellytä asiaan liittyvää työkokemusta tai lukion päättötodistusta, että työssä tapahtuva koulutus on lyhytaikaista ja että mediaanitulo vuonna 2012 oli 18 500 dollaria. Linja-autonkuljettajien tehtävät kuuluvat nimikkeeseen busing tai bussing, joka on alkuperältään tuntematon amerikkalaisperäinen ilmaus.

**Tulos**

Missä juomalaitoksessa työskentelee henkilöitä, joilla on titteli [Busboy]?

**Tulos**

Missä juomalaitoksessa on [tarjoilijan] työsuhde?

**Tulos**

Minkälainen virka-aika [tarjoilijalla] on juomalaitoksessa?

**Tulos**

Millainen juomalaitos on [Busboy]n tekemä työsuhde?

**Tulos**

Missä juomalaitoksessa työskentelee [Busboy]?

**Tulos**

Minkä juomalaitoksen palveluksessa on työsuhde, jonka on tehnyt [Busboy]?

**Esimerkki 5.3013**

Alkuperäinen kysymys: kuinka monta fiktiivistä hahmoa kuuluu organisaatioihin [Yhdysvaltain armeija]?vastaus: 2vastaustyyppi: Vastaustyyppi: Fiktiivinen hahmo: Yhdysvaltain armeija on Yhdysvaltain asevoimien suurin joukko-osasto ja se suorittaa maalla tapahtuvia sotilasoperaatioita. Se on yksi Yhdysvaltojen seitsemästä yhtenäisestä yksiköstä, ja se on nimetty "Yhdysvaltain armeijaksi" Yhdysvaltojen perustuslain 2 artiklan 2 kohdan 1 lausekkeessa ja Yhdysvaltojen lakikokoelman 10 osaston B osaston 301 luvun 3001 pykälässä. Yhdysvaltain armeijan suurimpana ja korkeimpana haarana nykyaikaisen Yhdysvaltain armeijan juuret juontavat Manner-Euroopan armeijaan, joka muodostettiin taistelemaan Amerikan vapaussodassa ennen kuin Yhdysvallat perustettiin valtiona. Vallankumoussodan jälkeen liittovaltion kongressi perusti 3. kesäkuuta 1784 Yhdysvaltain armeijan, joka korvasi lakkautetun mannermaisen armeijan. Yhdysvaltain armeija katsoo olevansa Manner-Euroopan armeijan jälkeläinen, ja sen institutionaalinen perustaminen ajoittuu kyseisen armeijan perustamiseen vuonna 1775. Armeija kuuluu yhtenäisenä asevoimien yksikkönä armeijaministeriöön (Department of the Army), joka on yksi puolustusministeriön kolmesta sotilasosastosta. U.S.

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa [Yhdysvaltain armeija] on luonut?

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa [Yhdysvaltain armeijalla] on?

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa [Yhdysvaltain armeijassa] on?

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa kuuluu järjestöihin [Yhdysvaltain armeija]?

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa [Yhdysvaltain armeijalla] on?

**Tulos**

Kuinka monta fiktiivistä hahmoa [Yhdysvaltain armeijassa] on?

**Esimerkki 5.3014**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Lse students' union, imperial college london, imperial college unionvastaustyyppi: Mikä sanomalehden omistaja omistaa koulun sanomalehden [Lontoossa]?vastaus: Lse students' union, imperial college london, imperial college unionvastaustyyppi: Lse students' union, imperial college london, imperial college union Newspaper Owner.auxiliary information: Lontoo /Ààl ånd...ôn/ on Englannin ja Yhdistyneen kuningaskunnan pääkaupunki ja väkirikkain kaupunki. Thames-joen varrella sijaitseva Lontoo on ollut merkittävä asutuskeskus jo kahden vuosituhannen ajan, ja sen historia ulottuu roomalaisten perustamiseen, jotka nimesivät sen Londiniumiksi. Lontoon muinainen ydinkeskusta, City of London, on suurelta osin säilyttänyt 1,12 neliökilometrin laajuiset keskiaikaiset rajansa, ja vuonna 2011 sen asukasluku oli 7375, mikä tekee siitä Englannin pienimmän kaupungin. Ainakin 1800-luvulta lähtien termi Lontoo on viitannut myös tämän ytimen ympärille kehittyneeseen metropoliin. Suurin osa tästä taajamasta muodostaa Suur-Lontoon (Greater London), joka on Lontoon pormestarin ja Lontoon yleiskokouksen hallinnoima Englannin alue. Se kattaa myös kaksi englantilaista kreivikuntaa: Lontoon kaupungin ja Suur-Lontoon kreivikunnan. Lontoo on johtava globaali kaupunki, jonka vahvuudet taiteen, kaupan, koulutuksen, viihteen, muodin, rahoituksen, terveydenhuollon, median, asiantuntijapalvelujen, tutkimuksen ja kehityksen, matkailun ja liikenteen aloilla ovat kaikki vaikuttaneet sen merkittävyyteen. Se on yksi maailman johtavista rahoituskeskuksista, ja sen BKT on mittauksesta riippuen maailman viidenneksi tai kuudenneksi suurin suurkaupunkialue.

**Tulos**

Kuka omistaa [Lontoon] koulun sanomalehden?

**Tulos**

Minkä sanomalehden omistaja omistaa [Lontoon] koulun sanomalehden?

**Tulos**

Mikä sanomalehti omistaa koulun sanomalehden [Lontoossa]?

**Tulos**

Kuka sanomalehden omistaja omistaa [Lontoon] koulun uutislehden?

**Tulos**

Kuka omistaa koulun sanomalehden [Lontoossa]?

**Tulos**

Mikä on [Lontoon] School Newspaperin emolehti?

**Esimerkki 5.3015**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Ensimmäinen sukupolviVastaustyyppi: Minkä subatomisen hiukkasen sukupolvi on [Rho-mesoni]?vastaus: Ensimmäinen sukupolviVastaustyyppi: Minkä subatomisen hiukkasen sukupolvi on [Rho-mesoni]?Vastaus: Ensimmäinen sukupolvi: Subatomic particle generation.auxiliary information: Rho-mesoni on hiukkasfysiikassa lyhytikäinen hadronihiukkanen, joka on isospiinitripletti, jonka kolme tilaa merkitään œÅ+, œÅ0 ja œÅ'àí. Pionien ja kaonien jälkeen rho-mesonit ovat kevyin vahvasti vuorovaikuttava hiukkanen, jonka massa on noin 770 MeV kaikille kolmelle tilalle. œÅ+:n ja œÅ0:n välillä pitäisi olla pieni massaero, joka johtuu hiukkasen sähkömagneettisesta itseenergiasta sekä kevyistä kvarkkimassoista johtuvasta pienestä isospiinimurtumasta johtuvasta vaikutuksesta; nykyinen kokeellinen raja on kuitenkin se, että tämä massaero on alle 0,7 MeV. Rho-mesoneilla on hyvin lyhyt elinikä, ja niiden hajoamisleveys on noin 145 MeV, ja erikoinen piirre on, että hajoamisleveyksiä ei kuvata Breit-Wignerin muodolla. Rho-mesonien pääasiallinen hajoamisreitti on pionipariksi, jonka haarautumisaste on 99,9 %. Neutraalit rho-mesonit voivat hajota elektroni- tai myonipariksi, jolloin haarautumisaste on 5√ó10^'àí5. Tämä neutraalien rho-mesonien hajoaminen leptoneiksi voidaan tulkita fotonin ja rhon sekoittumiseksi.

**Tulos**

[Rho-mesoni] on mikä subatomihiukkassukupolvi?

**Tulos**

[Rho-mesoni] on minkä sukupolven subatomihiukkanen?

**Tulos**

[Rho-mesonia] pidetään minkä tyyppisenä subatomisena hiukkasena?

**Tulos**

Mikä on [Rho-mesonin] subatomisen hiukkasen sukupolvi?

**Tulos**

Mikä subatomihiukkassukupolvi on [Rho-mesoni]?

**Esimerkki 5.3016**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: solubleanswer type: Solubility: liukoisuus: Glutamiini on yksi 20 aminohaposta, jotka on koodattu tavallisella geneettisellä koodilla. Sitä pidetään ehdollisesti välttämättömänä aminohappona. Sen sivuketju on amidi, joka muodostuu korvaamalla glutamiinihapon sivuketjun hydroksyyli amiinifunktionaalisella ryhmällä, jolloin se on glutamiinihapon amidi. Sen koodonit ovat CAA ja CAG. Ihmisen veressä glutamiini on runsain vapaa aminohappo, jonka pitoisuus on noin 500'Äì900 ¬µmol/l.

**Tulos**

Kuinka liukoinen [Glutamiini] on?

**Tulos**

[Glutamiini] on mitä liukoisuutta?

**Tulos**

Mikä on [Glutamiinin] liukoisuus?

**Tulos**

Voitteko kertoa minulle [Glutamiinin] liukoisuuden?

**Tulos**

Mikä on [Glutamiinin] liukoisuus?

**Tulos**

Onko [glutamiini] liukenevaa vai ei-liukenevaa?

**Tulos**

Millainen liukoisuus [Glutamiinilla] on?

**Esimerkki 5.3017**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Eris, Hercules, Helen of Troy....vastaustyyppi: Kirjan tyyppi: Kirjahahmo: Keisari on monarkki, yleensä imperiumin tai muunlaisen keisarillisen valtakunnan suvereeni hallitsija. Keisarinna, naispuolinen vastine, voi tarkoittaa keisarin vaimoa, äitiä tai naista, joka hallitsee omilla oikeuksillaan. Keisareilla on yleisesti ottaen korkeampi kunnia ja arvo kuin kuninkailla. Japanin keisari on ainoa tällä hetkellä hallitseva monarkki, jonka titteli käännetään englanniksi "Emperor". Sekä kuninkaat että keisarit ovat monarkkeja, mutta keisari ja keisarinna ovat korkeampia monarkkisia arvonimiä. Jos keisarille on olemassa tiukka määritelmä, se on, että keisarilla ei ole suhteita, jotka viittaisivat muiden hallitsijoiden ylivertaisuuteen, ja hän hallitsee yleensä useampaa kuin yhtä kansaa. Kuningas saattaa siis joutua maksamaan veroa toiselle hallitsijalle tai hänen toimintaansa saatetaan rajoittaa jollakin epätasa-arvoisella tavalla, mutta keisarin pitäisi teoriassa olla täysin vapaa tällaisista rajoituksista. Valtakuntia johtavat monarkit eivät kuitenkaan ole aina käyttäneet tätä arvonimeä, sillä Britannian hallitsija otti arvonimen käyttöönsä vasta Intian liittämisen jälkeen, ja silloinkin hän käytti sitä vain rajoitetusti.

**Tulos**

Mikä on sen kirjan hahmon nimi, jonka vanhemmilla on [keisarin] arvo?

**Tulos**

Minkä kirjan hahmon vanhempi on [keisari]?

**Tulos**

Kuka on kirjahahmo, jolla on [keisarin] vanhemmat?

**Tulos**

Minkä kirjahahmon vanhemmilla oli [keisarin] arvo?

**Tulos**

Minkä kirjan hahmojen vanhemmat olivat [keisari]?

**Tulos**

miksi kirjahahmo, jonka vanhemmilla on [keisarin] arvo?

**Esimerkki 5.3018**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Ashes 2005, ensimmäinen testiVastaustyyppi: Minkä krikettiottelun ensimmäinen lyöjäjoukkue on [Australian krikettimaajoukkue]?Vastaus: Ashes 2005, ensimmäinen testiVastaustyyppi: Minkä krikettiottelun ensimmäinen lyöjäjoukkue on [Australian krikettimaajoukkue]?Vastaus: Ashes 2005, ensimmäinen testi: Cricket Match.auxiliary information: Australian krikettijoukkue on Australian krikettimaajoukkue ja nykyinen ICC:n maailmanmestari. Se on testikriketin vanhin joukkue, sillä se pelasi ensimmäisen testiottelun vuonna 1877. Joukkue pelaa myös One Day International -krikettiä ja Twenty20 International -krikettiä, osallistuen sekä ensimmäiseen ODI-otteluun Englantia vastaan kaudella 1970'Äì71 että ensimmäiseen Twenty20 International -otteluun Uutta-Seelantia vastaan kaudella 2004'Äì05, voittaen molemmat ottelut. Joukkue kerää pelaajansa Australian kotimaisissa kilpailuissa pelaavista joukkueista, joita ovat Sheffield Shield, Australian kotimainen limited-overs krikettiturnaus ja Big Bash League. Australian joukkue on pelannut 773 testiottelua, joista se on voittanut 362, hävinnyt 205, pelannut 204 tasapeliä ja tehnyt kaksi tasapeliä. Australia on testikriketin ykkösjoukkue kokonaisvoittojen, voitto-tappio-suhteen ja voittoprosentin perusteella. Tammikuun 10. päivänä 2015 Australia on ICC:n testimestaruussarjassa toisella sijalla 118 pisteellä, 6 pistettä Etelä-Afrikan jälkeen. Australia on pelannut 856 ODI-ottelua, joista se on voittanut 529, hävinnyt 287, pelannut yhdeksän tasapeliä ja 31 ottelua on päättynyt ilman tulosta.

**Tulos**

[Australian krikettimaajoukkue] oli ensimmäisenä lyöjäjoukkueena missä krikettiottelussa?

**Tulos**

[Australian krikettimaajoukkue] oli ensimmäinen lyöjäjoukkue missä krikettiottelussa?

**Tulos**

Missä krikettiottelussa [Australian krikettimaajoukkueen] ensimmäinen lyöjäjoukkue on?

**Tulos**

Mikä oli ensimmäinen [Australian krikettimaajoukkue]?

**Tulos**

Mikä oli se krikettiottelu, jonka ensimmäinen taistelujoukkue oli [Australian krikettimaajoukkue]?

**Tulos**

Minkä krikettiottelun ensimmäinen lyöjäjoukkue on [Australian krikettimaajoukkue]?

**Tulos**

Missä krikettiottelussa [Australian krikettimaajoukkue] on ensimmäinen lyöjäjoukkue?

**Tulos**

[Australian krikettimaajoukkue] on ensimmäinen lyöntivuorossa oleva joukkue missä krikettiottelussa?

**Esimerkki 5.3019**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Yoctosekunti, femtosekunti, desasekunti...vastaustyyppi: Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] aikayksikkö, jota käytetään mittaamaan alle [100,0] sekuntia?Vastaus: Yoctosekunti, femtosekunti, desasekunti...vastaustyyppi: Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] aikayksikkö? Ajan yksikkö: Kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä on metrijärjestelmän nykyaikainen muoto, ja se on maailman laajimmin käytetty mittajärjestelmä, jota käytetään sekä kaupassa että tieteessä. Se käsittää yhtenäisen mittayksikköjärjestelmän, joka rakentuu seitsemästä perusyksiköstä. Siinä määritellään kaksikymmentäkaksi nimettyä yksikköä, ja siihen sisältyy monia muita nimettömiä, johdonmukaisia johdettuja yksiköitä. Järjestelmässä on myös kaksikymmentä yksikkönimiin ja yksikkösymboleihin liitettävää etuliitettä, joita voidaan käyttää määriteltäessä yksiköiden kertalukuja ja murtolukuja. Järjestelmä julkaistiin vuonna 1960 vuonna 1948 alkaneen aloitteen tuloksena. Se perustuu metri-kilogramma-sekunti-yksikköjärjestelmään eikä mihinkään senttimetri-gramma-sekunti-järjestelmän muunnokseen. SI-järjestelmän on tarkoitus olla kehittyvä järjestelmä, joten etuliitteitä ja yksiköitä luodaan ja yksikkömääritelmiä muutetaan kansainvälisellä sopimuksella mittaustekniikan kehittyessä ja mittaustarkkuuden parantuessa. Esimerkiksi vuonna 2014 pidetyssä 25. yleiskonferenssissa käsiteltiin ehdotusta kilogramman määritelmän muuttamisesta.

**Tulos**

Mikä on [100,0] sekuntia pienemmän ajan mittaamiseen käytetyn ajan yksikön nimi [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä]?

**Tulos**

[Kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä] käyttää mitä mittaamaan minkä ajan alle [100,0] sekuntia?

**Tulos**

Minkä mittayksikön avulla [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä] mitataan alle [100,0] sekuntia?

**Tulos**

Mitä mittayksikköä käytetään [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä] alle [100,0] sekunnin mittayksiköille?

**Tulos**

Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] aikayksikkö, jota käytetään mittaamaan alle [100,0] sekuntia?

**Tulos**

[Kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä] on olemassa ajan yksikkö, jota käytetään mittaamaan alle [100,0] sekuntia, mikä se on?

**Esimerkki 5.3020**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: deananswer tyyppi: Kuka on sekä [katolilaisuuden] että [Westminster Abbey] uskonnon johtaja?vastaus: deananswer tyyppi: Kuka on [katolilaisuuden] että [Westminster Abbey] uskonnon johtaja? Lisätiedot: Vastauksen tyyppi: DANWAN: Uskonnollinen johtotehtävä: Westminster Abbey, viralliselta nimeltään Collegiate Church of St Peter at Westminster, on suuri, pääosin goottilainen luostarikirkko Westminsterin kaupungissa Lontoossa, Westminsterin palatsin länsipuolella. Se on yksi Yhdistyneen kuningaskunnan merkittävimmistä uskonnollisista rakennuksista, ja se on ollut perinteinen Englannin ja myöhemmin Britannian monarkkien kruunajais- ja hautapaikka. Vuosina 1540-1556 luostarilla oli katedraalin asema. Vuodesta 1560 lähtien rakennus ei kuitenkaan ole enää ollut luostari eikä katedraali, vaan sillä on sen sijaan "Royal Peculiar" -niminen kirkko, joka on suoraan vastuussa hallitsijalle. Itse rakennus on alkuperäinen luostarikirkko. Sulcardin noin vuonna 1080 ensimmäisenä kertoman perinteen mukaan kirkko perustettiin paikalle 7. vuosisadalla, Lontoon piispa Mellituksen aikana. Nykyisen kirkon rakentaminen alkoi vuonna 1245 Henrik III:n määräyksestä. Vuodesta 1066 lähtien, jolloin Harold Godwinson ja Vilhelm Valloittaja kruunattiin, Englannin ja Ison-Britannian monarkkien kruunajaiset on pidetty täällä. Vuodesta 1100 lähtien luostarissa on pidetty ainakin 16 kuninkaallista hääjuhlaa.Katolisuus:;Tyyppi: Uskonto: ;

**Tulos**

Mikä on [katolilaisuuden] johtajan nimi, uskonnon, joka palvoo [Westminsterin luostarissa]?

**Tulos**

Kuka on sekä [katolilaisuuden] että [Westminster Abbeyn] palvovan uskonnon johtaja?

**Tulos**

Mikä on sen henkilön nimi, joka johtaa [katolilaisuutta] ja [Westminster Abbeyn] uskonnollista ryhmää?

**Tulos**

[Katolilaisuus] ja uskonto, jota palvotaan [Westminster Abbey], jakavat molemmat minkä johtajan?

**Tulos**

Kuka johtaa [katolilaisuutta] ja [Westminster Abbeyssa] palvovaa uskontoa?

**Tulos**

Minkälainen on sekä [katolilaisuuden] että [Westminster Abbeyn] palvovan uskonnon johtaja?

**Tulos**

Kuka johtaa sekä [katolilaisuutta] että [Westminster Abbeyta] palvovaa uskontoa?

**Esimerkki 5.3021**

Alkuperäinen kysymys: Mikä karkkipatukka on otettu käyttöön viimeisimpänä, jota valmistaa [Nestl√©]?Vastaus: MaverickVastaustyyppi: Candy bar.auxiliary information: Nestl√© S.A. on sveitsiläinen monikansallinen elintarvike- ja juomayhtiö, jonka pääkonttori sijaitsee Veveyssä, Sveitsissä. Se on maailman suurin elintarvikealan yritys liikevaihdolla mitattuna, ja se sijoittui Fortune Global 500 -listalla sijalle 72 vuonna 2014. Nestl√©'Äôn tuotteisiin kuuluvat lastenruoat, pullotettu vesi, aamiaismurot, kahvi ja tee, makeiset, maitotuotteet, jäätelö, pakasteet, lemmikkieläinten ruoat ja välipalat. Nestl√©'Äôn tuotemerkeistä 29:n vuosittainen myynti on yli miljardi Sveitsin frangia, "Nestl√©: Nestl√Ą: Tuotteiden räätälöinti paikallisiin markkinarakoihin". CNN, 2. heinäkuuta 2010, mukaan lukien Nespresso, Nescaf√©, Kit Kat, Smarties, Nesquik, Stouffer'Äôs, Vittel ja Maggi. Nestl√©illä on 447 tehdasta, se toimii 194 maassa ja työllistää noin 339 000 ihmistä. Se on yksi maailman suurimman kosmetiikkayhtiön L'ÄôOrealin pääosakkaista. Nestl√© syntyi vuonna 1905, kun veljekset George Page ja Charles Page vuonna 1866 perustama Anglo-Swiss Milk Company ja Henri Nestl√©in vuonna 1866 perustama Farine Lact√©e Henri Nestl√© yhdistyivät. Yhtiö kasvoi merkittävästi ensimmäisen maailmansodan aikana ja uudelleen toisen maailmansodan jälkeen laajentamalla tarjontaansa ensimmäisten maitotiivisteiden ja äidinmaidonkorvikkeiden lisäksi.

**Tulos**

Mikä on viimeisin [Nestl√©] valmistama suklaapatukka?

**Tulos**

Mikä on viimeisin [Nestl√©] valmistama suklaapatukka?

**Tulos**

Mikä on viimeisin [Nestl√©] esittämä suklaapatukka?

**Tulos**

Mikä on [Nestl√©]n äskettäin markkinoille tuoma makeinen?

**Tulos**

Mikä on uusin [Nestl√©] valmistama suklaapatukka?

**Tulos**

Mikä oli uusin [Nestl√©] valmistama suklaapatukka?

**Esimerkki 5.3022**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta erilaista jumalanpalveluspaikkaa [kristinuskolla] on?vastaus: Kuinka monta erilaista jumalanpalveluspaikkaa [kristinuskolla] on? Vastaustyyppi: 3vastaustyyppi: Kristinuskossa on kolme tyyppiä: Lisätiedot: Uskonnonharjoituspaikan tyyppi: Uskonnonharjoituspaikan tyyppi: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, ja sillä on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös Jeesuksen elämästä ja opetuksesta kirjoitettuihin kertomuksiin, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin.

**Tulos**

Kuinka monta erilaista jumalanpalveluspaikkaa [kristinuskossa] on?

**Tulos**

Kuinka monta jumalanpalveluspaikkatyyppiä [kristinuskolla] on?

**Tulos**

Kuinka monta jumalanpalveluspaikkojen muunnelmaa [kristinuskossa] on?

**Tulos**

Kuinka monta erilaista jumalanpalveluspaikkaa [kristinuskolla] on?

**Tulos**

Kuinka monta erilaista jumalanpalveluspaikkaa liittyy [kristinuskoon]?

**Tulos**

Kuinka monta jumalanpalveluspaikkaa [kristinuskolla] on?

**Esimerkki 5.3023**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: taistelulajiVastaustyyppi: Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen ammatti?Vastaus: taistelulaji: Hahmon ammatti.lisätiedot: Batman on fiktiivinen supersankari, joka esiintyy DC Comicsin julkaisemissa amerikkalaisissa sarjakuvissa. Hahmon loivat taiteilija Bob Kane ja käsikirjoittaja Bill Finger, ja se ilmestyi ensimmäisen kerran Detective Comicsissa #27. Alun perin hahmoa kutsuttiin nimellä "Lepakkomies", mutta hänestä käytetään myös nimityksiä "The Caped Crusader", "The Dark Knight" ja "The World's Greatest Detective". Batmanin salainen henkilöllisyys on Bruce Wayne, amerikkalainen miljardööri, playboy, hyväntekijä ja Wayne Enterprises -yrityksen omistaja. Todettuaan vanhempiensa murhan lapsena hän vannoi kostoa rikollisille, ja tätä valaa lieventää oikeustaju. Wayne treenaa itseään sekä fyysisesti että älyllisesti ja luo lepakon innoittaman persoonan taistellakseen rikollisuutta vastaan. Batman toimii kuvitteellisessa Gotham Cityssä, ja hänen apunaan on erilaisia tukihenkilöitä, kuten hänen hovimestarinsa Alfred, poliisipäällikkö Jim Gordon ja Robinin kaltaisia omankädenoikeuden harjoittajia.Luke Skywalker:;Tyyppi: ;

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen ammatti?

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen ammatti?

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen ammatti?

**Tulos**

Mitä yhteistä on [Bruce Waynella] ja [Luke Skywalkerilla]?

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen työ?

**Tulos**

Mikä on [Luke Skywalkerin] ja [Bruce Waynen] yhteinen ammatti?

**Tulos**

Mitä työtä [Bruce Wayne] ja [Luke Skywalker] tekivät molemmat?

**Tulos**

Mitä työtä tekevät [Bruce Wayne] ja [Luke Skywalker]?

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] ammatti?

**Tulos**

Mikä on [Bruce Waynen] ja [Luke Skywalkerin] yhteinen ammatti?

**Esimerkki 5.3024**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Glynis WeinVastaustyyppi: Minkä sarjakuvavärittäjällä on sarjakuvatarina, jonka juonen on lisännyt [John Byrne]?Vastaus: Glynis WeinVastaustyyppi: Minkä sarjakuvavärittäjällä on sarjakuvatarina, jonka juonen on lisännyt [John Byrne]? Lisätiedot: Sarjakuvavärittäjä: Sarjakuvavärittäjä: Sarjakuvavärittäjä: Sarjakuvavärittäjä: John Lindley Byrne on brittiläissyntyinen yhdysvaltalainen sarjakuvakirjailija ja -taiteilija. Byrne on työskennellyt 1970-luvun puolivälistä lähtien monien merkittävien amerikkalaisten supersankareiden parissa. Byrnen tunnetumpia töitä ovat olleet Marvel Comicsin Äô X-Men ja Fantastic Four sekä DC Comicsin Äô Superman-sarjan uudelleen käynnistäminen vuonna 1986, jonka ensimmäisessä numerossa oli sarjakuvien ensimmäinen varianttipohja. Byrne aloitti sarjakuva-alalla yksinomaan lyijykynäilijänä, mutta hän alkoi osallistua X-Men-sarjakuvien juontamiseen niiden parissa työskentelynsä aikana ja aloitti kirjailijanuransa toden teolla Fantastic Fourin myötä. 1990-luvulla hän tuotti useita tekijöiden omistamia teoksia, kuten Next Men ja Danger Unlimited. Hän käsikirjoitti Mike Mignolan Hellboy-sarjan ensimmäiset numerot ja tuotti useita Star Trek -sarjakuvia IDW Publishingille.

**Tulos**

Kuka työskenteli [John Byrnen] kanssa sarjakuvavärittäjänä?

**Tulos**

[John Byrne] osallistui lisäsuunnitteluun sarjakuvatarinalla, jonka värittäjänä toimi mikä sarjakuvavärittäjä?

**Tulos**

Kuka sarjakuvavärittäjä [John Byrne] on lisännyt sarjakuvan tarinaan juonta?

**Tulos**

Kuka sarjakuvakirjailija on tehnyt yhteistyötä [John Byrnen] kanssa?

**Tulos**

Kuka on se sarjakuvavärittäjä, jolla on sarjakuvatarina, johon [John Byrne] on lisännyt juonikuvioita?

**Esimerkki 5.3025**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuohuviini, kuohumaton viiniVastaustyyppi: Minkä tyyppiset viinit ovat väriltään [Ros√©]?Vastaus: Kuohuviini, kuohumaton viiniVastaustyyppi: Viinityyppi: Viinityyppi: Viinityyppi: Viinityyppi: Ros√© on viinityyppi, joka sisältää osan rypäleiden kuorista peräisin olevasta väristä, mutta ei tarpeeksi, jotta sitä voitaisiin pitää punaviininä. Se saattaa olla vanhin tunnettu viinityyppi, koska se on yksinkertaisin valmistaa ihokontaktimenetelmällä. Vaaleanpunainen väri voi vaihdella vaaleasta "sipulin"-kalvon oranssista eloisaan lähes violettiin riippuen käytetyistä lajikkeista ja viininvalmistustekniikoista. Ros√©-viiniä voidaan valmistaa kolmella eri tavalla: ihokosketus, saign√©e ja sekoitus. Ros√©© viinejä voidaan valmistaa tyynenä, helmeilevänä tai kuohuvana, ja niiden makeusasteet vaihtelevat luukuivasta Proven√ßal ros√©ista makeisiin White Zinfandeleihin ja blusheihin. Ros√©-viinejä valmistetaan monista eri rypäleistä, ja niitä on kaikkialla maailmassa. Kun ros√©-viini on päätuote, se valmistetaan ihokontaktimenetelmällä. Mustakuoriset rypäleet murskataan ja kuoret saavat olla kosketuksissa mehun kanssa lyhyen aikaa, yleensä yhdestä kolmeen päivää. Tämän jälkeen rypälemehu puristetaan, ja kuoret poistetaan sen sijaan, että ne jäisivät kosketuksiin koko käymisen ajaksi. Mitä pidempään kuoret jätetään kosketuksiin mehun kanssa, sitä voimakkaampi on lopullisen viinin väri.

**Tulos**

Minkä tyyppisiä ovat [Ros√©]-väriset viinit?

**Tulos**

Minkä tyyppiset viinit ovat väriltään [Ros√©] ?

**Tulos**

Mitkä viinit ovat väriltään [Ros√©]?

**Tulos**

Mitkä viinit ovat [Ros√©] värillisiä?

**Tulos**

Minkälainen viini on [Ros√©]?

**Tulos**

Minkä tyyppiset viinit ovat väriltään [Ros√©]?

**Tulos**

Mitkä viinit ovat [Ros√©]-värisiä?

**Esimerkki 5.3026**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuiperin vyö objektiVastaustyyppi: Mikä on se taivaankappaleiden luokka, joka sisältää [Trans-Neptunuksen objekti] ja jolla on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?Vastaus: Kuiperin vyö objektiVastaustyyppi: Mikä on se taivaankappaleiden luokka, joka sisältää [Trans-Neptunuksen objekti] ja jolla on sama yläluokka kuin [Asteroidi]? Aineisto: Taivaankappaleiden luokka.lisätiedot: Trans-Neptunuksen kohde on mikä tahansa Aurinkokunnan pikkuplaneetta, joka kiertää Aurinkoa Neptunusta suuremmalla keskimääräisellä etäisyydellä, 30 astronomista yksikköä. Tunnetaan kaksitoista pikkuplaneettaa, joiden puolittainen pääakseli on yli 150 AU ja periheli yli 30 AU, joita kutsutaan äärimmäisiksi transneptunuksen kohteiksi. Ensimmäinen löydetty trans-Neptunuksen kohde oli Pluto vuonna 1930. Vasta vuonna 1992 löydettiin toinen suoraan Aurinkoa kiertävä trans-Neptunuksen kohde, 1992 QB1. Heinäkuussa 2015 yli 1650 transneptunialaista kohdetta on merkitty Minor Planet Centerin Transneptunian Objects -luetteloon (Minor Planet Center's List Of Transneptunian Objects). Näistä TNO:ista 1471:n periheli on kauempana kuin Neptunus. Marraskuusta 2009 lähtien kahden sadan näistä kohteista kiertoradat on määritetty niin hyvin, että niille on annettu pysyvä pikkuplaneetta-nimitys. Suurin tunnettu transneptunialainen kohde on Pluto, jonka jälkeen tulevat Eris, Makemake, 2007 OR'ÇÅ'ÇÄ ja Haumea. Kuiperin vyö, hajallaan oleva kiekko ja Oortin pilvi ovat kolme tavanomaista jaottelua tästä avaruuden tilavuudesta, vaikka käsittely vaihtelee ja muutamat kohteet, kuten Sedna, eivät sovi helposti mihinkään jaotteluun.Asteroidi:;Tyyppi: Asteroidi: Tyyppi: ;

**Tulos**

Mikä on sen taivaankappaleen nimi, joka kuuluu kategoriaan [Trans-Neptunuksen kohde], ja joka on yhteinen yläluokan [Asteroidi] kanssa?

**Tulos**

Mihin taivaankappaleiden luokkaan kuuluu [Trans-Neptunuksen kohde] ja mikä on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Tulos**

Mikä on sen taivaankappaleiden luokan nimi, joka sisältää [Trans-Neptunuksen kappaleen] ja jolla on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Tulos**

Mihin taivaankappaleiden luokkaan kuuluu [Trans-Neptunuksen kohde] ja mikä on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Tulos**

Mikä on se taivaankappaleiden luokka, johon kuuluu [Trans-Neptunuksen kohde] ja jolla on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Tulos**

Mikä on se taivaankappaleiden luokka, johon kuuluu [Trans-Neptunuksen kohde] ja jolla on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Tulos**

Mihin taivaankappaleiden luokkaan kuuluu [Trans-Neptunuksen kohde] ja mikä on sama yläluokka kuin [Asteroidi]?

**Esimerkki 5.3027**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kiinalainen ruoka, japanilainen ruoka, indonesialainen ruoka....vastaustyyppi: Mikä on keittiö, jonka ainesosa on yleisemmin [riisi]?Vastaus: Kiinalainen ruoka, japanilainen ruoka, indonesialainen ruoka..: Cuisine.auxiliary information: Riisi on Oryza sativa- tai Oryza glaberrima -nimisen ruoholajin siemen. Viljakasvina se on suurelle osalle maailman väestöstä, erityisesti Aasiassa, eniten kulutettu peruselintarvike. Se on FAOSTATin vuoden 2012 tietojen mukaan maailman kolmanneksi eniten tuotettu maataloushyödyke sokeriruo'on ja maissin jälkeen. Koska suuri osa maissisadosta viljellään muuhun tarkoitukseen kuin ihmisravinnoksi, riisi on ihmisten ravitsemuksen ja kalorien saannin kannalta tärkein vilja, sillä se tuottaa yli viidenneksen ihmisten maailmanlaajuisesti käyttämistä kaloreista. Kiinalaisten legendojen mukaan riisin kesyttäminen on Shennongin, Kiinan legendaarisen keisarin ja kiinalaisen maatalouden keksijän ansiota. Geneettiset todisteet ovat osoittaneet, että riisi on peräisin yhdestä ainoasta kotieläinlajista 8 200'Äì13 500 vuotta sitten Helmi-joen laaksossa Kiinassa. Aiemmin arkeologiset todisteet olivat osoittaneet, että riisi oli kesytetty Jangtse-joen laaksossa Kiinassa. Itä-Aasiasta riisi levisi Kaakkois- ja Etelä-Aasiaan. Eurooppaan riisi kulkeutui Länsi-Aasian kautta ja Amerikkaan Euroopan kolonisaation myötä.

**Tulos**

Mikä keittiö sisältää enemmän [riisiä] kuin muut?

**Tulos**

Minkä keittiön yleisin ainesosa on [riisi]?

**Tulos**

Missä ruokalajeissa [Riisi] on tärkein ainesosa?

**Tulos**

Mikä on keittiön nimi, jonka tärkein ainesosa on yleensä [riisi]?

**Tulos**

Minkälaisessa keittiössä [riisiä] käytetään useimmiten yleisenä ainesosana?

**Tulos**

Mikä on se keittiö, jonka ainesosa on yleisempi ainesosa [Riisi]?

**Tulos**

Mikä on elintarvike, jonka ainesosa on yleisemmin [Riisi]?

**Esimerkki 5.3028**

Alkuperäinen kysymys: Mikä perustajahahmo perusti uskonnon, joka liittyy [Fontenayn luostariin]?Vastaus: Pyhä Pietari, apostoli PaavaliVastaustyyppi: Perustava hahmo.lisätiedot: Fontenayn luostari on entinen sistertsialaisluostari, joka sijaitsee Marmagnen kunnassa, lähellä Montbardia, C√¥te-d'Orin departementissa Ranskassa. Clairvaux'n pyhä Bernard perusti sen vuonna 1118, ja se rakennettiin romaaniseen tyyliin. Se on yksi Euroopan vanhimmista ja täydellisimmistä sisteriläisluostareista, ja siitä tuli Unescon maailmanperintökohde vuonna 1981. Alkuperäisestä rakennuskokonaisuudesta, johon kuuluu kirkko, asuntola, luostari, kapitulihuone, caldarium, ruokasali, kyyhkyläkammio ja takomo, ovat kaikki säilyneet ennallaan ruokasalia lukuun ottamatta ja ovat hyvin hoidettuja. Fontenayn luostari muodostaa yhdessä muiden sisarluostareiden kanssa yhdyssiteen romaanisen ja goottilaisen arkkitehtuurin välillä.

**Tulos**

Kuka henkilö perusti [Fontenayn luostariin] liittyvän uskonnon?

**Tulos**

Kuka oli [Fontenayn luostariin] liittyvän uskonnon perustanut henkilö?

**Tulos**

Kuka perustajaisä perusti myös uskonnollisen ryhmän, joka liittyy [Fontenayn luostariin]?

**Tulos**

Mitkä historialliset henkilöt perustivat [Fontenayn luostariin] liittyvän uskonnon?

**Tulos**

[Fontenayn luostari] liittyy mihin perustajaisään?

**Tulos**

Mikä uskonnollinen perustajaisä liittyy [Fontenayn luostariin]?

**Tulos**

Kuka perustajahahmo perusti [Fontenayn luostariin] liittyvän uskonnon?

**Esimerkki 5.3029**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: LennettyVastaustyyppi: Mikä on [avaruussukkulan päämoottorin] kehitystilanne?vastaus: LennettyVastaustyyppi: Lisätiedot: Rakettimoottorin kehitystila: Aerojet Rocketdyne RS-25, joka tunnetaan myös Space Shuttle -päämoottorina, on nestemäistä polttoainetta käyttävä kryogeeninen rakettimoottori, jota käytettiin NASA:n avaruussukkulassa ja jota suunnitellaan käytettäväksi sen seuraajassa, Space Launch Systemissä. Rocketdynen Yhdysvalloissa rakentama RS-25 käyttää kryogeenistä nestemäistä vetyä ja nestemäistä happea, ja kukin moottori tuottaa 1 859 kN työntövoimaa lähdössä. Vaikka RS-25:n perintö ulottuu 1960-luvulle, moottorin kehittäminen alkoi 1970-luvulla, ja ensimmäinen lento, STS-1, tapahtui 12. huhtikuuta 1981. RS-25:een on tehty useita parannuksia sen käyttöhistorian aikana moottorin luotettavuuden, turvallisuuden ja huoltokuormituksen parantamiseksi. Moottorin ominaisimpulssi on 452 sekuntia tyhjiössä tai 366 sekuntia merenpinnan tasolla, sen massa on noin 3,5 tonnia, ja se pystyy kuristamaan 67 prosentista 109 prosenttiin nimellistehostaan yhden prosentin askelin. RS-25 toimii lämpötiloissa, jotka vaihtelevat 253 ¬∞C:n ja 3 315 ¬∞C:n välillä. Avaruussukkulassa RS-25:tä käytettiin kolmen moottorin ryhmissä, jotka oli asennettu Orbiterin perärakenteeseen, ja polttoaine otettiin ulkoisesta säiliöstä.

**Tulos**

Missä vaiheessa on [avaruussukkulan päämoottorin] kehittäminen?

**Tulos**

Missä kehitysvaiheessa [avaruussukkulan päämoottori] on tällä hetkellä?

**Tulos**

Missä kehitysvaiheessa [avaruussukkulan päämoottori] on?

**Tulos**

Tiedättekö [avaruussukkulan päämoottorin] kehitystilanteen?

**Tulos**

Mikä on [avaruussukkulan päämoottorin] kehitysvaihe?

**Tulos**

Missä kehitysvaiheessa [avaruussukkulan päämoottori] on?

**Tulos**

Minkälainen on [avaruussukkulan päämoottorin] kehitysaste?

**Tulos**

Mikä on [avaruussukkulan päämoottorin] tämänhetkinen kehitysvaihe?

**Esimerkki 5.3030**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: animo, maiesta van de vihta, eros plati√®re....vastaustyyppi: Lisätiedot: Belgian lämminverinen on Belgian Warmbloed Paard vzw:n tai Studbook sBs:n rekisteröimä lämminverinen hevostyyppi. Belgialaisen lämminverisen jalostustavoitteessa tärkeimmiksi katsotut ominaisuudet ovat suorituskyky hyppäämisessä ja ratsastuksessa sekä subjektiivinen muodonmukaisuus ja vankka terveys.

**Tulos**

Mikä on [belgialaisen lämminveri]-rodun siitoseläimen nimi?

**Tulos**

Minkä rodun [belgialainen lämminverinen] alle kuuluu mikä polveutuva eläin?

**Tulos**

Minkälainen rotu kuuluu [belgialaisen lämminverisen] rodun kantaeläimiin?

**Tulos**

Mihin rotuun [belgialainen lämminverinen] kuuluu?

**Tulos**

[Belgian lämminverinen] on minkä rotuisen eläimen rotu?

**Tulos**

Minkä rotuisen eläimen rotu on [belgialainen lämminverinen]?

**Esimerkki 5.3031**

Alkuperäinen kysymys: Mikä tiedonsiirtonopeuden yksikkö on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] tiedonsiirtonopeusyksikkö, jonka nopeus bitteinä sekunnissa on pienempi kuin [1.0]?Vastaus: kilobittiä sekunnissa, megabittiä sekunnissa, gigabittiä sekunnissa....vastaustyyppi: Tiedonsiirtonopeuden yksikkö.lisätietoja: Kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä on metrijärjestelmän nykyaikainen muoto, ja se on maailman laajimmin käytetty mittajärjestelmä, jota käytetään sekä kaupassa että tieteessä. Se käsittää yhtenäisen mittayksikköjärjestelmän, joka rakentuu seitsemästä perusyksiköstä. Siinä määritellään kaksikymmentäkaksi nimettyä yksikköä, ja siihen sisältyy monia muita nimettömiä, johdonmukaisia johdettuja yksiköitä. Järjestelmässä on myös kaksikymmentä yksikkönimiin ja yksikkösymboleihin liitettyä etuliitettä, joita voidaan käyttää määriteltäessä yksiköiden kertalukuja ja murtolukuja. Järjestelmä julkaistiin vuonna 1960 vuonna 1948 alkaneen aloitteen tuloksena. Se perustuu metri-kilogramma-sekunti-yksikköjärjestelmään eikä mihinkään senttimetri-gramma-sekunti-järjestelmän muunnokseen. SI-järjestelmän on tarkoitus olla kehittyvä järjestelmä, joten etuliitteitä ja yksiköitä luodaan ja yksikkömääritelmiä muutetaan kansainvälisellä sopimuksella mittaustekniikan kehittyessä ja mittaustarkkuuden parantuessa. Esimerkiksi vuonna 2014 pidetyssä 25. yleiskonferenssissa käsiteltiin ehdotusta kilogramman määritelmän muuttamisesta.

**Tulos**

Minkä tiedonsiirtonopeuden yksikkö on [kansainvälinen yksikköjärjestelmä] ja jonka nopeus bitteinä sekunnissa on pienempi kuin [1.0] ja joka on osa tiedonsiirtonopeuden yksikköä?

**Tulos**

Mikä on [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] sisältämä datan yksikkö, kun bittinopeus sekunnissa on alle [1.0]?

**Tulos**

Mitä tiedonsiirtonopeuden yksikköä käytetään [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä], ja sen nopeus bitteinä sekunnissa on alle [1,0]?

**Tulos**

Minkä tiedonsiirtonopeuden yksikön nopeus bitteinä sekunnissa on pienempi kuin [1.0] ja se sisältyy [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] päivämääränopeusyksiköihin?

**Tulos**

Mikä [kansainvälisessä yksikköjärjestelmässä] tiedonsiirtonopeuden yksikkö on bitteinä sekunnissa pienempi kuin [1,0]?

**Tulos**

Mikä on yhdistetty tiedonsiirtonopeus [kansainvälisen yksikköjärjestelmän] asteikolla ja jonka nopeus bitteinä sekunnissa on alle [1,0]?

**Esimerkki 5.3032**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Stanford Technology Ventures ProgramVastaustyyppi: Mikä [Jim Breyerin] johtama organisaatio on samantyyppinen kuin [Stanford Cancer Institute]?Vastaus: Stanford Technology Ventures ProgramVastaustyyppi: Mikä organisaatio on samantyyppinen kuin [Stanford Cancer Institute]? Organisaatio: Organisaatio.lisätiedot: Jim Breyer on vastannut Accel Partnerin investoinneista yli 25 yritykseen, jotka ovat toteuttaneet pörssilistautumisia tai onnistuneita fuusioita. Jim on tällä hetkellä Wal-Mart Stores, Inc:n (WMT) hallituksessa, jossa hän on johtava/esimiesasemassa oleva riippumaton johtaja ja strategisen suunnittelu- ja rahoituskomitean puheenjohtaja.Stanford Cancer Institute:;Type: Syöpäkeskus;

**Tulos**

[Jim Breyer] hallinnoi mitä organisaatiota, joka on samasta nauhasta kuin [Stanford Cancer Institute]?

**Tulos**

Minkä [Stanford Cancer Institute] kaltaista organisaatiota [Jim Breyer] johtaa?

**Tulos**

Minkä organisaation [Stanfordin syöpäinstituutin] sisällä [Jim Breyer] johtaa?

**Tulos**

[Jim Breyer] johtaa mitä organisaatioita [Stanfordin syöpäinstituutissa]?

**Tulos**

Mitä [Jim Breyer] johtaa, joka on samantyyppinen kuin [Stanfordin syöpäinstituutti]?

**Tulos**

[Jim Breyer] johtaa mitä organisaatiota, joka on samantyyppinen organisaatio kuin [Stanford Cancer Institute]?

**Tulos**

Mikä [Jim Breyerin] johtama organisaatio on samantyyppinen kuin [Stanford Cancer Institute]?

**Esimerkki 5.3033**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Ian McCallVastaustyyppi: Kuka kilpailija on [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] ja on [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao] voittaja?Vastaus: Ian McCallVastaustyyppi: Ian McCall: Mccall McCall: Kilpailija: Competitor.auxiliary information: UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao oli seka-urheilutapahtuma, joka järjestettiin 19. heinäkuuta 2014 The O'ÇÇ:ssä Dublinissa, Irlannissa.UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett:;Tyyppi: UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett: ;

**Tulos**

Kuka oli [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] ja voitti [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao]?

**Tulos**

Kuka on [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] ja [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao] voittaja?

**Tulos**

Kuka kilpailija [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] voitti myös [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao]?

**Tulos**

Kuka on [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] kilpailija ja [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao] voittaja?

**Tulos**

Mikä kilpailija on [UFC Fight Night 46: Ian McCall vs. Brad Pickett] ja on [UFC Fight Night: McGregor vs. Brandao] voittaja?

**Esimerkki 5.3034**

Alkuperäinen kysymys: Missä Disney Ride on suunnittelija, joka suunnitteli Ride [Space Mountain]?Vastaus: Kitchen Kabaret, Disneyland Railroad, Peter Pan's Flight....vastaus tyyppi: Disney Ride: Space Mountain on avaruusaiheinen sisätiloissa sijaitseva teräksinen vuoristorata Tomorrowlandissa Disneylandissa Anaheimissa, Kaliforniassa. Se avattiin 27. toukokuuta 1977, ja se oli toinen Disneylandiin rakennettu vuoristorata, ja se oli toinen viidestä The Walt Disney Companyn rakentamasta Space Mountain -versiosta. Sen ulkoinen julkisivu on yksi Disneylandin neljästä "vuori"-rakenteesta, jotka toimivat puiston maamerkkeinä. Walt Disney sai alun perin idean avaruusaiheisesta vuoristoradasta Disneylandiin vuonna 1959 avatun Matterhorn Bobsledsin menestyksen jälkeen. Useat tekijät, kuten käytettävissä olevan tilan puute, Walt Disneyn kuolema ja Disney-yhtiön keskittyminen Walt Disney Worldin rakentamiseen, johtivat kuitenkin hankkeen lykkäämiseen 1960-luvun lopulla. Walt Disney Worldin Magic Kingdom -puiston varhaisen menestyksen jälkeen Disney elvytti Space Mountain -hankkeen ja avasi ensimmäisen Space Mountainin Magic Kingdomiin vuonna 1975. Pian tämän jälkeen Disney aloitti suunnitelmat Space Mountainin pienemmän version rakentamiseksi Disneylandiin, ja Disneylandin Space Mountain avattiin vuonna 1977.

**Tulos**

Suunnittelija, joka loi [Space Mountainin], loi myös minkä muun Disney-kyydin?

**Tulos**

Minkä Disney-kyydin suunnitteli sama henkilö kuin [Space Mountain]?

**Tulos**

Suunnittelija, joka loi Disney-kyydin [Space Mountain], suunnitteli myös mitä muita kyydityksiä?

**Tulos**

Minkä Disney-kyydin suunnitteli [Space Mountain] -kyydin suunnittelija?

**Tulos**

Mitä muita huvipuistoja [Space Mountainin] suunnittelija suunnitteli?

**Tulos**

Minkä Disney Ride -ajeluauton suunnitteli myös [Space Mountainin] suunnittelija?

**Esimerkki 5.3035**

Alkuperäinen kysymys: Mikä geeniryhmän jäsenyyden todiste on todiste geeniryhmän jäsenyydestä geenin [RNA-interferenssi] kanssa?Vastaus: johdettu sekvenssin tai rakenteellisen samankaltaisuuden perusteella, ei jäljitettävissä oleva kirjoittajan lausunto, johdettu ilmentymismallin perusteellaVastaustyyppi: Gene Group Membership Evidence.auxiliary information: RNA-interferenssi on biologinen prosessi, jossa RNA-molekyylit estävät geeniekspressiota, tyypillisesti aiheuttamalla tiettyjen mRNA-molekyylien tuhoutumisen. Historiallisesti se tunnettiin muillakin nimillä, kuten co-suppression, post transkriptioivan geenin vaimentaminen ja quelling. Vasta sen jälkeen, kun nämä näennäisesti toisiinsa liittymättömät prosessit ymmärrettiin täysin, kävi selväksi, että ne kaikki kuvaavat RNAi-ilmiötä. Andrew Fire ja Craig C. Mello jakoivat vuoden 2006 fysiologian tai lääketieteen Nobel-palkinnon vuonna 1998 julkaisemastaan työstä, joka koski RNA-interferenssiä Caenorhabditis elegans -nimisessä sukkulamadossa. RNA-interferenssissä on keskeistä kaksi pienten ribonukleiinihappomolekyylien tyyppiä, mikro-RNA ja pieni häiritsevä RNA. RNA:t ovat geenien suoria tuotteita, ja nämä pienet RNA:t voivat sitoutua muihin tiettyihin lähetti- RNA-molekyyleihin ja joko lisätä tai vähentää niiden aktiivisuutta esimerkiksi estämällä mRNA:ta tuottamasta proteiinia. RNA-interferenssillä on tärkeä rooli solujen puolustamisessa loisnukleotidisekvenssejä vastaan 'Äì viruksia ja transposoneja vastaan. Se vaikuttaa myös kehitykseen.

**Tulos**

Geeniryhmän jäsenyys [RNA-interferenssi] sisältää minkä geeniryhmän jäsenyyden?

**Tulos**

Mitä todisteita on geeniryhmän jäsenyydestä geenin [RNA-interferenssi] kanssa?

**Tulos**

Mikä geeniryhmän jäsenyyden todiste on todiste geeniryhmän jäsenyydestä, jolla on myös geeni [RNA-interferenssi]?

**Tulos**

Minkä geeniryhmän jäsenyyden todisteena on geeniryhmän jäsenyyden todiste geenin [RNA-interferenssi] kanssa?

**Tulos**

Geeni [RNA-interferenssi] on Geeniryhmän jäsenyyden todiste on geeniryhmän jäsenyyden todiste?

**Tulos**

Millainen geeniryhmän jäsenyyden todiste on geenin [RNA-interferenssi] kanssa todisteena olevan geeniryhmän jäsenyyden tyyppi?

**Esimerkki 5.3036**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Kuinka monta [protestantismia] käsittelevää tekstiä on olemassa, jotka ovat [joulun] uskonnollisia tekstejä? Vastaustyyppi: 3Vastaustyyppi: Joulun joulun joulu: 3 Joulu: Uskonnollinen teksti.lisätiedot: Joulu: Uskonnollinen teksti: Protestantismi on kristillisen uskon ja käytännön muoto, joka sai alkunsa protestanttisesta uskonpuhdistuksesta, liikkeestä, joka vastusti sitä, mitä sen kannattajat pitivät roomalaiskatolisen kirkon virheinä. Se on yksi kristinuskon kolmesta suuresta jaostosta roomalaiskatolisuuden ja itäortodoksisuuden ohella. Anglikaanisuutta pidetään toisinaan protestantismista riippumattomana. Termi viittaa luterilaisten ruhtinaiden vuonna 1529 lähettämään protestikirjeeseen, jolla vastustettiin ediktiä, jolla tuomittiin Martin Lutherin opetukset harhaoppisina. Nykyaikaisen liikkeen, jonka juuret ovat Saksassa, katsotaan yleisesti alkaneen vuonna 1517, kun Luther julkaisi yhdeksänkymmentäviisi teesiä vastareaktiona väärinkäytöksiin, joita esiintyi lahjojen myynnissä, sillä lahjojen väitettiin tarjoavan ostajilleen synninpäästön. Vaikka roomalaiskatolista kirkkoa olivat jo aiemmin yrittäneet uudistaa tai irrottautua siitä, erityisesti Peter Waldo, Arnold of Brescia, Girolamo Savonarola, John Wycliffe ja Jan Hus, vain Luther onnistui saamaan aikaan laajemman ja pysyvän liikkeen: Joulu: Tyyppi: Loma;

**Tulos**

Kuinka moni [protestanttisista] teksteistä on [joulun] uskonnollisia tekstejä?

**Tulos**

Kuinka moni [protestanttisuutta] koskevista teksteistä on [joulun] uskonnollisia tekstejä?

**Tulos**

Kuinka monessa [protestanttisessa] tekstissä on [joulun] uskonnollisia tekstejä?

**Tulos**

[Protestantismilla] on kuinka monta [joulun] uskonnollista tekstiä?

**Tulos**

Kuinka monta [protestanttisuutta] käsittelevää tekstiä liittyy [jouluun]?

**Tulos**

Ilmoita [joulun] uskonnollisten tekstien määrä [protestantismia] koskevien tekstien joukossa.

**Tulos**

Kuinka monta [protestanttista] tekstiä on olemassa, jotka ovat [joulun] uskonnollisia tekstejä?

**Esimerkki 5.3037**

Alkuperäinen kysymys: Mikä kilpailu on [Ranskan] tapahtuma, jonka kilpailutyyppi on [2011 Tour de France] kilpailutyyppi?Vastaus: 2012 tour de france, 2013 tour de franceVastaustyyppi: Kilpailu: kilpailun tyyppi: Kilpailu.lisätiedot: Kilpailun tyyppi: Kilpailu: Ranska, virallisesti Ranskan tasavalta, on suvereeni valtio, johon kuuluu alueita Länsi-Euroopassa ja useita merentakaisia alueita ja alueita. Pääkaupunkiseudun Ranska ulottuu Välimereltä Englannin kanaaliin ja Pohjanmerelle sekä Reiniltä Atlantin valtamerelle; Ranskan pinta-ala on 640 679 neliökilometriä ja sen väkiluku on 66,6 miljoonaa. Se on yhtenäinen puolipresidentillinen tasavalta. Ranskan pääkaupunki on Pariisi, joka on maan suurin kaupunki ja tärkein kulttuuri- ja kauppakeskus. Ranskan perustuslain mukaan valtio on maallinen ja demokraattinen, ja sen suvereniteetti on peräisin kansalta. Rautakaudella nykyisen Ranskan alueella asui kelttiläinen kansa, gallialaiset. Rooman valtakunta valloitti gallialaiset vuonna 51 eaa. ja piti Galliaa hallussaan vuoteen 486 asti. Gallialais-roomalaiset kohtasivat germaanisten frankkien hyökkäyksiä ja muuttoliikettä, jotka hallitsivat aluetta satojen vuosien ajan ja loivat lopulta keskiaikaisen Ranskan kuningaskunnan. Ranska on ollut Euroopan suurvalta myöhäiskeskiajalta lähtien, ja sen voitto satavuotisessa sodassa vahvisti Ranskan valtiorakennetta ja pohjusti tietä tulevalle keskitetylle absoluuttiselle monarkialle.2011 Tour de France:;Tyyppi: Kilpailu: ;

**Tulos**

Mikä kilpailu on [Ranskan] tapahtuma ja samantyyppinen kuin [vuoden 2011 Tour de France]?

**Tulos**

Mikä [Ranskan] kilpailutapahtuma on samantyyppinen kilpailu kuin [vuoden 2011 Tour de France]?

**Tulos**

[Ranska] isännöi [vuoden 2011 Tour de Francea], joka oli minkä tyyppinen kilpailu?

**Tulos**

Mikä kilpailu järjestetään [Ranskassa] ja on samantyyppinen kuin [vuoden 2011 Tour de France]?

**Tulos**

Minkälainen [Ranskassa] järjestettävä kilpailu on [vuoden 2011 Tour de France]?

**Tulos**

Mikä kilpailu on [Ranskan] tapahtuma, jonka kilpailutyyppi on [2011 Tour de France]?

**Esimerkki 5.3038**

alkuperäinen kysymys: Which performer performs the song of TV episode [Find the Monkees]?answer: the monkeesanswer type: TV-laulun esittäjä.aputiedot: Kaikki naapuruston paikallisryhmät√¢'Ç¨'ÄùNeljä marsilaista, Ulkomaalaiset agentit ja Jolly Green Giants√¢'Ç¨'Äùpistäytyvät The Monkeesin rantakämpässä kertoakseen heille loistavat uutiset: tv-tuottaja Hubbell Benson on kutsunut heidät tv-koe-esiintymiseen. Surullisena siitä, ettei Benson ole pyytänyt heitä koe-esiintymiseen, pojat päättävät lähettää hänelle nauhoituksen, mutta Micky on jättänyt nauhan vuokrattuun nauhuriin. Bensonin sihteeri Irene Chomsky vuokraa vahingossa juuri saman laitteen, ja kun Benson kuulee nauhan, jolla The Monkees laulaa ""Mary, Mary"", hän haluaa palkata heidät, mutta ei tiedä keitä tai missä he ovat! Monkees menee Bensonin toimistoon KNBC-TV:n studiolle, mutta Peter saa hikkaan. Davyn ja Mickyn yritykset parantaa hänet johtavat siihen, että hän sairastuu merisairauteen ja heinänuhaan. Kun Peter on parantunut, Benson on jo lähtenyt kadonneiden henkilöiden toimistoon, jossa sen sihteerille tulee hässäkkää kynän etsimisessä. Monkeesit päättävät mennä suoraan Bensonin toimistoon ja tavata hänet henkilökohtaisesti, mutta Peter kärsii hikka r

**Tulos**

Kuka esittää kappaleen tv-jaksossa [Find the Monkees]?

**Tulos**

Minkä esittäjän esittämä kappale tv-jaksossa [Find the Monkees] on?

**Tulos**

Kuka esitti kappaleen tv-jaksossa [Find the Monkees]?

**Tulos**

Kuka esitti kappaleen [Etsi Monkees] -televisio-ohjelmassa?

**Tulos**

Kuka esittää tv-jakson [Find the Monkees] kappaleen?

**Tulos**

Kuka esitti kappaleen [Etsi Monkees] -televisiojaksossa?

**Esimerkki 5.3039**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Moet & Chandon imperial brutVastaustyyppi: Mitä [valkoviiniä] viinitila [Mo√´t & Chandon] tuottaa?Vastaus: Moet & Chandon imperial brutVastaustyyppi: Moet & Chandon imperial brut: Wine.auxiliary information: Mo√´t & Chandon eli Mo√´t on ranskalainen viinitila ja Mo√´t-Hennessy 'Ä¢ Louis Vuitton -luksustavarayhtiön osaomistaja. Mo√´t et Chandon on yksi maailman suurimmista samppanjantuottajista ja merkittävä samppanjatalo. Yrityksellä on kuninkaallinen lupa toimittaa samppanjaa Elisabet II:lle. Claude Mo√´t et Chandon perusti Mo√´t et Chandonin vuonna 1743, ja nykyään se omistaa 1 150 hehtaaria viinitarhoja ja tuottaa vuosittain noin 28 000 000 pulloa samppanjaa: Viinin väri: ;

**Tulos**

On olemassa [valkoviini], jota [Mo√´t & Chandon]-viinitila tuottaa, mikä se on?

**Tulos**

Minkä [Mo√´t & Chandon]-viinitila tuottaa [valkoviiniä]?

**Tulos**

Mitä [valkoviiniä] tuotetaan [Mo√´t & Chandon]-viinitilalla?

**Tulos**

Mikä on [Mo√´t & Chandon]-viinitilan tuottaman [valkoviinin] nimi?

**Tulos**

Mitä [valkoviiniä] tuottaa [Mo√´t & Chandon]-viinitila?

**Tulos**

Mikä on sen [valkoviinin] nimi, jota [Mo√´t & Chandon] viinitila tuottaa?

**Tulos**

Mitä [valkoviiniä] viinitila [Mo√´t & Chandon] tuottaa?

**Esimerkki 5.3040**

Alkuperäinen kysymys: Mikä kaksoispolttoaineinen rakettimoottori käyttää polttoainetta [etanoli] ja sen kuivamassa on pienempi kuin [888.0]?vastaus: rd-103, rd-100, rd-103Vastaustyyppi: Lisätiedot: Kaksipolttoainerakettimoottori: Etanoli /Àà...õŒ∏...ôn...íl/, jota kutsutaan yleisesti myös etyylialkoholiksi, juoma-alkoholiksi tai yksinkertaisesti alkoholiksi, on alkoholijuomissa esiintyvä pääasiallinen alkoholityyppi, jota tuotetaan hiivojen käymällä sokereista. Se on neurotoksinen psykoaktiivinen huume ja yksi vanhimmista ihmisten käyttämistä virkistyshuumeista. Se voi aiheuttaa alkoholimyrkytyksen, kun sitä nautitaan riittävästi. Etanoli on haihtuva, syttyvä, väritön neste, jolla on lievä kemiallinen haju. Sitä käytetään antiseptisenä aineena, liuottimena, polttoaineena ja alhaisen jäätymispisteensä vuoksi aktiivisena nesteenä elohopean jälkeisissä lämpömittareissa. Sen rakennekaava CH 3CH 2OH lyhennetään usein C 2H 5OH, C 2H 6O tai EtOH.

**Tulos**

Polttoainetta [etanoli] käytetään missäkin Bipropellent-raketissa, jonka kuivamassa on alle [888.0]?

**Tulos**

Mikä kaksoispolttoaineinen rakettimoottori, jonka kuivamassa on pienempi kuin [888.0], käyttää polttoaineena [etanolia]?

**Tulos**

Minkä kaksipolttoainerakettimoottorin kuivamassa on alle [888.0] ja se käyttää polttoaineena [etanolia]?

**Tulos**

Mitkä kaksipolttoainerakettimoottorit käyttävät [etanolia] ja niiden kuivamassa on alle [888,0]?

**Tulos**

Minkä [Etanoli]-pohjaisen kaksoispolttoaineen rakettimoottorin kuivamassa on pienempi kuin [888.0]?

**Tulos**

Mikä on kaksoispolttoainetta käyttävä rakettimoottori, joka käyttää polttoainetta [etanoli] ja jonka kuivamassa on pienempi kuin [888.0]?

**Tulos**

Mikä kaksoispolttoainetta käyttävä rakettimoottori käyttää polttoainetta [etanoli] ja sen kuivamassa on pienempi kuin [888.0]?

**Esimerkki 5.3041**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Malcolm Forbes, Viktor Vekselberg, Forbesin perhe....vastaustyyppi: Taiteen omistaja: Faberg√©-muna on yksi Peter Carl Faberg√©in ja hänen yrityksensä vuosina 1885-1917 luomista rajoitetusta määrästä jalokivisiä munia. Tunnetuimpia ovat Venäjän tsaareille Aleksanteri III:lle ja Nikolai II:lle heidän vaimoilleen ja äideilleen pääsiäislahjoiksi tehdyt munat, joita kutsutaan usein "keisarillisiksi" Faberg√©-muniksi. Faberg√©-talo valmisti noin 50 munaa, joista 43 on säilynyt. Pääsiäiseksi 1918 suunniteltiin kaksi lisää, mutta niitä ei toimitettu Venäjän vallankumouksen vuoksi. Vallankumouksen jälkeen Faberg√©-perhe lähti Venäjältä. Faberg√©-tavaramerkki on sittemmin myyty useita kertoja, ja useat yritykset ovat myyneet kananmuniin liittyviä tuotteita Faberg√©-nimellä. Victor Mayer -koruyritys valmisti vuosina 1998-2009 Unileverin lisenssillä valtuutettuja Faberg√©-munia rajoitetun määrän perintökappalelaatuisia Faberg√©-munia. Tavaramerkin omistaa nyt Faberg√© Limited, joka valmistaa kananmuna-aiheisia koruja.

**Tulos**

Kuka omistaa [Faberg√© muna]-teokset?

**Tulos**

Kuka omistaa [Faberg√©-muna]-taiteen?

**Tulos**

Kuka on [Faberg√©-muna]-teosten nykyinen omistaja?

**Tulos**

Kuka omistaa [Faberg√©-muna]-teokset?

**Tulos**

Kuka omistaa [Faberg√©-muna]-taideteoksen?

**Tulos**

Mikä on [Faberg√©-muna]-teoksen omistajan nimi?

**Tulos**

Kuka omistaa [Faberg√©in muna]-teokset?

**Esimerkki 5.3042**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: Uusi testamentti, Vanha testamentti, Yhteinen rukouskirja...: Uskonnollinen teksti: Kristinusko on abrahamilainen monoteistinen uskonto, joka perustuu Uudessa testamentissa esitettyyn Jeesuksen Kristuksen elämään ja opetuksiin. Kristinusko on maailman suurin uskonto, ja sillä on noin 2,4 miljardia kannattajaa, jotka tunnetaan kristittyinä. Kristityt uskovat, että Jeesus on Jumalan poika, täysin jumalallinen ja täysin inhimillinen ja ihmiskunnan pelastaja, jonka tuleminen Kristuksena tai Messiaana ennustettiin Vanhassa testamentissa. Kristillinen teologia on ilmaistu ekumeenisissa uskontunnustuksissa. Näissä uskontunnustuksissa todetaan, että Jeesus kärsi, kuoli, haudattiin ja herätettiin kuolleista, jotta hän antaisi iankaikkisen elämän niille, jotka uskovat häneen ja luottavat häneen syntiensä anteeksiantamiseksi. Lisäksi uskontunnustuksissa väitetään, että Jeesus on noussut ruumiillisesti taivaaseen, jossa hän hallitsee Isän Jumalan kanssa, ja että hän palaa tuomitsemaan eläviä ja kuolleita ja antamaan seuraajilleen iankaikkisen elämän. Hänen toimintaansa, ristiinnaulitsemista ja ylösnousemusta kutsutaan usein "evankeliumiksi", joka tarkoittaa "hyvää uutista". Termi evankeliumi viittaa myös kirjallisiin kertomuksiin Jeesuksen elämästä ja opetuksesta, joista neljää, Matteusta, Markusta, Luukasta ja Johannesta, pidetään kanonisina ja ne sisältyvät kristillisiin Raamattuihin.Eukaristia:;Tyyppi: ;

**Tulos**

Mikä on [kristinuskon] keskeinen teksti, jota [eukaristian] harjoittajat kunnioittavat?

**Tulos**

[Ehtoollisen] harjoittajat kunnioittavat mitä [kristinuskon] keskeistä tekstiä?

**Tulos**

Mikä on [eukaristian] harjoittajien [kristinuskossa] kunnioittama keskeinen teksti?

**Tulos**

Mitä [kristinuskon] keskeistä tekstiä [eukaristian] harjoittajat kunnioittavat?

**Tulos**

Mikä teksti on [kristinuskon] ydin ja mitä [eukaristian] harjoittajat kunnioittavat?

**Tulos**

Mikä on [kristinuskon] ytimessä oleva teksti, jota [ehtoollisen] harjoittajat kunnioittavat?

**Esimerkki 5.3043**

Alkuperäinen kysymys: Mikä turnauskilpailu on turnauskilpailu, joka on [2009 yleisurheilun MM-kilpailut]?Vastaus: 2007 yleisurheilun MM-kilpailut 'äì naisten 100 metrin estejuoksu, 2009 yleisurheilun MM-kilpailut 'äì miesten 400 metrin juoksu, 2009 yleisurheilun MM-kilpailut 'äì naisten kolmiloikka...vastaustyyppi: Tyyppiä: Turnaus tapahtuma kilpailu.lisätiedot: IAAF:n 12. yleisurheilun maailmanmestaruuskilpailut järjestettiin Berliinissä, Saksassa 15'Äìì23. elokuuta 2009. Suurin osa kilpailuista järjestettiin Olympiastadionilla, kun taas maraton- ja juoksukilpailut alkoivat ja päättyivät Brandenburgin portilla.

**Tulos**

Mikä turnaustapahtuma kilpailtiin [vuoden 2009 yleisurheilun MM-kilpailuissa]?

**Tulos**

Mikä turnaustapahtuman kilpailu on Tournament event, joka on Tournaments contested in [2009 World Championships in Athletics]?

**Tulos**

[Vuoden 2009 yleisurheilun maailmanmestaruuskilpailuissa], mikä turnauskilpailu on kilpailtu turnauksissa?

**Tulos**

[Vuoden 2009 yleisurheilun MM-kilpailut] oli minkä turnaustapahtuman kilpailu?

**Tulos**

[2009 World Championships in Athletics] oli kilpailu mitä Tournament tapahtuma kilpailu on Tournament?

**Tulos**

Missä turnaustapahtuman kilpailussa [yleisurheilun maailmanmestaruuskilpailut 2009] kilpaillaan?

**Esimerkki 5.3044**

alkuperäinen kysymys: Vastaus: ei-metallivastaustyyppi: Mihin kemiallisiin sarjoihin kuuluu [Happi] ja alkuaine, jonka atomiluku on pienin?vastaus: ei-metallivastaustyyppi: Mihin kemiallisiin sarjoihin kuuluu [Happi] ja alkuaine, jonka atomiluku on pienin? Kemialliset sarjat.aputiedot: Happi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on O ja järjestysluku 8. Se kuuluu jaksollisen järjestelmän kalkogeeniryhmään, ja se on erittäin reaktiivinen epämetallinen alkuaine ja hapetin, joka muodostaa helposti yhdisteitä useimpien alkuaineiden kanssa. Fotosynteesi vapauttaa happea, ja hengitys kuluttaa happea. Fosfaatin muutokset liittyvät happipitoisuuden muutoksiin. Hapen löysivät toisistaan riippumatta Carl Wilhelm Scheele Uppsalassa vuonna 1773 tai aikaisemmin ja Joseph Priestley Wiltshiressä vuonna 1774, mutta Priestley asetetaan usein etusijalle, koska hänen työnsä julkaistiin ensin. Hapen nimen keksi vuonna 1777 Antoine Lavoisier, jonka hapella tekemät kokeet auttoivat diskreditoimaan tuolloin suositun flogistoniteorian palamisesta ja korroosiosta. Nimi juontuu kreikan juurista -ΩÄŒŒæœçœÇ oxys, "happo", kirjaimellisesti "terävä", viitaten happojen hapanmakuisuuteen ja -Œ≥ŒµŒΩŒÆœÇ -genes, "tuottaja", kirjaimellisesti "synnyttäjä", koska nimeämisen aikaan luultiin virheellisesti, että kaikki hapot tarvitsivat happea koostumukseensa.

**Tulos**

Mihin kemialliseen sarjaan kuuluvat sekä [happi] että alkuaine, jonka järjestysluku on pienin?

**Tulos**

Missä kemiallisessa sarjassa on [Happi] ja alkuaine, jonka järjestysluku on alhaisin?

**Tulos**

Mikä on sen kemiallisen sarjan nimi, jossa on [Happi] ja jonka alkuaineella on alhaisin järjestysluku?

**Tulos**

[Happi] ja kemiallinen alkuaine, jolla on alhaisin järjestysluku, kuuluvat mihin kemialliseen sarjaan?

**Tulos**

Mihin kemialliseen sarjaan kuuluvat [Happi] ja alkuaine, jonka järjestysluku on pienin?

**Tulos**

Mikä on kemiallinen sarja, joka sisältää sekä [hapen] että alkuaineen, jolla on pienin järjestysluku?

**Tehtävä numero 6**

Kun annat kontekstissa olevan tekstikappaleen, muodosta tekstikappaleesta sellainen kysymys, jonka vastaus on lyhin tekstikappaleen jatkuva jakso.

**Esimerkki 6.0**

Lähes neljännesvuosisata sen jälkeen, kun saksalainen poika heitti pullossa olevan viestin Itämerellä olleesta laivasta, hän on saanut vastauksen. 13-vuotias venäläinen Daniil Korotkikh käveli vanhempiensa kanssa rannalla, kun hän näki jotain lojuvan hiekassa. "Näin tuon pullon ja se näytti mielenkiintoiselta", Korotkikh kertoi Associated Pressille tiistaina. "Se näytti saksalaiselta olutpullolta ja sen sisällä oli viesti." Siinä luki: "Nimeni on Frank, ja olen viisivuotias. isäni ja minä matkustamme laivalla Tanskaan. jos löydät tämän kirjeen, kirjoita minulle, niin minä kirjoitan sinulle takaisin." Vuonna 1987 päivätty kirje sisälsi osoitteen Coesfeldin kaupungissa. Kirjeen poika, Frank Uesbeck, on nyt 29. Hänen vanhempansa asuvat edelleen kirjeen osoitteessa. Venäläispoika ja saksalaismies tapasivat toisensa aiemmin tässä kuussa internetin videoyhteyden välityksellä.Venäläispoika sanoi, ettei hän uskonut, että pullo todella oli viettänyt 24 vuotta meressä.Hän uskoi, että se oli ollut pitkään piilossa hiekan alla, josta hän sen löysi. Uesbeck oli erityisen iloinen siitä, että hän pystyi vaikuttamaan myönteisesti nuoren ihmisen elämään kaukana Saksasta. "Se on todella hieno tarina", hän sanoi. "Ja kuka tietää? Ehkä jonain päivänä voimme todella järjestää henkilökohtaisen tapaamisen."

**Tulos**

Mistä tässä raamatunkohdassa on pääasiassa kyse?

**Esimerkki 6.1**

Hapettumisvaurioituneita proteiineja kertyy iän myötä lähes kaikkiin solutyyppeihin ja kudoksiin. Chaperonivälitteisen autofagian (CMA), joka on valikoiva reitti sytosolisten proteiinien hajottamiseen lysosomeissa, aktiivisuus vähenee iän myötä. Olemme analysoineet CMA:n mahdollista osallistumista hapettuneiden proteiinien poistamiseen rotan maksassa ja viljellyissä hiiren fibroblasteissa. Sen lisäksi, että CMA:n substraatit sisäistetään hapettuessaan tehokkaammin lysosomeihin, olemme havainneet CMA:n konstitutiivisen aktivoitumisen hapetusstressin aikana. Hapettumisen aiheuttama CMA:n aktivoituminen korreloi useiden lysosomaalisen translokaatiokompleksin komponenttien, mutta erityisesti substraatin sisäänottoon tarvittavan lumenaalisen chaperonin ja lysosomaalisen membraaniproteiinin (lamppu) tyypin 2a, joka on aiemmin tunnistettu tämän reitin reseptoriksi, korkeampien tasojen kanssa. Toisin kuin ravitsemusstressin aikana tapahtuvan CMA:n aktivoitumisen hyvin tunnettu mekanismi, joka ei edellytä reseptorin de novo -synteesiä, hapettumisen aiheuttama CMA:n aktivoituminen tapahtuu lamp2a:n transkriptiosäätelyn kautta. Päätelmämme on, että CMA aktivoituu oksidatiivisen stressin aikana ja että tämän reitin korkeampi aktiivisuus näissä olosuhteissa sekä hapettuneiden proteiinien suurempi alttius joutua lysosomeihin edistävät hapettuneiden proteiinien tehokasta poistamista.

**Tulos**

Mikä on chaperonivälitteisen autofagian substraattien reseptori?

**Esimerkki 6.2**

Yhdysvaltain tutkimusretkikunta oli Yhdysvaltojen vuosina 1838-1842 toteuttama Tyynenmeren ja sitä ympäröivien alueiden tutkimus- ja kartoitusretkikunta.

**Tulos**

Minä päivänä Yhdysvaltain tutkimusretkikunta päättyi?

**Esimerkki 6.3**

Kun kävelet rannalla, mitä löydät sieltä? Hiekkaa, merta ja paljon auringonvaloa. Saatat löytää myös simpukankuoria. Löytämäsi simpukat ovat todennäköisesti Mollusca-sukuun kuuluvien organismien jättämiä. Rannalta löytyy monien eri nilviäisten kuoria ( kuva 1.1), kuten simpukoita, simpukoita, kampasimpukoita, ostereita ja etanoita. Nilviäiset ovat selkärangattomia eläimiä, joilla on yleensä kova kuori, vaippa ja radula. Niiden kiiltävät helmet, helmiäiset ja abalone-kuoret ovat kuin koruja. Joillakin nilviäisillä, kuten kalmarilla ja mustekalalla, ei ole kuorta. Nilviäisten ruumis on usein jaettu eri osiin ( kuva 1.2): Rannalta löytyy monenlaisia nilviäiskuoria. 1. Pää, jossa on silmät tai lonkerot. 2. Useimmilla lajeilla lihaksikas jalka, joka auttaa nilviäistä liikkumaan. Jotkut nilviäiset käyttävät jalkaa kaivautumiseen hiekkaan, ja toiset käyttävät sitä suihkukäyttöön. 3. Vaippa eli kuorta reunustava ulkokuoren poimu. Vaipasta vapautuu usein kalsiumkarbonaattia, joka muodostaa ulkokuoren, aivan kuten rannalta löytyvät simpukat. Kuori koostuu kitiinistä, sitkeästä, puoliksi läpinäkyvästä aineesta. 4. Massa, jossa sijaitsevat elimet. 5. Täydellinen ruoansulatuskanava, joka alkaa suusta ja kulkee peräaukkoon. 6. Useimmilla valtamerten nilviäisillä on kidukset, jotka imevät happea vedestä. 7. Monilla lajeilla on ravintorakenne, radula, jota esiintyy vain nilviäisillä. Radulaa voidaan ajatella "kielimäisenä" rakenteena. Radula on valmistettu enimmäkseen kitiinistä. Radulan tyypit vaihtelevat rakenteista, joita käytetään levien raapimiseen kiviltä, kalmarien ja mustekalojen nokkiin. Tämä on nilviäisen perusrunko. Huomaa vaippa, kidukset ja radula. Muista, että nilviäisten perusrunko voi vaihdella hieman toisistaan. Nilviäiset ovat luultavasti läheisimmin sukua Annelida-suvun eliöille, jotka tunnetaan myös segmenttimatoina. Tähän heimoon kuuluvat mm. kastemato ja iilimato. Tutkijat uskovat, että nämä kaksi ryhmää ovat sukua toisilleen, koska ne näyttävät kehityksensä alkuvaiheessa hyvin samankaltaisilta. Nilviäisillä on myös yhteisiä piirteitä elinjärjestelmissään segmenttimadon kanssa. Toisin kuin segmentoiduilla matoilla, nilviäisillä ei kuitenkaan ole ruumiin segmentoitumista. Myös nilviäisten perusruumiin muoto on yleensä varsin erilainen.

**Tulos**

nilviäisen kuori muodostuu

**Esimerkki 6.4**

Sodan sotilaallinen puoli alkoi Mudrosin välirauhasta. Kreikkalais-turkkilaisen sodan sotatoimet voidaan jakaa karkeasti kolmeen päävaiheeseen: ensimmäinen vaihe, joka kesti toukokuusta 1919 lokakuuhun 1920, käsitti Kreikan maihinnousut Vähä-Aasiassa ja niiden vahvistamisen Egeanmeren rannikolla. Toinen vaihe kesti lokakuusta 1920 elokuuhun 1921, ja sille olivat ominaisia Kreikan hyökkäysoperaatiot. Kolmas ja viimeinen vaihe kesti elokuuhun 1922, jolloin strateginen aloite oli Turkin armeijan hallussa.

**Tulos**

Mikä oli sodan lyhin vaihe?

**Esimerkki 6.5**

Koska suurin vastaanottaja investointeja asukasta kohti vuodesta 2000 lähtien Intiassa, ja yksi rikkaimmista ja taloudellisesti kehittyneimpiä alueita Etelä-Aasiassa, Haryana on Luettelo Intian osavaltioiden ja liittoalueiden luettelossa BKT asukasta kohti asukasta kohti tulot Intian osavaltioiden ja liittoalueiden klo vastaan kansallisen keskiarvon vuodelle 201617. Haryanan 2017-18 arvioitu lista Intian osavaltioista ja liittoalueista BKT:n mukaan 95 miljardia dollaria (52 % palvelualan talous, 30 % teollisuus ja 18 % maatalous Intiassa) kasvaa 12. prosenttia.96% 2012-17 yhdistetty vuotuinen kasvuvauhti ja sijoittuu luetteloon Intian osavaltioista ja liittoalueista BKT:n mukaan vain paljon suurempien osavaltioiden jälkeen, on myös vauhdittanut 30 erityistä talousvyöhykettä (pääasiassa Delhi-Mumbai teollisuuskäytävä-hankkeen, Amritsar Delhi Kolkata teollisuuskäytävän ja Delhin läntisen perifeerisen pikaraitiotien varrella kansallisella pääkaupunkiseudulla (Intia)), 7 % kansallisesta maatalousviennistä, 60 % kansallisesta Basmati-riisin viennistä, 67 % autoista, 60 % moottoripyöristä, 50 % traktoreista ja 50 % jääkaapeista, jotka on tuotettu Intiassa. City Mayors Foundationin tutkimuksen mukaan Faridabad on maailman kahdeksanneksi nopeimmin kasvava kaupunki ja Intian kolmanneksi nopeimmin kasvava kaupunki. Palvelualoilla Gurugram on Intian ykkönen tietotekniikan kasvuvauhdissa ja olemassa olevassa teknologiainfrastruktuurissa sekä kakkonen startup-ekosysteemissä, innovaatiotoiminnassa ja asuttavuudessa (marraskuu 2016).

**Tulos**

Mikä on Faribadin nopeimman kasvun sijoitus Intiassa?

**Esimerkki 6.6**

Karl Weniger (24. toukokuuta 1899 - 1. lokakuuta 1941) oli Kriegsmarinen kapteeni toisen maailmansodan aikana ja sai postuumisti Rautaristin ritariristin.

**Tulos**

Missä sodassa Karl Weniger taisteli?

**Esimerkki 6.7**

Aloitusraita paljastaa, että Han Solon ystävät ovat mukana pelastamassa salakuljettajaa Jabba the Huttilta ja että Galaktinen Imperiumi rakentaa uutta panssaroitua avaruusasemaa, joka on vielä suurempi ja tehokkaampi kuin ensimmäinen Kuolemantähti.Endorin metsäkuun lähellä uutta Kuolemantähteä rakennetaan kiertoradalle, ja komentotähtihävittäjä saapuu ja laukaisee sukkulan, jolla on hävittäjien saattue - sukkulan, jossa on Sithien pimeä lordi. Hänen saapumistaan peläten uuden Kuolemantähden komentaja ilmoittaa Darth Vaderalle (David Prowse, ääni: James Earl Jones), että asema saadaan käyttöön aikataulun mukaisesti, mutta kun Vader kyseenalaistaa tämän "optimistisen" arvion tilanteesta, komentaja myöntää tarvitsevansa lisää miehiä nopeuttaakseen rakentamista. Darth Vader kuitenkin ilmoittaa komentajalle, että keisari (Ian McDiarmid) saapuu pian ja että hän on erittäin tyytymätön komentajan edistymiseen. Järkyttyneenä komentaja sitoutuu kaksinkertaistamaan rakennustyöt. Vader huomauttaa tyytyväisenä: "Keisari ei ole yhtä anteeksiantavainen kuin minä." Jediritari Luke Skywalker (Mark Hamill), Chewbacca (Peter Mayhew), Lando Calrissian (Billy Dee Williams), prinsessa Leia Organa (Carrie Fisher), C-3PO (Anthony Daniels) ja R2-D2 (Kenny Baker) palaavat Tatooineen pelastaakseen Han Solon (joka koteloitiin karboniittiin Tähtien sota: Episodi V - Imperiumin vastaisku -elokuvan lopussa) gangsteri Jabba Huttilta (ääni: Larry Ward). Luke lähettää C-3PO:n ja R2-D2:n Jabban aavikkopalatsiin viemään viestin: R2:n projisoimassa hologrammissa Luke tarjoutuu tinkimään Jabban kanssa Solosta itsestään - jos Jabba ei suostu, hänet tuhotaan. Jabba nauraa viestille ja kieltäytyy luopumasta "lempikoristeestaan": Han, joka on jähmettynyt karboniittiin, roikkuu Jabban hovin seinällä. Kaksi droidia lähetetään EV-9D9:n työpajaan, jossa C-3P0:lle annetaan Jabban tulkin tehtävä ja R2:sta tulee juomatarjoilija Jabban purjeveneessä. Boushh-nimiseksi palkkionmetsästäjäksi naamioitunut Leia saapuu Jabban hoviin Chewbacca käsiraudoissa. Hän tarjoaa häntä Jabballe huomattavaa palkkionmaksua vastaan. Kun Leia on kiistellyt Jabban kanssa summasta ja uhkaillut häntä pienellä lämpöräjähdyssytyttimellä, Jabba suostuu maksamaan, vaikuttunut palkkionmetsästäjän rohkeudesta, ja Chewbacca vangitaan.Sinä yönä Leia hiipii Jabban hoviin ja vapauttaa Hanin karboniitista. Jabba kuitenkin vangitsee hänet ja Solon. Solo vangitaan Chewbaccan kanssa, ja Jabba pitää Leiaa esillä metallibikineissä ja kahleissa. Luke saapuu paikalle ja esittää viimeisen uhkavaatimuksen Solon vapauttamiseksi. Jabba kieltäytyy jälleen ja pudottaa Luken luukun kautta valtaistuimensa alla olevaan kuoppaan, jossa on rancor, pelottava peto, jota Jabba pitää teloituksia varten. Leia näkee kauhuissaan Lando Calrissianin, joka on naamioitunut palatsin vartijaksi. Lyhyen taistelun jälkeen Luke voittaa rancorin, mikä raivostuttaa Jabbaa, joka julistaa, että Luke, Solo ja Chewbacca joutuvat hitaasti sarlaccin - valtavan, haihampaisen, lonkerohampaisen suulakihampaan - syömiksi Carkoonin suuren kuilun pohjalle.Ryhmä viedään kuiluun Jabban purjeveneellä ja valmistellaan teloitusta varten: Luke on ensimmäinen, joka työnnetään ulos kuopan yläpuolella olevalle ohuelle lankulle. Luke tervehtii R2:ta lyhyesti, ja hänen käteensä laukaistaan pieni esine, Luken uusi valomiekka. Taistelu syttyy, ja Luke vie taistelun tasaisesti Jabban miehille. Taistelun aikana Leia kuristaa Jabban kaulassaan olevalla ketjulla ja pääsee R2-D2:n avulla pakenemaan kahleistaan. Solo tyrmää vahingossa Boba Fettin (Jeremy Bulloch) sarlacc-kuoppaan. Myös Lando heitetään pois yhdestä kiffistä, ja hän roikkuu muutaman vaijerin varassa, kunnes Han ja Chewbacca pelastavat hänet itse sarlacc-kuopasta. Luke, joka on taistellut tiensä Jabban purjeveneeseen, käskee pakenevan Leian tähdätä kannella olevalla tykillä ajoneuvoa ja laittaa sen automaattiseen tulitukseen; purjevene räjähtää pian kappaleiksi. Sankarimme onnistuvat pakenemaan ennen räjähdystä, hakemaan R2:n ja C-3PO:n ja häipymään aavikolle.

**Tulos**

Kuka tappaa keisarin?

**Esimerkki 6.8**

Levottomien jalkojen oireyhtymä (Restless Legs Syndrome, RLS), joka on hiljattain nimetty uudelleen Willis-Ekbomin taudiksi (Willis-Ekbom disease, WED), on yleinen liikehäiriö. Sille on ominaista tarve liikuttaa pääasiassa jalkoja, koska jaloissa on epämiellyttäviä, joskus kivuliaita tuntemuksia, jotka vaihtelevat vuorokauden aikana ja vapautuvat liikkeen myötä. Hoito on monimutkaista. Ensin keskusten olisi määritettävä RLS:n vakavuus käyttäen yksinkertaista 10-kohtaista RLS:n vakavuuden arviointiasteikkoa (IRLS). Keskusten on myös suljettava pois toissijaiset syyt ja erityisesti varmistettava, että rauta-arvot ovat normaalit. Lieviä tapauksia voidaan hoitaa elämäntapamuutoksilla, mutta potilaat, joiden IRLS-pisteet ovat yli 15, tarvitsevat yleensä lääkehoitoa. Dopaminergiset hoidot ovat edelleen lääkehoidon peruspilari, ja viimeaikaisten todisteiden mukaan opioidit voivat olla erityisen tehokkaita. Tässä artikkelissa keskitytään RLS:n erilaisiin hoitostrategioihin, niihin liittyviin komplikaatioihin ja tapoihin hallita niitä.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.9**

Gaucherin tauti on synnynnäinen resessiivinen autosomaalinen sairaus, joka johtuu lysosomaalisen entsyymin beetaglukoserebrosidaasin osittaisesta puutteesta. Puutteellinen aktiivisuus johtaa lipidin glukoserebrosidin kertymiseen maksaan, pernaan ja luuytimeen ja samanaikaiseen anemiaan ja trombosytopeniaan. Gaucherin tautia sairastavat potilaat on luokiteltu kolmeen tyyppiin: tyyppi I on yleisempi, ja neurologisia oireita esiintyy tyypeissä II ja III. Entsyymikorvaushoito (ERT) modifioidulla istukkaperäisellä ihmisen glukoserebrosidaasilla (ceredase) tai rekombinantti glukoserebrosidaasilla (cerezyme) on tehokas useimmissa tyypin I Gaucherin taudin tapauksissa, ja siitä on tullut nykyisin vakiohoito, jota annetaan tuhansille potilaille maailmanlaajuisesti. ERT on estänyt luuydinsiirron tarpeen ja käytännössä poistanut pernanpoiston tarpeen. Raportoimme tässä ranskalaisesta tutkimuksesta, johon osallistui aikuisia ja lapsia. ERT:tä, jonka aloitusannos oli 30-60 U/K joka toinen viikko, annettiin 108 potilaalle, joilla oli vaikea tyypin I Gaucherin tauti. ERT käänsi monet taudin ilmenemismuodot täysin päinvastaisiksi. ERT-hoito lievitti väsymystä sekä hematologisia ja viskeraalisia oireita lähes kaikilla vaikeasti sairailla potilailla. Luuston vasteet hoitoon kehittyvät paljon hitaammin kuin hematologiset tai viskeraaliset vasteet. Pediatriset tutkimukset osoittavat, että tauti on vakavampi lapsilla. Nämä lapset on hoidettava taudin varhaisessa vaiheessa, jotta vältetään korjaamattomat vauriot. Tyypin II hematologisia oireita ei voida korjata entsyymikorvauksella. Tyypin III hoidolla voidaan harvoin korjata neurologista vajaatoimintaa. Gaucherin tauti on myös erinomainen ehdokas geeniterapiaan.

**Tulos**

Mikä entsyymi on puutteellinen Gaucherin taudissa?

**Esimerkki 6.10**

Purjehdus historian halki 1 309 matkustajan ryhmä nousi sunnuntaina Southamptonissa Englannissa MSBalmor-alukseen matkalle, jonka tarkoituksena on jäljittää Titanicin reitti. Titanic oli maailman suurin laiva, kun se lähti surullisen kohtalokkaalle neitsytmatkalleen vuonna 1912. Aluksella olleista 2 227 matkustajasta ja miehistöstä yli 1 500 kuoli. New Yorkiin matkalla olleessa laivassa oli rikkaita ja kuuluisia henkilöitä ensimmäisellä matkallaan. Se kuljetti myös siirtolaisia, jotka etsivät parempaa elämää Amerikasta. Titanicilla purjehtineiden henkilöiden sukulaisia, historioitsijoita, kirjailijoita ja uppoamattoman laivan tarinasta innostuneita ihmisiä on mukana Balmoralissa. He haluavat muistaa tuhoon tuomittua alusta ja niitä, jotka kuolivat sen ensimmäisellä ja viimeisellä matkalla. Historiallinen linjavarustamo oli lähtenyt liikkeelle 10. huhtikuuta 1912 Southamptonista. Myöhään yöllä 14. huhtikuuta se törmäsi jäävuoreen. Huhtikuun 15. päivän varhain aamulla Titanic upposi. Balmor noudattaa Titanicin alkuperäistä reittiä Southamptonista. Nykyaikainen risteilyalus telakoitui ensin Cherbourgin satamaan Ranskassa, jossa Titanich oli ottanut lisää matkustajia. Maanantaina iltapäivällä Balmoral pysähtyy Irlannin Cobhissa, joka on Titanicin viimeinen satama ennen New Yorkiin lähtöä. Sen jälkeen Balmoral kulkee Pohjois-Atlantilla paikkaan, jossa Titanich törmäsi jäävuoreen, joka repi aluksen rungon. Sunnuntaina 15. huhtikuuta kello 2.20, jolloin Titanic upposi, matkustajat ja miehistö pitävät muistotilaisuuden. Seuraavat kaksi päivää vietetään Halifaxissa Kanadassa, jonne monet uppoamisen uhreista on haudattu. Sen jälkeen Balmoral saapuu lopulliseen määränpäähänsä New Yorkiin, jonne Titanicin oli tarkoitus telakoitua, mutta jota se ei koskaan saanut. Tähän päivään mennessä useat sukeltajaryhmät ovat tutkineet paikkaa. He ovat löytäneet joitakin esineitä, kuten astioita ja hopeaesineitä, ja asettaneet ne julkisesti näytteille. Hylkyyn on suunnitteilla lisää retkiä tulevaisuudessa. Titanicia, sen matkustajia ja miehistöä on muisteltu kirjoissa, elokuvissa ja televisio-ohjelmissa. Titanicin antama panos on kuitenkin paljon tärkeämpi. Sen jälkeen kun Titanic upposi, lainsäätäjät ja laivanrakentajat tekivät laivoista turvallisempia. Tarvittiin hirvittävä tragedia, jotta laivamatkustamisesta tuli turvallisempaa kaikille.

**Tulos**

Kuinka monta maata Balmoral saavuttaa ennen kuin se purjehtii New Yorkiin?

**Esimerkki 6.11**

Maan pinnan alapuolella olevaa makeaa vettä kutsutaan pohjavedeksi. Vesi imeytyy tai tihkuu maanpinnalta maahan. Miten tämä tapahtuu? Ja minne vesi menee? Vesi imeytyy maahan, koska maaperä ja kallio ovat huokoisia. Rakeiden välissä on huokosia eli pieniä reikiä. Koska vesi voi liikkua kiven läpi, se on läpäisevää. Lopulta vesi saavuttaa kalliokerroksen, joka ei ole huokoinen ja siten läpäisemätön. Vesi lakkaa liikkumasta alaspäin, kun se saavuttaa tämän kalliokerroksen. Katso kuvan 13.11 kaaviota. Siinä näkyy kaksi huokoista kivikerrosta. Ylin kerros ei ole kyllästynyt; se ei ole täynnä vettä. Seuraava kerros on kyllästynyt. Tässä kerroksessa olevalla vedellä ei ole muuta paikkaa, minne mennä. Se ei voi imeytyä syvemmälle maahan, koska sen alla oleva kallio on läpäisemätöntä. Kuvassa 13.11 näkyvän kyllästyneen kalliokerroksen yläosaa kutsutaan pohjavesipinnaksi. Pohjavesipinta ei ole kuin oikea pohjavesipinta. Se ei pysy kiinteästi yhdessä paikassa. Sen sijaan se nousee tai laskee sen mukaan, kuinka paljon vettä tihkuu pinnalta. Pohjavedenpinta on korkeammalla, kun sataa paljon, ja alempana, kun sää on kuiva. Pohjaveden kyllästämää maanalaista kalliokerrosta kutsutaan pohjavesialueeksi. Kuvassa 13.12 on kaavio pohjavesialueesta. Akviferit sijaitsevat yleensä huokoisessa kivessä, kuten hiekkakivessä. Vesi tunkeutuu pohjavesikerrokseen pinnalta. Pohjavesikerrokseen pääsevää vettä kutsutaan täydennysvedeksi. Useimpien maa-alueiden alla on pohjavesikerroksia. Ihmiset käyttävät monia pohjavesikerrostumia makean veden hankintaan. Mitä lähempänä pintaa pohjavesiesiintymä on, sitä helpommin vettä saadaan. Lähellä pintaa sijaitseva pohjavesialue on kuitenkin myös todennäköisemmin saastunut. Epäpuhtaudet voivat tihkua huokoisen kallion läpi pohjaveden muodostumisessa. Ihmisten käytössä oleva pohjavesialue ei välttämättä uusiudu yhtä nopeasti kuin sen vesi poistuu. Pohjavedenpinta voi laskea ja pohjavesialue voi jopa kuivua. Jos näin tapahtuu, pohjavesialueen yläpuolella oleva maa voi vajota. Tämä todennäköisesti vahingoittaa pohjavesialueen yläpuolelle rakennettuja koteja tai muita rakenteita. Yksi maailman suurimmista pohjavesialueista on Ogallalan pohjavesialue. Kuten kuvasta 13.13 näkyy, tämä pohjavesialue sijaitsee kahdeksan Yhdysvaltain osavaltion osien alla. Sen kokonaispinta-ala on 451 000 neliökilometriä (174 000 neliömailia). Joissakin paikoissa se on alle metrin syvyinen. Toisissa paikoissa se on satojen metrien syvyydessä. Ogallalan pohjavesialue on tärkeä makean veden lähde Yhdysvaltain Keskilännessä. Tämä on merkittävä maatalousalue, ja suuri osa vedestä käytetään viljelykasvien kasteluun. Tämän pohjavesialueen vesi kuluu kymmenen kertaa nopeammin kuin se uusiutuu. Jos tämä jatkuu, mitä Ogallalan pohjavesialueelle voi tapahtua? Pohjavesialueen yläpinta voi olla joissakin paikoissa niin korkealla, että se kohtaa maanpinnan. Tämä tapahtuu usein rinteessä. Vesi virtaa maasta ja muodostaa lähteen. Lähde voi olla vain pieni puro tai suuri vesipuro. Yksi maailman suurimmista lähteistä on Missourissa sijaitseva Big Spring, joka näkyy kuvassa 13.14. Lähteessä maasta purkautuva vesi voi virrata alamäkeen ja päästä puroon. Näin käy Missourissa sijaitsevasta Big Springistä virtaavalle vedelle. Jos lähteestä tuleva vesi ei voi virrata alamäkeen, se voi sen sijaan levitä ja muodostaa lammen tai järven. Kuvassa 13.15 esitetty George-järvi New Yorkin osavaltiossa on lähdejärvi. Jäätikkö louhi järven altaan. Joissakin lähteissä vesi sisältää mineraaleja. Pohjavesi liuottaa mineraaleja kalliosta, kun se tihkuu huokosten läpi. Joidenkin lähteiden vesi on kuumaa, koska sitä lämmittää kuuma magma. Monet kuumat lähteet ovat myös mineraalilähteitä. Tämä johtuu siitä, että kuuma vesi voi liuottaa enemmän mineraaleja kuin kylmä vesi. Kuvassa 13.16 esitetty Grand Prismatic Spring on kuuma mineraalilähde. Liuenneet mineraalit antavat sen vedelle kirkkaan sinisen värin. Lähteen reuna on

**Tulos**

vedellä kyllästyneen maanalaisen kivikerroksen yläpinta.

**Esimerkki 6.12**

Useat ilmakehän ominaisuudet muuttuvat korkeuden myötä, mutta luonnonkaasujen koostumus ei muutu. Kaasujen suhteet ilmakehässä ovat kaikkialla samat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Noin 20-40 kilometrin korkeudella maanpinnasta otsonimolekyylien pitoisuus on suurempi kuin muualla ilmakehässä. Tätä kutsutaan otsonikerrokseksi. Typpi ja happi muodostavat yhdessä 99 prosenttia planeetan ilmakehästä. Typpi muodostaa suurimman osan ilmakehästä, mutta se ei kaasumaisessa muodossaan osallistu geologisiin tai biologisiin prosesseihin. Typen sitomista kuvataan luvussa Elämä maapallolla. Happi on erittäin tärkeä, koska eläimet tarvitsevat sitä hengitykseen. Muut kaasut ovat vähäisiä komponentteja, mutta joskus erittäin tärkeitä (kuva 1.1). Typpi ja happi muodostavat 99 prosenttia ilmakehästä; hiilidioksidi on hyvin tärkeä pieni komponentti. Kosteus on ilmassa olevan vesihöyryn määrä. Kosteus vaihtelee paikasta ja vuodenajasta toiseen. Tämä tosiasia on ilmeinen, jos verrataan kesäpäivää Atlantassa, Georgiassa, jossa ilmankosteus on korkea, talvipäivään Phoenixissa, Arizonassa, jossa ilmankosteus on alhainen. Kun ilma on hyvin kosteaa, se tuntuu raskaalta tai tahmealta. Kuiva ilma tuntuu yleensä miellyttävämmältä. Kun ilmankosteus on korkea, vesihöyryn osuus ilmakehästä on vain noin 4 %. Missä päin maapalloa ilmakehän keskimääräinen vesihöyry on korkeampi ja missä matalampi (kuva 1.2)? Miksi? Päiväntasaajan alueilla on korkeampi kosteus, koska ilman lämpötila on korkeampi ja lämmin ilma voi sitoa enemmän kosteutta kuin viileämpi ilma. Polaarialueiden lähellä kosteus on tietenkin alhaisempi, koska ilman lämpötila on alhaisempi. Muista, että kasvihuonekaasut sitovat lämpöä ilmakehään. Tärkeitä luonnollisia kasvihuonekaasuja ovat hiilidioksidi, metaani, vesihöyry ja otsoni. Myös CFC-yhdisteet ja eräät muut ihmisen valmistamat yhdisteet ovat kasvihuonekaasuja. Osa ilmakehässä olevista aineista ei ole kaasuja. Pölyhiukkaset, maaperä, ulosteet, metallit, suola, savu, tuhka ja muut kiinteät aineet muodostavat pienen osan ilmakehästä, ja niitä kutsutaan hiukkasiksi. Hiukkaset muodostavat lähtökohtia (tai ytimiä), joihin vesihöyry tiivistyy ja joista muodostuu sadepisaroita. Jotkin hiukkaset ovat epäpuhtauksia. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

kosteus on se, kuinka paljon tätä on ilmassa.

**Esimerkki 6.13**

Al-e Yusefi-ye Sofla (persiaksi: , latinaksi myös Al-e Yusefi-ye Sofla; tunnetaan myös nimillä Al-e Safi-ye Pa'in ja Al-e Yusefi-ye Pa'in) on kylä Zirrahin maaseutupiirissä, Sadabadin piirikunnassa, Dashtestanin piirikunnassa, Bushehrin maakunnassa, Iranissa.

**Tulos**

Mikä on Al-e Yusefi-ye Soflan maan nimi?

**Esimerkki 6.14**

SAN FRANCISCO--Lukutaituri, 11-vuotias poika, jonka tarjouksesta lukea lapsille ilman palkkaa paikallisessa kirjastossa kirjastot kieltäytyivät, pääsee sittenkin lukemaan nuoremmille lapsille. Pormestari Willie Brown määräsi viime keskiviikkona San Franciscon yleisen kirjaston virkailijat antamaan John O'Connorille luvan lukea esikoululaisille, jotta nämä kiinnostuisivat kirjoista ja lopettaisivat television ja videopelien katselun. "En odottanut tällaista huomiota. " John sanoi: "Se on aivan järkyttävää." John on valinnut ensimmäisen kirjansa, "Kuninkaan kirahvi", ja laatinut lehtisiä, joilla hän kutsuu naapuruston kolmesta kuuteen vuotiaita lapsia Presidio Branchiin joka keskiviikkoiltapäivä. Hän suunnitteli kutsuvansa itseään "lukuvelhoksi" ja pukeutuvansa erityiseen hattuun, väärennettyihin silmälaseihin ja mustaan takkiin. Hänen ideansa kuitenkin torjuttiin - puhelimitse, henkilökohtaisesti ja lopulta kirjeenä kirjaston lasten ja nuorten palveluiden päälliköltä Toni Bernardilta. Hän kirjoitti, että vain kirjaston työntekijät saavat lukea lapsille. Sitten John kääntyi kaupungin hallintoneuvoston jäsenen puoleen , joka neuvoi häntä kirjoittamaan kirjeitä kirjaston virkamiehille. "Kirjastojemme tehtävänä on innostaa lapsia, ei sammuttaa heitä." Brown sanoi nauttineensa "luovasta ideasta, kansalaisvelvollisuuden tunteesta ja toisista huolehtimisesta, jota John selvästi osoitti meille".

**Tulos**

Kuka on "lukemisen velho"?

**Esimerkki 6.15**

Cotinguiba Esporte Clube pelaa kotiottelunsa Estadio Lourival Baptistassa, lempinimeltään Batistao.

**Tulos**

Mikä on Cotinguiba Esporte Cluben stadion?

**Esimerkki 6.16**

Yli 500:lta neurofibromatoosi tyypin 1 (NF1) potilaalta, jotka eivät olleet sukua toisilleen, tutkittiin NF1-geenin mutaatioita. Kunkin potilaan koko koodaava sekvenssi ja kaikki liitoskohdat tutkittiin poikkeavuuksien varalta joko proteiinien typistymistestillä (PTT), genomisten PCR-tuotteiden lämpötilagradienttigeelielektroforeesilla (TGGE) tai useimmiten kaikkien yksittäisten eksonien suoralla genomisekvensoinnilla (DGS). Yhteensä tunnistettiin 301 sekvenssivarianttia, joista 278 oli aidosti patogeenisiä mutaatioita. Aidoista mutaatioista jopa 216 tai 183, joista 179 tai 161 erilaista, voidaan pitää uusina, kun niitä verrataan Upadhyayan ja Cooperin tuoreisiin tuloksiin tai NNFF-mutaatiotietokantaan. Eri seulontamenetelmien mutaatioiden havaitsemisen tehokkuus oli samankaltainen: 47,1 prosenttia PTT:n, 53,7 prosenttia TGGE:n ja 54,9 prosenttia DGS:n osalta. Noin 224 mutaatiota (80,2 %) tuotti suoraan tai epäsuorasti ennenaikaisia lopetuskoodoneja. Nämä mutaatiot jakautuivat tasaisesti koko geenin alueelle eksonista 1 eksoniin 47 asti. Kaikista tutkimuksessamme määritetyistä sekvenssivarianteista <20 % edustaa C-->T- tai G-->A-siirtymiä CpG-dinukleotidin sisällä, ja vain kuusi erilaista mutaatiota esiintyy myös NF1:n pseudogeeneissä, joista viisi on tyypillisiä C-->T-siirtymiä CpG:n sisällä. Näin ollen NF1-geenin korkea mutaatiotiheys ei voi johtua siitä, että 5-metyylisytosiinit deaminoituvat usein eikä kromosomien välisestä geenimuunnoksesta. Toisin kuin typistävät mutaatiot, 28 (10,1 %) tunnistettua missense- tai yhden aminohapon deleetio-mutaatiota keskittyivät kahdelle eri alueelle, GAP:hen liittyvälle alueelle (GRD) ja ylävirran puoleiselle geenin osa-alueelle, joka käsittää eksonit 11-17. Jälkimmäinen muodostaa niin sanotun kysteiini-/seriinirikkaan domainin, jossa on kolme kysteiiniparia, jotka viittaavat ATP:n sitoutumiseen, sekä kolme mahdollista cAMP-riippuvaisen proteiinikinaasin (PKA) tunnistuskohtaa, jotka PKA ilmeisesti fosforyloi. Mutatoituneiden aminohappojen ja ihmisen ja Drosophilan välillä konservoituneiden aminohappojen samanaikaisuus viittaa vahvasti tämän alueen merkittävään funktionaaliseen merkitykseen, ja suurimmat roolit ovat eksoneilla 12a ja 15 sekä osalla eksonia 16.

**Tulos**

Mikä geeni on mutaantunut tyypin 1 neurofibromatoosissa?

**Esimerkki 6.17**

Ensimmäistä kertaa sarjan historiassa Cowboys käytti valkoisia housuja ja tummansinisiä pelipaitoja. Yleensä pelipaidat yhdistetään hopeisiin housuihin. Valkoiset housut olivat Color Rush -housut, joissa oli laivastonsininen/hopea/laivastonsininen raita sivulla, ja laivastonsininen pelipaita on tavallinen vaihtoehtoinen laivastonsininen pelipaita, jota käytetään yleensä kiitospäivänä. Cowboys päihitti Giantsin voittaakseen 30-17 ja parantaakseen lukemia 7-6 ja 2-3 ilman Elliottia. Giantsin voitosta huolimatta mahdollinen Super Bowl -voittaja Philadelphia Eagles varmisti NFC Eastin mestaruuden voitolla Ramsia vastaan.

**Tulos**

Mikä joukkue teki eniten pisteitä?

**Esimerkki 6.18**

Apolipoproteiini E:n (ApoE) geenin allelipolymorfismi (ApoE 2-, ApoE 3- ja ApoE 4 -alleelit) johtaa kolmeen proteiinin isoformiin (ApoE2, ApoE3 ja ApoE4), jotka eroavat toisistaan 1 tai 2 aminohapon verran. ApoE 4 -alleelin periytyminen on Alzheimerin taudin riskitekijä. Biologisten nesteiden (eli aivo-selkäydinnesteen, plasman ja seerumin) ApoE-proteiinipitoisuuksien mahdollinen diagnostinen arvo Alzheimerin tautia sairastavien potilaiden ja terveiden iäkkäiden henkilöiden erottamisessa toisistaan on hyvin kiistanalainen. Vaikka eräässä hiljattain tehdyssä tutkimuksessa raportoitiin epänormaaleja ApoE:n ja ApoE4:n kokonaispitoisuuksia Alzheimerin tautia sairastavien potilaiden plasmassa, muissa tutkimuksissa on todettu normaaleja tai jopa kohonneita proteiinipitoisuuksia (verrattuna kontrolleihin). Koska kaikki aiemmin raportoidut määritykset perustuivat immunoentsymaattisiin tekniikoihin, päätimme kehittää kohdennettuun massaspektrometriaan perustuvan ortogonaalisen määrityksen, jossa seurataan (i) kaikille ApoE-isoformille yhteistä proteotyyppistä peptidiä ja (ii) peptidiä, joka on spesifinen 4 alleelille. Trypsiinin pilkkomisen jälkeen ApoE4-spesifinen peptidi sisältää hapettumiselle alttiin metioniinijäännöksen. Endogeenisen metioniinin hapettumistasoa arvioitiin pienessä heterotsygoottisten 34-kantajien kohortissa (n=68), joka sisälsi sekä terveitä kontrolleja että AD-potilaita. Odotetusti hapettuneiden jäännösten osuus vaihteli 0-10 %:n välillä, keskiarvon ollessa 5 %. Tämän vuoksi kehitimme standardoidun strategian ApoE4:n puolueettomaan, absoluuttiseen kvantifiointiin, joka perustuu metioniinin esparamiinihappohapetukseen. Kun näytteenottotyönkulku oli validoitu perusteellisesti, sitä sovellettiin ApoE:n kokonaismäärän ja ApoE4-isomuodon samanaikaiseen kvantifiointiin laajassa tapaus- ja kontrollitutkimuksessa (n=669). Lopulliset mittaustulokset olivat yhdenmukaisia useimpien aiemmin raportoitujen ApoE-pitoisuusarvojen kanssa ja vahvistivat eri alleelien vaikutuksen proteiinin ilmentymistasoon. Tuloksemme havainnollistavat i) valittuun reaktioseurantaan perustuvien määritysten luotettavuutta ja ii) hapetusvaiheen arvoa metioniinia sisältävien proteotyyppisten peptidien puolueettomassa seurannassa. Lisäksi tilastollinen analyysi osoitti, että ApoE:n ja ApoE4:n kokonaistasot tai ApoE/ApoE4-suhde eivät korreloineet AD-diagnoosin kanssa. Nämä havainnot vahvistavat aiempien tutkimusten johtopäätöksiä, joissa plasman ApoE-tasoilla ei ollut selvää kliinistä merkitystä.

**Tulos**

Mikä ApoE-isoformi liittyy ateroskleroosiin ja Alzheimerin tautiin?

**Esimerkki 6.19**

The Bank Job on Dick Clementin ja Ian La Frenais'n käsikirjoittama, Roger Donaldsonin ohjaama ja Jason Stathamin tähdittämä brittiläinen rikoselokuva vuodelta 2008, joka perustuu Lontoon keskustassa vuonna 1971 tapahtuneeseen Baker Streetin ryöstöön, josta varastettuja rahoja ja arvoesineitä ei koskaan löydetty.

**Tulos**

Missä paikassa The Bank Job on olemassa?

**Esimerkki 6.20**

Derrick Jensen on merkittävä jäsen Deep Green Resistance Advisory Boardissa.

**Tulos**

Kuka aloitti Deep Green Resistance -järjestön?

**Esimerkki 6.21**

Eversti Richard Hamilton Rawson, DL, JP (21. helmikuuta 1863 - 11. lokakuuta 1918) oli brittiläisen armeijan upseeri ja myöhemmin konservatiivipuolueen ja kansallisen puolueen poliitikko.

**Tulos**

Mikä oli Richard Hamilton Rawsonin poliittinen puolue?

**Esimerkki 6.22**

Viikolla 4 Leijonat matkusti Michigan-järven toiselle puolelle Green Bayhin, Wisconsiniin pelaamaan divisioonan kilpailijaa Green Bay Packersia vastaan. Packers aloitti maalinteon ensimmäisellä neljänneksellä Donald Driverin 29 jaardin TD-sieppauksella Aaron Rodgersilta. Lions tasoitti ottelun toisella neljänneksellä Calvin Johnsonin 23 jaardin TD-sieppauksella. Packers siirtyi johtoon Jermichael Finleyn 13 jaardin saaliilla. He lisäsivät johtoaan Greg Jenningsin 17 jaardin koppiin. Lions vastasi juuri ennen puoliaikaa Calvin Johnsonin 21 jaardin saaliilla. Heti tauon jälkeen Packersin Charles Woodson palautti syötönkatkon touchdowniin. Lions yritti paluuta neljällä peräkkäisellä kenttämaalilla: 39 jaardista ja 52 jaardista kolmannella neljänneksellä ja myöhemmin 49 jaardista ja 24 jaardista neljännellä neljänneksellä. Tappion myötä Lions putosi 0-4-tasolle, ja lisäksi se merkitsi 19. peräkkäistä tappiota Wisconsinissa.

**Tulos**

Kenellä oli pisin TD-saalis?

**Esimerkki 6.23**

Kaikilla ei ollut samanlaista varoitusta kuin Tillys Beachin asukkailla. Boxing Dayn tsunami 26. joulukuuta 2004 oli kaikkien aikojen ylivoimaisesti kuolettavin (kuva 1.1). Tsunamin aiheutti vuoden 2004 Intian valtameren maanjäristys. Sen voimakkuus oli 9,2, ja se oli toiseksi suurin koskaan mitattu maanjäristys. Äärimmäinen maankuoren liike siirsi triljoonia tonneja vettä koko repeämän pituudelta. Syntyi useita tsunamiaaltoja, joiden huippujen välillä oli noin 30 minuuttia. Aallot, jotka iskivät läheiseen Sumatraan 15 minuuttia järistyksen jälkeen, olivat yli 10 metriä korkeita. Aaltojen koko pieneni etäisyyden kasvaessa maanjäristyksestä, ja ne olivat Somaliassa noin 4 metriä korkeita. Tsunami aiheutti niin paljon vahinkoa, koska se kulki koko Intian valtameren alueella. Noin 230 000 ihmistä kuoli kahdeksassa maassa. Kuolonuhreja oli jopa Etelä-Afrikassa, lähes 8 000 kilometrin päässä maanjäristyksen epikenteristä. Yli 1,2 miljoonaa ihmistä menetti kotinsa, ja monet muut menettivät elinkeinonsa. Maat, jotka kärsivät eniten vuoden 2004 Boxing Dayn tsunamista. Japanilaiset saivat yhden kaksoiskärjen maaliskuussa 2011. Vuoden 2011 Tohokun maanjäristys offshore oli voimakkuudeltaan 9,0, ja järistyksen aiheuttamat vahingot olivat mittavat. Ihmiset eivät ehtineet toipua ennen kuin massiiviset tsunamiaallot iskivät saarivaltioon. Kuten kuvassa 1.2 näkyy, aallot olivat joillakin alueilla yli 9 metriä (27 jalkaa). Tsunami aiheutti paljon enemmän vahinkoa kuin massiivinen maanjäristys (kuva 1.3). Pahinta oli koillisrannikon ydinvoimaloille aiheutunut vahinko. Yksitoista reaktoria suljettiin automaattisesti. Fukushiman ydinvoimalassa menetettiin virta ja varavoima, mikä johti laitevikoihin, sulamisiin ja radioaktiivisten aineiden vapautumiseen. Toimintakyvyttömien voimaloiden valvonta ja puhdistaminen jatkuvat vielä vuosia. Vuoden 2004 tsunamin seurauksena Intian valtameren varoitusjärjestelmä otettiin käyttöön kesäkuussa 2006. Ennen vuotta 2004 kukaan ei ollut pitänyt suurta tsunamia mahdollisena Intian valtamerellä. Sen sijaan Tyynenmeren ympärillä on ollut käytössä varoitusjärjestelmä jo yli 50 vuotta. Järjestelmää käytettiin varoittamaan mahdollisista tsunamiaalloista Tohokun maanjäristyksen jälkeen, mutta useimmat olivat liian lähellä järistystä päästäkseen ajoissa korkealle maalle. Ihmiset evakuoitiin kauempana monilla Tyynenmeren rannikoilla, mutta aallot eivät olleet kovin suuria.

**Tulos**

vuoden 2004 nyrkkeilypäivän tsunamin aiheuttaneen maanjäristyksen voimakkuus oli noin 1,5 prosenttia.

**Esimerkki 6.24**

Kotivoittonsa Lionsista saanut 49ers lensi Louisiana Superdomeen, jossa se pelasi viikon 4 kaksintaistelun New Orleans Saintsin kanssa. Ensimmäisellä neljänneksellä Niners iski ensimmäisenä, kun potkaisija Joe Nedney sai 47 jaardin kenttämaalin. Toisella neljänneksellä Saints siirtyi johtoon QB Drew Breesin suorittaessa 5 jaardin ja 33 jaardin TD-syötön WR Lance Moorelle. San Francisco vastasi Nedneyn 49 jaardin kenttämaalilla, mutta New Orleans vastasi Breesin 47 jaardin TD-syötöllä WR Robert Meachemille. Kolmannella neljänneksellä 49ers yritti rynnistää, kun Nedney potkaisi 38 jaardin kenttämaalin. Neljännellä neljänneksellä Saints jatkoi kuitenkin etumatkaa, kun RB Deuce McAllister sai 1-jaardin TD-juoksun. Niners yritti nousta, kun QB J.T. O'Sullivan antoi 5 jaardin TD-syötön WR Isaac Brucelle, mutta New Orleans sinetöi voiton potkaisija Martin Gramatican 31 jaardin kenttämaalilla.

**Tulos**

Kuka pelaaja sai Saintsin laudalle?

**Esimerkki 6.25**

Endosomaalista Na+/H+-vaihtajaa 6 (NHE6) koodaavan SLC9A6-geenin (Solute Carrier Family 9, subfamily A member 6) mutaatiot liittyvät Christiansonin oireyhtymään, joka on X-sidonnaisen älyllisen kehitysvammaisuuden oireyhtymä, jolle on ominaista mikrokefalia, vakava globaali kehitysviivästymä, autistinen käyttäytyminen, varhain alkavat kouristuskohtaukset ja ataksia. 7-vuotiaalla pojalla, jolla oli Christiansonin oireyhtymälle tyypillisiä kliinisiä ja neurokuvantamispiirteitä ja epileptinen enkefalopatia, jossa esiintyi jatkuvia piikkejä ja aaltoja unen aikana, tunnistimme SLC9A6:ssa uudenlaisen liitospaikkamutaation (IVS10-1G>A). Nämä havainnot laajentavat oireyhtymän kliinistä kirjoa ja osoittavat NHE6:n toimintahäiriön uudeksi syyksi hitaiden aaltojen unen aikana esiintyvälle sähköiselle status epileptikolle (ESES).

**Tulos**

Minkä geenin mutaatio on osallisena Christiansonin oireyhtymässä?

**Esimerkki 6.26**

Hip, Hip, Hurraa! (tanskalainen: Hip, hip, hurra! Kunstnerfest pa Skagen) on norjalais-tanskalaisen taidemaalarin Peder Severin Kryerin öljymaalaus vuodelta 1888.

**Tulos**

Mistä Hip, Hip, Hurraa! on tehty?

**Esimerkki 6.27**

Toivoen katkaista kolmen pelin tappioputki, Chiefs meni kotiin viikolla 12 sunnuntai-iltana kaksintaistelu Pittsburgh Steelers. Kansas City antoi ottelun ensimmäisen iskun avausneljänneksellä potkaisija Ryan Succopin 41 jaardin kenttämaalilla. Steelers vastasi toisella neljänneksellä potkaisija Shaun Suishamin 21 jaardin kenttämaalilla, jonka jälkeen pelinrakentaja Ben Roethlisberger viimeisteli kahden jaardin touchdown-syötön tight end Weslye Saundersille. Chiefs vastasi Succopin 49 jaardin kenttämaalilla, mutta Pittsburgh päätti puoliajan Suishamin 49 jaardin kenttämaalilla. Maalittoman kolmannen neljänneksen jälkeen Kansas City alkoi kuroa tappiotaan umpeen neljännellä neljänneksellä Succopin 40 jaardin kenttämaalilla. Steelersin puolustus piti kuitenkin pintansa ja säilytti voiton.

**Tulos**

Kuka teki toiseksi eniten maaleja?

**Esimerkki 6.28**

Elokuva alkaa 30. lokakuuta 1988, lähes kymmenen vuotta Michael Myersin viimeisen murhanhimoisen riehumisen jälkeen Haddonfieldissä, Illinoisin osavaltiossa. Ambulanssi Smith's Grovesta, IL:stä kulkee tietä pitkin ukkosmyrskyssä kohti Ridgemontin liittovaltion parantolaa, jossa Michael, joka on siitä lähtien ollut koomassa, on ollut vangittuna. Sen jälkeen, kun ylilääkäri tohtori Hoffman on saattanut huolestuneen siirtohenkilökunnan, ambulanssi kulkee myrskyssä ajotietä ylös ja takaisin moottoritielle kohti Smith's Grovea. Ambulanssissa ollessaan hän kuulee, että kahdeksanvuotias Jamie Lloyd, hänen veljentyttärensä ja ensimmäisen kohteensa Laurie Stroden tytär, asuu Haddonfieldissä. Hän tarttuu välittömästi sairaalahuoltajan päähän ja lyö häntä toistuvasti ambulanssin seinään ja iskee sormensa suoraan tämän kalloon. Ambulanssin lukittujen ovien loukkuun jäänyt toinen hoitaja voi vain katsella avuttomana. Pian tämän jälkeen elokuvassa esitellään Jamie, jonka Carruthersin perhe on adoptoinut ja joka yhä suree äitinsä menetystä. Laurie oli muka kuollut auto-onnettomuudessa yksitoista kuukautta aiemmin. Jamien vanhempi kasvattisisko Rachel tulee hänen huoneeseensa ja lohduttaa häntä kertomalla, että hän tulee rakastamaan häntä yhtä paljon kuin hänen äitinsä. Rachel lähettää Jamien nukkumaan ja poistuu huoneesta. Jamie polvistuu sängyn viereen ja lausuu rukouksensa, kun yhtäkkiä salama ja ukkonen jyrisevät ulkona ja hätkähdyttävät hänet. Ovi aukeaa, ja kun Jamie nousee sulkemaan sitä, peiliin ilmestyy Michael, jolla on klassinen valkoinen naamari ja musta haalari. Jamie palaa sänkyynsä, ja hetkessä Michaelin käsi kurkottaa sängyn alta ja tarttuu häntä jalasta. Jamie kamppailee, pääsee irti ja juoksee kaapille. Kun hän avaa oven, toinen Michael ilmestyy hänen eteensä ja nostaa veitsensä. Jamie huutaa jälleen, mikä herättää hänen sijaisäitinsä Darlenen huomion, joka ryntää huoneeseen. Hän löytää Jamien tärisevänä kaapin lattialta, traumatisoituneena siitä, mikä oli vain kauhea painajainen." Tohtori Loomis marssii seuraavana päivänä vihaisena Hoffmanin toimistoon ja haukkuu häntä Michael Myersin siirrosta. Hoffman selittää, että liittovaltion laki määräsi sen, mutta samalla hänet keskeyttää puhelu, jossa kerrotaan Michael Myersia kuljettaneen ambulanssin onnettomuudesta. Loomis haistaa heti ongelman, ja miehet ajavat onnettomuuspaikalle. Osavaltion poliisi on varmistanut tapahtumapaikan; ambulanssi on ylösalaisin joessa, ja sen ulko- ja sisäpuoli on veressä. Yksi poliisi kertoo Hoffmanille, että kyseessä oli todennäköisesti onnettomuus, mutta Loomis ei usko sitä. Hoffmanin kehotuksista huolimatta Loomis kahlaa jokeen ja kävelee ambulanssin perälle. Sisällä on kauhukohtaus; verta roiskuu ambulanssin seinille ja lattialle. Loomis suuntaa välittömästi kohti Haddonfieldiä varmana siitä, että Michael Myers on matkalla sinne. Samaan aikaan huoltoasemalla mekaanikko työskentelee auton alla ja pyytää jotakuta antamaan hänelle jakoavaimen. Kun hän ei kuule vastausta, hän liukuu ulos. Siellä on Michael, joka nostaa pitkän, terävän sauvan ilmaan. Hän iskee sen mekaanikon vatsaan ja tappaa tämän välittömästi. Loomis saapuu pian huoltoasemalle ja löytää mekaanikon ruumiin, joka roikkuu ketjussa katosta. Hän löytää myös useita muita ruumiita ja näkee heti Michaelin, joka seisoo takaseinää vasten. Loomis ampuu häntä, mutta Michael katoaa. Loomis kiiruhtaa huoltoaseman ulkopuolelle ja saa juuri ja juuri kiinni Michaelin ajamassa pois kuorma-autolla. Heti sen jälkeen koko huoltoasema räjähtää. Loomis selviää kyyristyttyään läheisen tynnyrin taakse.Samaan aikaan Jamie tulee koulusta kotiin ja näkee useita lapsia tulevan hänen kimppuunsa, jotka pilkkaavat häntä sillä, ettei hänellä ole äitiä. Jamie juoksee paikalta itkien. Kotona Rachel suunnittelee menevänsä Halloween-juhliin poikaystävänsä Bradyn kanssa, mutta hänen vanhempansa kieltäytyvät ja pakottavat hänet viemään Jamien karkki tai kepponen -retkelle. Rachel protestoi, ja Jamie kuulee sen, ja on järkyttynyt siitä, että Rachel...

**Tulos**

Kuinka kauan Michael on koomassa?

**Esimerkki 6.29**

Samaan aikaan, vuonna 1274, entinen Dalin kuningaskunta organisoitiin virallisesti uudelleen Yunnanin maakunnaksi, jonka kuvernöörinä toimi Sayyid Ajjal Shams al-Din Omar. Toukokuussa 1275 kuvernööri lähetti keisarille raportin, jossa todettiin, että lähetystö ei ollut palannut, että burmalaisilla ei ilmeisesti ollut aikomusta alistua ja että sota oli ainoa keino edetä. Keisari kuitenkin hylkäsi suoran hyökkäyksen. Keisari oli juuri selvinnyt Japanin katastrofaalisesta sotaretkestä, eikä hän halunnut sitoa keskushallinnon joukkoja asiaan, jota hän piti vähäpätöisenä. Hän keskittyi nyt viimeisen iskun antamiseen Songia vastaan; keisari määräsi Yunnanin maakunnan armeijan turvaamaan rajaseudut estääkseen Songin pakolaisten pakotien. Hän myös hyväksyi rajoitetun rajasodan, jos Pagan kiistää vallankaappauksen. Suunnitelmien mukaisesti Yunnanin armeija jatkoi raja-alueiden vahvistamista vuosina 1275-76. Muualla mongolien pääarmeijat olivat vuoteen 1276 mennessä vallanneet suurimman osan Songin alueesta. Vuoteen 1277 mennessä ainakin yksi Burman vasallivaltio nimeltä "Kultahampaat" oli alistunut mongoleille. Kuten vuonna 1272, Burman hallitus vastasi lähettämällä armeijan valloittamaan kapinallisen valtion takaisin, mutta toisin kuin vuonna 1272, mongolit olivat asettaneet sinne huomattavan varuskunnan. Vaikka se oli lopulta mongolien komennossa, monet varuskunnan upseereista ja suurin osa sotilaista olivat turkkilaisia tai kauempaa lännestä kotoisin olevia kansoja: Samarkandista, Bukharasta, Mervistä ja Nishapurista kotoisin olevia turkkilaisia, mutta myös Persian Khwarazmid-valtakunnan vangittuja sotilaita, kippareita ja jopa Volgan alajuoksulta kotoisin olevia bolgareita.

**Tulos**

Kumpi tapahtui ensin, Sondin alueen valtaaminen vai "Kultahampaiden" alistuminen mongoleille?

**Esimerkki 6.30**

Sir Lionel on Gaunin (tai Gallian) kuningas Borsin ja Evainen nuorempi poika ja Arthurin legendan Bors nuoremman veli.

**Tulos**

Kuka oli Sir Lionelin veli?

**Esimerkki 6.31**

En ole enää varma, pidänkö ystävistäni. Ennen pidin heistä - rehellisesti sanottuna. Kävimme lounaalla, puhuimme puhelimessa tai vaihdoimme sähköposteja, ja he kaikki vaikuttivat tarpeeksi normaaleilta. Mutta sitten tuli Face Book, ja sain tutustua surulliseen tosiasiaan: monilla ystävilläni on pimeitä puolia, jotka he olivat salanneet minulta. Nykyään ystäväni esittelevät FaceBookin kautta persoonallisuutensa ikävämpiä puolia. Ne eivät ole enää piilossa, vaan ne heitetään kasvoilleni kuin televisiomainokset - väistämättömiä ja loputtomia mainoksia heidän persoonallisuutensa pahimmista puolista. Esimerkiksi Fred. Jos menisit hänen kanssaan lounaalle, pitäisit häntä lämpimänä ja itsekeskeisenä .Lue hänen FaceBookiaan ja huomaat, että hän on sietämätön, ruokapakkomielteinen tylsä mies. Hän pysähtyisi juomaan kupin kahvia matkalla pelastaakseen hukkuvan miehen - ja sitten kirjoittaisi siitä. Ota Andy. Älykkäämpää toimitusjohtajaa et löydä mistään, mutta nyt hän on toimitusjohtaja ilman yritystä johdettavana. Niinpä hän pelaa mafiasotaa FaceBookissa. Hän pärjää hyvin tasolla 731. FaceBookin ansiosta tiedän, että hän pelaa noin 18 tuntia päivässä. Andy, olet johtanut neljää yritystä - ja näin vietät vapaa-aikasi? Mitä tapahtui golfille? Mitä tapahtui uuden työn hankkimiselle? Ota Liz. Hän on varma, että influenssarokote tappaa meidät kaikki ja että meidän pitäisi välttää sitä. Ja sitten tulee Chris, joka tykkää julkaista vähintään 20 viestiä päivässä jokaisella löytämällään verkkosivustolla, joten saan lukea hänen ajatuksensa kahdesti, kerran FaceBookissa ja kerran Twitterissä. Oikeassa elämässä en näe ihmisissä näitä puolia. Kasvotusten ystäväni näyttävät minulle parhaat puolensa. He ovat mukavia, fiksuja ihmisiä. Mutta kasvotusten FaceBookissa ystäväni ovat kuin sokkotreffit, jotka menevät kauheasti pieleen. Jään dilemman eteen. Kuka on todellinen ystäväni?Onko se Liz, jonka kanssa käyn lounaalla, vai rokotevastaisen hullu FaceBookissa? Onko se Fred, jonka kanssa voin napata voileivän, vai Fred, joka itkee, jos hän on juhlissa eikä viini ole hänen tasoaan vastaavaa?

**Tulos**

Kuka tekstissä vastustaa influenssarokotetta?

**Esimerkki 6.32**

Fotografiska sijaitsee Stadsgardenissa, entisessä jugendtyylisessä tullirakennuksessa vuodelta 1906.

**Tulos**

Mikä on Fotografiskan taidetyyli?

**Esimerkki 6.33**

Preludi ja fuuga a-molli, BWV 543 on Johann Sebastian Bachin kirjoittama urkumusiikkikappale, jonka hän kirjoitti joskus Saxe-Weimarin herttuan (1708-1717) hoviorganistina ollessaan.

**Tulos**

Minkälaiselle soittimelle Preludi ja fuuga a-molli, BWV 543 on suunniteltu?

**Esimerkki 6.34**

Sonoman kasarmi (El Cuartel de Sonoma) on kaksikerroksinen, leveäpohjainen adobe-rakennus, joka sijaitsee Sonoman kaupungin keskusaukiolla Kaliforniassa.

**Tulos**

Millainen on Sonoma Barracksin taidetyyli?

**Esimerkki 6.35**

La Paz F.C. pelaa kotiottelunsa Estadio Hernando Silesissä.

**Tulos**

Mikä on La Paz F.C.:n stadion?

**Esimerkki 6.36**

Vakuuttavat todisteet osoittavat, että CRISPR-Cas-järjestelmä suojaa prokaryootteja viruksilta ja muilta mahdollisilta genomin tunkeutujilta. Tämä adaptiivinen prokaryoottien immuunijärjestelmä perustuu prokaryoottien genomissa esiintyviin CRISPR-jaksoihin (CRISPR, clustered regular interspaced short palindromic repeats), jotka sisältävät lyhyitä hyökkääjistä peräisin olevia sekvenssejä, sekä CRISPR-assosioituneisiin (Cas) proteiineja koodaaviin geeneihin. Tässä olemme tunnistaneet CRISPR-Cas-vaikuttajakompleksin, joka koostuu CRISPR-lokusten pienistä tunkeutujaa kohdentavista RNA:ista (joita kutsutaan prokaryoottisiksi vaimentaviksi (psi)RNA:ista) ja RAMP-moduulin (tai Cmr) Cas-proteiineista. PsiRNA-Cmr-proteiinikompleksit pilkkovat komplementaarisia kohde-RNA:ita kiinteällä etäisyydellä integraalisten psiRNA:iden 3'-päästä. Pyrococcus furiosuksessa psiRNA:t esiintyvät kahdessa kokomuodossa, joilla on yhteinen 5' sekvenssitunniste, mutta joilla on erilaiset 3' päät, jotka ohjaavat tietyn kohde-RNA:n pilkkomista kahdesta eri kohdasta. Tuloksemme osoittavat, että prokaryooteilla on ainutlaatuinen RNA-vaimennusjärjestelmä, joka toimii homologiasta riippuvaisen tunkeutuvien RNA:iden pilkkomisen avulla.

**Tulos**

Geenien vaimentaminen voidaan toteuttaa RNA-interferenssillä (RNAi) eukaryoottisissa eliöissä. Mikä on vastaavan prosessin nimi prokaryoottisissa organismeissa?

**Esimerkki 6.37**

Miguel Angel Garcia Tebar (s. 26. syyskuuta 1979), joka tunnetaan nimellä Miguel Garcia, on espanjalainen eläkkeellä oleva jalkapalloilija, joka pelasi puolustavana keskikenttäpelaajana.

**Tulos**

Missä roolissa Miguel Ángel García Tébar pelaa jalkapallossa?

**Esimerkki 6.38**

Maanantai-iltana Saintsista voittanut Vikings lähti kotiinsa viikon 6 NFC North -otteluun Detroit Lionsin kanssa. Ensimmäisellä neljänneksellä Vikes pääsi aikaisin johtoon, kun Lionsin QB Dan Orlovsky juoksi tahattomasti ulos oman päätyalueensa takaosasta ja antoi Minnesotalle safetyn, josta Orlovsky ei tiennyt, miksi vihellettiin. Toisella neljänneksellä Detroit siirtyi johtoon, kun potkaisija Jason Hanson sai 40 jaardin kenttämaalin. Kolmannella neljänneksellä Lions lisäsi johtoaan, kun Orlovsky viimeisteli 12 jaardin TD-syötön WR Calvin Johnsonille. Vikings vastasi, kun QB Gus Frerotte viimeisteli 86 jaardin TD-syötön WR Bernard Berrianille. Neljännen neljänneksen lopussa Vikes pääsi kenttämaalin alueelle Leigh Boddenin kiistanalaisen syöttöhäiriön vuoksi. Vikes sinetöi voiton, kun potkaisija Ryan Longwell onnistui 26 jaardin kenttäpelissä.

**Tulos**

Mikä QB heitti pisimmän TD-syötön?

**Esimerkki 6.39**

Australia on luvannut ottaa vuonna 2010 käyttöön kattavimman hiilikauppaohjelman Euroopan ulkopuolella. Canberran hallitus aikoo leikata kasvihuonekaasupäästöjä vähintään viisi prosenttia vuoteen 2020 mennessä, mutta se voi vähentää päästöjä enemmän, jos muut maat suostuvat tiukempiin tavoitteisiin. Australian hallitus varoittaa, että ilman tiukkoja ympäristötoimia maa voi menettää keskeisiä teollisuudenaloja ja työpaikkoja. Ilmastoministeri Penny Wong sanoo, että talous on uhattuna ja että tarvitaan päättäväisiä toimia. Hallituksen ilmastonmuutossuunnitelmassa keskeisellä sijalla on hiilidioksidipäästökauppajärjestelmä, joka otetaan käyttöön kahden vuoden kuluessa. Siihen osallistuisi tuhat maan suurinta yritystä, ja se kattaisi noin kolme neljäsosaa Australian kasvihuonekaasupäästöistä. Monet tiedemiehet uskovat, että kasvihuonekaasut, kuten hiilidioksidi ja metaani, edistävät ilmaston lämpenemistä. Monet niistä vapautuvat poltettaessa polttoaineita, kuten hiiltä ja öljyä. Yritysten on ostettava lupia jokaisesta päästämästään hiilidioksiditonnista, vaikka suuret saastuttavat viejät saavat jopa 90 prosenttia hiilidioksidiluvista ilmaiseksi. Monet yritysjohtajat haluavat hallituksen lykkäävän suunnitelmaa nykyisen maailmanlaajuisen finanssikriisin vuoksi, joka hidastaa Australian taloutta. Peter Anderson Australian kauppa- ja teollisuuskamarista sanoo, että on vastuutonta ottaa hiilikauppasuunnitelma käyttöön nyt. Ympäristöaktivistien mielestä pääministeri Kevin Rudd ei ole puuttunut kunnolla ilmastonmuutoksen uhkaan. Aktivistit olivat vaatineet vähintään 25 prosentin päästövähennystä. Sen sijaan Ruddin hallitus pyrkii vähentämään hiilidioksidipäästöjä vähintään viisi prosenttia vuoden 2000 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Määrä voi nousta 15 prosenttiin, jos tulevissa maailmanlaajuisissa sopimuksissa asetetaan tällainen tavoite. Ray Nias ympäristöjärjestö WWF:stä sanoo, että Australia maksaa alhaisista tavoitteista. "Tämä on syvästi, syvästi pettymys", Nias sanoi. "Se sitoo Australian pitkän aikavälin ilmastonmuutokseen. Se tekee Australian kyvystä neuvotella maailmanlaajuisista sopimuksista hyvin, hyvin vaikeaa. Se on paljon alhaisempi kuin edes me olimme kuvitelleet." Australian kasvihuonekaasupäästöt ovat yksi maailman suurimmista henkeä kohti lasketuista, koska Australia on riippuvainen hiilestä sähköntuotannossaan. \_

**Tulos**

Kuka todennäköisesti hyväksyy korkeamman hiilidioksidipäästötavoitteen?

**Esimerkki 6.40**

Toukokuussa 2010 Kalifornian osavaltiosihteeri ilmoitti, että San Beniton piirikunnassa on 34 562 äänioikeutettua. Heistä 24 736 (71,57 prosenttia) on rekisteröityneitä äänestäjiä. Heistä 11 959 (48,35 %) on rekisteröitynyt demokraattien, 7 477 (30,23 %) republikaanien, 565 (2,28 %) amerikkalaisten riippumattomien ja 116 (0,47 %) vihreiden puolueen jäseniksi. Hollisterin ja San Juan Bautistan kunnissa on demokraattinen enemmistö äänestäjistä, kun taas San Beniton piirikunnan rekisteröimättömillä alueilla on pieni republikaanien enemmistö äänestäjistä.

**Tulos**

Onko amerikkalaisten rekisteröityjen riippumattomien tai vihreiden äänestäjien määrä suurempi?

**Esimerkki 6.41**

Solu on organismin pienin rakenteellinen ja toiminnallinen yksikkö. Jotkut organismit, kuten bakteerit, koostuvat vain yhdestä solusta. Suuret organismit, kuten ihminen, koostuvat biljoonista soluista. Vertaa ihmistä banaaniin. Ulkoisesti ne näyttävät hyvin erilaisilta, mutta jos katsot tarpeeksi läheltä, huomaat, että niiden solut ovat itse asiassa hyvin samanlaisia. Useimmat solut ovat niin pieniä, ettei niitä voi nähdä ilman mikroskooppia. Vasta vuonna 1665 englantilainen tiedemies Robert Hooke keksi yksinkertaisen valomikroskoopin ja havainnoi ensimmäistä kertaa soluja tarkastelemalla korkinpalaa. Valomikroskooppeja voi käyttää luokassa. Valomikroskoopin avulla voit tarkastella soluja ( kuva 1.1). Monet solun rakenteet ovat kuitenkin liian pieniä, jotta niitä voisi nähdä valomikroskoopilla. Mitä siis teet, jos haluat nähdä solujen sisällä olevat pienet rakenteet? 1950-luvulla tutkijat kehittivät tehokkaampia mikroskooppeja. Valomikroskooppi lähettää valonsäteen näytteen eli tutkittavan kohteen läpi. Tehokkaampi mikroskooppi, jota kutsutaan elektronimikroskoopiksi, lähettää elektronisäteen näytteen läpi. Elektronien lähettäminen solun läpi mahdollistaa sen pienimpien osien, jopa solun sisällä olevien osien näkemisen ( kuva 1.2). Ilman elektronimikroskooppeja emme tietäisi, miltä solun sisäpuoli näyttää. Sipulisolujen ääriviivat näkyvät valomikroskoopilla. Käytettyään Hookesin ensimmäistä mikroskooppia paljon parempia mikroskooppeja Rudolf Virchow kehitti vuonna 1858 hypoteesin, jonka mukaan solut ovat peräisin vain toisista soluista. Esimerkiksi bakteerit, jotka ovat yksisoluisia organismeja, jakautuvat kahtia (kun ne ovat kasvaneet jonkin verran) muodostaakseen uusia bakteereja. Samalla tavalla elimistösi muodostaa uusia soluja jakamalla jo olemassa olevia soluja. Kaikissa tapauksissa solut syntyvät vain soluista, jotka ovat olleet olemassa jo aiemmin. Tämä ajatus johti yhden biologian tärkeimmistä teorioista, soluteorian, kehittymiseen. Soluteorian mukaan: 1. Kaikki organismit koostuvat soluista. 2. Solut ovat eläviä ja kaikkien organismien eläviä perusorganisaatioyksiköitä. 3. Kaikki solut ovat peräisin muista soluista. Kuten muitakin tieteellisiä teorioita, monet sadat, ellei jopa tuhannet kokeet tukevat soluteoriaa. Virchow'n luotua teorian ei ole koskaan löydetty todisteita, jotka olisivat ristiriidassa sen kanssa. Vaikka soluilla on monia samoja piirteitä ja rakenteita, ne voivat myös olla hyvin erilaisia ( kuva 1.3). Jokainen elimistössäsi oleva solu on suunniteltu tiettyä tehtävää varten. Toisin sanoen solun toiminta perustuu osittain solun rakenteeseen. Esim: Punasolujen muoto on tasku, joka sitoo happea ja tuo sitä muille kehon soluille. Hermosolut ovat pitkiä ja jänteviä, jotta ne muodostavat langan kaltaisen yhteyden muiden hermosolujen kanssa. Tämän muodon ansiosta ne voivat lähettää nopeasti signaaleja, kuten tunteen kuuman lieden koskettamisesta, aivoihin. Ihosolut ovat litteitä ja asettuvat tiiviisti yhteen suojatakseen kehoasi. Kuten näet, solut ovat muotoiltu tavalla, joka auttaa niitä hoitamaan tehtävänsä. Monisoluisilla eliöillä on kehossaan monenlaisia erikoistuneita soluja. Punasolut (vasemmalla) ovat erikoistuneet kuljettamaan happea veressä. Hermosolut (keskellä) on muotoiltu johtamaan sähköisiä impulsseja monille muille hermosoluille. Nämä epidermissolut (oikealla) muodostavat kasvien ihon. Huomaa, kuinka solut asettuvat tiiviisti yhteen. Vaikka solut ovatkin eliön perusyksiköitä, soluryhmät voivat suorittaa tehtäviä yhdessä. Näitä soluja kutsutaan erikoistuneiksi, koska niillä on erityistehtävä. Erikoistuneet solut voidaan järjestää kudoksiksi. Esimerkiksi maksasolut ovat järjestäytyneet maksakudokseksi. Maksakudoksesi on edelleen järjestäytynyt elimeksi, maksaksi. Elimet muodostuvat kahdesta tai useammasta erikoistuneesta kudoksesta, jotka työskentelevät yhdessä suorittaakseen jonkin tehtävän. Kaikki elimet sydämestäsi maksaan koostuvat järjestäytyneestä kudosryhmästä. Nämä elimet ovat osa suurempaa järjestelmää, elinjärjestelmiä. Esimerkiksi aivosi toimivat

**Tulos**

kuka kehitti ajatuksen, että kaikki solut ovat peräisin muista soluista?

**Esimerkki 6.42**

Thredbo-joki, joka on Snowy-joen valuma-alueen monivuotinen joki, sijaitsee Snowy Mountainsin alueella Uudessa Etelä-Walesissa Australiassa.

**Tulos**

Minkä joen sivujoki on Thredbo-joki?

**Esimerkki 6.43**

Billie Jenkins on fiktiivinen hahmo The WB:n televisiosarjassa Charmed.

**Tulos**

Missä fiktiivisessä teoksessa Billie Jenkins on hahmo?

**Esimerkki 6.44**

Redfield Proctor (1. kesäkuuta 1831 - 4. maaliskuuta 1908) oli yhdysvaltalainen republikaanisen puolueen poliitikko.

**Tulos**

Minkä poliittisen puolueen jäsen Redfield Proctor on?

**Esimerkki 6.45**

Vuoden 2000 väestönlaskennassa piirikunnassa asui 325 957 ihmistä, 149 937 kotitaloutta ja 94 460 perhettä. Väestötiheys oli 570 ihmistä neliömailia kohti (220/km2). Asuntoja oli 182 467, ja keskimääräinen asukastiheys oli 319 asuntoa neliömailia kohti (123/km2). Piirikunnan rodullinen koostumus oli 92,65 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 4,18 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta) tai rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 0,22 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 0,77 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 0,03 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 1,14 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta) ja 1,02 % kahdesta tai useammasta rodusta. 4,34 % väestöstä oli Race (United States Census) tai Race (United States Census) jostakin rodusta. 89,7 % puhui kotona vain englantia, 4,4 % espanjaa, 1,3 % saksaa ja 1,0 % ranskaa.

**Tulos**

Kumpi ryhmä on väestölaskennan mukaan maakunnassa pienempi: ihmiset vai kotitaloudet?

**Esimerkki 6.46**

Sheikha Al-Mayassa bint Hamad bin Khalifa Al-Thani (s. 1983) on Qatarin hallitsevan emiirin Tamim bin Hamad Al-Thanin sisar ja maan isän emiirin Hamad bin Khalifa Al-Thanin ja entisen presidentin rouvan Moza bint Nasserin tytär.

**Tulos**

Mikä on Al-Mayassa bint Hamad bin Khalifa Al-Thanin veljesten nimi?

**Esimerkki 6.47**

Maanjäristys on äkillinen maanpinnan liike, joka johtuu kallioon varastoituneen energian äkillisestä vapautumisesta. Maanjäristyksiä tapahtuu, kun kallioon kertyy niin paljon jännitystä, että kallio repeää. Energia välittyy seismisten aaltojen välityksellä. Maanjäristykset voivat olla niin pieniä, että ne jäävät täysin huomaamatta, tai niin suuria, että alueen toipuminen voi kestää vuosia. Maanjäristysten syntymisen kuvausta kutsutaan elastiseksi rebound-teoriaksi (kuva 1.1). Kimmoisan palautumisen teoria. Jännitykset kasaantuvat murtuman molemmille puolille, jolloin kalliot deformoituvat plastisesti (aika 2). Kun jännitykset kasvavat liian suuriksi, kivet murtuvat ja päätyvät eri paikkaan (aika 3). Tämä vapauttaa kertyneen energian ja aiheuttaa maanjäristyksen. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Maanjäristyksessä sitä alkupistettä, jossa kivet murtuvat maankuoressa, kutsutaan polttopisteeksi. Epikeskus on piste maan pinnalla, joka on suoraan fokuksen yläpuolella (kuva 1.2). Maankuoren pystysuorassa poikkileikkauksessa on kaksi piirrettä, jotka on merkitty - polttopiste ja epikeskus, joka on suoraan polttopisteen yläpuolella. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

teoria, jonka mukaan jännitys kasvaa kivissä, kunnes ne eivät enää pysty taipumaan, jolloin ne murtuvat ja aiheuttavat maanjäristyksen.

**Esimerkki 6.48**

Siitä on kulunut yli vuosi, kun Alaskan Barrow'n kaupungin väestö tuhoutui vampyyrijengin toimesta vuosittaisen kuukauden mittaisen auringonlaskun aikana. Stella (Kiele Sanchez) on viettänyt viime kuukaudet surun murtamana miehensä kuolemasta, painajaisten sitomana ja vailla muita tunteita kuin vihaa ja surua, ja hän on viettänyt viime kuukaudet kiertäen maailmaa yrittäen vakuuttaa muille, että vampyyrejä on olemassa tässä maailmassa.Stella tuntee jatkuvasti olevansa metsästyksen kohteena ja on hyvin tietoinen uhkaavasta uhasta, joka uhkaa hänen elämäänsä, sillä hänen miehensä Ebenin kuolema on vienyt häneltä kyvyn tuntea tunteita, ja jättänyt hänet kylmäksi ja tyhjäksi sisältä. Salaperäisen Dane-nimisen miehen ohjeita seuraten hän päätyy lopulta Los Angelesiin. eräänä iltana, kun hän pitää luentoa yleisölle, jonka hän toivoo vakuuttavansa vampyyrien olemassaolosta ja on tietoinen siitä, että he ovat läsnä, kun hän puhuu, hän aktivoi yläpuolella olevat ultraviolettilamput, jotka polttavat useat yleisön vampyyrit ennen ihmisiä. Hänet pidätetään nopeasti ja häntä ahdistelee mies nimeltä FBI-agentti Norris, josta hän saa nopeasti tietää, että hän on "tuttu" (ötökänsyöjä), joka on yksi monista tuhansista ihmisistä, jotka seuraavat vampyyrejä ympäri maailmaa ja jotka on sijoitettu pitämään heidän toimintansa salassa. Kun hänet vapautetaan pidätyksestä ja häntä varoitetaan vaikenemaan vampyyrien olemassaolosta, hän palaa hotellihuoneeseensa ja löytää kolme ihmistä odottamassa häntä; Paul (Rhys Coiro), Amber (Diora Baird) ja Todd (Harold Perrineau), jotka Dane oli lähettänyt noutamaan hänet metsästääkseen vampyyrikuningatar Lilithiä, jonka he ovat vakuuttuneita siitä, että kun hän on poissa tieltä, vampyyrit vaipuvat enemmän tai vähemmän horrokseen, koska hän on vastuussa niiden jokaisesta liikkeestä ja niiden piilossa pitämisestä, kun Stella kysyy, onko hän vastuussa Barrow'n tapahtumasta, ja hänelle ilmoitetaan, että hän oli. Hänet viedään tapaamaan Danea (Ben Cotton), ja hän järkyttyy huomatessaan, että hänkin on vampyyri, vaikka pintapuolisesti aiheutetun haavan vuoksi hän on säilyttänyt inhimillisyyden ja juo verta vain sairaalavarastoista, joita hän pitää.Aluksi Paul epäröi liittyä mukaan suunnitelmaan hyökätä vampyyripesään, mutta lopulta hän suostuttelee Stellan liittymään heihin kertoen tyttärensä joutuneen vampyyrin tappamaksi ja syytöksistään vampyyrin tappamisesta, jotka johtivat avioeroon hänen vaimonsa kanssa.Seuraavana päivänä he neljä löytävät tiensä vampyyripesään, ja joukko vampyyrejä hyökkää heidän kimppuunsa. Pakoyrityksessä Toddia purraan ja hän muuttuu sen jälkeen, kun he lukittautuvat kellarihuoneeseen. Kun Paul epäröi, Stella onnistuu tappamaan hänet murskaamalla hänen päänsä häkäpalalla. He päättävät odottaa yötä, jolloin vampyyrit lähtevät ulos syömään, jotta he voisivat paeta. yön tultua Dane tulee ja vapauttaa heidät, matkalla ulos he vangitsevat vampyyrin. Dane vie hänet takaisin tukikohtaansa ja kuulustelee englantia puhumatonta eläimellistä vampyyria ultraviolettilampuilla, ja lopulta seuraa häntä takaisin toiseen pesään. He tunkeutuvat pesään ja pelastavat ihmisen, jota he käyttivät ruokintapaikkana, ja koska hänellä on muistoja Lilithin pesästä eräällä lahdella olevalla aluksella, he pystyvät suunnittelemaan hyökkäyksen suoraan häntä vastaan.Danen luona Stella ja Paul tulevat läheisiksi ja harrastavat seksiä. Samaan aikaan Lilith (Mia Kirshner) päättää, että agentti Norrisin pitäisi todistaa arvonsa ryhtymällä vampyyriksi (parantaakseen kurkku- tai keuhkosyövän, josta hän on kärsinyt), ja hän puree vangittua tyttöä, nimeltään Stacey (Katharine Isabelle), kaulaan ja juo tämän verta kuolemaan asti. Sen jälkeen hän kääntää hänet metsästämään Stellaa ja muita. dane tapetaan kun Norris saapuu, ja muut pakenevat eloonjääneen kanssa pesästä, he matkustavat venetelakalle ja Jennifer osoittaa veneen, jolla heidän on tarkoitus purjehtia Alaskaan toiselle 30 päivän ruokintajaksolle. He käskevät Jenniferin lähteä ja he kolme salamatkustavat laivalla ja saavat selville, että vampyyrit voivat herätä henkiin kuoleman jälkeen, jos heidän ruumiilleen syötetään ihmisverta. Lopulta he kohtaavat ihmiskapteenin, joka sanoo

**Tulos**

Kuka pidättää hänet?

**Esimerkki 6.49**

Sukupuolinen lisääntyminen on yksinkertaisempaa kuin seksuaalinen lisääntyminen. Siihen osallistuu vain yksi vanhempi. Jälkeläiset ovat geneettisesti identtisiä keskenään ja vanhemman kanssa. Kaikki prokaryootit ja jotkut eukaryootit lisääntyvät tällä tavoin. Sukupuolettomassa lisääntymisessä on useita erilaisia menetelmiä. Niitä ovat muun muassa binäärinen jakautuminen, pirstoutuminen ja nuppuuntuminen. Binäärinen jakautuminen tapahtuu, kun kantasolu yksinkertaisesti jakautuu kahdeksi tytärsoluksi. Tätä menetelmää kuvataan yksityiskohtaisesti oppitunnilla "Solunjakautuminen". Bakteerit lisääntyvät tällä tavoin. Kuvassa 5.9 näet bakteerisolun, joka lisääntyy binäärisen fission avulla. Fragmentoituminen tapahtuu, kun emoeliöstä irtoaa pala. Sitten palasta kehittyy uusi organismi. Meritähdet, kuten kuvassa 5.10 oleva meritähti, voivat lisääntyä tällä tavoin. Itse asiassa uusi meritähti voi muodostua yhdestä käsivarresta. Nuppuuntuminen tapahtuu, kun kantasolu muodostaa kuplamaisen silmun. Nuppu pysyy kiinni vanhemmassa solussa, kun se kasvaa ja kehittyy. Se irtoaa vanhemmasta vasta, kun se on täysin muodostunut. Hiivat voivat lisääntyä tällä tavoin. Kuvassa 5.11 näet kaksi hiivasolua nuppuuntumassa. Sukupuolinen lisääntyminen on monimutkaisempaa. Siihen liittyy kaksi vanhempaa. Vanhemmat tuottavat erityisiä soluja, joita kutsutaan sukusoluiksi. Naarasvanhemman tuottamaa sukusolua kutsutaan yleensä munasoluksi. Miespuolisen vanhemman tuottamaa sukusolua kutsutaan yleensä siittiöiksi. Jälkeläinen syntyy, kun kaksi sukusolua yhdistyy. Kahden sukusolun yhdistymistä kutsutaan hedelmöittymiseksi. Kuvassa 5.12 näet ihmisen siittiöiden ja munasolun yhdistymisen. Kahden sukusolun yhdistyessä muodostuvaa alkusolua kutsutaan zygootiksi. Lajeissa, joissa on sukupuolinen lisääntyminen, jokaisella elimistön solulla on kaksi kappaletta kutakin kromosomia. Esimerkiksi ihmisellä on 23 erilaista kromosomia. Jokaisessa kehon solussa on kaksi kromosomia kutakin kromosomia, eli yhteensä 46 kromosomia. Voit nähdä ihmisen 23 kromosomiparia kuvassa 5.13. Erilaisten kromosomien lukumäärää kutsutaan haploidiluvuksi. Ihmisellä haploidiluku on 23. Kromosomien lukumäärää normaaleissa kehon soluissa kutsutaan diploidiseksi lukumääräksi. Diploidiluku on kaksinkertainen haploidilukuun verrattuna. Ihmisillä diploidinen lukumäärä on kaksi kertaa 23 eli 46. Tietyn kromosomiparin kahta jäsentä kutsutaan homologisiksi kromosomeiksi. Saamme isältämme yhden kummastakin homologisesta parista eli 23 kromosomia. Kummastakin parista toinen eli 23 kromosomia saadaan äidiltä. Sukusolun on oltava haploidinen kromosomimäärä. Kun kaksi sukusolua yhdistyy, zygootilla on diploidinen määrä kromosomeja. Miten haploidit solut syntyvät? Vastaus on meioosi. Meioosi on erityinen solunjakautumisen tyyppi. Se tuottaa haploidisia tytärsoluja. Se tapahtuu, kun organismi muodostaa sukusoluja. Meioosi on periaatteessa mitoosi kertaa kaksi. Alkuperäinen diploidinen solu jakautuu kahdesti. Ensimmäistä kertaa kutsutaan meioosi I:ksi. Toista kertaa kutsutaan meioosi II:ksi. DNA monistuu kuitenkin vain kerran. Se monistuu ennen meioosi I:tä mutta ei ennen meioosi II:ta. Tuloksena on neljä haploidista tytärsolua. Meioosi I ja meioosi II tapahtuvat samoissa neljässä vaiheessa kuin mitoosi. Vaiheet ovat profaasi, metafaasi, anafaasi ja telofaasi. Meioosi I:ssä on kuitenkin tärkeä ero. Meioosi I:ssä homologiset kromosomit muodostavat parin ja erkanevat sitten toisistaan. Tämän seurauksena kullakin tytärsolulla on vain yksi kromosomi kustakin homologisesta parista. Kuvassa 5.14 on yksinkertainen malli meioosista. Siinä näkyvät sekä meioosi I että II. Voit lukea lisää vaiheista jäljempänä. Voit myös oppia niistä lisää katsomalla tämän videon: . MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Kun DNA on monistunut interfaasin aikana, solun tuma käy läpi meioosi I:n neljä vaihetta: 1. Profaasi I: Kromosomit muodostuvat, ja ydinkalvo hajoaa. Sentriolit siirtyvät solun vastakkaisiin napoihin. Kehräskuidut muodostuvat sentriolien väliin. Tässä on meioosin erityispiirre: Homologiset kromosomit muodostavat parin! Tämän näet alla olevasta kuvasta. 2. Metafaasi I: Kara-kuidut kiinnittyvät pariksi muodostuneiden homologisten kromosomien sentromeereihin. Paritetut kromosomit asettuvat riviin keskelle

**Tulos**

\_\_\_\_\_solunjakautumisen tyyppi, joka tuottaa kaksi identtistä tytärsolua.

**Esimerkki 6.50**

SV Germania Schoneiche on saksalainen jalkapalloseura Schoneichesta Brandenburgin osavaltiosta.

**Tulos**

Mihin urheilulajeihin SV Germania Schöneiche liittyy?

**Esimerkki 6.51**

Clostridium difficile -infektio (CDI) on tärkein sairaalainfektion aiheuttama ripuli teollistuneissa maissa, ja se on yhä useampien yhteisön ripulitapausten lähde. Ribotyyppiin 027 kuuluvan hypervirulentin kannan puhkeaminen on lisännyt CDI:n esiintyvyyttä ja vakavuutta joissakin maissa. Vaikka CDI kulkee yleensä lievänä ripulina, se voi johtaa vakaviin muotoihin, kuten toksiseen megakooloniin tai septiseen sokkiin. Yksi kahdesta CDI-episodista jää espanjalaisissa sairaaloissa diagnosoimatta kliinisen epäilyn puuttumisen tai epäherkkien diagnostisten menetelmien käytön vuoksi. Diagnoositekniikoiksi on valittu glutamaattidehydrogenaasin osoittamiseen perustuvat algoritmit ja toksiinien geenien molekyylitunnistus joko toksiinien suoralla osoittamisella tai ilman sitä. CDI:n suositeltu hoito riippuu infektion tyypistä ja potilaan ominaisuuksista.

**Tulos**

Mikä Clostridium difficilen pääribotyyppi on vastuussa viimeaikaisesta taudinpurkauksesta?

**Esimerkki 6.52**

Murat Ozcelik (s. 1. tammikuuta 1954) on turkkilainen poliitikko, virkamies ja diplomaatti, joka edustaa tasavaltalaista kansanpuoluetta (CHP) ja on toiminut Istanbulin kolmannen vaalipiirin kansanedustajana 7. kesäkuuta 2015 alkaen.

**Tulos**

Mikä oli Murat Özçelikin poliittinen puolue?

**Esimerkki 6.53**

Vuonna 1509 Portugalin kuningas lähetti Diogo Lopes de Sequeiran neljän aluksen kanssa Malakkaan luomaan yhteyksiä Malakan sulttaanikuntaan. Sulttaani Mahmud Syah otti Sequeiran aluksi hyvin vastaan. Pian muslimiyhteisö sai kuitenkin Mahmud Syahin vakuuttuneeksi siitä, että portugalilaiset olisi eliminoitava. Useita miehiä otettiin kiinni ja tapettiin, mutta alukset pääsivät pakoon. Albuquerque lähti ensimmäisen kerran Intiasta Malakkaan huhtikuussa 1511 1 200 miehen ja 17-18 aluksen kanssa. Albuquerquen tavoitteena oli katkaista islamilainen ja venetsialainen kauppa samalla kertaa. 25. heinäkuuta 1511 portugalilaisten ensimmäinen hyökkäys epäonnistui. Albuquerquen kapteenit puhuivat toista yritystä vastaan, mutta hän iski uudelleen ja onnistui valloittamaan Malakan elokuussa huolimatta voimakkaasta vastarinnasta ja siitä, että Malakan puolella oli tykistöä. Juhlan kunniaksi Tristao da Cunha lähetettiin paavi Leo X:lle Roomaan mukanaan rikkaita lahjoja, muun muassa norsu, jonka paavi nimesi Hannoksi.

**Tulos**

Kumpi matkusti useammalla aluksella Malakkaan, Diogo Lopes de Sequeira vai Albuquerque?

**Esimerkki 6.54**

DNA ja RNA ovat nukleiinihappoja. DNA tallentaa geneettistä tietoa. RNA auttaa rakentamaan proteiineja. Proteiinit puolestaan määräävät kaikkien solujen rakenteen ja toiminnan. Proteiinit koostuvat aminohappoketjuista. Proteiinien rakenne ja toiminta riippuvat niiden aminohappojen järjestyksestä. Ohjeet tätä järjestystä varten on koodattu DNA:han. Eukaryoottisoluissa kromosomit sijaitsevat tuman sisällä. Proteiinit valmistetaan kuitenkin sytoplasmassa ribosomeiksi kutsutuissa rakenteissa. Miten DNA:n ohjeet saapuvat sytoplasmassa oleviin ribosomeihin? Tähän tehtävään tarvitaan RNA:ta. RNA on lyhenne sanoista ribonukleiinihappo. RNA on pienempi kuin DNA. Se voi puristua tuman ympäröivän kalvon huokosten läpi. Se kopioi DNA:ssa olevat ohjeet ja kuljettaa ne sytoplasmassa sijaitsevaan ribosomiin. Sitten se auttaa rakentamaan proteiinia. RNA ei ole ainoastaan DNA:ta pienempi. Se eroaa DNA:sta myös muilla tavoin. Se koostuu yhdestä nukleotidiketjusta eikä kahdesta ketjusta kuten DNA:ssa. Se sisältää myös typpiemästä urasiilia (U) tymiinin (T) sijasta. Lisäksi se sisältää sokerina riboosia deoksiriboosin sijasta. Voit nähdä nämä erot kuvassa 5.16. RNA:ta on kolmea eri tyyppiä. Kaikkia kolmea tyyppiä tarvitaan proteiinien valmistukseen. Sanansaattaja-RNA (mRNA) kopioi geneettisiä ohjeita DNA:lta tumaan. Sitten se kuljettaa ohjeet ribosomille sytoplasmassa. Ribosomaalinen RNA (rRNA) auttaa muodostamaan ribosomin. Siellä proteiini valmistuu. Transfer-RNA (tRNA) tuo aminohapot ribosomille. Sen jälkeen aminohapot yhdistyvät proteiiniksi. Miten proteiinien valmistukseen tarvittava tieto on koodattu DNA:han? Vastaus on geneettinen koodi. Geneettinen koodi perustuu DNA:n typpiemästen järjestykseen. Neljä emästä muodostavat koodin kirjaimet. Kolmen emäksen ryhmät muodostavat koodisanoja. Näitä kolmen kirjaimen koodisanoja kutsutaan koodoneiksi. Kukin koodoni tarkoittaa yhtä aminohappoa tai aloitus- tai lopetussignaalia. Proteiineja on 20 aminohappoa. Kun koodonia kohti on kolme emästä, mahdollisia koodoneja on 64. Tämä on enemmän kuin tarpeeksi koodaamaan 20 aminohappoa sekä aloitus- ja lopetussignaalit. Voit nähdä, miten geneettinen koodi käännetään kuvassa 5.17. Aloita kaavion keskeltä kunkin kolmen emäksen koodonin ensimmäinen emäs. Työskentele sitten keskeltä ulospäin toisen ja kolmannen emäksen kohdalla. Etsi koodoni AUG kuvasta 5.17. Se koodaa aminohappo metioniinia. Se koodaa myös aloitussignaalia. AUG-aloituskodonin jälkeen seuraavat kolme kirjainta luetaan toisena kodonina. Seuraavat kolme kirjainta luetaan kolmantena koodonina ja niin edelleen. Voit nähdä, miten tämä toimii kuvassa 5.18. Kuvassa on esitetty emäkset molekyylissä Geneettisellä koodilla on kolme muuta tärkeää ominaisuutta. Geneettinen koodi on sama kaikissa elävissä olennoissa. Tämä osoittaa, että kaikki eliöt ovat sukua polveutumalla yhteisestä esi-isästä. Kukin koodoni koodaa vain yhtä aminohappoa (tai alku- tai loppukoodonia). Tämä on välttämätöntä, jotta aina valitaan oikea aminohappo. Useimpia aminohappoja koodataan useammalla kuin yhdellä koodonilla. Tämä on hyödyllistä. Se vähentää riskiä, että valitaan väärä aminohappo, jos koodissa on virhe. Prosessia, jossa proteiineja valmistetaan, kutsutaan proteiinisynteesiksi. Se tapahtuu kahdessa päävaiheessa. Vaiheet ovat transkriptio ja translaatio. Katso tästä videosta hyvä johdatus proteiinisynteesin molempiin vaiheisiin: [Linkki] MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Transkriptio on proteiinisynteesin ensimmäinen vaihe. Se tapahtuu ytimessä. Transkription aikana DNA-juoste kopioidaan mRNA-juosteeksi. Miten tämä tapahtuu? Se tapahtuu seuraavien vaiheiden kautta, kuten kuvassa 5.19 on esitetty. 1. Entsyymi sitoutuu DNA:han. Se antaa DNA:lle signaalin purkautua. 2. Kun DNA on purkautunut, entsyymi voi lukea emäkset jommastakummasta DNA-juosteesta. 3. Tätä DNA-juostetta käytetään

**Tulos**

\_\_\_\_\_any yksijuosteinen nukleiinihappo

**Esimerkki 6.55**

Patriots kohtasi Dolphinsin kotonaan, kun se ei halunnut vain kostaa, vaan myös varmistaa AFC Eastin mestaruuden kuudennen kerran peräkkäin. Ottelun avausyrityksessä Dolphins juoksi 57 jaardia vain viidessä pelissä Patriotsin 23. kenttäalueelle asti. Caleb Sturgis yritti 41 jaardin kenttämaalia, mutta Jamie Collins torjui sen, Kyle Arrington otti sen ja juoksi 62 jaardia touchdowniin. Dolphinsin puntin jälkeen Pats eteni 42 jaardia Dolphinsin 38. jaardille, mutta Jason Trusnik sieppasi Bradyn 34. jaardilla. Dolphins ajoi 60 jaardia Patriotsin 6:nneksi, mutta punaisen alueen puolustus pakotti heidät potkaisemaan 24 jaardin kenttämaalin. Patriotsin puntin jälkeen Dolphins ajoi omalle 45-alueelleen, mutta Duron Harmon sieppasi Ryan Tannehillin Patriotsin 34-alueella ja palautti pallon 60 jaardia Dolphinsin 8-alueelle. Kolme peliä myöhemmin Shane Vereen juoksi 3 jaardin touchdownin ja kasvatti johtoaseman 14-3:een. Jarvis Landry palautti sitä seuranneen potkun 26 jaardia Dolphins 37:ään. He ajoivat 38 jaardia Patriots 35:een, mutta Sturgis potkaisi 53 jaardin kenttämaalin. Kun kolme seuraavaa ajokertaa päättyivät punteihin ja ensimmäinen puoliaika oli päättymässä, Tannehill ja Wallace saivat 32 jaardin touchdown-pommin, kun aikaa oli jäljellä 0.05. Tannehill kavensi pelin, joka aluksi tuomittiin pudotukseksi, ja teki 14-13. Ensimmäisen puoliajan kunnollisen hyökkäysnäytöksen jälkeen Patriots aloitti kolmannella neljänneksellä pistetehtailun. Palautettuaan aloituspotkun 19 jaardia 21:nneksi Patriots ryntäsi 79 jaardia vain kahdeksassa pelissä ja lisäsi johtoaan 21-13:een LeGarrette Blountin kolmen jaardin touchdown-juoksulla. Dolphinsin kolmen jaardin ulosajon jälkeen Patriots eteni 47 jaardia Dolphinsin 17:nneksi, jossa Gostkowski poraamalla 35 jaardin maalin lisäsi johtoaan 24-13:een. Patrick Chung sieppasi syötön seuraavan juoksun ensimmäisessä pelissä ja palautti sen 10 jaardia Dolphinsin 27 jaardiin. Patriots teki siitä touchdownin heti ensimmäisellä pelikerralla, kun Brady lähetti 27 jaardin touchdown-iskun Rob Gronkowskille ja kasvatti johtoaseman 31-13:een. Kun Dolphins oli jälleen tehnyt kolme jaardia, Patriots tarvitsi vain kolme pelikierrosta ratkaistakseen pelin. Ensin Jonas Gray juoksi 6 jaardia Dolphinsin 41. jaardille, jonka jälkeen Brady ja Gronkowski juoksivat 35 jaardia Patriotsin 6. jaardille. Brady löysi sitten Edelmanin 6 jaardin touchdown-syötön seuraavassa pelissä, jolloin tilanne oli 38-13. Dolphins eteni 65 jaardia 14 pelissä Patriotsin 25 pisteeseen, mutta 4. ja 18. tilanteessa Daniel Thomas sai vain 10 jaardia, ja Dolphins käänsi pallon Downsissa. Patriots teki viimeiset pisteet 36 jaardin heitolla, jolloin tilanne oli 41-13. Dolphins käänsi pallon downsilla ja Patriots otti polven pelin päätteeksi. Patriotsin hyökkäyslinja oli valtavasti parempi kuin avausottelussa Miamia vastaan, sillä Bradya ei säkitetty lainkaan. Brady heitti 2 TD:tä Edelmanille ja Gronkowskille, kun taas Vereen ja Blount keräsivät juoksu-TD:t. Gronkowski oli heidän johtava vastaanottajansa 96 jaardilla ja 1 touchdownilla vain kolmella kiinniotolla ja varmisti samalla toisen 1000 jaardin kautensa. Miami keräsi 384 jaardia hyökkäystä, mutta enimmäkseen se ei päässyt pois omalta tieltään kahdella liikevaihdolla ja muutamalla kauhealla pudotuksella, mukaan lukien Mike Wallacen pudottama touchdown. Patriots paransi voittonsa myötä lukemiin 11-3 ja saavutti historiansa 17. AFC East -mestaruuden, 12. Brady-Belichick-aikakaudella ja kuudennen peräkkäisen mestaruuden.

**Tulos**

Kuka pelaaja teki ottelun ensimmäisen touchdownin?

**Esimerkki 6.56**

Apolipoproteiini E:n (APOE) 4:n alleelin on todettu olevan osallisena useissa neuropsykiatrisissa sairauksissa. Tässä tutkimuksessa tutkittiin, lieventääkö APOE-geenin 4 alleeli taistelualtistuksen vaikutusta traumaperäiseen stressihäiriöön (PTSD) Irakin/Afganistanin veteraaneilla. Tutkimukseen osallistui 765 ei-hispanistista valkoista (NHW) ja 859 ei-hispanistista mustaa (NHB) Irakin/Afganistanin veteraania. Strukturoidulla haastattelulla määritettiin psykiatriset diagnoosit. Taistelualtistuminen ja PTSD-oireiden vakavuus arvioitiin itseraportoinnin avulla. Yleisimmät elinaikaiset diagnoosit olivat masennus (39,2 %), PTSD (38,4 %) ja alkoholiriippuvuus (24,38 %). Moninkertaisten vertailujen korjaamisen jälkeen NHW-näytteessä ei havaittu merkittäviä vaikutuksia mihinkään lopputulokseen; NHB-näytteessä havaittiin kuitenkin merkitseviä geeni-ympäristö (G E) -vuorovaikutuksia elinaikaisen PTSD:n (P = 0,0029) ja PTSD-oireiden vakavuuden (P = 0,0009) osalta. Kussakin tapauksessa APOE 4 -alleelilla ei ollut vaikutusta tuloksiin, kun taistelualtistus oli vähäistä; kun taistelualtistus oli suurta, havaittiin kuitenkin additiivinen vaikutus siten, että 4-homotsygootit, jotka olivat altistuneet suurelle määrälle taisteluita, raportoivat suurimmat PTSD-tapaukset (92 %) ja huonoimmat oireiden vakavuusasteet Davidsonin trauma-asteikolla (M = 79,5). Vaikka nämä havainnot ovat alustavia, ne viittaavat siihen, että APOE 4 -alleeli yhdessä korkealle taistelualtistukselle altistumisen kanssa saattaa lisätä veteraanien riskiä sairastua PTSD:hen.

**Tulos**

Minkä häiriön oireita arvioidaan Davidsonin trauma-asteikolla?

**Esimerkki 6.57**

Willis-Ekbomin tauti / levottomien jalkojen oireyhtymä (WED/RLS) näyttää olevan yleinen syy vaikeasti hoidettavaan krooniseen unettomuuteen (ICI), mutta se on aliarvioitu lapsilla/nuorilla, joilla on neurologisia kehityshäiriöitä, koska monet potilaat eivät pysty ilmaisemaan taustalla olevaa "liikkumisen tarvetta". Tämän perusteella pyrimme kehittämään protokollan käyttäytymishavaintoja varten, jotka tukevat WED/RLS-diagnoosia. Tutkimme 26 pediatrista potilasta (ikä 1-16 vuotta, mediaani 8), joilla oli NDC:tä, ICI:tä ja näyttöä familiaalisesta WED/RLS:stä, käyttäen (1) "emplottipohjaisia narratiiveja" erilaisten "liikkumisen halu"-esitysten kuvaamiseksi ja (2) itsekuvausta ja "käyttäytymishavaintoja" "ehdotetun kliinisen immobilisaatiotestin" (SCIT) aikana. Vanhempien kertomukset heijastivat tyypillisiä WED/RLS-oireita, jotka liittyvät "liikkumisen haluun" päivällä, sängyssä ja yöllä kaikilla potilailla. Viisitoista potilasta 26:sta pystyi kuvailemaan "liikkumisen tarvetta" SCIT-testin aikana. Kymmenen potilasta 26:sta, jotka eivät kyenneet kuvaamaan oireitaan kognitiivisten vammojensa vuoksi, osoittivat havainnoinnin yhteydessä "helpottavia liikkeitä". Kaikilla potilailla raportoitiin sensorisen prosessoinnin poikkeavuuksia, joista yleisin aistialue oli taktiiliherkkyys (26/26) (mukaan lukien kipukynnyksen siirtyminen). "Emplotti-kertomukset" ja strukturoidut "käyttäytymishavainnot" tukevat perhekohtaisten WED/RLS:ään liittyvien liikemallien tunnistamista ja tarjoavat hyödyllisen välineen WED/RLS:n diagnosoimiseksi lapsilla, joilla on NDC:tä kliinisessä toimistoympäristössä.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.58**

Kauden toisessa ottelussaan pelaavalla Cincinnati Bengalsilla meni paljon pieleen. Pelatessaan Ohion osavaltion kilpailijaa Cleveland Brownsia vastaan puolustus näytti täysin päinvastaiselta kuin ensimmäisellä viikolla. Brownsin pelinrakentaja Derek Anderson aloitti ja heitti 328 jaardia ja viisi touchdownia. Se oli vasta kolmas kerta NFL:n historiassa, kun kaksi pelinrakentajaa oli heittänyt vähintään viisi touchdown-syöttöä samassa ottelussa. Jamal Lewis juoksi 215 jaardia ja teki yhden touchdownin, ja Brownsilla oli kaksi yli sadan jaardin vastaanottajaa, Braylon Edwards ja Kellen Winslow. Bengalsin hyökkäys yritti kuitenkin parhaansa mukaan pitää joukkueen pelissä mukana, sillä Carson Palmer heitti 6 TD:tä ja Chad Johnson nappasi 209 jaardia. Peli alkoi ensimmäisellä neljänneksellä hitaasti, mutta toisella neljänneksellä tehtiin yhteensä 35 pistettä. Se oli lopussa lähellä, kun Bengals aloitti draivin alle minuutti ennen loppua. He onnistuivat saamaan pallon 50 jaardin linjalle, kun Carson Palmerin sieppasi Leigh Bodden Chad Johnsonille tarkoitetussa syötössä. Tämä ottelu oli lopulta NFL:n historian kahdeksanneksi eniten pisteitä kerännyt ottelu, mutta ei näiden kahden joukkueen välinen eniten pisteitä kerännyt ottelu. Vuonna 2004 Bengals voitti Brownsin 58-48, mikä oli toiseksi eniten yhteispisteitä. Redskins (72) ja Giants (41) tekivät yhdessä 113 pistettä vuonna 1966. Q1 - CIN - 10:40 - 13 jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta Rudi Johnsonille (Shayne Grahamin potku) (CIN 7-0) Q1 - CLE - 5:02 - Phil Dawson 39 jaardin FG (CIN 7-3) Q1 - CLE - 0:09 - Phil Dawson 39-jaardin FG (CIN 7-6) Q2 - CLE - 11:02 - 17-jaardin TD-syöttö Derek Andersonilta Joe Jureviciukselle (Dawsonin potku) (CLE 13-7) Q2 - CIN - 7:40 - 23-jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta T. J. Houshmandzadeh (Grahamin potku) (CIN 14-13) Q2 - CLE - 6:37 - 9 jaardin TD-syöttö Derek Andersonilta Joe Jureviciukselle (Dawsonin potku) (CLE 20-14) Q2 - CIN - 3:12 - 22 jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta Chad Johnsonille (Grahamin potku) (CIN 21-20) Q2 - CLE - 1:11 - 25 jaardin TD-syöttö Derek Andersonilta Kellen Winslow'lle (Dawsonin potku) (CLE 27-21) Q3 - CIN - 12:13 - Shayne Graham 20 jaardin FG (CLE 27-24) Q3 - CLE - 8:24 - 34 jaardin TD-syöttö Derek Andersonilta Braylon Edwardsille (Dawsonin potku) (CLE 34-24) Q3 - CIN - 6:18 - 14 jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta Chad Johnsonille (Grahamin potku) (CLE 34-31) Q3 - CLE - 6:04 - Jamal Lewis 66 jaardin TD-juoksu (Dawsonin potku) (CLE 41-31) Q3 - CIN - 0:53 - 5 jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta T. J. Houshmandzadeh (Grahamin potku) (CLE 41-38) Q4 - CLE - 10:07 - 37 jaardin TD-syöttö Derek Andersonilta Braylon Edwardsille (Dawsonin potku) (CLE 48-38) Q4 - CLE - 5:47 - Phil Dawsonin 18 jaardin maalintekopaikka (CLE 51-38) Q4 - CIN - 3:45 - 7 jaardin TD-syöttö Carson Palmerilta Glenn Holtille (Grahamin potku) (CLE 51-45).

**Tulos**

Kuka pelaaja teki ottelun yhdestoista pisimmän TD-syötön?

**Esimerkki 6.59**

Elokuva alkaa, kun James Reece (Jonathan Rhys Meyers) ajaa mustalla maasturilla Pariisin kaduilla töihin. Reece työskentelee Yhdysvaltain suurlähetystössä Yhdysvaltain Ranskan suurlähettilään Benningtonin (Richard Durden) avustajana. Ottaen vastaan joitakin lomakkeita suurlähettilään sihteeriltä hän käy läpi Benningtonin lähipäivien matkasuunnitelman, jonka keskiössä on suuri huippukokous, jossa Yhdysvallat, Ranska ja useat muut maat valmistelevat ulkomaanapua Afrikan mantereelle. Bennington osoittaa, että hän on tällä hetkellä enemmän uppoutunut shakkipeliin, jota hän pelaa Reecen kanssa koko tämän ajan. Huolimatta siitä, että Reece kiinnittää vähemmän huomiota pelilautaan ja peliin kuin Bennington, hän tekee hänelle nopeasti matin ja voittaa. reece saa puhelun tuntemattomalta lähteeltä (äänenä David Gasman), joka ohjaa hänet parkkipaikalla olevaan hopeiseen BMW:hen. hän vapauttaa Benningtonin peitetarinalla, että hänen on tarkistettava huippukokouksen suunniteltu istumajärjestys. Parkkipaikalle mennessään Reece avaa maasturinsa takakontissa olevan koodilukitun turvalokeron, josta paljastuu ampuma-ase ja useita ranskalaisia rekisterikilpiä. Hän irrottaa rekisterikilven hopeisesta BMW:stä ja korvaa sen yhdellä niistä kilvistä, jotka hän on piilottanut maasturiinsa. Sitten hän siirtää maasturinsa toiselle parkkipaikalle ja odottaa siellä tarkkaillen hopeista BMW:tä. Hän näkee, kuinka useat miehet nousevat autoon, laittavat salkun sen takakonttiin ja ajavat pois.Saapuessaan kotiin Reece saa toisen puhelun samasta lähteestä. Reece on itse asiassa CIA:n agentti, joka työskentelee suurlähetystössä peitetehtävissä. Hän tekee pieniä töitä esimiehilleen ja on innokas nousemaan erikoisjoukkoihin. Hänen esimiehensä vakuuttaa hänelle, että hän saa tilaisuutensa, mutta juuri nyt häntä tarvitaan varmistamaan Ranskan ulkoministerin toimistossa piilotettu lähetyssiru suurlähettiläs Benningtonin tapaamisen aikana. Reece ei usko, että hänelle annettiin siru, mutta hänelle kerrotaan, että se on hänen vasemmassa takintaskussaan. Tarkistaessaan takkinsa hän löytää sirun sieltä.Asunnossaan istuessaan Reece tutkii sirua. Oveen koputetaan ja hänet keskeytetään. Se on hänen tyttöystävänsä Caroline (Kasia Smutnak) (lausutaan Cah-roll-een, "ine" lausutaan kuten sanassa "magazine"). Caroline suutelee Reeceä ja kertoo, että hänellä on yllätys. Hän istuttaa miehen tuolille ja pakottaa hänet pitämään selkänsä häneen päin. Reoline kuulee, kuinka Reoline riisuutuu ja vaihtaa vaatteet. Kun Caroline käskee häntä katsomaan, hänen leukansa loksahtaa alas, kun hän näkee Carolinen pukeutuneena seksikkääseen olkaimettomaan mekkoon. Hän luulee tunnistavansa kankaan, ja Caroline kertoo tehneensä sen heidän makuuhuoneensa verhoista - Caroline on vaatesuunnittelija. He alkavat nopeasti riisuutua, kun he suuntaavat makuuhuoneeseen pussailemaan." Reece saapuu seuraavana päivänä konferenssipaikalle antamaan Benningtonille yhteenvedon siitä, mistä kokouksessa on tarkoitus keskustella. Bennington kutsuu Reeceä osallistumaan kokoukseen kanssaan. kokouksen aikana Reece ottaa huomaamattomasti sirun (naamioimalla sen laittamalla palan purukumia suuhunsa ja tarjoamalla toisen palan ministerin sihteerille) ja yrittää laittaa sen istuimensa vieressä olevan lampunjalustan alle käyttäen purukumia liimana. Purkka ei kuitenkaan pysy kiinni, ja kahdesti se putoaa takaisin lattialle näkyville. Turhautuneena ja tuskin onnistuen pitämään sirun piilossa, Reece kysyy lopulta ulkoministeriltä (Eric Godon) harhautuksena, että hänellä on toimistossaan useita Goyoja. Ministeri sanoo, että hänellä on, ja tarjoutuu näyttämään niitä Benningtonille, joka on hyvin kiinnostunut Goyan taiteesta. Kun Bennington lähtee ministerin ja sihteerin mukana katsomaan Goyojaa ja jättää Reece yksin kokoushuoneeseen, Reece ottaa nitojankin ministerin pöydältä ja nitoo sirun pöydän alapuolelle... mutta jättää nitojankin vahingossa auki poistuessaan... Saapuessaan illalla kotiin Reece on levoton, kun eteisen valot sammuvat. Hän löytää verijäljiltä näyttävän jäljen, joka johtaa ovelle, joka johtaa rakennuksen katolle. Hän tarttuu luutaan, joka on jäänyt

**Tulos**

Mihin terroristit tähtäävät?

**Esimerkki 6.60**

Levottomat jalat -oireyhtymän (RLS) hoidossa ensimmäinen askel on tunnistaa ja mahdollisuuksien mukaan hoitaa kaikki RLS:ää aiheuttavat tai pahentavat sairaudet, kuten raudanpuute tai jotkin lääkehoidot. RLS:stä kärsiviä potilaita olisi kehotettava pitämään yllä terveellistä unirytmiä. Lääkehoito olisi rajoitettava potilaisiin, joilla on selkeä kliininen diagnoosi, josta päätetään yksilöllisesti, kun kliininen vaikutus on vakava. Neljä lääkeryhmää on keskeisiä RLS:n hoidossa: dopaminergiset aineet, eräät epilepsialääkkeet, opioidit ja bentsodiatsepiinit. Dopaminergiset agonistit ovat ensisijainen hoitomuoto erityisesti silloin, kun päivittäinen hoito on tarpeen tai jos oireet ovat vaikeita. Ranskassa on hyväksytty kaksi dopaminergistä agonistia RLS:n hoitoon: ropiniroli (Adartrel) ja pramipeksoli (Sifrol). Hoidon aloittamisen jälkeen potilaita olisi seurattava säännöllisesti hoidon tehokkuuden arvioimiseksi ja mahdollisten sivuvaikutusten tunnistamiseksi. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä augmentaation havaitsemiseen, joka on ilmiö, jolle on ominaista oireiden paradoksaalinen paheneminen hoidon myötä. Joitakin erityistilanteita, kuten munuaisten vajaatoiminnan kanssa samanaikaista RLS:ää, raskauden aikana ja lapsella esiintyvää RLS:ää, käsitellään.

**Tulos**

Mikä puutos aiheuttaa levottomat jalat -oireyhtymän?

**Esimerkki 6.61**

Jeanne Deckers (17. lokakuuta 1933 - 29. maaliskuuta 1985), alias Jeannine Deckers, joka tunnetaan paremmin nimellä Sur Sourire (''Sister Smile'', englanninkielisissä maissa usein The Singing Nun), oli belgialainen laulaja-lauluntekijä ja alun perin dominikaaniritarikunnan jäsen Belgiassa sisar Luc-Gabrielle.

**Tulos**

Mihin uskontokuntaan Laulava nunna kuului?

**Esimerkki 6.62**

Niners rikkoi kolmen ensimmäisen ottelunsa kaavan ja teki toisen puoliajan comebackin voittaakseen Eaglesin (49ers oli toisella neljänneksellä jäljessä 21-10). Philadelphia käytti Ninersin virheitä hyväkseen ja teki ensimmäisellä puoliajalla touchdownit blokatun puntin palautuksella, interceptionin palautuksella ja puntin palautuksella. Puolustus ei kuitenkaan päästänyt pistettäkään Eaglesin hyökkäykseltä, joka oli johtanut liigan pistepörssiä kauden kolmen ensimmäisen viikon aikana, ja kahden Colin Kaepernickin touchdown-syötön ja neljän Phil Dawsonin kenttäpelin turvin se siirtyi myöhään 26-21-johtoon. Ottelun loppupuolella Eagles eteni Ninersin yhden jaardin linjalle, mutta he käänsivät pallon ja Niners säilytti voiton. Niners voitti Eaglesin 407-213 ja piti palloa hallussaan 42:17 minuuttia.

**Tulos**

Mikä joukkue teki vähiten pisteitä koko ottelussa?

**Esimerkki 6.63**

Interleukiini (IL)-1:n säätelemä synnynnäisen immuunijärjestelmän metabolinen aktivoituminen vaikuttaa tyypin 2 diabeteksen soluvajaukseen. Gevokitsumabi on uusi, ihmiselle kehitetty monoklonaalinen anti-IL-1-vasta-aine. Arvioimme gevokitsumabin turvallisuutta ja biologista aktiivisuutta tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla. Plasebokontrolloidussa annostasoitustutkimuksessa yhteensä 98 potilaalle annettiin satunnaisesti lumelääkettä (17 koehenkilöä) tai gevokitsumabia (81 koehenkilöä) kasvavilla annoksilla ja annosteluajoilla. Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli arvioida gevokitsumabin turvallisuusprofiilia tyypin 2 diabeteksessa. Toissijaisina tavoitteina oli arvioida farmakokinetiikkaa eri annostasoilla, antoreittien ja hoitosuunnitelmien osalta sekä arvioida biologista aktiivisuutta. Tutkimuslääke oli hyvin siedetty, eikä vakavia haittavaikutuksia ilmennyt. Yksi hypoglykemiallinen tapahtuma sattui, jolloin samanaikaista insuliinihoitoa oli vähennettävä. Gevokitsumabin puhdistuma vastasi ihmisen IgG(2)-valmisteen puhdistumaa, ja sen puoliintumisaika oli 22 päivää. Yhdistetyssä väliannosryhmässä (kerta-annokset 0,03 ja 0,1 mg/kg) keskimääräinen lumelääkekorjattu glykoituneen hemoglobiinin lasku oli 0,11, 0,44 ja 0,85 % 1, 2 (P = 0,017) ja 3 (P = 0,049) kuukauden kuluttua, minkä lisäksi C-peptidin eritys tehostui, insuliiniherkkyys lisääntyi ja C-reaktiivinen proteiini sekä spontaanit ja indusoituvat sytokiinit vähenivät. Tämä uusi IL-1:tä neutraloiva vasta-aine paransi glykemiaa, mahdollisesti palautuneen insuliinintuotannon ja -vaikutuksen kautta, ja vähensi tulehdusta tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla. Tätä terapeuttista ainetta voidaan ehkä käyttää kerran kuukaudessa tai pidempään.

**Tulos**

Mihin molekyyliin lääke Gevokitsumabi kohdistuu?

**Esimerkki 6.64**

Tulossa pois niiden come-from-tappio voittaa Dolphins, Broncos matkusti Arrowhead Stadium AFC West uusintaottelu Kansas City Chiefs. Broncos siirtyi 14-0-johtoon ensimmäisellä neljänneksellä kahdella ensimmäisellä hyökkäyksellään, ja pelinrakentaja Peyton Manning heitti kaksi touchdown-syöttöä, 23 jaardin syötön laitahyökkääjä Demaryius Thomasille ja 15 jaardin syötön juoksija C. J. Andersonille. Placekicker Connor Barthin 22 jaardin kenttämaali kasvatti Broncosin johdon 17-0:aan toisen neljänneksen alussa. Maalinteko tapahtui sen jälkeen, kun Broncosin erikoisjoukkueet olivat huijanneet Chiefsiä safety David Brutonin väärennetyllä punttijuoksulla ja Andersonin neljännen downin konversiolla. Chiefs nousi tulostaululle myöhemmin toisella neljänneksellä, kun pelinrakentaja Alex Smith antoi 20 jaardin touchdown-syötön tiukkapipo Anthony Fasanolle. Broncosin hyökkäys marssi tämän jälkeen kenttää pitkin, mutta joutui tyytymään Barthin 24 jaardin kenttämaaliin juuri ennen puoliaikaa. Chiefsin puolustus pakotti Manningin kaatumiseen syvällä Broncosin alueella Broncosin toisen puoliajan ensimmäisellä hyökkäyksellä, mutta joutui tyytymään Cairo Santosin 39 jaardin kenttämaaliin. Barth lisäsi vielä kaksi kenttämaalia, 30 jaardin kolmannen neljänneksen puolivälissä ja 33 jaardin neljännen neljänneksen alussa, ja kasvatti Broncosin johdon 26-10:een. Ensimmäinen kenttämaali tuli Smithin DeMarcus Waren sieppauksen jälkeen harhautetusta syötöstä, kun taas toinen kenttämaali tuli Chiefsin kulmapuolustajan Marcus Cooperin muffinoitua puntin. Chiefs kavensi Broncosin johtoa, kun Smith heitti 12 jaardin touchdown-syötön juoksija Jamaal Charlesille. Broncosin safety T. J. Ward kuitenkin tyrmäsi Smithin Fasanolle tarkoitetun kahden pisteen syötön, joka olisi tuonut Chiefsin yhden pisteen päähän. Barth lisäsi vielä yhden kenttämaalin, 37 jaardia neljännen neljänneksen puolivälissä. Broncosin puolustus alisti Chiefsin loppupelin ajan. Voiton myötä Broncos pyyhkäisi Chiefsin jo kolmannen kerran peräkkäin. Peyton Manning paransi henkilökohtaisen ennätyksensä 11-1:een kaikkien aikojen otteluissa Chiefsiä vastaan.

**Tulos**

Kumman potkaisijan ensimmäinen kenttämaali oli pidempi?

**Esimerkki 6.65**

Bob ja Doug McKenzie (Rick Moranis ja Dave Thomas) ovat kaksi Ontarion Torontossa asuvaa typerää ja työtöntä "huoraa", jotka joutuvat pulaan, kun he tuhlaavat isänsä kaljarahat ja kalja loppuu kesken. Veljekset laittavat elävän hiiren olutpulloon yrittäessään kiristää paikallista olutkauppaa antamaan heille ilmaista Elsinore-olutta, mutta heitä kehotetaan sen sijaan ottamaan asia puheeksi Elsinoren panimossa. Esiteltyään hiiren panimon johdolle veljekset saavat töitä pullotuslinjalla tarkastamassa pulloja hiirien varalta. He käyttävät tilaisuutta hyväkseen juodakseen paljon ilmaista olutta linjalta; myöhemmin he esittävät vanhemmilleen pakettiauton täynnä ilmaisia Elsinore-olut-tuotteita osana palkkaa uusista työpaikoistaan.Samaan aikaan panimon paha omistaja, panimomestari "B.M.", on saanut selville, että Elsinore-oluen valmistaminen ei ole helppoa. Smith (Max von Sydow), viimeistelee salaista suunnitelmaa maailman valloittamiseksi laittamalla Elsinore-olueen mielenhallintahuumetta, joka tekee kuluttajan tottelevaiseksi, mutta saa hänet myös hyökkäämään toisten kimppuun, kun häntä stimuloidaan tietyillä musiikin sävyillä. Smith testaa tätä väärennettyä olutta sopivasti sijaitsevan Kanadan kuninkaallisen mielisairaiden instituutin potilailla, joka on yhdistetty panimoon maanalaisilla tunneleilla. Pilaantuneen oluen vaikutuksia demonstroidaan pitkässä kohtauksessa, jossa mielisairaat potilaat pukeutuvat Star Wars -tyylisiin jääkiekkopukuihin ja oluen nauttimisen jälkeen reagoivat syntetisaattorimusiikkiin pelaamalla jääkiekkoa, luistelemalla synkronoidusti yhteen ja tappelemalla jäällä... Vaikuttaa siltä, että entinen panimon omistaja John Elsinore on hiljattain kuollut salaperäisissä olosuhteissa, ja hänen tyttärensä, äskettäin 21 vuotta täyttänyt Pam (Lynne Griffin), on saanut Elsinoren panimon täyteen määräysvaltaan. Pamin epäpätevä Claude-setä (Paul Dooley) oli sillä välin mennyt naimisiin hänen leskeksi jääneen äitinsä kanssa, eikä hän halua luopua äskettäin saamastaan panimon hallinnasta. Syyksi paljastuu, että kömpelö Claude tekee yhteistyötä panimomestari Smithin kanssa, jolle hän on pelle, joka toimii peitetarinana panimomestarin häijyille suunnitelmille. Bob ja Doug joutuvat keskelle näitä suunnitelmia, kun he pelastavat Pamin toimimattomasta turvaportista, ja molemmat ystävystyvät hänen kanssaan nopeasti.Tutkiessaan massiivista panimoa Bob ja Doug löytävät suljetun kahvilan, jossa on vanha Galactic Border Patrol -videopeli, joka yliluonnollisella tavalla paljastaa, että panimomestari Smith murhasi John Elsinoren ja että Claude-setä oli vahvasti mukana. Lisäksi olutpanimoa tutkiessaan Bob ja Doug tapaavat aikoinaan jääkiekon suurmiehen, Jean "Rosie" LeRosen (Angus MacInnes), jonka Bob tunnistaa jääkiekkokortista, joka hänellä on kotona vanhempiensa luona. Uransa päättäneen hermoromahduksen kokenut ja Smithin hallintaan joutunut Rosie joutuu mielisairaalaan, mutta hän on päättänyt taistella Brewmeisterin maailmanvalloitussuunnitelmaa vastaan.Lopulta Bob ja Doug eksyvät Brewmeisterin poissa ollessa Brewmeisterin operaatio-osastolle, ja Doug ottaa levykkeen John Elsinoren murhasta uskoen, että kyseessä on uuden aallon bootleg-levy. Heti sen jälkeen Brewmeister ja Claude ampuvat veljekset tainnutusaineilla. Sen jälkeen he pukeutuvat veljesten vaatteisiin, jolloin valvontakameran mukaan he ampuvat tainnutusnuolia Pamia ja hänen ystävällistä työtoveriaan Henry Greeniä kohti, ja laittavat heidän tajuttomat ruumiinsa tynnyreihin. kun Bob ja Doug heräävät, he ovat takaisin pakettiautossaan vakuuttuneina siitä, että heidän epäilyttävät löytönsä olivat vain unta, ja Claude käskee heitä viemään kaksi tynnyriä olutta (jotka itse asiassa sisältävät tajuttoman Pamin ja hänen isänsä ystävän, Henry Greenin, oluetynnyreitä) juhliin suuren kukkulan juurella. Jarrut on kuitenkin muutettu niin, että ne voivat pysähtyä vain kahdesti ennen kuin ne antavat periksi.Bob ja Doug ajaessaan kuitenkin harhautuvat pian ja päättävät pysähtyä heidän talolleen ruokkimaan koiran. He myös jättävät jälkeensä raskauttavan levykkeen Brewmeisterin ja Clauden toimista heidän talollaan. Tuhlailtuaan yhden pysähdyksen aiemmin he eivät enää pysty pysäyttämään nyt ylinopeutta ajavaa ajoneuvoa ja päätyvät lopulta hyppäämään Toronton laiturilta Ontariojärveen. Rosie saapuu paikalle ja yrittää pelastaa Pamin, joka

**Tulos**

Mikä yhdistää panimon ja mielisairaalan?

**Esimerkki 6.66**

Eräänä varhaisena aamuna New Yorkin Fifth Avenuella sijaitsevan Tiffany & Co:n eteen pysähtyy taksi, josta nousee elegantisti pukeutunut Holly Golightly (Audrey Hepburn). Katseltuaan liikkeen ikkunoita hän kävelee kotiin. Asuntonsa ulkopuolella hän torjuu Sid Arbuckin (Claude Stroud), edellisen illan katastrofaalisen seurustelun. Myöhemmin hänet herättää uusi naapuri Paul Varjak (George Peppard), joka soittaa ovikelloa päästäkseen sisään. Pariskunta juttelee, kun hän pukeutuu lähtiäkseen viikoittaiselle vierailulleen Sing Singin vankilaan vangitun mafioson Sally Tomaton (Alan Reed) luokse. Tomaton asianajaja O'Shaughnessy maksaa hänelle 100 dollaria viikossa "säätiedotuksen" toimittamisesta. Audrey Hepburn Holly Golightlynä Kun Holly on lähdössä Sing Singiin, hänet esitellään Paulin "sisustajalle", varakkaalle vanhemmalle naiselle Emily Eustace Failensonille (Patricia Neal), jota Paul kutsuu lempinimellä "2E". Sinä iltana Holly menee palotikkaille pakoon yli-innokasta seuralaista (Mel Blanc). Hän kurkistaa Paulin asuntoon ja näkee 2E:n jättävän rahaa ja suutelevan Paulia hyvästiksi. Kun 2E on lähtenyt, Holly menee Paulin asuntoon ja saa tietää, että hän on kirjailija, joka ei ole julkaissut mitään sitten viisi vuotta sitten ilmestyneen vinjettikirjan. Holly puolestaan selittää, että hän yrittää säästää rahaa elättääkseen veljensä Fredin, kun tämä pääsee armeijasta. Kaksikko nukahtaa, mutta herää, kun Holly näkee painajaista Fredistä. Myöhemmin hän ostaa Paulille kirjoituskoneen nauhan pyytääkseen anteeksi ja kutsuu tämän juhliin asuntoonsa. Siellä Paul tapaa Hollyn Hollywood-agentin O. J. Bermanin (Martin Balsam), joka kuvailee Hollyn muuttumista maalaistytöstä Manhattanin seurapiirijulkkikseksi. Hän tutustuu myös Jose da Silva Pereiraan (Jose Luis de Vilallonga), varakkaaseen brasilialaiseen poliitikkoon, ja Rusty Trawleriin (Stanley Adams), "Amerikan yhdeksänneksi rikkaimpaan alle 50-vuotiaaseen mieheen". Seuraavina päivinä Paul ja Holly lähentyvät toisiaan. Eräänä päivänä 2E astuu Paulin asuntoon huolestuneena siitä, että häntä seurataan. Paul kertoo tutkivansa asiaa ja kohtaa lopulta Doc Golightlyn (Buddy Ebsen), Hollyn vieraantuneen aviomiehen. Doc selittää, että Hollyn oikea nimi on Lula Mae Barnes. He menivät naimisiin, kun Holly oli 13-vuotias, ja mies haluaa viedä Hollyn takaisin Teksasiin, koska Fred on palaamassa. Paulin saatua Hollyn ja Docin jälleen yhteen, Holly kertoo Paulille, että avioliitto on mitätöity. Linja-autoasemalla hän kertoo Docille, ettei lähde hänen mukaansa. Doc lähtee murtuneena. Juopoteltuaan klubilla Paul ja Holly palaavat Hollyn asunnolle, jossa Holly kertoo humalassa, että aikoo mennä naimisiin Trawlerin kanssa tämän rahojen takia. Muutamaa päivää myöhemmin Paul saa tietää, että yksi hänen novelleistaan julkaistaan. Matkalla kertomaan asiasta Hollylle hän näkee sanomalehtiotsikon, jonka mukaan Trawler on mennyt naimisiin jonkun toisen kanssa. Holly ja Paul sopivat viettävänsä päivän yhdessä ja tekevänsä vuorotellen asioita, joita kumpikaan ei ole ennen tehnyt. Tiffany'sissa Paul kaiveruttaa Doc Golightlyn Cracker Jack -rasian sormuksen Hollylle lahjaksi. Vietettyään yön yhdessä hän herää ja huomaa Hollyn kadonneen. Kun 2E saapuu, Paul lopettaa heidän suhteensa. Hän hyväksyy sen rauhallisesti, sillä hän on aiemmin päättänyt, että hän ja Holly ovat rakastuneita. Holly suunnittelee menevänsä naimisiin Josen kanssa tämän rahojen takia, mikä suututtaa Paulin. Kun Holly saa sähkeen, jossa ilmoitetaan Fredin kuolemasta, hän tuhoaa asuntonsa. Kuukausia myöhemmin Paul on muuttanut pois. Holly kutsuu hänet illalliselle, sillä hän on lähdössä seuraavana aamuna Brasiliaan jatkamaan suhdettaan Josen kanssa. Heidät kuitenkin pidätetään Sally Tomaton huumerinkiin liittyen, ja Holly viettää yön vankilassa. Seuraavana aamuna Holly pääsee vapaaksi takuita vastaan ja löytää Paulin odottamassa, ja he ottavat taksin. Hänellä on Hollyn kissa ja kirje Joselta, jossa hän selittää, että hänen on lopetettava heidän suhteensa Hollyn pidätyksen vuoksi. Holly vaatii, että hän lähtee joka tapauksessa Brasiliaan, pyytää taksia pysähtymään ja vapauttaa Paulin.

**Tulos**

Missä kaupungissa Holly asuu?

**Esimerkki 6.67**

Rose Elliot (Irene Miracle), New Yorkissa yksin asuva runoilija, löytää muinaisen kirjan nimeltä Kolme äitiä. Se kertoo kolmen pahan sisaren olemassaolosta, jotka hallitsevat maailmaa surulla, kyynelillä ja pimeydellä. Varelli-nimisen arkkitehdin kirjoittamasta kirjasta käy ilmi, että nämä kolme asuvat erillisissä kodeissa, jotka arkkitehti on erityisesti suunnitellut ja rakentanut heitä varten Roomassa, Freiburgissa ja New Yorkissa. Rose epäilee asuvansa yhdessä näistä rakennuksista ja kirjoittaa veljelleen Markille (Leigh McCloskey), musiikinopiskelijalle Roomassa, kehottaen tätä käymään hänen luonaan. Varellin kirjassa olevia vihjeitä apuna käyttäen Rose tutkii rakennuksensa kellarikerroksen ja löytää lattiassa olevan reiän, joka johtaa vedellä täytettyyn tanssisaliin. Pudotettuaan vahingossa avaimensa veteen hän astuu tulvivaan huoneeseen. Uidessaan pinnan alla hän näkee muotokuvan, jossa lukee "Mater Tenebrarum", ja saa avaimet takaisin. Yhtäkkiä syvyyksistä nousee mädäntynyt ruumis, joka pelottaa hänet. Hän pakenee, vaikka varjoinen hahmo tarkkailee hänen poistumistaan kellarista.Roomassa Mark yrittää lukea Rosen kirjeen tunnilla. Kauniin opiskelijan (Ania Pieroni) intensiivinen katse häiritsee häntä. Kun tunti loppuu, tyttö lähtee äkkiä pois; Mark seuraa häntä ja jättää kirjeen jälkeensä. Hänen ystävänsä Sara (Eleonora Giorgi) poimii kirjeen ja lukee sen lopulta. Kirjeen sisällöstä kauhistuneena hän ottaa taksin kirjastoon ja löytää sieltä Kolme äitiä -kirjan. Uloskäyntiä etsiessään Saran kimppuun hyökkää hirviömäinen hahmo, joka tunnistaa kirjan. Hän heittää kirjan maahan ja pakenee. Myöhemmin samana iltana hän hakeutuu Carlo-nimisen naapurin (Gabriele Lavia) seuraan, ja molemmat joutuvat hanskakintaisen tappajan puukottamiksi. Mark löytää ruumiit ja kaksi repeytynyttä palaa Rosen kirjeestä. Poliisin saavuttua paikalle hän kävelee ulos Saran asunnosta ja näkee taksin ajavan hitaasti ohi. Siinä on musiikinopiskelija, joka tuijottaa häntä jälleen kerran tiiviisti. mark soittaa Roselle, mutta ei kuule häntä selvästi. Hän lupaa käydä juuri ennen kuin yhteys katkeaa. Katkaistuaan puhelun Rose näkee kaksi varjoista hahmoa, jotka valmistautuvat astumaan hänen asuntoonsa. Hän poistuu takaovesta, mutta häntä seurataan. Ränsistyneessä huoneessa kynsin varustautunut hyökkääjä tarttuu häneen takaapäin ja murhaa hänet raa'asti.Saavuttuaan New Yorkiin Mark tapaa joitakin Rosen talon asukkaita, muun muassa sairaanhoitajan (Veronica Lazar), joka hoitaa iäkästä professori Arnoldia (Feodor Chaliapin, Jr.), pyörätuoliin sidottua mykkää. Mark kuulee sairaalloiselta kreivitär Eliseltä (Daria Nicolodi), että Rose on kadonnut. Elise selittää, miten Rose oli käyttäytynyt oudosti. Kun he löytävät verta matolta Rosen huoneen ulkopuolelta, Mark seuraa tahroja. Hän sairastuu yhtäkkiä ja menettää tajuntansa. Elise näkee mustapukuisen hahmon raahaavan Markia pois, mutta hahmo pysähtyy yhtäkkiä ja lähtee Elisen perään. Hänen kimppuunsa hyökkää kymmeniä kissoja, jotka purevat ja kynsivät hänen lihaansa. Sitten huppupäinen hahmo puukottaa Elisen kuoliaaksi. Mark horjahtaa talon eteiseen, jossa hoitaja ja talonmies (Alida Valli) panevat hänet nukkumaan. seuraavana päivänä Mark kysyy Kazanianilta (Sacha Pitoeff), antiikkikauppiaalta, joka myi Roselle Kolme äitiä -kirjan, Rosesta. Mies ei kuitenkaan anna mitään tietoja. Sinä yönä Kazanian hukuttaa useita kissoja Central Parkin lampeen ja putoaa vahingossa veteen. Sadat rotat läheisestä viemäristä ryömivät hänen päälleen ja nakertavat hänen lihaansa. Nakkisämpylän myyjä kuulee Kazanianin huudot ja ryntää paikalle. Mies tappaa Kazanianin veitsellä. talonmies Carol löytää kreivittären asunnosta Elisen hovimestarin (Leopoldo Mastelloni) hirvittävän silvotun ruumiin. Järkyttyneenä hän pudottaa sytytetyn kynttilän, joka sytyttää tulipalon. Yrittäessään sammuttaa liekkejä hän sotkeutuu palaviin verhoihin ja putoaa ikkunasta kuolemaansa.Samaan aikaan Mark käyttää Rosen kirjeestä löytyvää vihjettä saadakseen selville, että jokaisen kerroksen alla on salainen huone.

**Tulos**

Kuka löydetään vesikauhuisten kissojen kanssa ja puukotetaan kuoliaaksi?

**Esimerkki 6.68**

Interleukiini-6 (IL-6) voi aktivoida keuhkosyöpäsolujen signaalireittejä, kuten STAT3-reittiä, ja sen on raportoitu olevan sellaisten kasvainsolujen tuottamaa, joilla on aktivoivia EGFR-mutaatioita. Tutkimme IL-6/STAT3:a keuhkosyöpäkasvainkudoksissa ja ihmisen IL-6:n neutraloivan vasta-aineen, siltuksimabin, vaikutuksia keuhkosyövän hiirimalleissa. IL-6:n ja STAT3:n aktivaatiotasoja verrattiin kasvaimen histologiaan ja KRAS-mutaatioiden esiintymiseen pikajäädytetyissä, ei-pienisoluisissa keuhkosyöpäkasvaimissa. Siltuksimabin vaikutuksia yksinään tai yhdessä erlotinibin kanssa tutkittiin hiiren ksenotransplanttimalleissa, jotka rakennettiin kolmesta solulinjan ksenotransplanttimallista ja yhdestä primaarisen eksplantaation hiirimallista. Tutkimme syöpään liittyvien fibroblastien (CAF) vaikutusta kasvaimen kasvuun ja siltuksimabin vaikutuksiin. IL-6-pitoisuudet olivat korkeammat kasvaimissa, joiden histologia oli levyepiteelisoluinen kuin adenokarsinooma, eikä niillä ollut yhteyttä KRAS-mutaatioiden esiintymiseen. STAT3:n tyrosiinifosforylaatiotilanne ei korreloinut kasvaimen IL-6-tasojen kanssa. STAT3:n seriinifosforylaatio korreloi KRAS-mutaatiotilanteen kanssa. Sekä kasvaimen että stroomasolujen osuus kasvainten IL-6:n kokonaismäärästä oli suuri. Siltuksimabilla oli minimaalinen vaikutus yksittäisenä aineena ksenotransplanteissa, joissa oli pelkkiä kasvainsoluja; malleissa, joissa sitä annettiin yhdessä CAF:ien kanssa, siltuksimabilla oli kuitenkin voimakkaampi vaikutus kasvaimen estoon. Yhdistetyn erlotinibin ja siltuksimabin vaikutuksia ei havaittu. IL-6 on kohonnut ihmisen NSCLC:n osajoukoissa, erityisesti levyepiteelisolujen histologiassa. Kasvaimet, joiden tukena on IL-6:n stroomatuotanto, näyttävät olevan herkimpiä kasvaimen kasvun estolle siltuksimabilla.

**Tulos**

Mitä interleukiinia siltuksimabi estää?

**Esimerkki 6.69**

Vuoden 2000 väestönlaskennassa piirikunnassa asui 218 590 ihmistä, 79 667 kotitaloutta ja 60 387 perhettä. Väestötiheys oli 496 ihmistä neliömailia kohti (192/km). Asuntoja oli 83 146, ja keskimääräinen asukastiheys oli 189 asuntoa neliökilometrillä (73/km). Piirikunnan rotujakauma oli 86,77 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 9,27 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 0,23 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 1,52 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 0,06 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 0,69 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta) ja 1,47 % kaksi tai useampi rotu. 1,91 % väestöstä oli Rotu (United States Census) tai Rotu (United States Census) jostakin rodusta. 22,5 % oli saksalaista, 13,1 % irlantilaista, 9,8 % italialaista, 9,2 % englantilaista, 8,1 % "amerikkalaista" ja 6,0 % puolalaista syntyperää.

**Tulos**

Kumpi esi-isien ryhmä on pienempi: Saksalainen vai irlantilainen?

**Esimerkki 6.70**

Hans Rottiger (16. huhtikuuta 1896 - 15. huhtikuuta 1960) oli panssarikenraali Saksan armeijassa toisen maailmansodan aikana ja Bundeswehrin armeijan ensimmäinen tarkastaja.

**Tulos**

Mihin sotaan Hans Röttiger osallistui?

**Esimerkki 6.71**

Maakunnan väestöstä 23,20 prosenttia oli alle 18-vuotiaita, 7,70 prosenttia 18-24-vuotiaita, 27,00 prosenttia 25-44-vuotiaita, 28,00 prosenttia 45-64-vuotiaita ja 14,10 prosenttia 65-vuotiaita tai vanhempia. Mediaani-ikä oli 40 vuotta. Jokaista 100:aa naista kohden oli 97,00 miestä. Jokaista 100:aa vähintään 18-vuotiasta naista kohden oli 96,40 miestä.

**Tulos**

Missä ikäryhmässä oli eniten ihmisiä?

**Esimerkki 6.72**

Apikaalisen kalvon antigeeni 1 (AMA1) on suvuton verivaiheen proteiini, jota ilmentää malarian aiheuttajan Plasmodia-lajin invasiivinen merotsoiittimuoto. Olemme täydentäneet Plasmodium falciparum AMA1:n (PfAMA1) toimintaa Plasmodium chabaudin poikkeavalla AMA1-siirtogeenillä (PcAMA1). PfAMA1-geenin häiritseminen ei ollut mahdollista "knock-out"-plasmidien avulla, vaikka osoitamme, että PfAMA1-geeni voidaan kohdistaa homologisella rekombinaatiolla. Nämä kokeet viittaavat siihen, että PfAMA1 on kriittinen, ehkä välttämätön, verivaiheen kasvulle. Tärkeää on, että osoitimme, että PcAMA1-ekspressio P. falciparumissa täydentää lajin rajat ylittävällä tavalla ainakin 35 prosenttia endogeenisen PfAMA1:n toiminnasta ihmisen punasoluissa. Lisäksi tämän transgeenin ilmentyminen P. falciparumissa johtaa tehokkaampaan invaasioon hiirten erytrosyytteihin. Nämä tulokset osoittavat, että AMA1:llä on tärkeä rooli punasolujen invaasiossa eri Plasmodium-lajeissa.

**Tulos**

Mikä on malarian aiheuttaja?

**Esimerkki 6.73**

Lähes kaikki ovat jollain tavalla ujoja. Jos ujous saa sinut tuntemaan olosi epämukavaksi, saattaa olla aika ottaa muutama oppitunti itseluottamuksesta. Voit rakentaa itseluottamustasi noudattamalla joitakin lääkäreiden ja psykologien ehdotuksia. Tee päätös olla pidättelemättä itseäsi keskusteluissa. Se, mitä sinulla on sanottavana, on yhtä tärkeää kuin se, mitä muut sanovat. Äläkä kieltäydy juhlakutsuista vain ujoutesi vuoksi. Valmistaudu itsesi olemaan muiden kanssa ryhmissä. Tee luettelo hyvistä ominaisuuksistasi. Tee sitten luettelo ideoista, kokemuksista ja taidoista, joita haluaisit jakaa muiden ihmisten kanssa . Mieti etukäteen, mitä haluaisit sanoa. Sano se sitten. Jos alat tuntea itsesääliä ryhmässä, hengitä syvään ja keskitä huomiosi muihin ihmisiin, Muista, ettet ole yksin. Muutkin ihmiset ovat huolissaan vaikutelmastaan. Kukaan ei koskaan pääse täysin eroon ujoudestaan, mutta useimmat ihmiset oppivat elämään ujoutensa kanssa. Jopa viihdetaiteilijat myöntävät, että he tuntevat itsensä usein ujoksi. He tekevät töitä taistellakseen ujoja tunteitaan vastaan, jotta he voivat kohdata kamerat ja yleisön. Pelkästään ujouden hallitseminen voi tuottaa monia palkintoja. Mutta ehkä paras syy ujouden torjumiseen on antaa muille ihmisille mahdollisuus tutustua sinuun.

**Tulos**

Kuka luultavasti antaa ehdotuksen ujouden torjumiseksi?

**Esimerkki 6.74**

Yhdysvaltojen vuoden 2010 väestönlaskennassa piirikunnassa asui 1 951 269 ihmistä, 715 365 kotitaloutta ja 467 916 perhettä. Väestötiheys oli . Asuntoja oli 840 343, ja niiden keskimääräinen asukastiheys oli . Piirikunnan rodullinen koostumus oli 60,9 prosenttia valkoisia, 10,5 prosenttia mustia tai afroamerikkalaisia, 8,7 prosenttia aasialaisia, 0,7 prosenttia Tyynenmeren saaristolaisia, 0,7 prosenttia Amerikan intiaaneja, 13,5 prosenttia muita rotuja ja 5,1 prosenttia kahta tai useampaa rotua edustavia. Latinalaisamerikkalaista tai latinolaista alkuperää olevien osuus väestöstä oli 29,1 prosenttia. Syntyperältään 11,7 % oli saksalaisia, 9,1 % irlantilaisia, 7,6 % englantilaisia, 6,3 % italialaisia ja 2,7 % amerikkalaisia.

**Tulos**

Oliko valkoisia vai aasialaisia enemmän?

**Esimerkki 6.75**

Intian vuoden 2011 väestönlaskennan mukaan Kumbakonamin väkiluku oli 140 156, ja sukupuolijakauma oli 1 021 naista tuhatta miestä kohden, mikä on paljon yli kansallisen keskiarvon (929). Alle kuusivuotiaita oli 12 791, joista miehiä oli 6 495 ja naisia 6 296. Kaupungin keskimääräinen lukutaito oli 83,21 prosenttia, kun kansallinen keskiarvo oli 72,99 prosenttia. Työntekijöitä oli yhteensä 9 519, joista 32 oli maanviljelijöitä, 83 maatalouden päätyöntekijöitä, 1 206 kotiteollisuuden työntekijöitä, 7 169 muita työntekijöitä, 1 029 marginaalityöntekijöitä, 24 marginaaliviljelijää, 45 marginaalista maataloustyöntekijää, 212 marginaalista kotiteollisuuden työntekijää ja 0 muuta marginaalista työntekijää.

**Tulos**

Kumpi ryhmä on väestölaskennan mukaan pienempi: kotiteollisuus vai maanviljelijät?

**Esimerkki 6.76**

Steelersin yhdeksäs ottelu oli AFC:n kaksintaistelu Patriotsin kanssa. Steelers jäi aikaisin jälkeen, kun QB Tom Brady antoi 19 jaardin TD-syötön TE Rob Gronkowskille. Tätä seurasi potkaisija Shayne Grahamin 31 jaardin maali. Steelers vastasi toisella neljänneksellä, kun potkaisija Jeff Reed naulasi 22 jaardin kenttämaalin. Steelers kamppaili lisää, kun Brady heitti toisen TD-syötön Gronkowskille, tällä kertaa 9 jaardin päästä. Sitä seurasi Bradyn 3 jaardin juoksu maalialueelle touchdownin saavuttamiseksi (epäonnistuneen PAT:n jälkeen, kun potku meni leveälle oikealle). Steelers teki ensimmäisen maalin neljännellä neljänneksellä, kun QB Ben Roethlisberger antoi 6 jaardin TD-syötön WR Emmanuel Sandersille. Steelers pyrki luomaan toisen maalintekopaikan, mutta se pysähtyi, kun SS James Sanders sieppasi Roethlisbergerin syötön ja palautti sen 32 jaardin päähän touchdowniin (epäonnistuneella 2 pisteen vaihdolla). Steelers yritti kaventaa johtoa Roethlisbergerin 15 jaardin TD-syötöllä WR Mike Wallacelle, mutta Patriots vastasi Bradyn 25 jaardin TD-syötöllä Gronkowskille. Jälleen Steelers yritti päästä lähemmäs, kun Roethlisberger viimeisteli 33 jaardin TD-syötön Wallacelle, mutta Patriots ratkaisi pelin Grahamin lyötyä 36 jaardin kenttämaalin.

**Tulos**

Kuka sai ensimmäisen TD-syötön?

**Esimerkki 6.77**

Danzigin kaupungin kapina oli joulukuusta 1575 joulukuuhun 1577 kestänyt kaupungin kapina Puolan ja Liettuan kuninkaanvaalien 1576 tulosta vastaan. Puolan valtaistuimesta kiistelivät Tapan Báthory ja Pyhän saksalaisroomalaisen keisari Maximillian II. Se alkoi 12. joulukuuta 1575, kun Puolan senaatti valitsi keisari Maximillianin monarkiksi, kun taas szlachtien enemmistö oli äänestänyt Báthorin puolesta. Se päättyi 16. joulukuuta 1577. Maximilian II:n kuolema syksyllä 1576 heikensi Danzigin asemaa ja teki konfliktista vähemmän hallitsijan tunnustamista kuin Danzigin etuoikeuksia koskevan. Koska kumpikaan osapuoli ei kyennyt kukistamaan toista sotilaallisesti, päädyttiin kompromissiin, jossa kaupungin taloudelliset sekä uskonnolliset etuoikeudet palautettiin ja tunnustettiin vastineeksi suuresta korvauksesta ja Báthoryn tunnustamisesta kuninkaaksi.

**Tulos**

Kuka henkilö sai kansan enemmistön äänistä?

**Esimerkki 6.78**

European BioSafety Association (EBSA) on kesäkuussa 1996 perustettu voittoa tavoittelematon järjestö, joka tarjoaa jäsenilleen foorumin, jossa voidaan keskustella ja väitellä huolenaiheista ja edustaa bioturvallisuuden ja siihen liittyvien toimintojen alalla työskenteleviä.

**Tulos**

Milloin European BioSafety Association perustettiin?

**Esimerkki 6.79**

Sir Wilfred Robarts, kuuluisa asianajaja, on juuri päässyt pois sairaalasta, jossa hän oli kaksi kuukautta sydänkohtauksen jälkeen. Palatessaan asianajajan työhönsä hän ottaa vastaan Leonard Volen tapauksen, työttömän miehen, jota syytetään iäkkään ystävänsä rouva Emily Frenchin murhasta. Vole väittää olevansa syytön, vaikka kaikki todisteet viittaavat häneen murhaajana, mutta hänen alibitodistajansa, hänen kylmä saksalaisvaimonsa Christine, ei astu oikeuteen puolustuksen todistajana, vaan hänestä tulee syyttäjän todistaja ja hän todistaa uhmakkaasti miehensä olevan syyllinen murhaan. Sir Wilfred uskoo, että jutussa on jotain epäilyttävää, erityisesti rouva Voleen liittyen.

**Tulos**

Ketä syytetään rikkaan lesken murhasta?

**Esimerkki 6.80**

Useimmiten hengität ajattelematta sitä. Hengitys on enimmäkseen tahaton toiminto, jota ohjaa aivojesi osa, joka ohjaa myös sydämen sykettä. Jos uit, joogaat tai laulat, tiedät kuitenkin, että voit hallita hengitystäsi. Ilman ottamista kehoon nenän ja suun kautta kutsutaan sisäänhengitykseksi. Ilman työntämistä ulos kehosta nenän tai suun kautta kutsutaan uloshengitykseksi. Alla kuvassa oleva nainen hengittää ulos ennen kuin hän nousee pintaan altaan vedestä (kuva 1.1). Miten keuhkot päästävät ilmaa sisään? Ilma liikkuu keuhkoihin ja keuhkoista ulos lihasten liikkeiden avulla. Tärkein lihas hengityksessä on pallea, lihaslevy, joka levittäytyy rintakehän alaosaan. Pallea ja kylkilihakset supistuvat ja rentoutuvat liikuttaakseen ilmaa keuhkoihin ja keuhkoista ulos. Sisäänhengityksen aikana pallea supistuu ja liikkuu alaspäin. Kylkilihakset supistuvat ja saavat kylkiluut liikkumaan ulospäin. Tämä saa rintakehän tilavuuden kasvamaan. Koska rintakehän tilavuus on suurempi, ilmanpaine keuhkojen sisällä on alhaisempi kuin ilmanpaine ulkopuolella. Tämä ilmanpaine-ero aiheuttaa ilman imeytymisen keuhkoihin. Kun pallea ja kylkilihakset rentoutuvat, ilma työntyy ulos keuhkoista. Uloshengitys muistuttaa ilman päästämistä ilmapallosta. Miten sisäänhengitetty happi pääsee verenkiertoon? Kaasujen vaihto keuhkojen ja veren välillä tapahtuu pienissä pusseissa, joita kutsutaan keuhkorakkuloiksi. Alveolien seinämät ovat hyvin ohuet, ja kaasut pääsevät kulkemaan niiden läpi. Alveoleja reunustavat kapillaarit (kuva 1.2). Happi siirtyy alveoleista vereen alveoleja ympäröivissä kapillaareissa. Samalla hiilidioksidi liikkuu päinvastaiseen suuntaan, kapillaariverestä alveoleihin. Kaasut liikkuvat yksinkertaisen diffuusion avulla kulkeutumalla korkean konsentraation alueelta matalan konsentraation alueelle. Esimerkiksi alveoleissa on aluksi enemmän happea kuin veressä, joten happi siirtyy diffuusiolla alveoleista vereen. Prosessia, jossa happea kulkeutuu elimistöön ja hiilidioksidia vapautuu, kutsutaan hengitykseksi. Joskus hengittämistä kutsutaan hengitykseksi, mutta hengitys on paljon muutakin kuin pelkkää hengittämistä. Hengitys on vain hapen siirtymistä elimistöön ja hiilidioksidin poistumista elimistöstä. Hengitysprosessiin kuuluu myös hapen ja hiilidioksidin vaihto veren ja kehon solujen välillä.

**Tulos**

tärkein hengitykseen osallistuva lihas on

**Esimerkki 6.81**

Poliisit Brian Taylor (Jake Gyllenhall) ja Mike Zavala (Michael Pena) ovat läheisiä ystäviä ja kumppaneita Los Angelesin poliisilaitoksessa. Taylor kuvaa heidän poliisitoimintaansa elokuvaprojektia varten kiinnittämällä pieniä kameroita omaan ja Zavalan univormuun ja kantamalla videokameraa mukanaan, heidän kollegojensa ja esimiestensä kauhistukseksi. Kun poliisit ovat ampuneet kaksi epäiltyä takaa-ajon jälkeen, syyttäjä julistaa ampumisen oikeutetuksi ja poliisit saavat kiitosta toiminnastaan. Taylorin ja Zavalan temppuilu saa kollega Van Hauserin (David Harbour) halveksunnan osakseen.Konstaapelit vastaavat puheluun, jossa mies, Tre (Cle Shaheed Sloan), pelottelee postinkantajaa päihtyneenä. Saavuttuaan paikalle Tre heittää rasistisia solvauksia latinalaisamerikkalaiselle Zavalalle, joka vastaa hyväksymällä tappelun Taylorin hyväksynnällä. Zavala hakkaa hänet kunnolla ja pidättää hänet, mutta voittaa miehen kunnioituksen sillä, että hän sekä taistelee reilusti että jättää tappelun mainitsematta raportissa (joka olisi saattanut lähettää Treen elinkautiseen vankilaan kolmen rikkomuksen takia). Myöhemmin samana iltana joukko latinojengin jäseniä ampuu Trea ja hänen ystäviään, ja yksi hänen ystävistään kuolee. Konstaapelit löytävät seuraavana päivänä autolla ammuskelussa käytetyn, nyt jo palaneen auton, mutta heidät hätistävät pois paikalta murharyhmän etsivät sekä Van Hauser, joka varoittaa, että LAPD kusettaa heitä vielä jonain päivänä.Vastatessaan katoamisilmoitukseen konstaapelit löytävät kaksi sidottua ja kaappiin lukittua lasta ja pidättävät ahdistuneen äidin ja hänen huumeidenkäyttäjämiehensä.Poliisit saapuvat ryhmänä äänekkäisiin ulkoilmabileisiin, jossa ammuskelussa mukana olleet latinot juhlivat. Poliisit ja juhlijat käyvät verbaalista kamppailua, ja Brian arvioi jengin johtajan, Big Evilin (Maurice Compte). Poliisit lähtevät pois ja käskevät heidän olla hiljempaa.Taylor alkaa seurustella Janetin (Anna Kendrick) kanssa ja kokee, että Janet on ainoa tyttö, jonka kanssa hän on seurustellut ja joka voi olla hänen kanssaan älyllisellä tasolla. Zavala, joka on naimisissa ja odottaa lasta, tarjoaa hänelle parisuhdeneuvoja.Tutkiessaan South Centralin aluetta Taylorilla on aavistus ja hän päättää tutkia tunnetun jengiläisen äidin kotia ja näkee pihatiellä kalliin pick up -auton. Nainen kävelee ulos talosta ja toimittaa kuorma-autossa istuvalle miehelle suuren keittoastian kannella. Kun kuorma-auto ajaa pois, poliisit seuraavat ja pysäyttävät kuorma-autossa istuvan miehen, koska hänellä on CD-levy roikkumassa peilistä ja hän on laittomasti estämässä etukatsomoa, mikä on Kaliforniassa pieni liikennerikkomus VC 26708:n mukaan. Kun Zavala lähestyy kuljettajan ikkunaa ottaakseen yhteyttä, kuljettaja vetää yhtäkkiä aseen esiin ja ampuu, ja Zavala torjuu miehen käden juuri ajoissa välttääkseen ampumisen. Pidätettyään kuljettajan poliisit löytävät hänen autostaan (soppakattilaan piilotetun) koristeellisen pienikokoisen .45 Coltin automaattipistoolin, kullattua AK-47-kiväärin ja suuren määrän rahaa. Myöhemmin paljastuu, että rahat ja aseet liittyvät meksikolaiseen huumekartelliin South Centralin alueella sekä jengiin, joka teki ohiajon Treen ja muiden kimppuun.Päiviä myöhemmin poliisit ovat ensimmäisinä paikalla tulipalossa, jossa lapset ovat jääneet loukkuun toiseen kerrokseen. Zavala ja Taylor menevät taloon ja pelastavat kaksi pientä lasta, mutta kuumuus ja savu melkein nujertavat heidät. Kun äiti ilmoittaa heille, että kolmas lapsi on vielä sisällä, Zavala ryntää auttamaan jäljelle jäänyttä lasta Taylorin seuratessa vastahakoisesti perässä ja selviytyessä hädin tuskin hengissä. Molemmat saavat tunnustusta ja urhoollisuusmitalin teoistaan, mutta Taylorilla on tilanteesta ristiriitaisia tunteita. Taylor käyttää talopalotapausta vipuvoimana ja vakuuttaa Zavalan tutkimaan South Centralin tapausta edelleen, Zavalan harmiksi. Saapuessaan talolle Taylor ja Zavala huomaavat epäilyttävää käytöstä ulkopuolelta ja menevät sisään. He pidättävät toisen miehen, jolla on hallussaan myös useita koristeellisia tuliaseita: .45 Coltin automaattinen automaatti, joka on samanlainen kuin ensimmäinen liikennepysäytyksessä löydetty, ja Walther PPK. Tutkiessaan asiaa tarkemmin Taylor löytää piilotetun kätkön, jossa on meksikolaisia ja aasialaisia

**Tulos**

Kuka huutaa rasistisia solvauksia Zavalalle?

**Esimerkki 6.82**

Tässä artikkelissa selitetään, mitä metisilliinille resistentti Staphylococcus aureus (MRSA) on, miten se leviää ja mitkä ovat todelliset haasteet terveydenhuollon toimintaympäristöissä Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Siinä tarkastellaan MRSA:n eri kantoja ja tuodaan esiin tärkeimmät keinot niiden leviämisen torjumiseksi. Se on tarkoitettu lähdeviitteeksi kaikille sairaanhoitajille.

**Tulos**

Mikä on MRSA?

**Esimerkki 6.83**

Toivoen toipua divisioonan kotitappiosta Eaglesille, Cowboys lensi Bank of America Stadiumille viikon 16 lauantai-illan kaksintaisteluun Carolina Panthersin kanssa. Ensimmäisellä neljänneksellä Dallas laukoi ensimmäisenä, kun QB Tony Romo antoi 10 jaardin TD-syötön WR Terrell Owensille ja teki jakson ainoan pisteen. Toisella neljänneksellä 'Boys jatkoi hyökkäystään, kun RB Marion Barber sai 5 jaardin TD-juoksun. Panthers nousi taululle QB Matt Mooren suorittaessa 11 jaardin TD-syötön WR Steve Smithille. Cowboys lopettaa puoliajan tulokaspotkija Nick Folkin 42 jaardin kenttämaalilla. Kolmannella neljänneksellä Carolina alkoi yrittää comebackia, kun potkaisija John Kasay saa 37 jaardin kenttämaalin, joka oli jakson ainoa pisteet. Neljännellä neljänneksellä Dallas vastasi, kun Folk potkaisi 23 jaardin kenttämaalin. Panthers yritti nousta, kun Kasay naulasi 25 jaardin kenttämaalin, mutta 'Boys pystyi torjumaan kaikki mahdolliset yritykset. Voiton myötä Cowboys nousi 13-2:een ja varmisti kotiedun NFC:n pudotuspelien kautta Green Bayn hävitessä Chicagolle sunnuntaina. Terrell Owens (5 vastaanottoa 48 jaardia ja 1 touchdown) jätti pelin kesken toisella neljänneksellä vasemman nilkan korkealla olevan nyrjähdyksen vuoksi.

**Tulos**

Mikä joukkue teki ottelun ensimmäisen touchdownin?

**Esimerkki 6.84**

Komeetat ovat pieniä jäisiä kohteita, joiden kiertorata Auringon ympäri on hyvin elliptinen. Niiden kiertoradat kuljettavat niitä ulkoisesta aurinkokunnasta sisäiseen aurinkokuntaan, lähelle Aurinkoa. Maan historian alkuvaiheessa komeetat ovat saattaneet törmätessään tuoda Maahan vettä ja muita aineita. Komeetan pyrstöt muodostavat uloimmat jääkerrokset, jotka sulavat ja haihtuvat komeetan lentäessä lähelle Aurinkoa. Komeetan jää höyrystyy ja muodostaa hehkuvan komeetan, joka heijastaa auringon valoa. Säteily ja Auringosta virtaavat hiukkaset työntävät tämän kaasun ja pölyn pitkäksi pyrstöksi, joka osoittaa aina poispäin Auringosta (kuva 1.1). Komeetat näkyvät vain lyhyen aikaa, kun ne ovat lähellä Aurinkoa, ja näyttävät sitten taas katoavan, kun ne siirtyvät takaisin aurinkokunnan ulkopuolelle. Komeetta Hale-Bopp, jota kutsutaan myös vuoden 1997 suureksi komeetaksi, loisti kirkkaana useita kuukausia vuonna 1997. Komeetalla on kaksi näkyvää pyrstöä: kirkas, kaareva pölypyrstö ja himmeämpi, suora ionipyrstö (varattuja atomeja), joka osoittaa suoraan poispäin Auringosta. Komeetan yhden ja seuraavan ilmestymisen välistä aikaa kutsutaan komeetan jaksoksi. Halleyn komeetta, jonka jakso on 75 vuotta, nähdään seuraavan kerran vuonna 2061. Ensimmäinen maininta komeetasta historiallisissa tiedoissa saattaa olla jopa kahden vuosituhannen takaa. Lyhytjaksoiset komeetat, joiden jakso on noin 200 vuotta tai vähemmän, tulevat Neptunuksen radan ulkopuoliselta alueelta, jota kutsutaan Kuiperin vyöhykkeeksi (lausutaan KI-per). Se sisältää komeettojen lisäksi myös asteroideja ja ainakin kaksi kääpiöplaneettaa. Tuhansia tai jopa miljoonia vuosia kestävät komeetat ovat peräisin hyvin kaukaiselta aurinkokunnan alueelta, jota kutsutaan Oortin pilveksi ja joka sijaitsee noin 50 000-100 000 AU:n päässä Auringosta (50 000-100 000 kertaa Auringon ja Maan välinen etäisyys). Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

mistä pitkäjaksoiset komeetat tulevat?

**Esimerkki 6.85**

Mikä aiheuttaa pilvien muodostumisen? Ja yleensä, miten aine muuttuu tilasta toiseen? Kuten olet ehkä arvannutkin, kyse on energian muutoksista. Tilanmuutokset ovat fysikaalisia muutoksia aineessa. Ne ovat palautuvia muutoksia, joihin ei liity muutoksia aineen kemiallisessa koostumuksessa tai kemiallisissa ominaisuuksissa. Yleisiä olomuodonmuutoksia ovat sulaminen, jäätyminen, sublimoituminen, laskeutuminen, tiivistyminen ja höyrystyminen. Nämä muutokset on esitetty kuvassa 4.18. Kutakin kuvataan yksityiskohtaisesti jäljempänä. Olomuodon muutoksiin liittyy aina energiaa. Aine joko menettää tai absorboi energiaa, kun se muuttuu tilasta toiseen. Esimerkiksi kun aine muuttuu nesteestä kiinteäksi, se menettää energiaa. Päinvastoin tapahtuu, kun aine muuttuu kiinteästä aineesta nesteeksi. Jotta kiinteä aine muuttuisi nesteeksi, sen on otettava energiaa ympäristöstään. Aineessa olevan energian määrää voidaan mitata lämpömittarilla. Lämpömittari mittaa lämpötilaa, ja lämpötila on aineen hiukkasten keskimääräinen liike-energia. Voit lukea lisää energiasta, lämpötilasta ja olomuodon muutoksista tästä URL-osoitteesta: [Linkki] Mieti, miten tekisit jääkuutioita tarjottimella. Ensin täytät lokeron vedellä hanasta. Sitten laittaisit tarjottimen jääkaapin pakastinlokeroon. Pakastin on hyvin kylmä. Mitä tapahtuu seuraavaksi? Tarjottimessa oleva lämpimämpi vesi menettää lämpöä pakastimen kylmempään ilmaan. Vesi jäähtyy, kunnes sen hiukkasilla ei ole enää tarpeeksi energiaa liukua toistensa ohi. Sen sijaan ne pysyvät paikoillaan, ja niiden väliset vetovoimat lukitsevat ne paikoilleen. Nestemäinen vesi on muuttunut kiinteäksi jääksi. Toinen esimerkki nestemäisen veden muuttumisesta kiinteäksi jääksi on esitetty kuvassa 4.19. Prosessia, jossa neste muuttuu kiinteäksi, kutsutaan jäätymiseksi. Lämpötila, jossa neste muuttuu kiinteäksi, on sen jäätymispiste. Veden jäätymispiste on 0 C (32 F). Muilla ainetyypeillä voi olla korkeampi tai matalampi jäätymispiste. Esimerkiksi raudan jäätymispiste on 1535 C. Hapen jäätymispiste on -219C. Jos otat jääkuutioita pakastimesta ja jätät ne lämpimään huoneeseen, jää imee energiaa ympäröivästä lämpimästä ilmasta. Energian ansiosta jäätyneen veden hiukkaset voisivat voittaa osan niitä yhteen pitävistä vetovoimista. Ne pystyisivät liukumaan pois kiinteästä asemastaan, jossa ne olivat jäässä. Näin kiinteä jää muuttuisi nestemäiseksi vedeksi. Prosessia, jossa kiinteä aine muuttuu nesteeksi, kutsutaan sulamiseksi. Sulamispiste on lämpötila, jossa kiinteä aine muuttuu nesteeksi. Tietyn ainetyypin sulamispiste on sama kuin jäätymispiste. Mikä on jään sulamispiste? Mikä on kuvassa 4.20 esitetyn raudan sulamispiste? Jos täytät kattilan viileällä vesijohtovedellä ja asetat kattilan kuumalle liedelle, vesi lämpenee. Lämpöenergia siirtyy liesitasolta kattilaan, ja vesi imee energiaa kattilasta. Mitä vedelle tapahtuu seuraavaksi? Jos vesi kuumenee tarpeeksi, se alkaa kiehua. Kiehuvaan veteen muodostuu vesihöyrykuplia. Tämä tapahtuu, kun nestemäisen veden hiukkaset saavat tarpeeksi energiaa voittaakseen täysin niiden välisen vetovoiman ja siirtyäkseen kaasumaiseen tilaan. Kuplat nousevat veden läpi ja poistuvat kattilasta höyrynä. Prosessia, jossa neste kiehuu ja muuttuu kaasuksi, kutsutaan höyrystymiseksi. Lämpötila, jossa neste kiehuu, on sen kiehumispiste. Veden kiehumispiste on 100 C (212 F). Muilla ainetyypeillä voi olla korkeampi tai matalampi kiehumispiste. Esimerkiksi ruokasuolan kiehumispiste on 1413 C. Typen kiehumispiste on -196C. Neste voi muuttua kaasuksi myös kiehumatta. Tätä prosessia kutsutaan haihtumiseksi. Se tapahtuu, kun nesteen alttiilla pinnalla olevat hiukkaset absorboivat juuri sen verran energiaa, että ne irtoavat nesteestä ja karkaavat ilmaan. Tämä tapahtuu nopeammin lämpimissä lämpötiloissa. Katso kuvan 4.21 lätäkköä.

**Tulos**

Lumi sublimoituu muodostaen

**Esimerkki 6.86**

Maysalunin taistelu (arabiaksi: ), jota kutsutaan myös Maysalunin solan taisteluksi, oli Syyrian arabikuningaskunnan ja Ranskan Levantin armeijan joukkojen välinen taistelu 24. heinäkuuta 1920 lähellä Maysalunin solaa, noin 12 mailia Damaskoksesta länteen, lähellä Libanonin rajaa.

**Tulos**

Minä päivänä Maysalunin taistelu päättyi?

**Esimerkki 6.87**

Vedat Dalokay kuoli liikenneonnettomuudessa 21. maaliskuuta 1991, jossa kuolivat myös hänen vaimonsa Ayca (44-vuotias) ja poikansa Bars (17-vuotias).

**Tulos**

Mikä oli Vedat Dalokayn kuolinsyy?

**Esimerkki 6.88**

Sir Arthur Fell (7. elokuuta 1850 - 29. joulukuuta 1934) oli englantilainen asianajaja ja konservatiivipuolueen poliitikko.

**Tulos**

Mihin poliittiseen puolueeseen Arthur Fell kuuluu?

**Esimerkki 6.89**

Giants ei onnistunut hyödyntämään edellisviikon voittoaan ja hävisi jälleen kerran Redskinsille, joka pyyhkäisi kauden. Washington ei jäänyt tässä ottelussa kertaakaan jälkeen ja pakotti Eli Manningin kolmeen syötönkatkoon. Vaikka Giants kirjautti kaksi Rex Grossmanilta, se ei koskaan päässyt minkäänlaiseen hyökkäyspeliin ja hävisi 23-10. Washington johti puoliajalla 17-3 eikä katsonut enää taakseen. Grossman heitti 185 jaardia ja teki touchdownin Santana Mossille. Jabar Gaffney johti Redskinsia 85 jaardilla, kun taas Hakeem Nicks kirjasi 73 jaardia Giantsille. Manningille kertyi 257 jaardia.

**Tulos**

Mikä joukkue piti pistejohtoa koko pelin ajan?

**Esimerkki 6.90**

Hiivassa makromolekyylikompleksi Set1/COMPASS pystyy metyloimaan H3K4:ää, joka on posttranslationaalinen modifikaatio, joka liittyy aktiivisesti transkriboituviin geeneihin. Hiivassa on vain yksi Set1, mutta nisäkässoluissa on useita H3K4-metyylejä, kuten Set1A/B, jotka muodostavat ihmisen COMPASS-komplekseja, ja MLL1-4, jotka muodostavat ihmisen COMPASSin kaltaisia komplekseja. Olemme osoittaneet, että Wdr82, joka assosioituu kromatiinin kanssa histoni H2B:n ubikitinaatiosta riippuvaisella tavalla, on Set1-kompleksien mutta ei MLL1-4-kompleksien spesifinen komponentti. Wdr82:n RNA-interferenssivälitteinen knockdown johtaa H3K4-trimetylaatiotasojen vähenemiseen, vaikka näissä soluissa on edelleen aktiivisia MLL-komplekseja. Kattavat in vitro -entsymaattiset tutkimukset Set1- ja MLL-komplekseilla osoittivat, että Set1-kompleksi on MLL-komplekseja vankempi H3K4-trimetylaasi in vitro. In vivo ja in vitro -havaintojemme perusteella näyttää siltä, että ihmisen Set1-kompleksilla on laajempi rooli H3K4-trimetylaatiossa kuin MLL-komplekseilla nisäkässoluissa.

**Tulos**

Mikä on MLL1:n metyloima histonijäännös?

**Esimerkki 6.91**

Ihminen käyttää nykyään kuusi kertaa enemmän vettä kuin 100 vuotta sitten. Kehittyneissä maissa asuvat ihmiset käyttävät paljon suuremman osan maailman vedestä kuin vähemmän kehittyneissä maissa asuvat ihmiset. Mihin ihmiset käyttävät kaiken tämän veden? Juomisen ja peseytymisen lisäksi ihmiset tarvitsevat vettä maatalouteen, teollisuuteen, kotitalouksiin ja virkistykseen (kuva Veden käyttö voi olla kuluttavaa tai ei-kuluttavaa riippuen siitä, menetetäänkö vettä ekosysteemiin. Kuluttamattomaan vedenkäyttöön kuuluu vesi, joka voidaan kierrättää ja käyttää uudelleen. Esimerkiksi viemäriin menevä vesi puhdistetaan ja jaetaan sen jälkeen uudelleen käytettäväksi. Kierrättämällä vettä veden kokonaiskulutus vähenee. Kulutusveden käyttö vie vettä pois ekosysteemistä. Osaatko nimetä esimerkkejä veden kulutuskäytöstä? Jotkut maailman maanviljelijät viljelevät edelleen ilman kastelua valitsemalla viljelykasveja, jotka sopivat heidän alueellaan sataneen sateen määrään. Jotkut vuodet ovat kuitenkin märkiä ja toiset kuivia. Jotta maanviljelijät välttyisivät niiltä vuosilta, jolloin he tuottavat vain vähän tai ei lainkaan ruokaa, monet maailman viljelykasveista tuotetaan kastelemalla. Vettä käytetään kotitalouksissa, teollisuudessa ja maataloudessa eri alueilla. Maailmanlaajuisesti yli kaksi kolmasosaa vedestä käytetään maatalouteen. Kolme suosittua kastelumenetelmää ovat: Sadettimet. Kaivokastelu: kanavat kuljettavat vettä vesilähteestä pelloille. Tulvakastelu: pellot tulvitetaan vedellä. Kaikki nämä menetelmät tuhlaavat vettä. 15-36 prosenttia vedestä ei koskaan pääse viljelykasveille, koska se haihtuu tai poistuu pelloilta valumana. Pelloilta valuva vesi vie usein arvokasta maaperää mukanaan. Paljon tehokkaampi tapa kastella viljelykasveja on tippukastelu (kuva 1.2). Tippukastelussa putket ja letkut syöttävät pieniä määriä vettä suoraan maaperään kunkin kasvin tai puun juurelle. Vettä ei ruiskuteta ilmaan tai maan päälle, joten lähes kaikki vesi menee suoraan maaperään ja kasvien juuriin. Miksi maanviljelijät käyttävät tuhlailevia kastelumenetelmiä, kun vesitehokkaita menetelmiä on saatavilla? Monet maanviljelijät ja maatalousyritykset eivät ole siirtyneet käyttämään tehokkaampia kastelumenetelmiä kahdesta syystä: 1. Tippukastelu ja muut tehokkaammat kastelumenetelmät ovat kalliimpia kuin sadettimet, ojat ja tulviminen. 2. Yhdysvalloissa ja joissakin muissa maissa valtio maksaa suuren osan maataloudessa käytettävän veden kustannuksista. Koska maanviljelijät eivät maksa vedenkäytöstä aiheutuvia kustannuksia täysimääräisesti, heillä ei ole taloudellista kannustinta käyttää vähemmän vettä. Millaisia ideoita voitte keksiä maanviljelijöiden kannustamiseksi käyttämään tehokkaampia kastelujärjestelmiä? Vesiviljely on erilainen maatalouden muoto. Vesiviljely on viljelyä, jossa kasvatetaan kaloja, äyriäisiä, leviä tai vesikasveja (kuva 1.3). Kun järvien, jokien ja valtamerien kalavarannot vähenevät, ihmiset hankkivat yhä enemmän kalaa vesiviljelystä. Kalankasvatus lisää ruokavarojamme, ja se on erityisen arvokasta silloin, kun proteiininlähteet ovat rajalliset. Kasvatetut kalat ovat yhä yleisempiä ruokakaupoissa kaikkialla maailmassa. Kalankasvatuslaitoksen työntekijät keräävät kaloja, joita he myyvät kauppoihin. Kalojen kasvattaminen suuressa mittakaavassa edellyttää, että kalakannat ovat terveitä ja suojattu saalistajilta. Kasvatettavien kalalajien on oltava sydämellisiä, edullisia ruokkia ja kyettävä lisääntymään vankeudessa. Jätteet on huuhdeltava pois, jotta eläimet pysyvät terveinä. Myös äyriäisten kasvatus viljelylaitoksissa voi onnistua. Joidenkin lajien osalta vesiviljely on erittäin menestyksekästä ja ympäristöhaitat ovat vähäiset. Toisille lajeille vesiviljely voi kuitenkin aiheuttaa ongelmia. Luonnonmaisemat, kuten mangrovemetsät, jotka ovat rikkaita ekosysteemejä ja myös suojaavat rannikoita myrskytuhoilta, voivat hävitä kalanviljelylaitoksille (kuva 1.4). Kalankasvattajille kustannusten pitäminen alhaisina voi olla ongelma, koska rannikkotontit voivat olla kalliita ja työvoimakustannukset korkeita. Suurten petokalojen, jotka ovat 4. tai 5. trofiatasolla, täytyy syödä paljon, joten näiden kalojen ruokkiminen suurille määrille on kallista ja ympäristölle kallista. Viljellyt kalat eroavat geneettisesti luonnonvaraisista kannoista, ja jos ne pääsevät luontoon, ne voivat aiheuttaa ongelmia alkuperäisille kaloille. Koska eliöt elävät niin lähellä toisiaan

**Tulos**

vettä, joka voidaan kierrättää ja käyttää uudelleen, kutsutaan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_vedenkäytöksi.

**Esimerkki 6.92**

Säätyminen on prosessi, jossa kiinteä kallio muuttuu sedimentiksi. Sedimenttejä kuvattiin luvussa "Maapallon kuoren ainekset". Säätymisen myötä kallio hajoaa. Se hajoaa kappaleiksi. Kun nämä sedimentit on erotettu kivistä, eroosio on prosessi, joka siirtää sedimenttejä. Samalla kun mannerlaattatektoniikan voimat rakentavat valtavia vuoria ja muita maisemia, sään voimat kuluttavat vähitellen näitä kiviä ja maisemia. Yhdessä eroosion kanssa korkeat vuoret muuttuvat kukkuloiksi ja jopa tasangoiksi. Pohjois-Amerikan itärannikolla sijaitsevat Appalakkivuoret olivat aikoinaan yhtä korkeita kuin Himalajan vuoret. Kukaan ihminen ei voi katsella miljoonia vuosia, kun vuoret rakentuvat, eikä kukaan voi katsoa, kun samat vuoret vähitellen kuluvat pois. Mutta kuvittele uusi jalkakäytävä tai tie. Uusi tie on sileä ja tasainen. Satojen vuosien kuluessa se katoaa kokonaan, mutta mitä tapahtuu yhden vuoden aikana? Mitä muutoksia näkisit? (Kuva 1.1). Mitkä sään voimat kuluttavat tuota tietä tai kallioita tai vuoria ajan myötä? Aikoinaan sileällä tienpinnalla on halkeamia ja murtumia sekä suuri kuoppa. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

prosessi, jossa kiinteä kallio muuttuu sedimentiksi.

**Esimerkki 6.93**

Elokuva alkaa 1800-luvun Marylandissa, jossa useat Baltimoren poliisit jahtaavat asunnossa olevan naisen huutoja. Poliisit saapuvat asunnolle ajoissa, mutta löytävät lattialla makaavan naisen (Jasmina Ilic), jonka kurkku on viilletty auki ja jonka tyttären (Teodora Uveric) ruumis on tungettu savupiippuun. Etsivä Emmett Fields (Luke Evans) kutsutaan avuksi tutkimuksiin ja hän saa selville, että rikos muistuttaa fiktiivistä murhaa novellissa The Murders in the Rue Morgue, joka on osa kirjailija Edgar Allan Poen (John Cusak) kirjoittamaa novellikokoelmaa: Poesta on tullut yhteiskunnallinen hylkiö ja rahaton juoppo, jonka tarinoita ei ole levitetty aikoihin. Hän on rakastunut kauniiseen nuoreen Emily Hamiltoniin (Alice Eve) ja haluaa naimisiin tämän kanssa, mutta joutuu vastarintaan tämän isän, kapteeni Charles Hamiltonin (Brendan Gleeson), sotilasmiehen kanssa, joka inhoaa Poeta ja menee jopa fyysisen väkivallan uhkaan. Poe tuodaan kuulusteltavaksi Fieldsin luo, ja hän saa kauhuissaan kuulla, että joku käyttää hänen tarinoitaan murhien taustana. Fields ehdottaa sitten, että Poe tarjoaisi vapaaehtoisesti palveluksiaan auttaakseen poliisia saamaan murhaajan kiinni, ja Poe suostuu tehtävään. 2 miestä kutsutaan tutkimaan kirjallisuuskriitikko Rufus Griswoldin (John Warnaby) murhaa, miehen, josta tuli Poen kilpailija Baltimoren sanomalehdissä julkaistun riidan jälkeen. Poe tajuaa, että karmea rikos muistuttaa kohtausta The Pit and the Pendulum -elokuvasta, kun Fields huomaa punaisen demoninaamion ruumiin lähellä. Tämän jälkeen he päättelevät, että seuraavan rikoksen tapahtumapaikka on kapteeni Hamiltonin vuosittaiset naamiaiset - kohtaus, joka muistuttaa Punaisen kuoleman naamio -elokuvan naamiotanssiaisia.Fields määrää useita Baltimoren poliisin jäseniä esiintymään naamiotanssiaisten vieraina. Jossain vaiheessa ennen puoltayötä, juhlallisuuksien huipulla, paikalle ilmestyy hevosen selässä ratsastava mies, joka on pukeutunut luurankopukuun. Fields ampuu miehen vain saadakseen tietää, että tämä oli viihdettä varten palkattu näyttelijä, ja saa nimettömän viestin. Sitten Poe tajuaa, että Emily on kidnapattu, mikä tarkoittaa, että tapahtuma oli pelkkä harhautus. Tappajan viestissä paljastuu, että hän aikoo jatkaa murhia ja jättää vihjeitä Emilyn olinpaikasta. Tämän jälkeen tappaja uhkaa tappaa Emilyn, jos Poe ei ala kirjoittaa sanomalehteen kolumneja, joissa kuvataan tosiasioiden ja fiktion raakaa yhdistelmää, mikä pakottaa Poen suostumaan pyyntöön Emilyn pelastamiseksi. paikallisen lääketieteellisen koulun anatomian luokka löytää elävän korpin ja teatterivaatteisiin pukeutuneen prostituoidun ruumiin. Poe ja Fields tutkivat asiaa ja päättelevät, että tapahtumapaikka muistuttaa Marie Rogetin mysteeriä lukuun ottamatta yhtä yksityiskohtaa, sillä ruumis on veressä, joka ei kuulunut Poen tarinaan. Pian he saavat selville, että nainen oli näyttelijätär (Ana Sofrenovic), joka oli pukeutunut Lady Macbethin asuun, ja he ryntäävät teatteriin, jossa uhri työskenteli, ja vaativat nähdä kaikki näyttämökädet. Kaikki näyttämömiehet löytyvät lukuun ottamatta Maurice Rabichaux'ta (Dejan Cubrilov), merimiestä, joka on lomalla laivansa rantauduttua Baltimoreen. Poe ja Fields huomaavat salaperäisen hahmon juoksevan pitkin catwalkeja ja lähtevät hänen peräänsä, mutta hahmo pakenee. Myöhemmin Fields tekee sivullisen huomautuksen, että Mauricen saapuneen laivan nimi on Fortunato, mikä saa Poen tajuamaan, että seuraava murha muistuttaa Amontilladon tynnyriä.Poe ja Fields etsivät useiden poliisien kanssa kaupungin alla kulkevia tunneleita ja löytävät alueen, jossa on tuoretta tiilimuurausta, alueen, jossa Emilyä saatetaan pitää vankina. Poliisit murskaavat tiilen läpi ja löytävät ilmeisesti vaaleahiuksisen naisen, jolla on puku, joka Emilyllä oli yllään sinä yönä, kun hänet siepattiin. Ruumis paljastuu kuitenkin merimies Mauricen ruumiiksi, joka oli pukeutunut Emilyn näköiseksi sen jälkeen, kun hänet oli tapettu ja haudattu kapeikkoon. Mauricesta löydetään kaksi johtolankaa: taskukello, joka oli pysäytetty kello 12:27:ään ja työnnetty suuhun, sekä selässä oleva tatuointi, josta oli leikattu lihaa pois. Poe ja Fields päättelevät, että nämä johtolangat antavat Emilyn olinpaikan, ja Poe tajuaa, että Baltimoressa sijaitsevassa Holy Cross -nimisessä kirkossa Emily on

**Tulos**

Missä Ivan on, kun hän nousee junasta?

**Esimerkki 6.94**

Tulossa pois kauden pyyhkäisevä tie voitto Bears, Leijonat meni kotiin viikolla 9 interconference kaksintaistelu Denver Broncos. Ensimmäisellä neljänneksellä Detroit hyökkäsi ensimmäisenä, ja potkaisija Jason Hanson teki 43 jaardin kenttämaalin ja teki ottelun ensimmäisen pisteen. Toisella neljänneksellä Lions kasvatti johtoaan Hansonin potkaisemalla 53 jaardin kenttämaalin ja QB Jon Kitnan suorittaessa 15 jaardin TD-syötön WR Mike Furreylle. Detroit päätti puoliajan Hansonin potkaisemalla 38 jaardin kenttämaalin. Kolmannella neljänneksellä Lions jatkoi ylivoimaansa, kun DE Dewayne White palautti 3 jaardia touchdownia varten ja Kitna viimeisteli 49 jaardin TD-syötön WR Shaun McDonaldille. Neljännellä neljänneksellä Detroit sinetöi Denverin kohtalon, kun NT Shaun Rogers palautti sieppauksen 66 jaardia touchdowniin ja RB T. J. Duckett teki maalin 3 jaardin TD-juoksulla. Broncos vältti ulosajon, kun QB Patrick Ramsey antoi 2-jaardin TD-syötön WR Brandon Stokleylle. Voiton myötä Lions nousi 6-2:een ensimmäistä kertaa sitten vuoden 1999.

**Tulos**

Ketkä pelaajat tekivät maaleja?

**Esimerkki 6.95**

Huoltoaseman hoitaja Clint Ramsey, joka työskentelee Martin Bormannin Super Service -liikkeessä autiomaassa, huomaa olevansa liian vastustamaton useille tytöille, joiden kaikkien etunimissä on sana "Super". Aluksi hän on naimisissa hyperseksuaalisen, vaativan ja mustasukkaisen SuperAngelin (Shari Eubank) kanssa, joka ahdistelee häntä jatkuvasti töissä. Hän käskee miehen heti kotiin, kun hän soittaa Clintille ja kuulee naispuolisen asiakkaan, SuperLornan (Christy Hartburg), iskevän häntä töissä. Clintin mielestä SuperAngelin jatkuvat syytökset ja riitely saavat hänet pois päältä, ja kotona he riitelevät sen jälkeen, kun Clint on torjunut SuperAngelin aggressiiviset lähentelyt. Naapuri soittaa poliisille, kun Clint lähtee paikalliseen baariin, jossa baarimikkona on hyvin niukasti pukeutunut SuperHaji (Haji). Samaan aikaan SuperAngel viettelee Harry Sledgen (Charles Napier), poliisikutsuun vastanneen poliisin. Hän on impotentti eikä kykene esiintymään. Nainen pilkkaa ja solvaa miestä toistuvasti tämän vuoksi, mikä lopulta johtaa siihen, että mies tappaa hänet tallomalla hänet raa'asti kylpyammeeseen ja heittämällä sitten veteen radion, joka oli kytketty pistorasiaan. Sledge polttaa talon ja yrittää sitten sysätä murhan Clintin syyksi. Clint väittää olleensa pubissa koko yön, mutta SuperHaji kostaa miehelle (joka loukkasi häntä aiemmin rintojensa koosta) kieltäytymällä vahvistamasta hänen alibiaan. Clint joutuu tämän jälkeen pakenemaan. Pakomatkallaan Clint liftaa pojan (John LaZar) ja tämän tyttöystävän SuperCherryn (Colleen Brennan) kyytiin. Matkan aikana SuperCherry lähentelee häntä ja laittaa miehen käden hänen rintojensa päälle, mutta vetää sen sitten takaisin. Sitten hän yrittää runkata miestä housujen yli, mutta mies vastustaa edelleen hänen lähentelyään. Kuljettaja loukkaantuu siitä, että Clint torjuu tyttöystävänsä, mutta Clint sanoo, että Clint luultavasti vain haluaa läheisempää kontaktia. Hän yrittää jälleen viettiä Clintin, mutta ei onnistu, ja hän pyytää kuljettajaa päästämään hänet ulos. Kuljettaja seuraa häntä ulos ja pahoinpitelee ja ryöstää hänet. Clintin löytää vanha maanviljelijä, joka vie hänet maatilalleen parantumaan vammoistaan, ja Clint suostuu työskentelemään maanviljelijälle viikon ajan maksaakseen takaisin. Maanviljelijällä on nuorempi itävaltalainen postimyyntimorsian SuperSoul (Uschi Digard), joka on hyperseksuaalinen. Tyydytettyään miehensä tarmokkaasti hän koputtaa yöllä Clintin ovelle. Hän työntää miehen välittömästi tämän sänkyyn, jossa hän alkaa kiivetä miehen selkään ja raiskata häntä, kunnes mies onnistuu nujertamaan hänet. Nainen tekee kuitenkin saman seuraavana päivänä ja tällä kertaa hän voittaa miehen hypättyään tämän takaapäin ladossa. SuperSoulia etsiessään maanviljelijä löytää heidät ladosta, ajaa sitten Clintin pois ja lyö SuperSoulia. Tilalta paetessaan Clint tapaa motellinomistajan ja tämän kuuron tyttären SuperEulan (Deborah McGuire), joka suostuttelee Clintin lähtemään hänen kanssaan kyytiin dyyni-buggyynsä harrastamaan seksiä aavikolla. Tytön isä saa heidät kiinni ja ajaa heidät pois kaupungista. Lopulta Clint tapaa SuperVixenin (jota myös Shari Eubank esittää) Supervixen's Oasis -ravintolassa. SuperVixen on (selittämättömästi) ystävällinen ja anteliaasti antautuva reinkarnaatio SuperAngelista, jonka haamu ilmestyy nyt kohtausten välissä alastomana kommentoimaan juonta vuorenhuipulla tasapainoilevan sängynjousen päältä. Clint ja SuperVixen rakastuvat toisiinsa ja ovat erottamattomat, vaikka heidän yhteinen vihollisensa Harry Sledge saapuu paikalle ja juonittelee onnellisen pariskunnan elämän lopettamista.

**Tulos**

Millä SuperEula suostuttelee Clintin ajelulle?

**Esimerkki 6.96**

Voitettuaan tiukan pelin kotonaan Steelers matkusti Cincinnatiin peliin 2 Bengalsia vastaan. Bengals teki ensimmäisen maalin ensimmäisellä neljänneksellä, kun Randy Bullock potkaisi 35 jaardin kenttämaalin ja teki tilanteeksi 3-0. Sen jälkeen tilanne oli 10-0, kun Andy Dalton löysi A.J. Greenin 8 jaardin syötöllä. Toisella neljänneksellä Dalton ja Green yhdistivät jälleen 15 jaardin syötön ja tekivät lukemiksi 17-0. Steelers onnistui nousemaan taululle ennen puoliaikaa, kun Chris Boswell laittoi 30 jaardin kenttämaalin läpi ja teki lukemiksi 17-3. Kolmannella neljänneksellä Steelers pääsi lähemmäs, kun Ben Roethlisberger löysi Le'Veon Bellin 35 jaardin touchdownin ja teki tilanteeksi 17-10. Bengals siirtyi jälleen kaksinumeroiseen johtoon, kun Randy Bullock potkaisi 31 jaardin kenttämaalin ja teki tilanteeksi 20-10. Neljännellä neljänneksellä tilanne oli Steelersin, kun Boswell teki 37 jaardin kenttäpallon ja teki 20-13. Roethlisberger löysi sitten Antonio Brownin 6 jaardin syötöllä ja tasoitti pelin 20-20:een. Lopulta Boswell onnistui sinetöimään voiton 38 jaardin kenttämaalilla, jolla lopputulos oli 23-20. Kuudennen peräkkäisen voittonsa Bengalsista myötä Steelers paransi lukemia 10-2. Voitto on kolmas kerta, kun Steelers on saavuttanut kaksi eri yli seitsemän voiton putkea peräkkäisten ja erillisten runkosarjakausien aikana (1975-76, 1994-95). Joukkue voitti myös kahdeksannen peräkkäisen ottelunsa divisioonavastustajaa vastaan. Voiton myötä Steelers aloitti 4-0 divisioonassaan ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2008. 17 pisteen comeback oli Steelersin suurin sen jälkeen, kun se palasi 17 pisteen tappioasemasta 20. joulukuuta 2015 Denver Broncosia vastaan, ja suurin vieraissa sitten 21 pisteen comebackin 5. lokakuuta 1997 Baltimore Ravensia vastaan.

**Tulos**

Kuka pelaaja teki toiseksi pisimmän kenttämaalin?

**Esimerkki 6.97**

Mie Kumagai on toiminut Segan videopelituottajana vuodesta 1993, ja kun Hitmaker-kehitysstudion edellinen pomo Hisao Oguchi ylennettiin koko yhtiön johtajaksi, Kumagaista tuli uusi studiopäällikkö ja ensimmäinen naispuolinen johtaja Segan kehitysrakenteessa.

**Tulos**

Mikä on Mie Kumagain työpaikka?

**Esimerkki 6.98**

Jos solun ulkoinen ympäristö on vesipohjainen ja solun sisällä on myös enimmäkseen vettä, jonkin on varmistettava, että solu pysyy ehjänä tässä ympäristössä. Mitä tapahtuisi, jos solu liukenisi veteen, kuten sokeri? On selvää, että solu ei selviäisi hengissä tällaisessa ympäristössä. Jonkin täytyy siis suojella solua ja mahdollistaa sen selviytyminen vesipohjaisessa ympäristössä. Kaikilla soluilla on ympärillään este, joka erottaa ne ympäristöstä ja muista soluista. Tätä estettä kutsutaan plasmakalvoksi eli solukalvoksi. Plasmakalvo ( kuva 1.1) koostuu erityisten lipidien, niin sanottujen fosfolipidien, kaksoiskerroksesta. Fosfolipidit ovat lipidimolekyylejä, joilla on hydrofiilinen ("vettä rakastava") pää ja kaksi hydrofobista ("vettä vihaavaa") häntää. Fosfolipidin hydrofiilisen ja hydrofobisen luonteen vuoksi molekyyli on järjestettävä tiettyyn kuvioon, koska vain tietyt osat molekyylistä voivat olla fyysisesti kosketuksissa veden kanssa. Muista, että solun ulkopuolella on vettä, ja myös solun sisällä oleva sytoplasma on enimmäkseen vettä. Fosfolipidit on siis järjestetty kaksoiskerrokseksi (kaksoiskerrokseksi), jotta solu pysyy erillään ympäristöstään. Lipidit eivät sekoitu veden kanssa (muista, että öljy on lipidiä), joten solukalvon fosfolipidikaksoiskerros toimii esteenä, joka pitää veden solun ulkopuolella ja sytoplasman solun sisällä. Solukalvon ansiosta solu pysyy rakenteellisesti ehjänä vesipohjaisessa ympäristössään. Plasmakalvon tehtävänä on kontrolloida sitä, mitä soluun menee sisään ja ulos. Jotkin molekyylit voivat mennä solukalvon läpi soluun ja poistua solusta, mutta jotkin eivät. Solu ei siis ole täysin läpäisevä. "Läpäisevä" tarkoittaa, että mikä tahansa voi ylittää esteen. Avoin ovi on täysin läpäisevä kaikelle, mikä haluaa tulla tai poistua oven kautta. Plasmakalvo on puoliläpäisevä, mikä tarkoittaa, että jotkin asiat voivat päästä soluun ja jotkin asiat eivät. Kaikkien solujen sisällä on myös hyytelömäistä ainetta, jota kutsutaan sytosoliksi. Sytosoli koostuu vedestä ja muista molekyyleistä, kuten entsyymeistä, jotka ovat proteiineja, jotka nopeuttavat solun kemiallisia reaktioita. Kaikki solussa oleva istuu sytosolissa kuin hedelmät hyytelömuotissa. Termi sytoplasma viittaa sytosoliin ja kaikkiin organelleihin eli solun erikoistuneisiin osastoihin. Sytoplasma ei sisällä ydintä. Koska prokaryoottisessa solussa ei ole tumia, DNA on sytoplasmassa.

**Tulos**

plasmakalvo koostuu kaksoiskerroksesta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Esimerkki 6.99**

Love Canal sai maailmanlaajuista huomiota 1970-luvun lopulla, kun lehdistö alkoi käsitellä sen tarinaa. Tarina on esitetty jäljempänä ja havainnollistettu kuvassa 19.9. Love Canalin katastrofi alkoi jo 1900-luvun puolivälissä. Katastrofi jatkuu vielä tänäkin päivänä. Suuri kemianteollisuuden yritys laski 1940-luvun alussa tuhansia tynnyreitä kemiallista jätettä vanhaan kanavaan. Seuraavien 10 vuoden aikana yritys kaatoi maahan lähes 22 000 tonnia kemikaaleja! 1950-luvun alussa yhtiö peitti kanavassa olleet tynnyrit maalla. Sitten he myivät maan kaupungille vain dollarilla. Kaupunki tarvitsi maata peruskoulun rakentamiseen. Yhtiö varoitti kaupunkia, että sinne oli haudattu myrkyllistä jätettä. Mutta he luulivat, että jäte oli turvallista. Koulu ja satoja koteja rakennettiin myös vanhan kanavan päälle. Kuten kävi ilmi, halpa hinta ei ollut mikään kauppa. Tynnyreistä alkoi vuotaa kemikaaleja. Kemikaaleja tihkui kellareihin. Kemikaalit pulppuivat maan pinnalle. Joissakin paikoissa kasvit eivät edes kasvaneet maaperässä. Ihmiset huomasivat pahoja hajuja. Monet sairastuivat, erityisesti lapset. Asukkaat halusivat tietää, olivatko vanhat kemikaalit syynä. Heidän oli kuitenkin vaikea saada viranomaisia kuuntelemaan. Niinpä he osoittivat mieltään ja vaativat vastauksia. Lopulta maaperä testattiin, ja sen todettiin olevan saastunut haitallisilla kemikaaleilla. Se sisälsi esimerkiksi paljon lyijyä ja elohopeaa. Molemmat voivat aiheuttaa pysyviä vaurioita ihmisen hermostoon. Koulu suljettiin. Yli 200 kotia evakuoitiin. Suuri osa Love Canalin asuinalueesta bulevardisoitiin pois. Alueen siivoaminen oli massiivista. Puhdistustyöt maksoivat miljoonia dollareita. Yli kolme vuosikymmentä myöhemmin suuri osa Love Canalista on yhä liian saastunut ollakseen turvallinen ihmisille. Love Canal avasi ihmisten silmät myrkyllisten jätteiden hautaamiselle. He ymmärsivät, että Love Canal -kanavia on oltava muitakin ympäri maata. Pilaantuneita alueita löytyi tuhansia. Superfund-laki hyväksyttiin vuonna 1980. Laki edellytti, että rahaa oli varattava myrkyllisten jätealueiden, kuten Elizabeth Copper Mine Vermontissa sijaitsevan kaivoksen, puhdistamiseen (ks. kuvan 19.9 oikeanpuoleinen kuva). Laissa vaadittiin myös vaarallisten jätteiden turvallisempaa hävittämistä tulevaisuudessa. Love Canal toi esiin ongelmajätteiden aiheuttaman saastumisen. Vaarallinen jäte on mitä tahansa jätettä, joka on vaarallista ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Se voi olla vaarallista, koska se on myrkyllistä, syövyttävää, syttyvää tai räjähtävää. Myrkyllinen jäte on myrkyllistä. Myrkyllinen jäte voi aiheuttaa ihmisille syöpää tai syntymävikoja. Se voi myös vahingoittaa muita eläviä olentoja. Syövyttävä jäte reagoi voimakkaasti muiden aineiden kanssa. Syövyttävä jäte voi aiheuttaa palovammoja tai tuhota muita materiaaleja, joihin se koskettaa. Syttyvä jäte voi palaa helposti. Se voi myös polttaessaan kehittää haitallisia höyryjä. Räjähdysherkkä jäte voi räjähtää. Räjähdysvaara voi olla suurempi, jos jäte on sekoitettu muiden aineiden kanssa. Taulukossa 19.1 on joitakin esimerkkejä vaarallisista jätteistä. Katso tarkkaan. Lojuuko jokin näistä esimerkeistä kotonasi? Esimerkki Kuvaus Autot sisältävät myrkyllisiä nesteitä, kuten jarrunestettä. Nesteet voivat olla myös syövyttäviä ja syttyviä. Tässä kuvassa näkyy yksi tapa, jolla nesteet voivat päätyä maahan. Autot käyttävät kaasua ja öljyä. Nämä aineet ovat myrkyllisiä ja syttyviä. Ne saastuttavat maata, kun ne vuotavat tai valuvat. Akut sisältävät myrkyllisiä ja syövyttäviä aineita. Ihmiset heittävät ne usein roskiin, mutta ne pitäisi hävittää asianmukaisesti. Elektroniikka, kuten vanhat tietokoneet, sisältävät myrkyllisiä kemikaaleja. Ne voidaan toimittaa kaatopaikoille, joissa myrkylliset aineet päätyvät maaperään. Lääkejätteet voivat sisältää monia vaaroja: Ihmisen kehon nesteet voivat aiheuttaa sairauksia, vanhat kuumemittarit voivat sisältää myrkyllistä elohopeaa ja lääkkeet voivat olla myrkyllisiä ihmisille ja muille eläville olennoille. Esimerkki Kuvaus Maalit voivat olla sekä myrkyllisiä että syttyviä. Maaleja voi valua maahan tai ne voidaan heittää väärin roskiin. Kemikaaleja levitetään pelloille ja nurmikoille. Niitä ovat lannoitteet, rikkakasvien torjunta-aineet ja torjunta-aineet. Monet näistä kemikaaleista ovat myrkyllisiä ihmisille ja muille eläimille. Suurin ongelmajätteiden lähde on teollisuus. Maatalous on toinen merkittävä

**Tulos**

Eniten vaarallisia jätteitä tuottavilla mailla on eniten vaarallisia jätteitä.

**Esimerkki 6.100**

Vuonna 1982 New Jerseyssä Gracie (Mary Ashleigh Green) on koulun leikkipuistossa, jossa yksi poika kiusaa toista. Hän puuttuu tilanteeseen ja hakkaa kiusaajan auttaakseen uhria, poikaa, josta hän pitää. Mutta sen sijaan, että poika olisi kiitollinen, hän tuntee itsensä nöyryytetyksi siitä, että "tyttö pelasti hänet", ja suuttuu Gracelle. Tyttö lyö poikaa nenään ja murjottaa sitten yksin leikkikentällä. Siirrymme nykypäivään, ja Gracie Hart (Sandra Bullock) on FBI:n erikoisagentti. Kesken operaation venäläisiä mafiosoja vastaan kohde alkaa tukehtua ruokaan, ja Gracie ei tottele esimiehensä käskyä estääkseen kohdetta tukehtumasta. Tämän seurauksena eräs hänen ryhmänsä jäsen ammutaan, ja Gracie saa moitteita, kun hänet siirretään toimistotyöhön. Pian tämän jälkeen FBI saa tietää, että San Antoniossa, Texasissa järjestettäviä 75. Miss Yhdysvallat -kauneuskilpailuja vastaan on tehty pommiuhkaus, jonka FBI toteaa olevan peräisin pahamaineiselta kotimaiselta terroristilta, joka tunnetaan nimellä "The Citizen". Gracien kumppani, erikoisagentti Eric Matthews (Benjamin Bratt), valitaan johtamaan tehtävää iskun estämiseksi. Huolimatta Ericin asemasta johtavana agenttina on selvää, että Gracie on pätevämpi agentti, sillä Eric on epävarma siitä, miten edetä, ja ottaa kunnian Gracien ehdotuksista. Yksi Gracien ehdotuksista on laittaa agentti peitetehtäviin kauneuskilpailuun. Gracien miespuoliset kollegat jatkavat sitten hauskanpitoa ajamalla nais- ja miesagenttien digitaalisia kuvia verkkosivuston läpi, joka on tarkoitettu lapsille, jotka leikkivät nukkejensa kanssa pukeutumista. Huolimatta agenttien epäkypsästä ja sovinistisesta toiminnasta Eric tunnustaa, että Gracie on naispuolinen FBI-agentti, joka soveltuu parhaiten peitetehtävään. Kauneuskilpailuvalmentaja Victor Melling (Michael Caine), jonka maine meni pilalle sen jälkeen, kun hänen edellinen kilpailijansa kritisoi hänen metodejaan, opettaa poikamaisen Gracien pukeutumaan, kävelemään ja käyttäytymään kuin kilpailija. Gracie ei kuitenkaan ole tottunut tällaiseen käytökseen, ja hän pitää kauneuskilpailua ja sen osallistujia "antifeministisinä". Lopulta Victor ja Gracie kuitenkin oppivat kunnioittamaan toistensa vahvuuksia. Gracie edustaa New Jerseytä nimellä "Gracie Lou Freebush" ja tekee yleisöön vaikutuksen soittamalla lasiharppua ja esittelemällä itsepuolustustekniikoita kykyjenetsintäkilpailun aikana. Hän ystävystyy yllättäen myös muiden kilpailijoiden kanssa, erityisesti Miss Rhode Islandin Cheryl Frasierin (Heather Burns) kanssa. Epäiltyjä ilmaantuu useita, muun muassa korruptoitunut kilpailun johtaja ja entinen kilpailuvoittaja Kathy Morningside (Candice Bergen), hänen epämiellyttävä apulaisensa Frank Tobin (Steve Monroe), kilpailuveteraani Stan Fields (William Shatner), joka Kathyn tapaan korvataan nuoremmalla henkilöllä, ja viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, Cheryl, joka näyttää olevan radikaali eläinoikeusaktivisti. Samalla kun Gracie vie Cherylin ja muutamat muut tytöt juhlimaan yrittäessään saada "tyttöjen juttujen" avulla lisätietoja Cherylin menneisyydestä, The Citizen pidätetään muualla asiaan liittymättömän syytteen perusteella. Kuultuaan, mitä muut kilpailijat sanoivat Kathy Morningsiden menneisyydestä (hän voitti kilpailun vasta sen jälkeen, kun alkuperäinen voittaja sai "mystisesti" ruokamyrkytyksen), Gracie alkaa epäillä häntä ja on huolissaan tyttöjen turvallisuudesta. Hänen pomonsa on sitä mieltä, että hänen epäilyksensä ovat aiheettomia ja että missikilpailu on nyt vaaraton, kun kansalainen on pidätetty. Hän peruu tehtävän. Gracie päättää luovuttaa virkamerkkinsä ja aseensa ja jatkaa tutkintaa yksin. Eric ei aluksi tue Graciea ja on palaamassa takaisin toimistoon, kun hän tajuaa, että Gracien epäilyt ovat varmasti oikeat, ja palaa auttamaan Gracieta. Kilpailun loppukilpailussa Gracie saa 1. sijan, kun taas Cherylistä tulee Miss Yhdysvallat. Gracie tajuaa, että Kathy Morningside ja Frank Tobin tuntematon kenellekään (paitsi Victorille) on Kathyn poika, joka esiintyi "Kansalaisena" ja teki uhkauksen. Koska Kathy ja hänen poikansa aikoivat antaa hänelle potkut kilpailun jälkeen, Kathy ja hänen poikansa suunnittelivat murhaavansa vastikään kruunatun voittajan lavalla laittamalla räjähteen hänen sisäänsä.

**Tulos**

Mikä on Victor Mellingin ammatti?

**Esimerkki 6.101**

Joka päivä, kun astun luokkaan, vilkaisen istuimeni vieressä olevaa seinää. Et löydä mitään erityistä tästä vanhasta seinästä, jos vain katsot sitä. Mutta luokkani oppilaille se on erityinen seinä. Katsokaa sitä tarkkaan, niin saatte tietää meidän yhdeksäsluokkalaisten todelliset tunteet ja ajatukset. Seinän keskellä on iso "VICTORY". Se on kirjoitettu lyijykynällä. Luulen, että sen on kirjoittanut joku, joka sai hyvän arvosanan kokeesta. Hieman ylempänä kaavojen yläpuolella on runo. Siinä on vain kaksi lausetta. Siinä lukee: Kaikki nuo suloiset muistot ovat kadonneet. Kuin kyyneleet, jotka tippuvat rankkasateessa. Se on varmaan kirjoitettu yläasteen viimeisen lukukauden lopussa. Luokkakaverit joutuivat lähtemään koulusta ja hyvät ystävät joutuivat \_ . Miten surullinen runo! Jos "tutkit" seinää tarkemmin, löydät monia muitakin mielenkiintoisia asioita, kuten itkevät kasvot tai iloiset kasvot ja muita kuvioita . On vielä joitakin kuvioita ja kirjaimia, joita en ymmärrä, mutta ne kaikki osoittavat niiden piirtäneiden oppilaiden tunteita. Seinä on vuosien ajan todistanut kaikkea, mitä luokassa on tapahtunut. En tiedä, millainen se on ensi vuonna, kahden vuoden kuluttua tai edes kymmenen vuoden kuluttua. Mutta toivon, että siihen piirretään lisää hymyileviä kasvoja.

**Tulos**

Milloin runo on kirjoitettu?

**Esimerkki 6.102**

Tämä rue des Archives 60:ssä sijaitseva Hotel de Guenegaud rakennettiin vuosina 1651-1655 Jean-Francois de Guenegaud des Brossesille, joka oli Jean-Francois de Guenegaud des Brosses, secretaire du Roi, maitre des Comptes ja conseiller d'Etat, ja sen rakennutti Francois Mansart (ainoa tämän arkkitehdin rakentama ja täysin säilynyt hotelli).

**Tulos**

Kuka oli Hôtel de Guénégaud'n perustamisen takana?

**Esimerkki 6.103**

Viime viikolla vierailin ystäväni Peten luona uudessa kodissa, jossa hän asuu vaimonsa ja tyttärensä kanssa. Pete vietti ennen lomansa matkustellen ympäri maailmaa, käyden Egyptin pyramideilla tai sukellellen Karibialla. Nykyään hän viettää lomansa ja viikonloppunsa mieluummin tekemällä talostaan kauniimman näköisen. Satojen tuhansien muiden brittien tavoin hän on löytänyt DIY:n (tee se itse) ilon, mikä tarkoittaa, että jos talossa on jotain korjattavaa, hän yrittää tehdä työn itse. Kun hän näytti minulle itse kokoamaansa uutta keittiötä ja juuri maalattuja seiniä, kysyin Peteltä, mistä hän sai inspiraationsa. Hän kertoi, että hänen suosikki ideoidensa lähde oli televisiossa esitetty DIY-ohjelma. Tämä sai minut ajattelemaan DIY-ohjelmien suurta suosiota Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Jokaisella suurella kanavalla on ainakin yksi kodin tai puutarhan paranteluohjelma, ja on jopa satelliittikanava, joka käsittelee kokonaan aihetta. Ei kai ole oikeastaan yllättävää, että DIY-ohjelmat ovat niin suosittuja. Kaksi Britanniassa yleistä sanontaa - "englantilaisen koti on hänen linnansa" ja "kodin kaltaista paikkaa ei ole" - osoittavat, miten tärkeitä talomme ovat meille. Nykyisen taloudellisen laskusuhdanteen vuoksi monilla ihmisillä ei ole varaa ostaa suurempaa taloa, joten he miettivät, miten he voivat tehdä talostaan paremman kuluttamatta paljon rahaa. Tee-se-itse on täydellinen valinta. Mutta ole varovainen! Luin raportin, jonka mukaan yli 230 000 ihmistä loukkaantui kotitöitä tehdessään Yhdistyneessä kuningaskunnassa vain yhden vuoden aikana, joista 41 000 putosi tikkailta ja 5800 loukkaantui vakavasti vasaroiden takia. En siis aio mennä rautakauppaan.

**Tulos**

Mitä EI ehkä näytetä TV:n DIY-ohjelmassa?

**Esimerkki 6.104**

Mathematical Models and Methods in Applied Sciences on World Scientificin vuonna 1991 perustama ja julkaisema lehti.

**Tulos**

Mikä yritys julkaisi Mathematical Models and Methods in Applied Sciences?

**Esimerkki 6.105**

Magneetti on esine, joka vetää puoleensa tiettyjä materiaaleja, kuten rautaa. Tunnet luultavasti tavalliset pylväsmagneetit, kuten kuvan 24.2 mukaisen magneetin. Kuten kaikilla magneeteilla, tälläkin sauvamagneetilla on pohjois- ja etelänapa, ja se vetää puoleensa rautaa sisältäviä esineitä, kuten paperiliittimiä. Kaikissa magneeteissa on kaksi magneettinapaa. Navat ovat alueita, joilla magneetti on voimakkaimmillaan. Napoja kutsutaan pohjois- ja etelänavoiksi, koska ne ovat aina samassa linjassa Maan pohjois-eteläsuuntaisen akselin kanssa, jos magneetin annetaan liikkua vapaasti. (Maan akseli on kuvitteellinen viiva, jonka ympäri planeetta pyörii.) Mitä luulet tapahtuvan, jos leikkaat kuvassa 24.2 olevan pylväsmagneetin kahtia pohjois- ja etelänapojen välistä linjaa pitkin? Molemmissa puolikkaissa olisi myös pohjois- ja etelänapa. Jos leikkaisit jokaisen puolikkaan kahtia, kaikissa näissä kappaleissa olisi myös pohjois- ja etelänapa. Magneetin kappaleissa on aina sekä pohjois- että etelänapa riippumatta siitä, kuinka monta kertaa magneettia leikataan. Magneetin tiettyihin materiaaleihin kohdistamaa voimaa kutsutaan magneettivoimaksi. Kuten sähkövoima, magneettivoima kohdistuu etäisyyden yli ja sisältää veto- ja hylkimisvoimia. Kahden magneetin pohjois- ja etelänavat vetävät toisiaan puoleensa, kun taas kaksi pohjoisnapaa tai kaksi etelänapaa hylkii toisiaan. Kuten varattua hiukkasta ympäröivä sähkökenttä, magneettikenttä ympäröi magneettia. Se on magneetin ympärillä oleva alue, jossa magneetti harjoittaa magneettista voimaa. Kuvassa 24.3 on esitetty sauvamagneettia ympäröivä magneettikenttä. Lasilevyn alle asetettiin pieniä rautapaloja, joita kutsutaan rautahiutaleiksi. Kun magneetti asetettiin lasin päälle, se veti rautahiutaleet puoleensa. Rautahiutaleiden kuvio osoittaa voimaviivat, jotka muodostavat magneetin magneettikentän. Rautahiutaleiden keskittyminen napojen läheisyyteen osoittaa, että näillä alueilla on voimakkain voima. Jos haluat nähdä animaation sauvamagneetin magneettikentästä, mene tähän URL-osoitteeseen: [Linkki] Kun kaksi magneettia tuodaan lähelle toisiaan, niiden magneettikentät vaikuttavat toisiinsa. Voit nähdä, miten se tapahtuu kuvassa 24.4. Piirrokset osoittavat, miten pohjois- ja etelänapojen voimaviivat vetävät toisiaan puoleensa, kun taas kahden pohjoisnavan voimaviivat hylkivät toisiaan. Alla olevassa URL-osoitteessa olevat animaatiot osoittavat, miten magneettikentän voimaviivat muuttuvat, kun kaksi tai useampi magneetti liikkuu suhteessa toisiinsa. Voit tehdä animaatiokyselyn, jolla voit tarkistaa, ymmärrätkö magneettikentän vuorovaikutusta, tästä URL-osoitteesta: [Linkki] Magnetismi on aineen kyky vetää puoleensa magneettia ja toimia magneettina. Olet epäilemättä käsitellyt kuvan 24.5 kaltaisia jääkaappimagneetteja. Tiedät luultavasti omakohtaisesti, että ne tarttuvat metalliseen jääkaappiin, mutta eivät pintoihin, kuten puisiin oviin ja lasi-ikkunoihin. Puu ja lasi eivät vedä magneettia puoleensa, kun taas teräsjääkaappi vetää. On selvää, että vain tietyt materiaalit reagoivat magneettivoimaan. Magnetismi johtuu elektronien liikkeistä aineen atomien sisällä. Kun elektronit pyörivät atomin ytimen ympärillä, atomi muuttuu pieneksi magneetiksi, jolla on pohjois- ja etelänavat ja magneettikenttä. Useimmissa materiaaleissa atomien ytimiä kiertävät elektronit ovat järjestäytyneet siten, että materiaaleilla ei ole magneettisia ominaisuuksia. Useimmissa aineissa atomien pohjois- ja etelänavat osoittavat eri suuntiin, joten aine ei ole kokonaisuudessaan magneettista. Esimerkkejä ei-magneettisista materiaaleista ovat puu, lasi, muovi, paperi, kupari ja alumiini. Nämä materiaalit eivät vedä puoleensa magneetteja, eikä niistä voi tulla magneetteja. Muissa materiaaleissa elektronit täyttävät materiaalin muodostavien atomien orbitaalit siten, että jokaisella atomilla on pieni magneettikenttä, jolloin jokaisella atomilla on pieni pohjois- ja etelänapa. On olemassa laajoja alueita, joilla atomien pohjois- ja etelänavat ovat kaikki samansuuntaisia. Näitä alueita kutsutaan magneettisiksi alueiksi. Yleensä magneettialueet osoittavat eri suuntiin, joten materiaali ei silti ole magneettinen. Materiaali voidaan kuitenkin magnetoida asettamalla se magneettikenttään. Tällöin kaikki magneettialueet asettuvat samansuuntaisiksi, ja materiaalista tulee magneettista.

**Tulos**

Magnetismi johtuu

**Esimerkki 6.106**

Kolme miestä, Red Pollard (Tobey Maguire), Charles S. Howard (Jeff Bridges) ja Tom Smith (Chris Cooper) yhdistyvät mestaruushevonen Seabiscuitin tärkeimmiksi jockeiksi, omistajiksi ja valmentajiksi, jotka nousevat vaikeista ajoista maineeseen ja menestykseen hevosen kanssa. Red on kanadalaisen perheen lapsi, jonka talous on romahtanut suuren laman aikana. Koska perhe tarvitsee epätoivoisesti rahaa, se jättää Redin hevosen valmentajalle. Redistä tulee lopulta jockey, mutta hän hankkii lisärahaa laittomilla nyrkkeilyotteluilla, joiden seurauksena hän sokeutuu toisesta silmästä. Howard on polkupyöräliikkeen myyjä, jota ohikulkeva autoilija pyytää korjaamaan hänen hiljattain käyttöön otetun autonsa. Tämän seurauksena Howardista tulee riittävän perehtynyt autoihin lisätäkseen niiden suorituskykyä ja myydäkseen niitä jälleenmyyjänä, jolloin hänestä tulee lopulta Kalifornian suurin autokauppias ja yksi Bay Arean rikkaimmista miehistä. Hänen poikansa kuitenkin kuolee auto-onnettomuudessa ajaessaan perheen autoa, mikä saa Howardin vaipumaan syvään masennukseen, joka johtaa lopulta siihen, että hänen vaimonsa (Valerie Mahaffey) jättää hänet. Matkalla Meksikoon saadakseen avioeron ja hukuttaakseen surunsa hän tapaa Marcela Zabalan (Elizabeth Banks). Marcela auttaa Howardia voittamaan masennuksensa lähinnä ratsastuksen avulla. Avioiduttuaan Marcelan kanssa Howard hankkii hevostallin ja kohtaa myöhemmin sattumalta taitavan ja ystävällisen hevoskouluttajan ja kulkurin Smithin. Howard palkkaa Smithin hoitamaan talliaan sen jälkeen, kun Smith, joka on erikoistunut loukkaantuneiden ja pahoinpideltyjen hevosten kuntouttamiseen, selittää Howardille: "Koko elämää ei heivata pois vain siksi, että se on vähän kolhiintunut". Smith suostuttelee Howardin hankkimaan varsa "Seabiscuitin", joka on peräisin maineikkaista sukujuurista, mutta jota aiemmat hoitajat olivat pitäneet "parantumattomana", ja joka myöhemmin murrettiin ja koulutettiin häviämään parempia hevosia vastaan. Smith ei löydä jockeyta, joka olisi valmis käsittelemään Seabiscuitin temperamenttia, mutta nähtyään Red Pollardin tappelemassa muiden tallipoikien kanssa hän näkee hänessä samanlaisen temperamentin kuin kiukkuinen hevonen ja päättää nimittää hänet Seabiscuitin jockeyksi. Seabiscuit ja Pollard tulevat läheisiksi, ja he alkavat ajaa kilpaa. Seabiscuit alkaa saavuttaa huomattavaa menestystä, ja siitä tulee erittäin suosittu altavastaaja miljoonien suuren laman koettelemien miljoonien ihmisten keskuudessa, kun se on voittanut alkuvaiheen vaikeudet, kuten tiedotusvälineiden torjuvan suhtautumisen ja Pollardin vihan ja sokeuden. Innostuneena Howard yrittää toistuvasti provosoida kilpailua pilkkaavan newyorkilaisen suurpäällikön Samuel Riddlen ja hänen pelottavan oriinsa "War Admiral", maan parhaan kilpahevosen, kanssa. Riddle suostuu lopulta hänen ehdoillaan järjestettävään War Admiralin ja Seabiscuitin väliseen ottelukilpailuun, mutta päivämäärän lähestyessä Pollard loukkaantuu ratsastusonnettomuudessa ja hänen jalkansa murtuu. Kun lääkäri ilmoittaa, ettei Pollard pysty enää ratsastamaan, Red ehdottaa, että Howard hankkisi vanhan ystävänsä, menestyneen jockey George Woolfin (Gary Stevens) Seabiscuitin uudeksi ratsastajaksi. Red opettaa Woolfille Seabiscuitin käsittelyn ja maneerit. Ottelukilpailussa Seabiscuit kaataa suuren suosikin, War Admiralin, osittain salaisuuden vuoksi, jonka Pollard kertoo Woolfille ohjeistaen tätä pitämään sitä vastakkain toisen hevosen kanssa, jotta hän saisi "hyvän katseen Amiraaliin". Myöhemmin Seabiscuit kilpailee Santa Anitassa, kun se loukkaantuu ja joutuu keskeyttämään. Red auttaa sitä toipumaan ja tulemaan tarpeeksi hyväkuntoiseksi kilpaillakseen jälleen. Viimeinen kisa on jälleen Santa Anitassa, ja Red ratsastaa sitä tällä kertaa sen jälkeen, kun hän on laittanut omaan jalkaansa erityisen, itse tehdyn tukirangan pitääkseen sen vakaana. Woolf on eri hevosella. Seabiscuit putoaa viimeiselle sijalle ja jää lauman perään, mutta Woolf pysyttelee Redin rinnalla ja antaa Seabiscuitin "katsoa kunnolla". Lyhyen keskustelun jälkeen Seabiscuit nousee ja voittaa kilpailun. Red sanoo: "Tiedätkö, kaikki luulevat, että löysimme tämän rikki menneen hevosen ja korjasimme sen, mutta emme tehneet niin. Se korjasi meidät. Joka ikisen meistä. Ja tavallaan me tavallaan korjasimme myös toisemme."

**Tulos**

Kuka oli varakkaan perheen lapsi, jonka suuri lama tuhosi?

**Esimerkki 6.107**

Unihäiriöt ovat neurologisten potilaiden yleisiä liitännäissairauksia. Tässä katsauksessa keskitytään kolmen neurologisen unihäiriön kliinisiin näkökohtiin ja ennusteeseen: narkolepsiaan, levottomien jalkojen oireyhtymään / Willis-Ekbomin tautiin (RLS/WED) ja REM-unen käytöshäiriöön (RBD). Narkolepsia aiheuttaa yleistyvää, jatkuvaa liiallista päiväväsymystä, joka vaikuttaa haitallisesti potilaiden päivittäiseen toimintakykyyn. RLS/WED:lle on ominaista epämiellyttävä halu liikuttaa jalkoja ennen nukkumista, joka usein kehittyy kohti lisääntymistä ja johtaa koko päivän jatkuviin häiritseviin oireisiin. RBD aiheuttaa potentiaalisesti vahingollista unien toteuttamiskäyttäytymistä, joka usein merkitsee tulevaa kehitystä avoimen synukleinopatian neurodegeneraation kehittymistä jopa 81 prosentilla potilaista. Narkolepsia-, RLS/WED- ja RBD-potilaiden oikea-aikainen tunnistaminen, polysomnografiaan ohjaaminen ja pitkittäisseuranta ovat neurologien välttämättömiä edellytyksiä laadukkaan ja kattavan potilashoidon tarjoamiseksi.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.108**

Lokakuun aamuna vuonna 1951 Norman Dale (Gene Hackman) ajaa Indianan maaseudulla. Iltapäivällä hän saapuu pieneen maaseutukaupunki Hickoryyn ja astuu sisään lukioon. Hän huomaa salin hyllyllä aiempina vuosina voitetut koripallopokaalit. Kun kello soi päättääkseen koulupäivän, hän kohtaa opettaja Myra Fleenerin (Barbara Hershey). Hän tajuaa, että Normanin täytyy olla uusi koripallovalmentaja ja historian ja yhteiskuntaopin opettaja. Hän ohjaa Normanin rehtori Cletus Summersin (Sheb Wooley) toimistoon, jossa miehet muistelevat, kuinka he tapasivat vuosia sitten Buffalon osavaltion opettajakorkeakoulussa. He olivat menettäneet yhteyden, kunnes Cletus löysi Normanin ja pyysi häntä valmentajaksi Hickoryyn. Kun Norman kiittää Cletusta tilaisuudesta, Cletus keskeyttää ja sanoo: "Sinulla on täällä puhdas pöytä." He siirtyvät liikuntasaliin, jossa opiskelija Jimmy Chitwood (Maris Valainis) heittää koreja. Cletus esittelee Normanin, mutta Jimmy ei välitä uudesta valmentajasta ja jatkaa heittämistä. sinä iltana maatilallaan Cletus selittää Normanille, että edellisen valmentajan, joka oli Jimmylle kuin isä, äskettäinen kuolema on vaikuttanut Jimmyyn voimakkaasti. Nyt nuori mies on vetäytynyt lähes kaikesta ja kaikista ja on päättänyt olla pelaamatta koripalloa tällä kaudella. Cletus lisää, että Jimmy on paras pelaaja, jonka hän on koskaan nähnyt. Kun he lopettavat keskustelun, Norman mainitsee salaperäisesti toivovansa, että tällä kertaa asiat menevät hyvin.Sinä iltana Norman tapaa parturissa joitakin kaupunkilaisia, jotka pommittavat häntä kysymyksillä. Hän kertoo valmentaneensa viimeksi 12 vuotta sitten Ithacassa, New Yorkissa, ja että hän on ollut laivastossa viimeiset 10 vuotta. Miehet esittävät mielipiteensä siitä, mitä Normanin pitäisi tehdä joukkueelle. Kaikki ovat yhtä mieltä siitä, että Jimmyn on palattava Huskersin joukkueeseen, jotta joukkue voi voittaa kauden. Norman menettää kärsivällisyytensä kaikkien kysymysten ja epätoivottujen neuvojen takia, joten hän keskeyttää tapaamisen ja lähtee pois. seuraavana aamuna ennen koulun alkua Myra kertoo Normanille, että Jimmy on hänen naapurinsa ja että hän on pitänyt huolta Jimmystä siitä lähtien, kun tämän isä kuoli. Hänen mielestään on parasta, että Jimmy pysyy poissa joukkueesta. Koulun jälkeen Huskersit harjoittelevat jo liikuntasalissa, kun Norman astuu sisään. George Walker (Chelcie Ross), yksi kaupunkilaisista, jonka Norman tapasi parturikampaamossa, johtaa harjoituksia ja olettaa, että Norman sallii hänen jatkossakin avustaa. Kun Norman tekee tylysti selväksi, ettei hän tarvitse apua, George ryntää pois. Kun Norman kokoaa seitsemän Huskersia ja alkaa esittäytyä, Buddy (Brad Long) kuiskaa töykeästi vieressä seisovalle joukkuetoverilleen Whitille (Brad Boyle). Norman käskee Buddyn lähteä, ja Buddy suostuttelee Whitiä lähtemään mukaansa. Jimmy tarkkailee huomaamattaan yhtä kaukana olevasta uloskäynnistä. Norman aloittaa harjoitukset ja laittaa Huskersit harjoittelemaan syöttämistä, paikallaan juoksemista ja dribblaamista tuolien välissä kiemurrellen; he eivät koskaan pelaa. Norman selittää: "Pelissä on muutakin kuin heittäminen. On perusasioita ja puolustusta." Hän haluaa myös, että pelaajat ovat huippukunnossa, sillä jos pelaajia on jatkossakin vain viisi, vaihtaminen ja lepo pelien aikana on mahdotonta. Toisena harjoituspäivänä useat kaupunkilaiset kävelevät paikalle tarkkailemaan; he ovat kuulleet Normanin epätavallisista harjoituksista. Rollin Butcher (Robert Swan), Whitin isä, tuo poikansa paikalle ja pyytää tätä pyytämään anteeksi edellisenä päivänä tapahtunutta ulosmenoa. Rollin käskee sitten muita miehiä poistumaan, koska valmentaja ei halua heitä sinne. eräänä päivänä, kun Cletus ja Norman syövät piirakkaa keskustan kuppilassa, sisään tulee Wilbur "Shooter" Flatch (Dennis Hopper), hieman kompastellen ja kuluneessa takissa. Shooter, entinen koripalloilija, kuvailee Normanille, kuinka hän melkein johdatti joukkueensa voittoon vuoden 1933 osaturnauksen loppuottelussa viimeisen sekunnin heiton avulla. Kun Shooter kysyy matalalla äänellä Cletukselta, voisiko hän lainata vähän pikkurahaa, Shooterin poika Everett (David Neidorf), joka on

**Tulos**

Kuka tulee hänen seurakseen penkille uudeksi avustajaksi?

**Esimerkki 6.109**

Suunnitelmia Lenalle (ranskaksi Non ma fille, tu n'iras pas danser) on vuonna 2009 valmistunut ranskalainen elokuva, jonka on ohjannut Christophe Honore, joka on kirjoittanut käsikirjoituksen yhdessä Genevieve Brisacin kanssa.

**Tulos**

Kuka ohjasi Suunnitelmia Lenalle?

**Esimerkki 6.110**

Suurin syy ulkoilman saastumiseen on fossiilisten polttoaineiden polttaminen. Fossiilisia polttoaineita poltetaan voimalaitoksissa, tehtaissa, moottoriajoneuvoissa ja kotien lämmitysjärjestelmissä. Myös karjankasvatus ja kemikaalien, kuten lannoitteiden, käyttö aiheuttavat ulkoilman saastumista. Maaperän eroosio pelloilla, kaivostoiminta ja rakennustyömaat lisäävät myös pölyhiukkasia ilmaan. Taulukossa 25.1 kuvataan joitakin erityisiä ulkoilman epäpuhtauksia. Ilman epäpuhtaus Rikin oksidit Typen oksidit Hiilimonoksidi Hiilidioksidi Hiukkaset (pöly, savu) Elohopea Sameus Alailmakehän otsoni Lähde Hiilen poltto moottoriajoneuvojen pakokaasut moottoriajoneuvojen pakokaasut kaikki fossiiliset polttoaineet puun ja hiilen poltto hiilen poltto hiilen poltto hiilen poltto moottoriajoneuvojen pakokaasut Ongelma happosade happosateet happosateet myrkytykset globaali ilmastonmuutos hengitystieongelmat hermomyrkytykset hermomyrkytykset hengitystieongelmat hengitystieongelmat Ulkoilman epäpuhtaudet aiheuttavat vakavia terveysongelmia. Ilman epäpuhtaudet ovat esimerkiksi merkittäviä tekijöitä hengitystie- ja sydän- ja verisuonitautien synnyssä. Ilmansaasteet voivat laukaista astmakohtauksia ja sydänkohtauksia ihmisillä, joilla on taustalla terveysongelmia. Itse asiassa ilmansaasteiden vuoksi kuolee vuosittain enemmän ihmisiä kuin auto-onnettomuuksien vuoksi. Ilmansaasteet voivat myös aiheuttaa happamia sateita. Tämä on sade, joka on happamampaa (pH-arvo on alhaisempi) kuin tavallinen sade. Hapot muodostuvat ilmakehässä, kun typen ja rikin oksidit sekoittuvat veden kanssa ilmassa. Typen ja rikin oksidit ovat peräisin pääasiassa moottoriajoneuvojen pakokaasuista ja hiilen poltosta. Jos hapan sade putoaa järviin, se laskee veden pH:ta ja voi tappaa vesieliöitä. Jos se putoaa maahan, se voi vahingoittaa maaperää ja maaperän eliöitä. Jos se putoaa kasveihin, se voi sairastuttaa tai jopa tappaa ne. Happosade vahingoittaa myös kivirakennuksia, siltoja ja patsaita, kuten kuvassa 25.1 esitettyä. Toinen merkittävä ilmansaasteiden aiheuttama ongelma on maailmanlaajuinen ilmastonmuutos. Fossiilisten polttoaineiden poltosta peräisin olevat kaasut, kuten hiilidioksidi, lisäävät kasvihuoneilmiötä ja nostavat maapallon lämpötilaa. Kasvihuoneilmiö on maapallon ilmakehän luonnollinen ominaisuus. Se syntyy, kun tietyt ilmakehän kaasut, kuten hiilidioksidi, säteilevät auringon lämpöä takaisin Maan pinnalle. Kuva 25.2 osoittaa, miten tämä tapahtuu. Ilman kasvihuonekaasuja ilmakehässä lämpö karkaisi avaruuteen. Maapallon ilmakehän luonnollinen kasvihuoneilmiö pitää planeetan lämpötilan sellaisella alueella, että siellä voi elää elämää. Ihmisen toiminnasta johtuva kasvihuonekaasujen lisääntyminen on liikaa hyvää. Se lisää kasvihuoneilmiötä ja saa maapallon keskilämpötilan nousemaan. Maapallon lämpötilan nousu puolestaan sulattaa napajäätiköitä ja jäätiköitä. Kuvassa 25.3 näkyy, kuinka paljon pienempi arktinen jääpeite oli vuonna 2012 kuin vuonna 1984. Kun maapallon pinnalla on enemmän nestemäistä vettä, merenpinta nousee. Lämpöenergian lisääminen maapallon ilmakehään aiheuttaa myös äärimmäisempiä sääilmiöitä ja muutoksia sademäärissä. Ilmaston lämpeneminen aiheuttaa jo nyt elintarvike- ja vesipulaa sekä lajien sukupuuttoa. Nämä ongelmat vain pahenevat, ellei ryhdytä toimiin kasvihuonekaasujen ja maailmanlaajuisen ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Voit ehkä välttää joitakin ulkoilman saasteiden terveysvaikutuksia pysyttelemällä sisätiloissa päivinä, jolloin saasteet ovat suuria. Osa sisäilmasta on kuitenkin yhtä saastunutta kuin ulkoilma. Yksi sisäilman saastumisen lähde on radonkaasu. Radon on radioaktiivinen kaasu, joka voi tihkua rakennuksiin maanalaisista kivistä. Altistuminen radonkaasulle voi aiheuttaa keuhkosyöpää. Toinen sisäilman mahdollinen myrkky on hiilimonoksidi. Sitä voi vapautua viallisista tai huonosti tuuletetuista uuneista tai muista polttoainetta käyttävistä laitteista. Myös huonekalut, matot ja maalit voivat vapauttaa myrkyllisiä yhdisteitä ilmaan. Muita mahdollisia sisäilman saastumisen lähteitä ovat pöly, home ja lemmikkieläinten hilse. Sisäilman laatua on helpompi valvoa kuin ulkoilman laatua. Asunnon omistajat voivat parantaa sisäilman laatua muun muassa seuraavin keinoin: kodin siisteys, jotta se on mahdollisimman puhdas pölystä, homeesta ja lemmikkieläinten hilseestä. sellaisten huonekalujen, lattianpäällysteiden ja maalien valinta, joissa on vähän myrkyllisiä yhdisteitä, kuten haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC). polttoainetta käyttävien laitteiden asianmukaisen toiminnan ja ilmanvaihdon varmistaminen. kuvassa 25.4 esitetyn kaltaisten hiilimonoksidihälyttimien asentaminen kodin jokaiseen kerrokseen.

**Tulos**

Altistuminen radonkaasulle voi aiheuttaa syöpää.

**Esimerkki 6.111**

1890-luvun alun suuren taloudellisen laman aikana Pullman Palace Car Company leikkasi tehtaidensa palkkoja. Tyytymättömät työntekijät liittyivät Eugene V. Debsin johtamaan American Railway Union -yhdistykseen, joka tuki heidän lakkoaan käynnistämällä kaikkien Pullman-vaunujen boikotin kaikilla rautateillä. ARU:n jäsenet eri puolilla maata kieltäytyivät siirtämästä Pullman-vaunuja juniin. Kun näitä vaihtomiehiä kuritettiin, koko ARU lakkoili rautateitä 26. kesäkuuta 1894. Neljän päivän kuluessa 125 000 työntekijää kahdessakymmenessäkymmenessäyhdeksässä rautatieyhtiössä joutui jättämään työnsä mieluummin kuin käsittelemään Pullmanin vaunuja. Lakkoilijat ja heidän kannattajansa syyllistyivät myös mellakoihin ja sabotaasiin. Rautatiet saivat Chicagon, Milwaukeen ja St. Paulin rautateiden päälakimiehen Edwin Walkerin nimitettyä liittovaltion erityissyyttäjäksi, jonka tehtävänä oli käsitellä lakkoa. Walker meni liittovaltion tuomioistuimeen ja sai aikaan kieltomääräyksen, joka kielsi ammattiyhdistysjohtajia tukemasta boikottia millään tavoin. Tuomioistuimen kieltokielto perustui Shermanin kartellilakiin, joka kielsi "kaikki sopimukset, luottamuksen muodossa tai muulla tavoin toteutetut yhteenliittymät tai salaliitot, jotka rajoittavat kauppaa tai kaupankäyntiä useiden osavaltioiden välillä". Debs ja muut ARU:n johtajat jättivät kiellon noudattamatta, ja liittovaltion joukot kutsuttiin paikalle. Lakon hajottivat Yhdysvaltain marshalit ja noin 2 000 Yhdysvaltain armeijan sotilasta, joita komensi Nelson Miles ja jotka presidentti Grover Cleveland lähetti paikalle sillä perusteella, että lakko häiritsi Yhdysvaltain postin kuljettamista. Lakon aikana 13 lakkolaista kuoli ja 57 haavoittui. Lakon aikana aiheutui arviolta 340 000 dollarin arvosta omaisuusvahinkoja. Debs joutui vankilaan kuudeksi kuukaudeksi liittovaltion tuomioistuimen määräyksen rikkomisesta, ja ARU hajosi.

**Tulos**

Mitä tapahtui ensin: Pullman Palace Car -yhtiö leikkasi palkkoja tai lakko hajosi?

**Esimerkki 6.112**

Chargersin neljästoista ottelu oli torstai-iltana pelattu konferenssien välinen kaksintaistelu 49ersin kanssa. Chargers meni nopeasti johtoon QB Philip Riversin heittäessä 58 jaardin TD-syötön WR Vincent Jacksonille. Toisella neljänneksellä johto kasvoi, kun potkaisija Nate Kaeding naulasi 25 jaardin kenttämaalin, jonka jälkeen Rivers löysi Jacksonin 11 jaardin touchdown-syötöllä. Chargers jatkoi dominointia FB Mike Tolbertin saadessa 1-jaardin TD-juoksun, jonka jälkeen Rivers yhdisti Jacksonin 48-jaardin TD-syöttöön, minkä jälkeen Kaeding iski 39-jaardin kenttämaalin. 49ers teki ottelun ainoan pisteensä RB Brian Westbrookin juostessa 1 jaardin TD-juoksun. Tämäkin ottelu oli blowout, ja San Diego nousi 8-6:een.

**Tulos**

Kuinka monta jaardia oli lyhin touchdown-juoksu?

**Esimerkki 6.113**

Pitkät kiharat hiukset omaavan, veltto naisen hahmo ajelehtii veden alla, ja selostus kysyy sellaisen elämän loppumisesta, jota ei koskaan ollutkaan. Tämä elämä päättyi murhaan, eikä uhri itse tiennyt, kuka hänen tappajansa oli ja miksi hänet tapettiin. Hänen kuolemansa oli vain vertauskuvallinen, sillä hänen tilalleen alkaa uusi elämä." Tarina alkaa Patience Phillipsistä (Halle Berry), arasta naisesta, joka ei osaa puolustaa itseään. Hän antaa ihmisten kävellä ylitseen ja on tuhlannut taiteellisen lahjakkuutensa työskennellessään kosmetiikkayhtiön graafisena suunnittelijana. George Hedare (Lambert Wilson) johtaa yritystä supermallivaimonsa Laurelin (Sharon Stone) kanssa. Laurel tietää, että Patience on kyvykäs, mutta vaikuttaa enimmäkseen välinpitämättömältä ja käyttää häntä vain omissa valtataisteluissaan miehensä kanssa. George, joka on ylipäätään väkivaltainen pomo, löytää runsaasti tilaisuuksia pilkata Laurelia. yritys on tuomassa markkinoille BeauLinea, uutta anti-aging-tuotetta, jota Laurel oli käyttänyt salaa jo vuosia. Mainoksen on suunnitellut Patience, mutta George on tyytymätön ja vaatii häntä suunnittelemaan sen uudelleen. Pettyneenä ja turhautuneena Patience palaa kotiin ja näkee kissan katsovan häntä. Päätään pudistellen hän menee nukkumaan, mutta äänekkäät naapurit pitävät hänet hereillä, eikä hän saa levätä. Seuraavana aamuna kissa on hänen ikkunalaudallaan. Kun hän lähestyy, hän huomaa, että kissa on kiivennyt korkeammalle reunalistalle ja on mahdollisesti jäänyt jumiin. Yritettyään tavoittaa kissan Patience kiipeää ulos ikkunalaudasta, ja ohikulkeva etsivä luulee hänen aikomuksiaan itsemurha-aikeiksi. Hän ryntää lopulta Patiencen asuntoon ja vetää hänet takaisin sisälle. Patience olisi kiittänyt häntä, mutta hän huomaa myöhästyvänsä töistä ja pudottaa lompakkonsa lähtiessään kiireessä. Etsivä Tom Lone (Benjamin Bratt) jäljittää Patiencen työpaikalle ja palauttaa lompakon hänelle, ja molemmat sopivat kahvitreffeistä.Myöhemmin samana iltana Patience menee tuotantotehtaalle toimittamaan taideteoksensa ja kuulee vahingossa, että BeauLine on vaarallinen terveysongelmissa. Häkeltyneenä hän peruuttaa useiden työkalujen taakse paljastaen läsnäolonsa. Kaksi miestä ajaa hänet takaa suureen jätevesiputkeen, jossa hän jää loukkuun, ja he huuhtovat hänet jokeen, jossa hän hukkuu. Patiencen eteen ilmestynyt kissa ilmestyy hänen ruumiinsa viereen ja kokoaa useita muita kissoja ympärilleen. patience raahautuu lopulta epävarmasti ylös ja palaa kotiin. Hänen liikkeensä ovat epämääräisiä ja hallitsemattomia, ja hän päätyy rikkomaan lasin omasta ikkunastaan. Kun naapurit aloittavat taas tavanomaiset kovaääniset juhlansa, Patience huutaa niitä hiljentymään, mutta ne eivät taaskaan välitä hänestä. Vanha Patience olisi perääntynyt, mutta nyt hän jähmettyy, koputtaa heidän ovelleen ja hakkaa isännän ja tuhoaa musiikkilaitteet monien järkyttyneiden vieraiden nähden. Kun hän herää seuraavana aamuna, hän melkein hylkää kaiken unena, kunnes näkee lasinsirut. Valitettavasti hänen muistikuvansa siitä, mitä sitä ennen tapahtui, ovat tyhjiä, ja niinpä hän palaa neuvottomana takaisin töihin. töissä George huutaa Patiencelle kovaan ääneen kaikkien työkavereidensa kuullen, koska hän ei ole hoitanut projektiaan. Patience ei kuuntele häntä, mikä suututtaa häntä entisestään, ja kun Patience pyytää anteeksi, Patience vain jatkaa. Patience pyytää sitten anteeksi aikansa tuhlaamista yrityksessä ja saa potkut, mutta heti Georgen lähdettyä hänen kollegansa parveilevat hänen ympärillään onnittelemassa. Patience pakkaa tavaroitaan, ja kun hän ystävineen kävelee kotiin, kaksi koiraa alkaa haukkua häntä, ja Patience viheltää vaistomaisesti niille. Kysyttäessä hän selittää käytöksensä allergialla. Kun he kulkevat koruliikkeen ohi, Patiencen huomio kiinnittyy kauniiseen kaulakoruun, joka muistuttaa häntä uudesta työttömyydestään, ja hän poistuu kaihoisasti. Kotiin päästyään hän näkee saman kissan uudelleen, ja vihdoin tarpeeksi lähellä hän onnistuu löytämään kissan omistajan osoitteen: Kissa kuului vanhemmalle naiselle nimeltä Ophelia, entiselle professorille, joka asui yksin kissoja täynnä olevassa talossa. Hän selittää, että Patiencen eteen jatkuvasti ilmestyvän kissan nimi on Midnight, harvinainen egyptiläinen

**Tulos**

Mitä ihonhoitovoide, Baeu-line, kääntää?

**Esimerkki 6.114**

Kapteeni Jack Harkness on John Barrowmanin esittämä fiktiivinen hahmo Doctor Who -sarjassa ja sen spin-off-sarjassa Torchwood.

**Tulos**

Missä kaunokirjallisuuden teoksessa Jack Harkness esiintyy?

**Esimerkki 6.115**

Fred Fish kuoli kotonaan Idahossa perjantaina 20. huhtikuuta 2007 sydänkohtaukseen.

**Tulos**

Mihin Fred Fish kuoli?

**Esimerkki 6.116**

Mitä yhteistä on lämpötilalla, pilvillä, tuulella ja sateella? Ne ovat kaikki osa säätä. Sää tarkoittaa ilmakehän olosuhteita tiettynä aikana ja tietyssä paikassa. Sää johtuu ilmakehän epätasaisesta lämpenemisestä. Lämmön lähde on aurinko. Sään yleiset periaatteet voidaan esittää yksinkertaisesti: Aurinko lämmittää maapallon pintaa joissakin paikoissa enemmän kuin toisissa. Siellä, missä on lämmintä, auringon lämpö lämmittää pinnan lähellä olevaa ilmaa. Jos pinnalla on vettä, se voi saada osan vedestä haihtumaan. Lämmin ilma on vähemmän tiheää, joten se nousee ylöspäin. Kun näin tapahtuu, tilalle virtaa tiheämpää ilmaa. Virtaava pintailma on tuuli. Nouseva ilma viilenee, kun se nousee ilmakehässä korkeammalle. Jos se on kosteaa, vesihöyry voi tiivistyä. Pilviä voi muodostua, ja sadetta voi sataa. Veden kiertokululla on tärkeä rooli säässä. Kun nestemäinen vesi haihtuu, se aiheuttaa kosteutta. Kun vesihöyry tiivistyy, se muodostaa pilviä ja sademäärää. Kosteus, pilvet ja sateet ovat kaikki tärkeitä säätekijöitä. Kosteus on ilmassa olevan vesihöyryn määrä. Korkea kosteus lisää pilvien ja sateiden mahdollisuutta. Kosteus tarkoittaa yleensä suhteellista kosteutta. Se on ilmassa olevan vesihöyryn prosenttiosuus suhteessa ilman kokonaismäärään. Kuinka paljon vesihöyryä ilmaan mahtuu? Se riippuu lämpötilasta. Lämpimään ilmaan mahtuu enemmän vesihöyryä kuin viileään ilmaan. Voit nähdä tämän kuvasta 16.1. Ihmiset sanovat usein, ettei se ole lämpöä vaan kosteutta. Kosteus voi saada kuuman päivän tuntumaan vieläkin kuumemmalta. Kun hiki haihtuu, se viilentää kehoa. Hiki ei kuitenkaan voi haihtua, kun ilmassa on jo niin paljon vesihöyryä kuin se pystyy pitämään sisällään. Lämpöindeksi mittaa sitä, miltä lämpötila tuntuu kosteuden vuoksi. Lämpöindeksi näkyy kuvassa 16.2. Olet varmaan huomannut kesäaamuna kastetta nurmikolla. Miksi kaste muodostuu? Muista, että maa lämpenee ja jäähtyy melko nopeasti. Kun yö tulee, maa viilenee. Ilma, joka oli päivällä lämmintä ja kosteaa, jäähtyy myös yöllä. Kun ilma jäähtyy, siihen mahtuu vähemmän vesihöyryä. Osa vesihöyrystä tiivistyy viileille pinnoille, kuten ruohon terille. Lämpötilaa, jossa vesihöyry tiivistyy, kutsutaan kastepisteeksi. Jos tämä lämpötila on pakkasen alapuolella, muodostuu kuuran sijasta huurteisia jääkiteitä. Kuten kuvasta 16.1 näkyy, kastepiste on 100 prosentin suhteellisessa kosteudessa. Voitko selittää miksi? Pilviä muodostuu, kun ilmakehän ilma saavuttaa kastepisteen. Pilviä voi muodostua missä tahansa troposfäärissä. Maahan muodostuvia pilviä kutsutaan sumuksi. Pilviä muodostuu, kun vesihöyry tiivistyy ilmassa olevien hiukkasten ympärille. Hiukkaset ovat ainehiukkasia, kuten pölyä tai savua. Miljardit näistä pienistä vesipisaroista kokoontuvat yhteen ja muodostavat pilven. Jos ilma on hyvin kylmää, nestemäisen veden sijasta muodostuu jääkiteitä. Pilvet luokitellaan sen perusteella, missä ja miten ne muodostuvat. Kolme tärkeintä pilvityyppiä ovat cirrus, stratus ja cumulus. Kuvassa 16.3 esitetään nämä ja muut pilvityypit. Cirrus-pilvet muodostuvat korkealla troposfäärissä. Koska on niin kylmä, ne koostuvat jääkiteistä. Ne ovat ohuita ja tuuheita. Cirrus-pilvet eivät yleensä tuota sadetta, mutta ne voivat olla merkki siitä, että märkä sää on tulossa. Stratuspilvet esiintyvät matalalla troposfäärissä. Ne muodostuvat kerroksiksi, jotka leviävät vaakasuoraan ja voivat peittää koko taivaan kuin paksu peitto. Sademäärää tuottavia stratuspilviä kutsutaan nimellä nimbostratus. Etuliite nimbo- tarkoittaa sadetta. Cumulus-pilvet ovat valkoisia ja pöhöttyneitä. Konvektiovirtaukset saavat ne kasvamaan ylöspäin, ja ne voivat kasvaa hyvin korkeiksi. Kun ne tuottavat sadetta, niitä kutsutaan cumulonimbus-pilviksi. Pilvet voivat vaikuttaa maapallon pinnan lämpötilaan. Päivisin paksut pilvet estävät osan auringon säteilystä. Tämä estää pintaa lämpenemästä yhtä paljon kuin kirkkaana päivänä. Yöllä paksut pilvet estävät

**Tulos**

Rakeet muodostuvat vain

**Esimerkki 6.117**

Mekaaninen aalto on aineen häiriö, joka siirtää energiaa paikasta toiseen. Mekaaninen aalto alkaa, kun aineessa on häiriöitä. Kuvassa 19.1 on esimerkki mekaanisesta aallosta. Vesipisara putoaa lampeen. Tämä häiritsee lammen vettä. Mitä tapahtuu seuraavaksi? Häiriö leviää pisarasta ulospäin kaikkiin suuntiin. Tämä on aalto. Mekaanisen aallon käynnistämiseen tarvitaan energianlähde. Tässä tapauksessa energia tulee putoavasta vesipisarasta. Mekaanisen aallon energia voi kulkea vain aineen läpi. Tätä ainetta kutsutaan väliaineeksi (monikko, media). Kuvan 19.1 väliaine on neste, lammen vesi. Mekaanisen aallon väliaine voi kuitenkin olla mikä tahansa aineen olomuoto, myös kiinteä aine tai kaasu. On tärkeää huomata, että väliaineessa olevat ainehiukkaset eivät itse asiassa kulje aallon mukana. Ainoastaan energia kulkee. Väliaineen hiukkaset vain värähtelevät tai liikkuvat edestakaisin tai ylös-alas yhdessä paikassa palaten aina alkuperäiseen asentoonsa. Kun hiukkaset värähtelevät, ne siirtävät häiriön energiaa viereisiin hiukkasiin, jotka taas siirtävät energiaa viereisiin hiukkasiin ja niin edelleen. Mekaanisia aaltoja on kolmenlaisia. Ne eroavat toisistaan siinä, miten ne kulkevat väliaineen läpi. Nämä kolme tyyppiä ovat poikittaisaallot, pitkittäisaallot ja pinta-aallot. Kaikkia kolmea tyyppiä kuvataan yksityiskohtaisesti jäljempänä. Poikittaisaalto on aalto, jossa väliaine värähtelee suorassa kulmassa aallon kulkusuuntaan nähden. Esimerkki poikittaisaallosta on köydessä oleva aalto, kuten kuvassa 19.2 esitetty aalto. Tässä aallossa energiaa tuottaa henkilön käsi, joka liikuttaa köyden toista päätä ylös ja alas. Aallon suunta on alaspäin köyden pituutta pitkin poispäin henkilön kädestä. Itse köysi liikkuu ylös ja alas, kun aalto kulkee sen läpi. Voit katsoa lyhyen videon poikittaisaallosta köydessä tästä URL-osoitteesta: . Jos haluat nähdä poikittaisaallon hidastettuna, mene tähän URL-osoitteeseen: (0:22). MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Poikittaisaaltoa voidaan luonnehtia väliaineen hiukkasten saavuttamien korkeiden ja matalien pisteiden perusteella, kun aalto kulkee sen läpi. Tätä havainnollistetaan kuvassa 19.3. Korkeimpia pisteitä kutsutaan harjoiksi ja matalimpia pisteitä kaukaloiksi. Toinen esimerkki poikittaisaalloista esiintyy maanjäristyksissä. Maanjäristyksen aiheuttava häiriö lähettää poikittaisaaltoja maanalaisten kivien läpi kaikkiin häiriöstä lähteviin suuntiin. Näin kulkevia maanjäristyksen aaltoja kutsutaan sekundääri- eli S-aalloiksi. S-aalto on esitetty kuvassa 19.4. Pitkäaalto on aalto, jossa väliaine värähtelee samaan suuntaan kuin aalto kulkee. Esimerkki pitkittäisaallosta on jousessa oleva aalto, kuten kuvassa 19.5. Tässä aallossa energiaa tuottaa henkilön käsi, joka työntää ja vetää jousta. Jousen käämit pakkautuvat ensin lähemmäs toisiaan ja leviävät sitten kauemmas toisistaan, kun häiriö kulkee niiden läpi. Aallon suunta on jousen pituutta pitkin alaspäin eli samaan suuntaan, jossa käämit liikkuvat. Voit katsoa videon pitkittäisaallosta jousessa tästä URL-osoitteesta: http Pitkittäisaaltoa voidaan luonnehtia väliaineen puristusten ja harvennusten perusteella. Tätä havainnollistetaan kuvassa 19.6. Puristukset ovat paikkoja, joissa kierteet ovat ahtaasti yhdessä, ja harvennukset ovat paikkoja, joissa kierteet ovat levinneet toisistaan. Maanjäristykset aiheuttavat sekä pitkittäisaaltoja että poikittaisaaltoja. Maanjäristyksen aiheuttava häiriö lähettää pitkittäisaaltoja maanalaisen kallion läpi kaikkiin häiriöstä lähteviin suuntiin. Näin kulkevia maanjäristyksen aaltoja kutsutaan primaari- eli P-aalloiksi. Niitä havainnollistetaan kuvassa 19.7. Pinta-aalto on aalto, joka kulkee väliaineen pintaa pitkin. Siinä yhdistyvät poikittaisaalto ja pitkittäisaalto. Meren aallot ovat pinta-aaltoja. Ne kulkevat veden pinnalla valtameren välissä.

**Tulos**

Pitkittäisaallon niitä osia, joissa ainehiukkaset leviävät kauimmaksi toisistaan, kutsutaan nimellä

**Esimerkki 6.118**

Tulehduksella on tärkeä rooli ateroskleroosin ja endoteelin toimintahäiriön patofysiologiassa, ja sitä esiintyy perkutaanisen sepelvaltimotoimenpiteen (PCI) jälkeen. Arvioimme, heikentyykö endoteelin toiminta PCI:n jälkeen ja parantaako sekretorisen fosfolipaasi A2:n (sPLA2) aktiivisuuden estäminen endoteelin toimintaa ja sepelvaltimoiden virtausreserviä (CFR) näillä potilailla. SPIDER-PCI-tutkimuksessa (sPLA2 Inhibition to Decrease Enzyme Release After Percutaneous Coronary Intervention) potilaat, joille tehtiin elektiivinen PCI, satunnaistettiin saamaan sPLA2:n estäjää Varespladibia (Anthera Pharmaceuticals Inc., San Mateo, CA) tai lumelääkettä 3-5 päivää ennen PCI:tä ja 5 päivää PCI:n jälkeen. Tässä osatutkimuksessa endoteelin toimintaa arvioitiin 31 potilaalla virtausvälitteisellä laajentumalla (FMD) ennen hoitoa ja PCI:n jälkeisenä päivänä, kun he käyttivät tutkimuslääkettä. PCI-toimenpiteen aikana CFR arvioitiin Doppler-ohjauslangan avulla. Lähtötilanne- ja toimenpideominaisuudet olivat vertailukelpoisia molemmissa ryhmissä, ja sPLA2-aktiivisuus oli lähtötilanteessa samanlainen. PCI:n jälkeen sPLA2-aktiivisuus väheni vain Varespladib-ryhmässä (2,9 0,9-0,5 0,4 ng/ml), ja korkean herkkyyden C-reaktiivinen proteiini (hsCRP) nousi yli 100 % molemmissa ryhmissä. FMD lähtötilanteessa oli 3,66 2,45 % (Varespladib) ja 3,37 1,73 % (lumelääke), ja se ei lisääntynyt merkitsevästi molemmissa ryhmissä PCI:n jälkeen. Varespladibin vaikutus FMD:hen, joka oli lineaarisella regressiolla korjattu PCI:tä edeltävällä FMD:llä, oli -1,16 1,68 %; P = 0,5. CFR oli 2,45 0,66 ja 2,77 0,85 Varespladibi- ja lumelääkeryhmissä (P = 0,36). Systeeminen endoteelin toiminta ei heikkene elektiivisen PCI:n jälkeen akuutin tulehdusreaktion aiheuttamisesta huolimatta. Akuutti sPLA2-aktiivisuuden esto Varespladibilla ei vaikuta endoteelin tai mikrovaskulaarien toimintaan PCI:n jälkeen.

**Tulos**

Mitä entsyymiä Varespladib estää?

**Esimerkki 6.119**

Uuden tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelu toimistossa parantaa nopeutta ja tarkkuutta esimerkiksi tietojen syöttämisessä, oikolukemisessa ja ongelmanratkaisussa. Toimistossa tehdyssä kokeessa 88 prosentin osallistujista havaittiin tekevän tarkinta työtään musiikkia kuunnellessaan. Tutkimuksessa havaittiin myös, että 81 prosenttia sai nopeimmin työnsä valmiiksi musiikkia soitettaessa. Ja sillä on väliä, millaista musiikkia kuuntelet. Jos esimerkiksi teet veroilmoituksia, klassinen musiikki on tehokkainta, sillä se parantaa matematiikan taitoja. Myös Jessie Jorin tai Justin Bieberin kuunteleminen voi parantaa nopeuttasi, sillä 58 prosenttia osallistujista suoritti tietojen syöttötehtävät nopeammin pop-kappaleita kuunnellessaan. Oikolukemisen aikana tanssimusiikilla, kuten David Guettalla, oli suurin myönteinen vaikutus, sillä osallistujat lisäsivät nopeuttaan 20 prosenttia verrattuna testeihin, joissa ei kuunneltu musiikkia lainkaan. Tanssimusiikilla oli myönteinen vaikutus myös oikeinkirjoituksen tarkistukseen: 75 prosenttia suorituksista meni läpi, kun taas ilman musiikkia oli 68 prosenttia. Brightonissa toimivan Mind lab Internationalin tekemän tutkimuksen mukaan hiljaiset toimistot saattavat olla kaikkein vähiten tuottavia. Music Works -kokeilu osoitti, että musiikin ja tuottavuuden välillä on positiivinen yhteys - kaiken kaikkiaan yhdeksän ihmistä kymmenestä suoriutui työstään paremmin musiikkia kuunnellessaan", sanoi Mind lab Internationalin puheenjohtaja David Lewis.

**Tulos**

Oletetaan, että olet toimistotyöntekijä, joka tekee veroilmoituksia. Millainen musiikki voi parantaa työtehokkuuttasi?

**Esimerkki 6.120**

Elokuva alkaa, kun Alice Melbourne ja Judson Ellis saapuvat taksilla Kalifornian kunnalliselle lentokentälle. Taksista noustessaan he antavat kuljettajalle runsaasti juomarahaa ja lahjovat hänet olemaan kertomatta kenellekään mitään heistä. Alice ja Judson tarkastavat Panama Cityyn, Panamaan, matkalla olevan Silver Queenin lähtökyltin ja vaikuttavat innostuneilta ja levottomilta. samaa lentoa odottaa myös Peggy Nolan, jolle toimitetaan kalliita kukkia ja kortti, jossa häntä kiitetään jostain palveluksesta. Peggy heittää kortin halveksivasti roskiin ja antaa kukat halpoja gardenioita myyvälle naiselle.Pian tämän jälkeen lento valmistautuu lähtöön, ja meille esitellään professori ja rouva Spengler, iäkäs pariskunta, sekä Joe, lennon perämies, joka tuntee heti vetoa Aliceen. Rouva Spengler on dominoiva nainen, mutta hänen miehensä näyttää tyytyvän siihen, että häntä komennetaan kuin lasta. kun he odottavat koneen lähellä olevalla asfaltilla, paikalle ajaa auto, josta nousee hyvin pukeutunut mies nuoren pojan ja toisen miehen kanssa. Poika on Tommy, ja hänet lähetetään pois "Pete-sedän" kanssa, kunnes hänen isänsä - mafioso - voi seurata häntä myöhemmin.Matkustajien noustessa koneeseen lentäjä Bill saa kuulla, että he kuljettavat anarkistia takaisin Panamaan, mutta hän vakuuttaa ryhmälle, ettei ole mitään syytä huoleen, koska mies on pidätettynä lennon aikana. Vanki on Vasquez, ja häntä seuraa Crimp-niminen palkkionmetsästäjä.Kun lentoemäntä Larry on auttanut kaikki asettumaan aloilleen, lento lähtee kaksitoista sielua kyydissä. Bill ja Joe keskustelevat välilaskuajan suunnitelmista, ja Joe ilmoittaa olevansa kiinnostunut Alicesta. Hän palaa matkustamoon, jossa sängyt on pedattu ja ihmiset ovat menossa nukkumaan yöksi - paitsi Crimp, joka aikoo jäädä valvomaan ja varmistaa, ettei Vasquez "lähde kävelylle" - ja huijaa näin hirttäjältä ja itseltään 5000 dollaria.Pete peittää nuoren suojattinsa yöksi ja auttaa häntä rukoilemaan (mikä ei ole Peten alkuunkaan tuttua). Peggy tulee ohjaamoon tapaamaan Billiä, jonka töykeys tekee lopulta selväksi, ettei Peggy halua olla missään tekemisissä Billin kanssa. Kun Alice soittaa lentoemännälle, Joe vastaa soittoon ja kosii häntä. Seuraavana aamuna kone saapuu tankkauspysähdykselle Meksikoon, ja matkustajat syövät aamiaista. Joe jatkaa Alicen jahtaamista olettaen, että tämä on Judsonin sihteeri. Peggy yrittää uudelleen saada Billin lämpenemään hänelle, mutta saa jälleen kielteisen vastauksen. Sitten Pete sanoo hänelle, ettei hänen apuaan tarvita, kun hän yrittää saada Tommyn juomaan maitonsa. Peggy on "leimattu" irtonaiseksi naiseksi matkatovereidensa toimesta, jotka eivät halua olla missään tekemisissä hänen kanssaan.Ennen koneeseen nousua toimittaja kohtaa Judsonin ja Alicen, ja Joe saa tietää, että Peggy on kihloissa "pomonsa" kanssa ja he ovat karkaamassa.Kun lento jatkuu ja suuntautuu myrskyisään säähän, professori keskustelee menetelmistä, joilla eteläamerikkalainen päänmetsästäjäheimo harjoittaa ammattiaan. Keskustelun keskeyttää uutislähetys, jossa kerrotaan, kuinka Tommyn isä on tapettu. Peggy yrittää jälleen auttaa Tommya sanomalla, että "hän tarvitsee naisen". Mutta Pete on edelleen tuomitseva ja vastaa "hän tarvitsee naisen". Rouva Spengler puuttuu asiaan ja lohduttaa Tommya. kun myrsky, jonka läpi he lentävät, kovenee, matkustajat kiinnittyvät istuimiinsa ja Crimp vaatii lentäjiä kääntymään takaisin. Koneen keinuessa edestakaisin pari metallisylinteriä irtoaa ja syöksyy takaoven läpi. Tommy on vaarallisen lähellä pudota ovesta, kun Llarry pelastaa hänet ja antaa hänet Peten haltuun. Juuri silloin kone syöksyy jyrkästi, ja Larry heitetään ovesta ulos kuolemaan. Kun Joe ja Bill yrittävät vakauttaa konetta, Crimp yrittää pakottaa heidät kääntymään takaisin heiluttamalla asettaan. Taistelussa ase laukeaa, ja Vasquez poimii sen. Silver Queen syöksyy maahan vaurioituneen moottorin takia, ja kaikki yksitoista koneessa ollutta selviävät hengissä. Seuraavana aamuna Joe ja Bill myöntävät professorille, että heidät oli räjäytetty pois

**Tulos**

Millä Vasquez uhkaa muita hahmoja?

**Esimerkki 6.121**

Rick Riker (Drake Bell) on epäsuosittu oppilas Empire High -yliopistossa, jossa hänen ainoa ystävänsä Trey (Kevin Hart) asuu Albert-setänsä (Leslie Nielsen) ja Lucielle-tätinsä (Marion Ross) luona. Hänen ihastuksensa Jill Johnson (Sara Paxton), joka tuskin huomaa häntä, seurustelee Rickin kiusaajan Lance Landersin (Ryan Hansen) kanssa. Sitten Rick ja Trey näytetään olevan koulumatkalla eläintutkimuslaboratoriossa. Laboratoriossa Rick tapaa Lou Landersin (Christopher McDonald), joka yskii verta, koska on kuolemansairas. Tohtori Strom, laboratorion johtava tutkija, näyttää sitten seitsemän mutatoitunutta sudenkorentoa, vaikka niitä on vain kuusi, koska yksi on karannut, joka sitten puree Rickiä ja saa hänen kaulansa turpoamaan.Kohtaus siirtyy sitten Rickin kotiin, jossa hänen Lucille-tätinsä ja Albert-setänsä keskustelevat sohvalla Rickin tullessa sisään. Hän on hyvin sairas ja oksentaa sairautensa vuoksi akvaarioon ja menee ylös huoneeseensa. Albert ja Lucille uskovat Rickin käyttäytyvän oudosti, joten Albert ryhtyy puhumaan Rickille. Sitten Rick sammuu puremasta. seuraavana aamuna hän herää, ja hänelle lähetetään outo video mieheltä, joka haluaa puhua hänen kanssaan, ja joka myöhemmin lisää Rickin ystäväksi Facebookiin. Samaan aikaan Lou Landers joutuu tieteelliseen onnettomuuteen ja muuttuu tiimalasiksi, joka syö ihmiselämää. Tiedemessuilla, joissa on mukana koomisen töykeä ja ilkeämielinen Stephen Hawking, joka loukkaantuu fyysisesti koko elokuvan ajan, Rick joutuu onnettomuuksiin, kuten juuttuu kiinni vesilähteisiin. Sitten hän huomaa, että hänellä on supervoimia, kuten kyky kävellä seinillä, hänellä on uskomaton voima, mutta hän ei osaa lentää. Hän testaa voimiaan kujalla ja päättää sitten testata, miten hän voi kävellä seiniä pitkin. Hän kiipeää ylös ja alkaa rikkoa tanssia, sitten hän makaa seinällä ja kissa kävelee seinää pitkin hänen vieressään. Sitten hän näkee tiellä vanhan naisen jäämässä kuorma-auton alle, ja juuri kun nainen on jäämässä auton alle, hän työntää naisen pois tieltä, jolloin kuorma-auto törmää häneen ja pysäyttää sen.Sankariteon jälkeen ohikulkijat onnittelevat häntä, mutta onnittelun aikana hän katsoo oikealle ja näkee, että hän on vahingossa työntänyt naisen puuhakkuriin, ja koiraa, jonka johtoa hän piteli ylhäällä, vedetään hitaasti ylös koneeseen samoin. Trey tarjoutuu hänen apulaisekseen, mutta Rick eroaa. Setä ja hän riitelevät lyhyesti, mikä muistuttaa Rickiä nuorempana ja rikkaana hänen vanhempiensa kanssa, jotka kuolevat Batman Beginsin parodiassa. Hänen isänsä kehottaa häntä sijoittamaan kaikki rahansa, ei Googleen, vaan Enroniin.Myöhemmin Rick katselee unelmiensa tyttöä, Jilliä, joka lähtee Lancen kanssa hänen autollaan. Rick haluaa auton, ja hän lähtee hakemaan rahaa pankista. Hän kuitenkin epäonnistuu, eikä saa luottoa tai maksua.Kun hänen setänsä loukkaantuu nopeasti, Rick tapaa Xavierin (Tracy Morgan) mutanttien koulussaan ala X-Men. Rickille käsketään tehdä asu, jonka hän tekee (ja myöhemmin parantaa), ja hänet tunnetaan nimellä Sudenkorento. Hänestä tulee nopeasti sensaatio, kunnes hän taistelee tiimalasin kanssa, joka lopulta viiltää häntä pienillä tiimalasiterillä. Tämän jälkeen tiimalasi pakenee, ja Jill nähdään kävelemässä kujalla, ja roistot hyökkäävät hänen kimppuunsa, mutta Sudenkorento pelastaa hänet. Sitten he yrittävät suudella, mutta kohtaavat vaikeuksia, koska Sudenkorento roikkuu ylösalaisin. Lopulta he suutelevat ensimmäistä kertaa, ja Jill kiittää häntä.Kohtaus siirtyy sitten kiitospäivän illalliselle Rickin talossa. Kiitospäivän aikana Landers vierailee perheen luona (kaikki eivät tiedä, että hän on Hourglass). Hän melkein nappaa Rickin, joka on pukeutunut Sudenkorennoksi, mutta onnistuu myöhemmin selvittämään tämän salaisen henkilöllisyyden. juuri kun Rick ja Jill ovat rakastumassa, Tiimalasi tulee sisään ja murhaa Lucille-tädin. Koomisten hautajaisten jälkeen Rick päättää heittää pyyhkeen kehään supersankarina.Trey ja Albert-setä löytävät Rickin hautajaisten jälkeen.

**Tulos**

Missä Rick opiskelee?

**Esimerkki 6.122**

Salt Flat Utah, 1873. Stubby Preston (Fabio Testi), korttipeluri ja uhkapelien huijari, saapuu pieneen villin lännen kaupunkiin harjoittelemaan taidettaan paikallisella kasinolla. Kaupungin sheriffi (Donald O'Brien) kuitenkin tunnistaa hänet kiipeämässä ulos postivaunuista, ja muutamassa minuutissa hän on yön putkassa ja hänen merkityt korttinsa poltetaan. Stubbyn sellitovereina ovat Emmanuelle "Bunny" O'Neill (Lynne Frederick), nuori prostituoitu, Bud (Harry Baird), henkisesti häiriintynyt musta mies, jolla on pakkomielle kuolleisiin, ja Clem (Michael J. Pollard), kaupungin juoppo. Yön aikana naamioitunut joukko miehiä tekee tuhoa koko kylässä. Verilöylyn edetessä vangit pelkäävät turvallisuutensa puolesta ja vaativat vapauttamistaan, mutta sheriffi kieltäytyy. Seuraavana aamuna Stubbyn tavoista huvittunut sheriffi sallii heidän lähteä kaupungista ja osoittaa heille hylättyjä vaunuja kulkuvälineeksi. Seriffi kertoo heille myös, että verilöyly oli hänen ideansa, jonka tarkoituksena oli saada kaupunki takaisin laittomuuksilta. neljä vapautettua vankia päättää matkustaa yhdessä, ja Stubby ihastuu Bunnyyn. Matkalla, jonka tavoitteena on päästä seuraavaan suureen kaupunkiin, joka sijaitsee yli 200 mailin päässä, näiden neljän kelvottoman välille kehittyy ystävyys. Heidän ensimmäisellä yöpymispaikallaan Bunny paljastaa olevansa kahdeksannella kuulla raskaana, sillä eräs Salt Flatissa asuva asiakas on hänet paksuksi tehnyt ja hän on piilotellut sitä ylisuurilla mekoilla. Seuraavana päivänä nelikko kohtaa joukon kristittyjä lähetyssaarnaajia Sveitsistä, jossa Stubby panee Bunnyn esittämään vaimoaan, joka on iloinen pelleilystä. sen jälkeen nelikon idylli keskeytyy, kun meksikolainen tarkka-ampuja Chaco (Tomas Milian) ilmestyy paikalle. Alun epäluuloisuudesta huolimatta hänet toivotetaan tervetulleeksi ryhmään. Chaco näyttää ampumataitonsa ampumalla jäniksiä ja ankkoja, jotka ovat heidän ateriansa yöksi. Hän osoittaa kuitenkin pahaenteisen puolensa, kun kolme Salt Flatin porukkaa hyökkää ryhmän kimppuun, ja Chaco ampuu riemukkaasti kaikki kolme ja kiduttaa sadistisesti ainoaa eloonjäänyttä porukan jäsentä. Samana iltana Chaco suostuttelee ryhmän ottamaan peyotea mukaansa. Stubby, joka sylkee salaa hallusinogeenista kaktusta, epäilee hälyttävästi, mutta muu ryhmä hyväksyy sen. Chaco huvittaa sitten Clemiä nöyryyttämällä huumeista riippuvaista alkoholistia määräämällä hänet ryömimään ja haukkumaan kuin koira viinaa saadakseen. Kun Stubby yrittää paeta, Chaco nujertaa hänet ja sitoo neljä matkustajaa aseella uhaten. Päivän koittaessa Chaco raiskaa Bunnyn, vaikka näkee hänen tilansa. Stubby vannoo tappavansa Chacon jonain päivänä, jos hän selviää hengissä. Paha rosvo lähtee sitten vaunuilla pois heidän kaikkien varusteidensa kanssa ja jättää heidät sidottuina autiomaahan, paitsi Clemin, jota hän ampuu jalkaan. Clem vapauttaa muut, ja he jatkavat vaellustaan jalan. Kun Clemin haava pahenee, Stubby joutuu poistamaan luodin, ja hän ja Bud kantavat Clemiä tilapäisillä paareilla. Myöhemmin ryhmä törmää Chacon ja kahden kätyrinsä tekemän toisen hyökkäyksen jälkiseurauksiin. Kristityt vaununkuljettajat, lapset ja kaikki muutkin, on teurastettu.Ryhmän matka jatkuu. Lopulta neljä ystävää näkee rakennuksia edessään. He saapuvat kaatosateessa pikkukaupunkiin, mutta huomaavat, että se on aavekaupunki. Seuraavana aamuna on kirkas ja aurinkoinen. Bud on riemuissaan, kun hän löytää hautausmaan täynnä ystäviä, joiden kanssa hän voi jutella. Sinä iltana Clem sairastuu entisestään haavansa tulehduksesta. Mutta hän esittää kuolettavan pyynnön, että Stubby ja Bunny menisivät naimisiin. Pariskunta tunnustaa rakkautensa toisilleen ja he suutelevat ensimmäistä kertaa. Seuraavana aamuna pariskunta päättää lähteä aavekaupungista. Bud päättää jäädä tänne opittuaan metsästämään eläimiä ruoaksi. Stubby ja Bunny löytävät kuitenkin Clemsin silvotun ruumiin ja saavat tietää, että myös Bud on innostunut kannibalismista. Stubby ja Bunny jättävät Budin ja hänen "kuolleiden kaupunkinsa" ja lähtevät matkaan.Hieman myöhemmin pariskunta törmää toiseen Stubbyn vanhaan tuttuun, pseudopappi Sullivaniin (Adolfo Lastretti). He pysähtyvät

**Tulos**

Kuka leikataan ja kuolee haavoihinsa?

**Esimerkki 6.123**

Lähes kaikki maanjäristykset tapahtuvat mannerlaattojen rajoilla. Kaikentyyppisillä mannerlaattojen rajoilla tapahtuu maanjäristyksiä. Maan sisäinen konvektio saa levyt liikkumaan. Levyjen liikkuessa syntyy jännityksiä. Kun jännitykset kasvavat liikaa, kivet murtuvat. Murtuminen vapauttaa kiviin varastoituneen energian. Energian äkillinen vapautuminen aiheuttaa maanjäristyksen. Maanjäristyksen aikana kalliot liikkuvat yleensä useita senttimetrejä, harvoin jopa muutaman metrin. Kimmoisan palautumisen teoria kuvaa, miten maanjäristykset tapahtuvat (kuva 7.21). Maanjäristyksen tapahtumapaikkaa kuvataan sen polttopisteellä ja epikenterillä. Kohta, jossa kallio repeää, on maanjäristyksen polttopiste. Painopiste on maanpinnan alapuolella. Matalan maanjäristyksen painopiste on alle 70 kilometriä (45 mailia). Keskipitkän polttopisteen maanjäristyksen polttopiste on 70-300 kilometriä (45-200 mailia). Syväpainotteisen maanjäristyksen painopiste on yli 300 kilometriä (200 mailia). Noin 75 prosentissa maanjäristyksistä maankuoren ylin 10-15 kilometrin (6-9 mailin) syvyydessä on painopiste. Matalat maanjäristykset aiheuttavat eniten vahinkoa. Tämä johtuu siitä, että polttopiste on lähellä maan pintaa, jossa ihmiset elävät. Juuri fokuksen yläpuolella, maan pinnalla oleva alue on maanjäristyksen epikeskus (kuva 7.22). Maanjäristys vaikuttaa voimakkaasti epikeskuksen lähellä oleviin kaupunkeihin. Lähes 95 % kaikista maanjäristyksistä tapahtuu jollakin kolmesta laattarajatyypistä. Kuten opit laattatektoniikkaa käsittelevässä luvussa, tutkijat käyttävät maanjäristysten sijaintia laattarajojen piirtämiseen. Tyynenmeren ympärillä olevaa aluetta kutsutaan Tyynenmeren tulirenkaaksi. Tämä johtuu alueella sijaitsevista tulivuorista. Alueella on myös eniten maanjäristyksiä. Noin 80 prosenttia kaikista maanjäristyksistä tapahtuu tällä alueella. Tyynenmeren tulipalokehä johtuu Tyynenmeren altaan reunustamista konvergenssi- ja transformaatiolaattojen rajoista. Noin 15 % kaikista maanjäristyksistä tapahtuu Välimeren ja Aasian vyöhykkeellä. Alueen konvergentit mannerlaattarajat kutistavat Välimerta. Konvergenssi saa myös Himalajan kasvamaan. Loput 5 prosenttia maanjäristyksistä tapahtuu hajallaan muilla mannerlaattojen rajoilla. Muutamat maanjäristykset tapahtuvat laattojen keskellä, kaukana laattarajoista. Muodonmuutoslaattarajat aiheuttavat valtavia ja tappavia maanjäristyksiä. Nämä järistykset transformin repeämissä ovat matalia. Tämä johtuu siitä, että laatat liukuvat toistensa ohi liikkumatta ylös- tai alaspäin. Suurin maanjäristys San Andreaksen vyöhykkeellä tapahtui vuonna 1906 San Franciscossa. Muita merkittäviä maanjäristyksiä Kaliforniassa ovat vuoden 1989 Loma Prietan maanjäristys Santa Cruzin lähellä (kuva 7.23) ja vuoden 1994 Northridgen maanjäristys Los Angelesin lähellä. San Andreaksen alueelta leviää monia muitakin ruhjeita, jotka aiheuttavat noin 10 000 maanjäristystä vuodessa (kuva Myös konvergentit mannerlaattojen rajat aiheuttavat voimakkaita ja tappavia maanjäristyksiä. Maanjäristykset merkitsevät törmäävien laattojen liikkeitä ja paikkoja, joissa laattoja syöksyy vaippaan. Nämä maanjäristykset voivat olla matalia, keskipitkän tai syvän painopisteen maanjäristyksiä. Filippiinien mannerlaatta ja Tyynenmeren mannerlaatta uppoavat Japanin alla, mikä aiheuttaa vuosittain jopa 1 500 maanjäristystä. Maaliskuussa 2011 Japanin koillisosan edustalla sattui 9,0 magnitudin Tohoku-järistys. Järistyksen aiheuttamat vahingot olivat vakavia. Vielä vakavampia olivat järistyksen aiheuttaman tsunamin aiheuttamat vahingot (kuva 7.25). Kaikkiaan 25 000 ihmisen tiedetään kuolleen tai kadonneen. Cascades-tulivuoret reunustavat Yhdysvaltojen Luoteis-Tyynenmeren aluetta. Täällä Juan de Fuca -laatta uppoaa Pohjois-Amerikan laattojen alle. Cascades-tulivuoret ovat aktiivisia, ja niihin kuuluu Mount Saint Helens. Täällä tapahtuu suuria maanjäristyksiä noin 300-600 vuoden välein. Viimeisin oli vuonna 1700. Sen voimakkuus oli 8,7-9,2. Kyseisestä maanjäristyksestä on nyt kulunut yli 300 vuotta. Seuraava massiivinen maanjäristys voi iskeä Luoteis-Tyynenmeren alueelle milloin tahansa. Myös kahden mantereen törmäys aiheuttaa massiivisia maanjäristyksiä. Monet maanjäristykset tapahtuvat Himalajan vuoristossa ja sen ympäristössä. Vuoden 2001 Gujaratin maanjäristys Intiassa aiheutti noin 20 000 kuolonuhria, ja paljon enemmän ihmisiä loukkaantui tai jäi kodittomiksi. Maanjäristyksiä tapahtuu myös toisistaan poikkeavilla mannerlaattojen rajoilla. Keskellä valtameriharjanteita nämä maanjäristykset ovat yleensä pieniä ja matalapainotteisia, koska

**Tulos**

kallioon varastoituneen energian äkillisen vapautumisen aiheuttama maan liikkuminen.

**Esimerkki 6.124**

Endotermisessä reaktiossa reagoivien aineiden sidosten katkaisemiseen tarvitaan enemmän energiaa kuin vapautuu, kun tuotteisiin muodostuu uusia sidoksia. Sana "endoterminen" tarkoittaa kirjaimellisesti "lämpöä kuluttavaa". Endotermisessä reaktiossa tarvitaan jatkuvaa energian syöttöä, usein lämmön muodossa. Tuotteiden muodostuessa vapautuu liian vähän energiaa, jotta reaktanttien sidoksia voitaisiin rikkoa lisää. Reaktion jatkamiseen tarvitaan lisäenergiaa. Endotermisen reaktion yleinen yhtälö on: Reaktiotekijät + energia ! Tuotteet Monissa endotermisissä reaktioissa lämpöä absorboituu ympäristöstä. Tämän seurauksena lämpötila laskee. Lämpötilan lasku voi olla niin suuri, että nestemäiset tuotteet jäätyvät. Näin tapahtuu tässä URL-osoitteessa olevassa endotermisessä reaktiossa: Yksi tärkeimmistä endotermisistä reaktioista on fotosynteesi. Tässä reaktiossa kasvit syntetisoivat glukoosia (C6 H12 O6 ) hiilidioksidista (CO2 ) ja vedestä (H2 O). Ne myös vapauttavat happea (O2 ). Valosynteesiin tarvittava energia saadaan valosta (ks. kuva 8.12). Ilman valoenergiaa fotosynteesiä ei voi tapahtua. Fotosynteesin kemiallinen yhtälö on: 6CO2 + 6H2 O ! C6 H12 O6 + 6O2 Eksotermisessä reaktiossa reaktanttien sidosten katkaisemiseen tarvitaan vähemmän energiaa kuin vapautuu, kun tuotteisiin muodostuu uusia sidoksia. Sana "eksoterminen" tarkoittaa kirjaimellisesti "lämpöä tuottavaa". Energiaa, usein lämmön muodossa, vapautuu eksotermisen reaktion aikana. Eksotermisen reaktion yleinen yhtälö on: Reaktantit ! Tuotteet + energia Jos energia vapautuu lämpönä, eksoterminen reaktio johtaa lämpötilan nousuun. Näin tapahtuu alla olevassa URL-osoitteessa olevassa eksotermisessä reaktiossa. Palamisreaktiot ovat esimerkkejä eksotermisistä reaktioista. Kun aineet palavat, niistä vapautuu yleensä energiaa lämpönä ja valona. Katso suurta nuotiota kuvassa 8.13. Voit nähdä, kuinka paljon valoenergiaa se luovuttaa. Jos seisoisit nuotion lähellä, tuntisit myös sen lämmön. Riippumatta siitä, imeekö reaktio energiaa vai luovuttaako se energiaa, energian määrä ei kokonaisuutena muutu. Energiaa ei voi luoda eikä tuhota. Tämä on energian säilymislaki. Energia voi muuttaa muotoaan esimerkiksi sähköstä valoksi, mutta sama energiamäärä säilyy aina. Jos energiaa ei voi tuhota, mitä tapahtuu endotermisessä reaktiossa absorboituvalle energialle? Energia varastoituu tuotteiden kemiallisiin sidoksiin. Tätä energiamuotoa kutsutaan kemialliseksi energiaksi. Endotermisessä reaktiossa tuotteilla on enemmän varastoitunutta kemiallista energiaa kuin reagoivilla aineilla. Eksotermisessä reaktiossa tilanne on päinvastainen. Tuotteilla on vähemmän varastoitunutta kemiallista energiaa kuin reagoivilla aineilla. Reaktanttien ylimääräinen energia vapautuu ympäristöön, kun reaktio tapahtuu. Kuvassa 8.14 olevissa kuvaajissa esitetään reaktanttien ja tuotteiden kemiallinen energia kussakin reaktiotyypissä. Kaikki kemialliset reaktiot, myös eksotermiset reaktiot, tarvitsevat tietyn määrän energiaa käynnistyäkseen. Tätä energiaa kutsutaan aktivoitumisenergiaksi. Aktivoitumisenergiaa tarvitaan esimerkiksi auton käynnistämiseen. Avaimen kääntäminen saa aikaan kipinän, joka käynnistää bensiinin palamisen moottorissa. Bensiinin palaminen ei tapahdu ilman energian kipinää, joka käynnistää reaktion. Miksi aktivoitumisenergiaa tarvitaan? Reaktio ei tapahdu, elleivät reagoivien aineiden atomit tai molekyylit kohtaa toisiaan. Tämä tapahtuu vain, jos hiukkaset liikkuvat, ja liike vaatii energiaa. Usein reagoivien aineiden on voitettava voimat, jotka työntävät ne erilleen. Tämäkin vie energiaa. Vielä enemmän energiaa tarvitaan, jotta reagoivien aineiden sidokset alkavat hajota. Kuvassa 8.15 olevissa kuvaajissa esitetään energian muutokset endotermisissä ja eksotermisissä reaktioissa. Molemmat reaktiot tarvitsevat yhtä paljon aktivoitumisenergiaa, jotta ne voivat alkaa. Olet todennäköisesti käyttänyt aktivoitumisenergiaa kemiallisen reaktion käynnistämiseen. Jos olet esimerkiksi joskus sytyttänyt tulitikulla nuotion, olet tuottanut aktivoitumisenergiaa, jota tarvitaan palamisreaktion käynnistämiseen. Palaminen on eksotermistä. Kun tuli alkaa palaa, se vapauttaa tarpeeksi energiaa seuraavan reaktion aktivoimiseksi, ja sitä seuraavan, ja niin edelleen. Puu ei kuitenkaan syty

**Tulos**

lämmön sammuttaminen

**Esimerkki 6.125**

Richard Packard on yhdysvaltalainen fyysikko, Kalifornian yliopiston Berkeleyn professori, joka tunnetaan siitä, että hän rakensi kollegoidensa kanssa ensimmäisen kvanttigyroskoopin.

**Tulos**

Mikä on Richard Packardin työpaikka?

**Esimerkki 6.126**

NeXTSTEP (myös NeXTstep, NeXTStep ja NEXTSTEP) on yhdistelmä useista osista: Mach-ytimeen perustuva Unix-käyttöjärjestelmä sekä lähdekoodia BSD:stä Display PostScript ja oma ikkunamoottori Objective-C-kieli ja -ajoaika olio-ohjelmointikerros, mukaan lukien useat "paketit" OO-kerrosten kehitystyökaluja varten NeXTSTEP on merkittävä siitä, että se on ollut kolmen jälkimmäisen osan merkittävin toteutus.

**Tulos**

Mikä on NeXTSTEPin ohjelmointikieli?

**Esimerkki 6.127**

Elokuva sijoittuu pienen uusenglantilaisen collegen kampukselle ja keskittyy keski-ikäisen pariskunnan epävakaaseen suhteeseen: historian apulaisprofessori Georgen (Richard Burton) ja hänen juopottelevan vaimonsa Marthan (Elizabeth Taylor), collegen rehtorin tyttären, välillä on sunnuntaiaamu kello 2.00, ja he ovat palanneet eräästä Marthan isän tilaisuudesta. Martha ilmoittaa kutsuneensa nuoren pariskunnan - Nickin (George Segal), nuoren, hyvännäköisen, vastanimitetyn opettajan, ja hänen hiirulainen vaimonsa Honey (Sandy Dennis) - heidän seuraansa myöhäisillan drinkille. George on järkyttynyt siitä, että Martha teki niin kysymättä ensin häneltä, ja Martha aloittaa ensimmäisen monista äänekkäistä ja pitkistä puheista, joiden aikana hän pilkkaa ja arvostelee häntä. Koska George tietää, että hänen vaimonsa on humalassa ja melko irstas, hän pyytää tätä käyttäytymään, kun he saapuvat, ja kun ovikello soi, hän varoittaa Marthaa mainitsemasta heidän lastaan seurueelle.Kun Nick ja Honey kuulevat Marthan karkean vastaiskun oven avautuessa, he tuntevat heti olonsa epämukavaksi ja joutuvat nopeasti keskelle sanallista sotatantereelle, kun heidän yrityksensä keskustella keskenään saavat aikaan isäntien välisen loukkausten sarjan. Martha alkaa flirttailla rivosti Nickin kanssa, kun taas hänen nöyrä vaimonsa yrittää teeskennellä, ettei ole tietoinen tapahtumista.Marthan näyttäessä Honeylle, missä kylpyhuone on, George testaa Nickin verbaalisia sparraustaitoja, mutta nuori mies ei pärjää isännälleen. Tajutessaan, että hän ja hänen vaimonsa ovat ajautumassa keskelle avioliittosotaa, hän ehdottaa, että he lähtevät, mutta George suostuttelee hänet jäämään.Palattuaan olohuoneeseen yksin Honey mainitsee Georgelle viattomasti, ettei hän tiennyt, että hänellä ja Marthalla oli poika, joka viettää pian 16-vuotissyntymäpäiviään. Martha ilmestyy uudessa asussa - muodonmukaiset housut ja paljastava pusero - ja kun hänen aviomiehensä tekee ilkeän huomautuksen asusta, hän alkaa vähätellä Nickin kykyjä opettajana ja kiihdyttää sitten Nickin viettelyä kehumalla tämän kehuja vartalosta, jonka hän on kehittänyt sekä pelinrakentajana että osavaltion nyrkkeilymestarina, samalla kun hän kritisoi Georgen vatsalihasta. Hän kertoo vieraille menneestä tapauksesta, jossa George kieltäytyi ottelemasta ystävällistä nyrkkeilyottelua appensa kanssa ulkona, jolloin Martha puki hanskat käteen ja löi Georgea leukaan, jolloin tämä kaatui pusikkoon. Kun Martha kertoo tarinaa, George tähtää haulikolla hänen takaraivoonsa, mikä saa Honeyn huutamaan. Hän vetää liipaisimesta, joka vapauttaa sateenvarjon, samalla kun hän kertoo vaimolleen, että tämä on kuollut.Honey ottaa jälleen esille Georgen ja Marthan pojan, mikä saa pariskunnan aloittamaan keskustelun, jonka Martha yrittää nopeasti lopettaa siinä onnistumatta. Vastapainoksi Georgen väsymättömille kommenteille pojasta hän kertoo vieraille, ettei hänen miehensä ole varma, että lapsi on hänen omansa, vaikka aivan varmasti on. He kiistelevät pojan silmien väristä, kunnes George uhkaa paljastaa totuuden pojasta. Raivostuneena Martha syyttää miestä epäonnistujaksi, jonka nuoruuden idealistiset tulevaisuudensuunnitelmat hitaasti rappeutuivat, kun hän tajusi, ettei ollut tarpeeksi aggressiivinen seuratakseen appensa jalanjälkiä, ja jätti Marthan jumiin flopin kanssa. George katkaisee puheet lyhyeen pyörittämällä Honeyn ympäri ja laulamalla pilkallisesti: "Kuka pelkää Virginia Woolfia?", vitsi, jonka nuhjuinen Martha oli tehnyt itse juhlissa aiemmin samana iltana. humalassa ja oksentamisen partaalla Georgen pyörittelystä, Honey ryntää ulos huoneesta. Martha menee keittiöön keittämään kahvia, ja George ja Nick menevät ulos. Nuorempi mies tunnustaa ihastuneensa Honeyyn enemmänkin tämän perheen rahan kuin intohimon vuoksi ja menneensä naimisiin vain siksi, että Honey luuli erehdyksessä olevansa raskaana. George kuvailee omaa avioliittoaan loputtomaksi sovitteluksi ja sopeutumiseksi ja myöntää sitten pitävänsä Nickiä uhkana. George kertoo myös tarinan pojasta, jonka kanssa hän kasvoi. Tämä poika oli vahingossa tappanut äitinsä. Vuosia myöhemmin George väittää pojan ajaneen isänsä kanssa. Hän väisti väistääkseen tiellä olevaa piikkisikaa,

**Tulos**

Kuka syyttää Nickiä seksuaalisesta riittämättömyydestä?

**Esimerkki 6.128**

Paul Stanton (Mulroney) ja hänen vaimonsa Diane (Diane Kruger) ovat pariskunta, jonka tytär tekee kuolemaa harvinaiseen rappeuttavaan keuhkosairauteen. Ainoa asia, joka voi pelastaa hänen henkensä, on keuhkosiirto elinluovuttajalta. Elokuva alkaa, kun luovutettu keuhko ei saavu perille oikein. Elokuva kulkee edestakaisin nykyhetken ja sitä edeltävien tapahtumien välillä. Nykyhetkessä Paul lähtee Juareziin, Meksikoon etsimään miestä nimeltä tohtori Navarro. Jätettyään hänen kännykkänumeronsa moniin paikallisiin sairaaloihin, joku ottaa lopulta yhteyttä Pauliin. Menneisyydessä tytärtään (Stallard) hoitava tohtori Rubin (Arquette) oli antanut heille tietoja Paulin työtoverista Harrisonista (Shepard), joka oli jotenkin onnistunut saamaan itselleen elinsiirron, mahdollisesti mustasta pörssistä. Paul kohtasi Harrisonin ja onnistui lopulta saamaan häneltä tohtori Navarron nimen. Harrison kertoi, että Navarro oli ottanut häneen yhteyttä eikä hän tiennyt, miten hänet tavoittaa. Takaisin nykypäivään Paul joutuu parin Navarron miehen väijytykseen, jotka käskevät häntä pysymään kaukana. Vaikeiden etsintöjen jälkeen Paul saa lopulta selville, että tohtori Navarro on itse asiassa tohtori Martinez (Perez) paikallisesta sairaalasta, jossa hän kävi aiemmin hoitamassa haavojaan. Paul kohtaa Martinezin ja pyytää tätä etsimään keuhkoluovuttajan tyttärelleen, jolla on enää viikko elinaikaa. Martinez suostuu auttamaan häntä 250 000 dollarin käteismaksua vastaan. Seuraavana päivänä Martinez kertoo Paulille löytäneensä tyttärelleen sopivan luovuttajan. Paul käskee Dianen mennä Juareziin ja valmistella tytärtä elinsiirtoleikkaukseen. Paul ei tiedä, että luovuttaja on itse asiassa elävä ihminen; Martinez ja hänen miehensä ovat suunnitelleet yliajo-onnettomuuden saadakseen keuhkoimplantin paikalliselta katupojalta. Paul saa tietää tämän ja kertoo siitä Dianelle. Diane kertoo hänelle, ettei hän halua tietää, mistä luovuttaja on peräisin. Paul kohtaa Martinezin leikkauspöydällä. Martinez käskee Paulin tehdä valinnan: jatkaa leikkausta tai keskeyttää operaatio tietäen, ettei toista vastaavaa löydy ajoissa tyttären hengen pelastamiseksi. Seuraavassa kohtauksessa Paul ja Diane ovat tyttärensä hautajaisissa. Diane katsoo Paulia syyttävästi ja syyttää häntä tyttären kuolemasta. Samaan aikaan muualla paikallinen poika, jonka piti olla elinluovuttaja, on elossa ja pelaa jalkapalloa ystäviensä kanssa.

**Tulos**

Missä tohtori Navarro tekee elinsiirtoja?

**Esimerkki 6.129**

Elokuva kuvaa metaforisen muurin rakentamista ja lopullista purkamista. Vaikka elokuvan symboliikka on tulkinnanvaraista, seinä itsessään kuvastaa selvästi eristyneisyyden ja vieraantuneisuuden tunnetta.Elokuvan päähenkilö (ja epäluotettava kertoja) Pink (Bob Geldof) on rocktähti, mikä on yksi monista syistä hänen ilmeisen masentuneen ja irrallisen tunnetilansa taustalla. Hänet nähdään ensin hiljaisessa hotellihuoneessa, jonka hän on tuhonnut. Elokuvan alkumusiikki ei ole Pink Floydin, vaan Vera Lynnin äänite "The Little Boy that Santa Claus Forgot". Seuraavissa kohtauksissa paljastuu, että Pinkin isä, brittisotilas, kaatui taistelussa toisessa maailmansodassa Pinkin lapsuudessa. Viittaus on lähes varmasti Roger Watersin oikean elämän isän Eric Fletcher Watersin kuolemaan, joka kuoli taistelussa Italiassa operaatio Shinglen (Anzion taistelu) aikana helmikuussa 1944. 1950-luvun alussa Pink oli nuori englantilaispoika. Koko lapsuutensa ajan Pink kaipaa isähahmoa saatuaan tietää, että hänen isänsä kuoli sodassa. Koulussa ilkeä ja ankara opettaja nöyryyttää häntä, koska hän kirjoittaa runoja tunnilla. Runot, jotka opettaja takavarikoi häneltä ja lukee ääneen, ovat sanoituksia Pink Floydin Dark Side of the Moon -albumilta löytyvästä kappaleesta Money. Pinkiin vaikuttaa myös hänen ylisuojeleva äitinsä, joka hemmottelee häntä antamalla hänelle mitä tahansa hän haluaa.Aikuisena Pink menee lopulta naimisiin, kun hänen maineensa rocktähtenä kasvaa, mutta hän ja hänen vaimonsa erkaantuvat toisistaan, ja vaimolla on suhde, kun Pink on kiertueella. Kun Pink saa tietää suhteesta, hän kompensoi sitä kalliilla materialistisilla tavaroilla ja kääntyy halukkaan groupien (Jenny Wright) puoleen, jonka hän tuo hotellihuoneeseensa vain tuhoten sen väkivaltaisesti, jolloin nainen pakenee huoneesta kauhuissaan.Pink alkaa hitaasti menettää järkensä metaforisille "matoille". Hän ajelee kaikki karvoituksensa pois (tapaus on saanut inspiraationsa entisestä bändikaveristaan Syd Barrettista, joka ilmestyi Wish You Were Here -kappaleen nauhoitustilaisuuteen vuonna 1975 ajeltuaan kulmakarvansa ja karvoituksensa), ja kun hän katselee televisiosta The Dam Busters -elokuvaa, hän muuttuu uusnatsistiseksi alter egokseensa. Pinkin manageri (Bob Hoskins) sekä hotellin johtaja (Michael Ensign) ja muutama ensihoitaja murtautuvat hotellihuoneeseen ja löytävät Pinkin. He vievät hänet hotellin ulkopuolella odottavaan limusiiniin ja ruiskuttavat häneen huumeita, jotta hän voisi esiintyä. huumeet saavat Pinkin hallusinoimaan ja hän kuvittelee olevansa uusnatsidiktaattori, jonka konsertti on ralli. Hänen seuraajansa hyökkäävät etnisten vähemmistöjen kimppuun ja raiskaavat mustan miehen valkoisen tyttöystävän. Myöhemmin Pink pitää mielenosoituksen Lontoon esikaupungissa ja laulaa "Waiting for the Worms". Kohtauksen välissä on kuvia animoitujen marssivien vasaroiden kuvista, jotka kulkevat hanhiaskelia raunioiden halki. pink huutaa "Seis!" ja hakeutuu konserttipaikan vessakoppiin ja lausuu runoja, joita käytetään myöhemmin sanoituksina Pink Floydin kappaleissa "Your Possible Pasts" The Final Cut -albumilta ja "5:11 AM (The Moment Of Clarity)" Roger Watersin The Pros and Cons of Hitch Hiking -albumilta. huipentuvassa animaatiokohtauksessa pink asettaa itsensä syytteeseen. Hänet kuvataan pienenä, vaaleanpunaisena räsynukkena, joka liikkuu harvoin. Tuomari on jättimäinen pakarapari, jossa on kaksi taaksepäin kääntyvää jalkaa, peräaukko suuna ja kivespussi leukana. Asianajaja on pitkä, uhkaava, korppikotkan näköinen mies, ja koulunjohtaja on väkivaltainen, vihamielinen marionetti. Kuultuaan osapuolia ja todistajia (Pinkin vaimo ja äiti) tuomari määrää seinän purettavaksi. Seinä räjähtää, ja siinä näkyy montaasi koko elokuvan tapahtumista, ja elokuvan lopuksi kolme lasta siivoaa aikaisemman mellakan jälkeistä roskakasaa. Ei tiedetä, mitä Pinkille on tapahtunut, ja katsoja jää päättämään.

**Tulos**

Missä Pinkin isä kuoli taistelussa?

**Esimerkki 6.130**

Apolipoproteiini A-IV (tunnetaan myös nimillä apoA-IV, apoAIV tai apoA4) on plasman proteiini, joka on ihmisen geenin APOA4 tuote.

**Tulos**

Millä lajilla on APOA4-geeni?

**Esimerkki 6.131**

Marjorie Bruce eli Marjorie de Brus (1296/7 - 2. maaliskuuta 1316) oli skottien kuninkaan Robert Brucen vanhin tytär, jonka ensimmäinen vaimo oli Isabella of Mar, ja Stewart-dynastian perustaja.

**Tulos**

Kenen naisen Marjorie Bruce syntyi?

**Esimerkki 6.132**

Quai Saint-Michel ja Notre-Dame on ranskalaisen taiteilijan Maximilien Lucen vuonna 1901 tekemä öljymaalaus kankaalle.

**Tulos**

Mitä materiaalia käytettiin Quai Saint-Michelin ja Notre-Damen rakentamisessa?

**Esimerkki 6.133**

Ihmiskehon perusrakenneosat ovat soluja. Ihmisen solut järjestäytyvät kudoksiksi, kudokset elimiksi ja elimet elinjärjestelmiksi. Keskimääräinen aikuinen ihminen koostuu uskomattomasta 100 biljoonasta solusta! Solut ovat ihmiskehon, kuten kaikkien elävien olentojen, rakenteen ja toiminnan perusyksiköitä. Jokaisen solun on suoritettava elämän perusprosesseja selviytyäkseen ja auttaakseen pitämään elimistön hengissä. Useimmilla ihmisen soluilla on myös ominaisuuksia, jotka mahdollistavat muiden erityistoimintojen suorittamisen. Esimerkiksi lihassoluissa on ylimääräisiä mitokondrioita, jotka tuottavat kehon liikuttamiseen tarvittavaa energiaa. Näet esimerkkejä näistä ja joistakin muista ihmisen erikoistuneista soluista kuvassa 16.1. Jos haluat lisätietoja ihmisen erikoistuneista soluista ja niiden toiminnasta, katso tämä video: . MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Erikoistuneet solut järjestäytyvät kudoksiksi. Kudos on ryhmä samanlaisia erikoistuneita soluja, jotka suorittavat samaa tehtävää. Ihmisen kudoksia on neljää perustyyppiä: side-, epiteeli-, lihas- ja hermokudos. Nämä neljä tyyppiä on esitetty kuvassa 16.2. Sidekudos koostuu soluista, jotka muodostavat kehon rakenteen. Esimerkkejä ovat luu ja rusto, jotka suojaavat ja tukevat kehoa. Myös veri on sidekudosta. Se kiertää ja yhdistää soluja koko kehossa. Epiteelikudos koostuu soluista, jotka peittävät kehon sisä- ja ulkopintoja. Esimerkkejä ovat iho ja sisäelinten vuoraukset. Epiteelikudos suojaa kehoa ja sen sisäelimiä. Se myös erittää aineita, kuten hormoneja, ja imee aineita, kuten ravintoaineita. Lihaskudos koostuu soluista, jotka voivat supistua eli lyhentyä. Esimerkkejä ovat luustolihakset, jotka kiinnittyvät luihin ja saavat ne liikkumaan. Muita lihastyyppejä ovat sydänlihas, joka saa sydämen sykkimään, ja sileä lihas, jota on muissa sisäelimissä. Hermokudos koostuu hermosoluista eli neuroneista, jotka voivat lähettää ja vastaanottaa sähköisiä viestejä. Hermokudos muodostaa aivot, selkäytimen ja muut hermot, jotka kulkevat koko kehossa. Nämä neljä kudostyyppiä muodostavat kaikki ihmiskehon elimet. Elin on rakenne, joka koostuu kahdesta tai useammasta kudostyypistä, jotka toimivat yhdessä suorittaakseen saman tehtävän. Esimerkkejä ihmisen elimistä ovat iho, aivot, keuhkot, munuaiset ja sydän. Tarkastellaan esimerkkinä sydäntä. Kuvassa 16.3 näkyy, miten kaikki neljä kudostyyppiä toimivat yhdessä, jotta sydän pumppaa verta. Ihmisen elimet on järjestetty elinjärjestelmiin. Elinjärjestelmä on ryhmä elimiä, jotka toimivat yhdessä suorittaakseen monimutkaisen toiminnon. Järjestelmän jokainen elin tekee osan kokonaistehtävästä. Esimerkiksi sydän on verenkiertojärjestelmän elin. Verenkiertojärjestelmään kuuluvat myös verisuonet ja veri. Ihmisen elinjärjestelmiä on monia erilaisia. Kuvassa 16.4 esitetään kuusi niistä ja kerrotaan niiden tehtävät. Elimistön elinjärjestelmät toimivat yhdessä toteuttaakseen elämän prosesseja ja ylläpitääkseen homeostaasia. Elimistö on homeostaasissa, kun sen sisäinen ympäristö pysyy enemmän tai vähemmän vakiona. Esimerkiksi veren sokeri-, hiilidioksidi- ja vesipitoisuudet on pidettävä kapeilla rajoilla. Tämä edellyttää jatkuvia säätöjä. Esimerkiksi: Kun olet syönyt ja sulattanut sokeripitoisen välipalan, veresi sokeripitoisuus nousee nopeasti. Vastauksena tähän hormonijärjestelmä erittää insuliinihormonia. Insuliini auttaa soluja ottamaan sokeria verestä. Tämä saa veren sokeripitoisuuden laskemaan takaisin normaalille tasolleen. Kun treenaat kuumana päivänä, menetät paljon vettä ihon kautta hikoillessasi. Veren vesipitoisuus voi laskea liian alhaiseksi. Vastauksena tähän erityselimistö erittää vähemmän vettä virtsaan. Sen sijaan vettä palautetaan vereen, jotta vesitaso ei laskisi alemmaksi. Mitä tapahtuu, jos homeostaasi ei säily? Solut eivät välttämättä saa kaikkea tarvitsemaansa tai elimistöön voi kertyä myrkyllisiä jätteitä. Jos homeostaasia ei saada palautettua, se voi aiheuttaa sairauksia tai jopa kuoleman.

**Tulos**

\_\_kudostyyppi, joka peittää kehon sisä- ja ulkopintoja.

**Esimerkki 6.134**

Kiinan Davis Cup -joukkue edustaa Kiinan kansantasavaltaa Davis Cup -tenniskilpailuissa, ja sitä hallinnoi Kiinan tennisliitto.

**Tulos**

Mikä urheilulaji liittyy Kiinan Davis Cup -joukkueeseen?

**Esimerkki 6.135**

Yhdysvaltain vuoden 2010 väestönlaskennan mukaan Marinin piirikunnan väkiluku oli 252 409. Marinin piirikunnan rodullinen koostumus oli 201 963 (80,0 %) valkoista (U.S. Census), 6 987 (2,8 %) afroamerikkalaista (U.S. Census), 1 523 (0,6 %) intiaania (U.S. Census), 13 761 (5.5 %) aasialaisia (U.S. Census), 509 (0,2 %) Tyynenmeren saaristolaisia (U.S. Census), 16 973 (6,7 %) rodusta (U.S. Census) ja 10 693 (4,2 %) kahdesta tai useammasta rodusta. Latinalaisamerikkalaisia (U.S. Census) tai latinalaisamerikkalaisia (U.S. Census) oli 39 069 henkilöä (15,5 %).

**Tulos**

Kumpi väestölaskennan ryhmä on pienempi: Aasialaiset vai afroamerikkalaiset?

**Esimerkki 6.136**

Uusi Englanti, 1950-luvun loppu. Todd Anderson (Ethan Hawke), yksinäinen ja tuskallisen ujo teini-ikäinen, jota hänen ankarat vanhempansa painostavat, koska hänen on vastattava isoveljensä mainetta päästäkseen Yaleen ja tullakseen asianajajaksi, saapuu uudelle lukukaudelle Welton-poikien akatemiaan - myös Toddin veli kävi Weltonia ja oli siellä suosittu ja arvostettu opiskelija. Lukukausi alkaa orientaatiokokouksessa, jossa ankaran rehtori Nolanin (Norman Lloyd) pitämä puhe kertoo akatemian neljästä pilarista: Perinne, kunnia, kuri ja erinomaisuus. Todd tapaa Neil Perryn (Robert Sean Leonard), kunnianhimoisen opiskelijan, josta tulee hänen asuntolakämppäkaverinsa. myöhemmin asuntolassa Neil saa äreältä ja dominoivalta isältään (Kurtwood Smith) käskyn luopua osallistumisesta koulun vuosiluokkiin säilyttääkseen hyvät arvosanat, jotta pojasta voisi tulla lääkäri aivan kuten hänestä itsestään. Neil on ankaran isänsä tahdon painostuksen alla. Lisäksi herra Perry kertoo Neilille, että myös rouva Perry haluaa, että hänestä tulee lääkäri, mikä huolestuttaa poikaa entisestään. Hieman myöhemmin Todd kertoo Neilille, että hän on vanhempiensa kanssa samankaltaisessa tilanteessa, johon liittyy hänen isoveljensä, joka myös kävi Weltonia muutama vuosi sitten, valmistui ja kävi Yalen oikeustieteellisen ja ryhtyi lakimieheksi, ja että hänen vanhempansa haluavat täsmälleen samaa hänelle. Toddilla ei kuitenkaan ole rohkeutta kertoa vanhemmilleen, että hän haluaa kirjailijaksi, ei asianajajaksi." Ensimmäisen koulupäivän aikana Todd ja Neil kokevat erilaisia opetusmenetelmiä, joihin kuuluvat trigonometrian opettajan sekä latinan opettajan puheet ja matematiikan opettajan puheet, jossa hän toteaa, että "kaikki ensimmäisen luvun lopussa olevat 20 kysymystä on esitettävä huomenna". Näiden ortodoksisten opetusmenetelmien vastakohtana pojat näkevät koulun toisenlaisen puolen, kun he osallistuvat englannin tunnille, jota opettaa juuri saapunut (ja vapaamielinen) herra Keating (Robin Williams), jonka he tapasivat lyhyesti orientaatiossa - Keating kertoo luokalleen olleensa Weltonin ("Helton", kuten oppilaat salaa oppilaitosta kutsuvat) oppilas itsekin monta vuotta sitten. Keating astuu luokkaan viheltäen Overtuure 1812:ta, ja hän vie pojat ensin käytävälle koulun vitriineihin, joissa on koulun urheilusaavutuksista kertovia esineitä. Hän kertoo heille, että heillä kaikilla on potentiaalia tulla voimakkaiksi yksilöiksi ja että he ovat vastuussa siitä, mitä heidän tulevaisuutensa tuo tullessaan. Nämä kaksi tekoa osoittavat hänen eronsa muista opettajista, sillä kukaan muu opettaja ei syyllistyisi samanlaisiin tekoihin kuin hän. Lisäksi hän kertoo pojille, että he voivat kutsua häntä "Voi kapteeni, kapteenini", jos he uskaltavat. Nämä esimerkit herra Keatingin opetuksista osoittavat pojille, miten he voivat ajatella itse. Sitten Keating sanoo pojille "Carpe Diem", mikä tarkoittaa latinaksi "tartu päivään".Toddin ja Neilin lisäksi pieni joukko muita oppilaita, joihin kuuluvat rakastunut Knox Overstreet (Josh Charles), sekopäinen Charlie Dalton (Gale Hansen), pragmaattinen Richard Cameron (Dylan Kussman), liberaali Steven Meeks (Allelon Ruggiero) ja maltillinen Gerard Pitts (James Waterston), reagoivat ensimmäisen päivän oppituntiin kommenteilla, jotka vaihtelevat "se oli outoa" ja "siistiä" välillä. Cameron kysyy, tuleeko Keatingin kertoma asia tulevaan kokeeseen, ja pojat vastaavat siihen lievästi halveksuen.Seuraavana päivänä Keating aloittaa luokan perinteisellä opetusmenetelmällä, kun Neil lukee ääneen runouden oppikirjan johdannon, jossa kuvataan, miten runouden laatua arvioidaan matemaattisen juonittelun perusteella. Keating pitää tällaista matemaattista kritiikkiä naurettavana ja kehottaa oppilaita repimään esseen irti, mikä on yksi kolmesta tavasta, joilla hän osoittaa ilmaisunvapautta ja epäsovinnaisuutta. Kun jotkut oppilaat epäröivät, hän sanoo heille: "Tämä ei ole Raamattu. Tämä on taistelu, sota. Teidän on opittava ajattelemaan itse." Myöhemmin hän laittaa oppilaat seisomaan hänen pöydälleen muistutukseksi siitä, että heidän on katsottava maailmaa eri tavalla.Muutamaa päivää myöhemmin Knox Overstreet pyydetään osallistumaan Danburryn illallisjuhliin.

**Tulos**

Kuka tekee itsemurhan?

**Esimerkki 6.137**

Isias oli Kappadokian kuningas Ariobarzanes I:n ja hänen vaimonsa kuningatar Athenais Philostorgos I:n tytär, ja hänen veljensä oli Kappadokian kuningas Ariobarzanes II.

**Tulos**

Kuka oli Isiaksen veli?

**Esimerkki 6.138**

Heinäkuun lopulla Danzigia vahvistettiin uudelleen hollantilaisella varuskunnalla, ja Tanskan ja Alankomaiden yhdistetty laivasto mursi Kaarle X Kustaa Danzigin asettaman merisaarron. Heinäkuun 28.-30. päivänä yhdistetty Brandenburgin ja Ruotsin armeija pystyi kukistamaan Puolan ja Liettuan armeijan Varsovan taistelussa ja pakotti Johannes II Kasimirin vetäytymään Lubliniin. Elokuussa Aleksin armeija valtasi Liivinmaan Kokenhausenin , piiritti Riian ja Dorpat ja teki ryöstöretkiä Viroon, Inkeriin ja Kexholmiin. Lokakuun 4. päivänä Johannes II Kasimir rynnäköi Suur-Puolassa sijaitsevaan Eczycaan ennen kuin hän suuntasi kohti Kuninkaallista Preussia. Lokakuun 8. päivänä Wincenty Korwin Gosiewski ja 12 000-13 000 liettualaisen ja krimitartarilaisen ratsuväen joukot valtasivat brandenburgilais-ruotsalaiset joukot Prostkenin taistelussa Herttuakunnan Preussissa. Tämän jälkeen Gosiewski riehui Herttualaisessa Preussissa polttamalla 13 kaupunkia ja 250 kylää kampanjassa, joka jäi kansanperinteeseen, koska kuolonuhreja oli paljon ja vankeja karkotettiin runsaasti Krimille. Lokakuun 22. päivänä Gosiewski kärsi tappion ruotsalaisille joukoille Filipowin taistelussa ja kääntyi Liettuaan. Samoin 22. lokakuuta piiritetty Dorpat antautui Aleksille, ja venäläisten piiritys ruotsalaisten hallussa olevassa Riikassa purettiin. Johannes II Kasimir valtasi sillä välin Brombergin ja Konitzin Kuninkaallisessa Preussissa ja pysytteli 15. marraskuuta 1656 ja helmikuun 1657 välisenä aikana Danzigissa, jossa ruotsalaisten piiritys oli lopetettava Alankomaiden väliintulon vuoksi, vain 55 kilometrin päässä Kaarle X Kustaa Elbingistä.

**Tulos**

Mistä syystä Gosiewski tuhosi Herttuan Preussin?

**Esimerkki 6.139**

Avauskohtauksessa yksityisetsivä Sam Grunion (Groucho Marx) selittää katsojille, että hän on etsinyt erittäin arvokkaita Royal Romanoff -timantteja yhdentoista vuoden ajan, ja hänen tutkimuksensa johdattavat hänet Mike Johnsonin (Paul Valentine) johtaman, vaikeuksissa olevan esiintyjäjoukon luo, joka yrittää esittää musiikkirevyä nimeltä "Love Happy".Grunion huomaa, että köyhtyneet nuoret tanssijat näkevät nälkää, ellei Herbert & Herbert -nimisessä gourmet-ruokakaupassa työskentelevä suloinen ja hiljainen Harpo (Harpo Marx) tekisi kauppaa myös varastetuilla timanteilla. Harpo auttaa ystävällisesti naisia ostoskassien kanssa samalla kun hän varastaa heidän ostoksensa ja tunkee ne pitkän trenssitakkinsa taskuihin. Kun tyylikäs Madame Egelichi (Ilona Massey) saapuu paikalle, liikkeen johtaja Lefty Throckmorton (Melville Cooper) kertoo hänelle, että "sardiinit" ovat tulleet. Harpo hiipii kellariin ja katsoo, kun Lefty purkaa rakkaudella maltalaisella ristillä merkityn sardiinipurkin, ja varastaa purkin Leftyn taskusta ja vaihtaa sen merkitsemättömään. Madame Egelichi, joka on käynyt läpi kahdeksan aviomiestä kolmessa kuukaudessa etsiessään Romanoffin timantteja, on raivoissaan, kun Lefty tuo väärän tölkin. Kun Lefty muistaa nähneensä Harpon kellarissa, nainen käskee häntä soittamaan poliisille ja tarjoamaan 1 000 dollarin palkkion Harpon kiinniottamisesta.Teatterissa työtön viihdetaiteilija Faustino Suuri (Chico Marx) pyytää Miken töitä ajatustenlukijana, ja kun Faustinon nokkela improvisaatio estää esityksen rahoittajaa, herra Lyonsia (Leon Belasco), takavarikoimasta kulisseja, Mike palkkaa hänet kiitollisena. Harpo, joka on salaa rakastunut tanssija Maggie Phillipsiin (Vera-Ellen), Miken tyttöystävään, antaa tälle sardiinipurkin, ja tämä sanoo syövänsä ne huomenna. Poliisi näkee Harpon teatterin sisällä ja vie hänet Madame Egelichin luo, joka luovuttaa Harpon tämän kätyreille Alphonse (Raymond Burr) ja Hannibal (Bruce Gordon) Zotolle. Kolmen päivän kuulustelujen jälkeen Harpo ei vieläkään suostu puhumaan, ja kun hän jää yksin, hän soittaa Faustinolle teatteriin ja käyttää yhteydenpitoon taskussaan kantamaansa pyörätorvea. Madame Egelichi kuuntelee puhelinliittymästä, kun Faustino ilmoittaa, että teatterissa on runsaasti sardiineja, ja hän lähtee sinne heti. sillä välin Mike on juuri lopettanut seurueelle kertomisen siitä, että heillä ei ole tarpeeksi rahaa avajaisiin, kun Madame Egelichi saapuu paikalle ja tarjoutuu rahoittamaan esityksen. Mike peruu suunnitelmansa viedä Maggie ulos tämän syntymäpäivänä, jotta hän ja hänen uusi rahoittajansa voivat keskustella järjestelyistä. Teatterin ulkopuolella olevalla kujalla Madame Egelichin sviitistä paennut Harpo löytää timantit kissalle asetetusta sardiinipurkista ja laittaa ne taskuunsa. Kun hän löytää Maggien itkemässä pukuhuoneestaan, Harpo vie hänet Central Parkiin, jossa hän soittaa tälle harppua ja antaa timantit syntymäpäivälahjaksi.Esityksen ensi-illassa Grunionin luona vierailee Romanoffin perheen agentti, joka uhkaa tappaa hänet, jos hän ei tuota timantteja tunnin kuluessa. Teatterissa Lefty ja Zoton veljekset vakoilevat ikkunasta, kun Maggie laittaa timanttikaulakorun päähänsä, mutta Mike pyytää häntä olemaan pitämättä sitä ja lupaa ostaa hänelle sen sijaan kihlasormuksen. Kun he suutelevat, Maggie ottaa kaulakorun pois ja pudottaa sen pianon jousille. Esirippu nousee, ja kun Harpo näkee Leftyn ja Zoton veljesten uhkaavan Maggiea, hän harhauttaa heidät pukukorulla ja johdattaa heidät katolle.Sillä välin lavalla Faustino soittaa pianoa, ja kun hän iskee näppäimiin voimakkaasti, timanttikaulakoru lentää ilmaan, mikä herättää yleisöstä katsovan madame Egelichin huomion. Faustino pistää timantit taskuunsa ja ryntää sitten katolle auttamaan Harpoa. Madame Egelichi ilmestyy paikalle aseen kanssa ja vaatii kaulakorua, mutta Faustino antaa hänelle väärennetyt timantit. Kun Harpo on sitonut Leftyn ja Zotosin ja saanut oikeat timantit takaisin, hän kohtaa katolla piileskelevän Grunionin. Harpo pudottaa timantit Grunioniin.

**Tulos**

Mitä Mike lupaa ostaa Maggielle?

**Esimerkki 6.140**

Mapfanga on asutus Keniassa Coastin maakunnassa.

**Tulos**

Missä maassa Mapfanga sijaitsee?

**Esimerkki 6.141**

80-jousinen koto (tai hachijugen) oli japanilaisen säveltäjän Michio Miyagin keksintö, joka ilmestyi vuonna 1923.

**Tulos**

Kuka löysi 80-kielisen koto soittimen?

**Esimerkki 6.142**

Mustafabyli (myös Mustafabeyli) on kylä Saatlyn piirikunnassa Azerbaidžanissa.

**Tulos**

Missä maassa Mustafabəyli sijaitsee?

**Esimerkki 6.143**

Nopeutta, jolla laite muuttaa sähkövirran toiseksi energiamuodoksi, kutsutaan sähkötehoksi. Tehon SI-yksikkö, sähköteho mukaan luettuna, on watti. Yksi watti vastaa 1 joulea energiaa sekunnissa. Suuret tehot ilmaistaan usein kilowatteina, jolloin 1 kilowatti vastaa 1000 wattia. Sähkölaitteen, kuten hiustenkuivaajan, teho voidaan laskea, jos tiedetään virtapiirin jännite ja laitteen saama virta. Käytetään seuraavaa yhtälöä: Oletetaan, että Mirandan hiustenkuivaaja on ainoa sähkölaite 120 voltin virtapiirissä, jossa kulkee 15 ampeerin virta. Tällöin hänen hiustenkuivaajansa teho kilowatteina on: K: Jos toinen hiustenkuivaaja on kytketty 120 voltin virtapiiriin, joka johtaa 10 ampeerin virtaa, on seuraava: Teho = 15 ampeeria 120 volttia = 1800 wattia eli 1,8 kilowattia. Mikä on toisen hiustenkuivaajan teho? V: Korvaa nämä arvot tehoyhtälöön: Teho = 10 ampeeria 120 volttia = 1200 wattia eli 1,2 kilowattia Oletko koskaan miettinyt, kuinka paljon sähköenergiaa tarvitaan hiustenkuivaajan kaltaisen laitteen käyttöön? Sähköenergian käyttö riippuu laitteen tehosta ja siitä, kuinka kauan sitä käytetään. Se voidaan laskea tämän yhtälön avulla: Jos Miranda käyttää 1,8 kilowatin hiustenkuivaajaa 0,2 tuntia, kuinka paljon sähköenergiaa hän käyttää? Sähköenergia = 1,8 kilowattia 0,2 tuntia = 0,36 kilowattituntia Sähköenergian käyttö ilmaistaan yleensä kilowattitunteina, kuten tässä esimerkissä. Kuinka paljon energiaa tämä on? Yksi kilowattitunti vastaa 3,6 miljoonaa joulea energiaa. K: Oletetaan, että Miranda käyttää 1,2 kilowatin hiustenkuivaajaa 0,2 tuntia. Kuinka paljon sähköenergiaa hän käyttäisi silloin? V: Hän käyttäisi: Sähköenergia = 1,2 kilowattia 0,2 tuntia = 0,24 kilowattituntia.

**Tulos**

jos 120 voltin virtapiirissä oleva sähkölaite käyttää 10 ampeeria virtaa, laitteen teho on seuraava

**Esimerkki 6.144**

Le Bassin Aux Nympheas (Vesililjalampi; 1919) on yksi ranskalaisen impressionistitaiteilijan Claude Monet'n vesilililjamaalausten sarjasta.

**Tulos**

Minä vuonna Le Bassin Aux Nymphéas luotiin?

**Esimerkki 6.145**

Toivoen toipua kotitappiostaan Titansille Bears lensi Lambeau Fieldille viikon 11 NFC North -otteluun vihatun kilpailijansa Green Bay Packersin kanssa. Ensimmäisellä neljänneksellä Chicago jäi aikaisin jälkeen, kun Packersin QB Aaron Rodgers viimeisteli kolmen jaardin TD-syötön WR Greg Jenningsille. Toisella neljänneksellä Bears pääsi peliin mukaan potkaisija Robbie Gouldin 35 jaardin kenttämaalilla. Green Bay vastasi, kun RB Ryan Grant juoksi 4 jaardin TD-juoksun ja potkaisija Mason Crosby teki 53 jaardin kenttämaalin. Kolmannella neljänneksellä Chicago jatkoi tappiolla, kun Rodgers antoi 5 jaardin TD-syötön TE Donald Leelle. Neljännellä neljänneksellä Packers karkasi, kun Crosby teki 33 jaardin kenttämaalin, DE Jason Hunter palautti fumlin 54 jaardia touchdowniin ja Crosby naulasi 45 jaardin kenttämaalin.

**Tulos**

Kuka heitti toiseksi pisimmän TD-syötön?

**Esimerkki 6.146**

Kun menet täpötäyteen huoneeseen, piknikille tai juhliin, kuka on houkuttelevin ja houkuttelevin henkilö? Se on henkilö, joka on iloinen, jolla on hymyilevät kasvot ja joka käyttäytyy kuin nauttisi tapahtuman jokaisesta hetkestä! Tällaisilla ihmisillä on optimistinen näkemys elämästä. He ovat niitä, joilla on positiivinen asenne. Toisaalta, katsotaanpa sitä nurkassa istuvaa kaveria, jolla on pitkät kasvot. Hän miettii mitä todennäköisimmin sitä, että aikaa ja rahaa tuhlataan hauskanpitoon. Hän on pessimisti, sellainen, jolla on negatiivinen asenne. Henkilö, jolla on positiivinen asenne, tulee hyvin toimeen. Hän ei murehdi sitä, mitä on mennyt aiemmin tai mitä voi tapahtua tulevaisuudessa. Jos on jokin ongelma, hän keksii nopeasti keinoja sen ratkaisemiseksi. Jos ongelmaa ei voida ratkaista yksin, hän hakee apua joltakulta muulta. Hän ei koe, että avun pyytäminen on hänen arvonsa alittavissa. Kun Sonal kadotti historian muistiinpanonsa päivää ennen tärkeää koetta, hän istui alas ja itki. Sitten hän ryhdistäytyi, lainasi ystävänsä muistiinpanoja, teki yötä päivää töitä ja onnistui kopioimaan ylös sen, mitä oli menettänyt. Sonal läpäisi kokeen erinomaisesti. Ei ole mahdollista, edes suurimmalle optimistille, hymyillä koko ajan ja tuntea olonsa hyväksi koko päivän. Jokaisella on silloin tällöin masennusjakso, jolloin kaikki tuntuu surulliselta ja ilottomalta. Mutta kun kehität positiivisen asenteen, kun tajuat, että elämä on sarja ylä- ja alamäkiä, tummia pilviä ja kirkasta auringonpaistetta, olet \_ hetkessä \_ , valmis ottamaan maailman taas avosylin ja valtavan hymyn vastaan! Pidä siis tästä hetkestä lähtien kasvosi auringonpaisteeseen päin, niin et koskaan näe varjoja.

**Tulos**

Mikä voisi olla paras otsikko tekstille?

**Esimerkki 6.147**

Telomeraasi-entsyymi aktivoituu 80-90 prosentissa kaikista ihmisen pahanlaatuisista kasvaimista ja kuolemattomista solulinjoista, joissa se ylläpitää telomeereiksi kutsuttujen kromosomien loppurakenteiden eheyttä. Telomeraasientsyymin aktiivisuus voidaan havaita kokosolulysaateista polymeraasiketjureaktioon (PCR) perustuvalla menetelmällä, jota kutsutaan nimellä TRAP (telomeric repeat amplification protocol). TRAP-testi sisältää oligonukleotidin pidentämisen telomeeristen DNA-toistojen telomeraasivälitteisen entsymaattisen lisäämisen avulla ja sen jälkeen pidennystuotteiden PCR-monistamisen. Vaikka TRAP-määrityksessä, sellaisena kuin se on alun perin kehitetty, käytetään radioaktiivisesti leimattuja nukleotideja, tässä esitetään protokollia TRAP-määrityksen ei-radioaktiivisille versioille, joissa on vaihtoehtoja joko TRAP-tuotteiden kvalitatiiviseen arviointiin polyakryyliamidigeelielektroforeesilla (standardi TRAP) tai kvantitatiiviseen analyysiin reaaliaikaisella PCR:llä (Q-TRAP). Q-TRAP-menetelmän lisäetuja ovat erinomainen herkkyys, nopeus ja mahdollisuus ottaa käyttöön korkean läpimenon menetelmä.

**Tulos**

Mikä on TRAP-määrityksen tavoite?

**Esimerkki 6.148**

Lapset, joilla on kromosomi 22q11.2:n deleetio-oireyhtymä (22q11.2DS), hauraan X:n oireyhtymä (FXS) tai Turnerin oireyhtymä (TS), kuuluvat eri geneettisiin ryhmiin, koska kumpikin häiriö johtuu erillisistä geneettisistä muutoksista. Siitä huolimatta niillä on samanlaisia kognitiivisia ja käyttäytymiseen liittyviä häiriöitä, erityisesti visuospatiaalisissa ja numeerisissa kyvyissä. Arvioidaksemme näyttöä yhteisistä taustalla olevista hermoston mikrorakenteellisista muutoksista pyrimme selvittämään, onko näissä ryhmissä osittain päällekkäisiä valkean aineen poikkeavuuksia suhteessa tyypillisesti kehittyviin kontrolleihin. Skannasimme 101 7-14-vuotiasta naislasta: 25:llä 22q11.2DS-tautia sairastavalla, 18:lla FXS-tautia sairastavalla, 17:llä TS-tautia sairastavalla ja 41:llä iältään vastaavalla kontrollilapsella diffuusiotensorikuvantamista (DTI) käyttäen. Anisotropia- ja diffuusiomitat laskettiin, ja kaikki aivoskannaukset linjattiin epälineaarisesti populaatio- ja paikkakohtaisiin malleihin. Suoritimme vokselipohjaisia tilastollisia vertailuja DTI:stä johdetuista mittareista kunkin tautiryhmän ja kontrollien välillä, samalla kun ikää korjattiin. Tytöillä, joilla oli 22q11.2DS, todettiin kontrolleja alhaisempi fraktionaalinen anisotropia (FA) ylemmän ja alemman pitkittäisen fasciculiinin assosiaatio-kuiduissa, corpus callosumin pernassa ja kortikospinaaliradassa. FXS-tytöillä FA oli epänormaalin matala sisäisen kapselin takaraajoissa, takimmaisissa talamioissa ja precentraalisessa gyrusissa. Tytöillä, joilla oli TS, FA oli alhaisempi inferior longitudinal fasciculuksessa, oikeassa sisäkapselissa ja vasemmassa pikkuaivokierteessä. Kaikissa kolmessa neurogeneettisessä häiriössä havaittiin osittain päällekkäisiä neurologisia kehityshäiriöitä. Valkoisen aineen muuttunut eheys ylemmässä ja alemmassa pitkittäisessä fasciculuksessa ja talamuksen ja otsalohkon välisissä ratajaksoissa saattaa vaikuttaa kaikkien näiden häiriöiden käyttäytymispiirteisiin.

**Tulos**

Mikä kromosomi vaikuttaa Turnerin oireyhtymässä?

**Esimerkki 6.149**

Kesäkuun 6 päivänä 1968 Messerschmitt AG sulautui pienen Bolkowin siviili- ja maarakennus- ja siviili-ilmailualan yrityksen kanssa, josta tuli Messerschmitt-Bolkow.

**Tulos**

Mikä vuosi oli Messerschmittin loppuvuosi?

**Esimerkki 6.150**

Denis Loginov (s. 5. toukokuuta 1985) on venäläinen ammattilaisjääkiekkoilija, joka pelaa tällä hetkellä Kazakstanin Vyschaya Ligan Ertis Pavlodarissa.

**Tulos**

Missä joukkueessa Denis Loginov pelaa?

**Esimerkki 6.151**

Selenoproteiinien ilmentyminen edellyttää UGA-stoppikodonin translaatiokoodonin uudelleenkoodausta selenokysteiiniksi. Eukaryooteissa tämä edellyttää RNA:n kantasilmukkarakennetta 3'-käänteistämättömällä alueella, jota kutsutaan selenokysteiini-insertiosekvenssiksi (SECIS), ja SECIS:iä sitovaa proteiinia 2 (SBP2). Tämä tutkimus osoittaa SBP2:n osallistuvan selenoproteiinien ilmentymishierarkian sanelemiseen, koska se on ensimmäinen tutkimus, jossa osoitetaan, että SBP2 erottaa SECIS-elementit toisistaan in vitro. RNA-elektroforeettisten liikkuvuussiirtymämääritysten avulla osoitamme, että SBP2:ssa luonnostaan esiintyvä mutaatio, joka korreloi kilpirauhashormonien epänormaalin toiminnan kanssa ihmisillä, sijaitsee uudenlaisella, kaksijakoisella RNA:ta sitovalla alueella. Tämä mutaatio muuttaa SBP2:n RNA-sidonta-affiniteettia siten, että se ei enää ole pysyvästi vuorovaikutuksessa SECIS-elementtien osajoukon kanssa. Solunsisäisiä olosuhteita jäljittelevissä kilpailuolosuhteissa suoritetut määritykset viittaavat siihen, että SBP2:n erilainen affiniteetti eri SECIS-elementteihin määrittää selenoproteomin ilmentymismallin. Oletamme, että selenoproteiinien osajoukon, mukaan lukien joidenkin kilpirauhashormonien homeostaasiin osallistuvien, valikoiva häviäminen on vastuussa kilpirauhashormonien aineenvaihdunnan poikkeavuudesta, joka on aiemmin havaittu sairastuneilla henkilöillä.

**Tulos**

Mikä on seleeniproteiineja koodaavien geenien 3'-päässä olevan kantasilmukan nimi?

**Esimerkki 6.152**

Toyota MR2 on kaksipaikkainen, keskimoottorinen, takavetoinen urheiluauto, jota Toyota valmisti Japanissa ja markkinoi maailmanlaajuisesti vuosina 1984-2007 kolmen sukupolven ajan:

**Tulos**

Minä vuonna Toyota MR2 aloitti toimintansa?

**Esimerkki 6.153**

Ionisidos on vetovoima, joka pitää positiiviset ja negatiiviset ionit yhdessä. Se muodostuu, kun metallisen alkuaineen atomit luovuttavat elektroneja ei-metallisen alkuaineen atomeille. Kuvassa 7.3 esitetään, miten tämä tapahtuu. Kuvan 7.3 rivillä 1 natriumin atomi luovuttaa elektronin kloorin (Cl) atomille. Menettämällä elektronin natriumatomista tulee natriumioni. Sillä on nyt yksi elektroni vähemmän kuin protoneilla, jolloin sen varaus on +1. Natriumin kaltaisille positiivisille ioneille annetaan sama nimi kuin alkuaineelle. Kemiallisessa tunnuksessa on plus-merkki, joka erottaa ionin alkuaineen atomista. Natriumionin symboli on Na+ . Kun klooriatomi saa elektronin, siitä tulee kloridi-ioni. Sillä on nyt yksi elektroni enemmän kuin protoneilla, jolloin sen varaus on -1. Negatiiviset ionit nimetään lisäämällä alkuaineen nimen alkuosaan loppuliite ide. Kloridin symboli on Cl . Natrium- ja kloridi-ioneilla on yhtä suuret mutta vastakkaiset varaukset. Vastakohdat vetävät toisiaan puoleensa, joten natrium- ja kloridi-ionit vetävät toisiaan puoleensa. Ne kiinnittyvät toisiinsa vahvassa ionisidoksessa. Voit nähdä tämän kuvan 7.3 rivillä 2. Suluissa ionit on erotettu toisistaan kuvassa osoittaakseen, että yhdisteen ionit eivät jaa elektroneja. Näet animaatioita natriumkloridin muodostumisesta näissä URL-osoitteissa: [Link]~acarpi/NSC/salt.htm Ionisidoksia muodostuu vain metallien ja epämetallien välille. Metallit "haluavat" luovuttaa elektroneja ja epämetallit "haluavat" saada elektroneja. Etsi natrium (Na) kuvasta 7.4. Natrium on alkalimetalli ryhmässä 1. Kuten muillakin ryhmän 1 alkuaineilla, sillä on vain yksi valenssielektroni. Jos natrium menettää tuon yhden elektronin, sillä on täysi ulompi energiataso. Etsi nyt fluori (F) kuvasta 7.4. Fluori on ryhmän 17 halogeeni. Sillä on seitsemän valenssielektronia. Jos fluori saa yhden elektronin, sillä on täysi ulompi energiataso. Kun natrium luovuttaa valenssielektroninsa fluorille, molemmilla atomeilla on vakaampi elektronijärjestys. Valenssielektronien poistaminen atomista vaatii energiaa. Negatiivisten elektronien ja positiivisen ytimen välinen vetovoima on voitettava. Tarvittavan energian määrä riippuu alkuaineesta. Yhden tai muutaman elektronin poistamiseen tarvitaan vähemmän energiaa kuin monen elektronin poistamiseen. Tämä selittää, miksi natrium ja muut alkalimetallit muodostavat niin helposti positiivisia ioneja. Vähemmän energiaa tarvitaan myös elektronien poistamiseen saman ryhmän suuremmista atomeista. Esimerkiksi ryhmässä 1 tarvitaan vähemmän energiaa elektronin poistamiseen ryhmän alaosassa olevasta fransiumista (Fr) kuin ryhmän yläosassa olevasta litiumista (Li) (ks. kuva 7.4). Suuremmissa atomeissa valenssielektronit ovat kauempana ytimestä. Tämän seurauksena elektronien ja ytimen välinen vetovoima on heikompi. Mitä tapahtuu, kun atomi saa elektronin ja muuttuu negatiiviseksi ioniksi? Energiaa vapautuu. Halogeenit vapauttavat eniten energiaa muodostaessaan ioneja. Tämän vuoksi ne ovat hyvin reaktiivisia. Ioniset yhdisteet sisältävät metallien ja epämetallien ioneja, joita ionisidokset pitävät yhdessä. Ioniyhdisteet eivät muodosta molekyylejä. Sen sijaan monet positiiviset ja negatiiviset ionit sitoutuvat toisiinsa muodostaen rakenteen, jota kutsutaan kiteeksi. Kuvassa 7.5 on esimerkki kiteestä. Siinä on esitetty ioniyhdiste natriumkloridi. Positiiviset natriumionit (Na+ ) vuorottelevat negatiivisten kloridi-ionien (Cl ) kanssa. Vastakkaisesti varautuneet ionit vetävät toisiaan voimakkaasti puoleensa. Hyödyllisiä vihjeitä Ioniyhdisteiden nimeäminen Ioniyhdisteet nimetään niiden positiivisten ja negatiivisten ionien mukaan. Positiivisen ionin nimi Ioniyhdisteiden kiderakenne on vahva ja jäykkä. Kaikkien näiden vahvojen ionisidosten katkaiseminen vaatii paljon energiaa. Tämän vuoksi ioniset yhdisteet ovat kiinteitä aineita, joilla on korkea sulamis- ja kiehumispiste (ks. taulukko 7.2). Jäykät kiteet ovat hauraita ja todennäköisemmin murtuvat kuin taipuvat, kun niitä lyödään. Tämän seurauksena ionikiteillä on taipumus pirstoutua. Voit oppia lisää ionisten yhdisteiden ominaisuuksista katsomalla videon tästä URL-osoitteesta: MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

vetovoima, joka pitää positiiviset ja negatiiviset ionit yhdessä.

**Esimerkki 6.154**

Angelo Esposito (s. 20. helmikuuta 1989) on kanadalainen ammatillinen jääkiekkoilija, joka pelaa tällä hetkellä SG Cortina Italian Serie A ja joka laati Pittsburgh Penguins ensimmäisellä kierroksella (kahdeskymmenes yleinen) vuoden 2007 NHL Entry Draft.

**Tulos**

Mihin joukkueeseen Angelo Esposito liittyy?

**Esimerkki 6.155**

HIV eli ihmisen immuunikatovirus aiheuttaa aidsin. AIDS tarkoittaa "hankitun immuunipuutoksen oireyhtymää". Se on sairaus, joka aiheuttaa kuoleman, eikä siihen tiedetä olevan parannuskeinoa. AIDS kehittyy yleensä 10-15 vuotta sen jälkeen, kun henkilö on saanut ensimmäisen HIV-tartunnan. AIDSin kehittymistä voidaan viivästyttää asianmukaisilla lääkkeillä. Oikeilla lääkkeillä viivästyminen voi olla reilusti yli 20 vuotta. Nykyään henkilöt, jotka saavat HIV:n 50 ikävuoden jälkeen, voivat odottaa saavuttavansa ihmisen keskimääräisen eliniän. HIV leviää tartunnan saaneen henkilön kehon nesteiden ja toisen henkilön verenkierron tai limakalvojen, joita on suussa, nenässä ja sukupuolielinten alueella, välisen kosketuksen kautta. Kehonesteitä, jotka voivat sisältää HIV:tä, ovat veri, siemenneste, emätinneste ja rintamaito. Virus voi levitä seksikontaktin tai yhteisten huumeneulojen välityksellä. Se voi myös levitä tartunnan saaneesta äidistä vauvaansa synnytyksen tai imetyksen aikana. Sylki voi kantaa HIV-virusta, mutta se ei levitä sitä, ellei sylki pääse verenkiertoon. Muut kehon nesteet, kuten virtsa ja hiki, eivät sisällä virusta. HIV ei leviä missään nesteessä, jossa isäntäsolut eivät voi selviytyä. Jotkut luulevat, että he voivat saada HIV-tartunnan luovuttamalla verta tai vastaanottamalla luovutettua verta. Tämä ei ole totta. Neulat, joita käytetään verenluovutuksessa käytettävän veren ottamiseen, ovat aina uusia. Siksi ne eivät voi levittää virusta. Luovutettu veri myös testataan sen varmistamiseksi, ettei se sisällä HIV:tä. Hiv ei tartu päivittäisessä kontaktissa työpaikoilla, kouluissa tai sosiaalisissa yhteyksissä. Hiv ei tartu kättelemällä, halaamalla tai satunnaisella suudelmalla. Tartuntaa ei voi saada WC-istuimesta, juomalähteestä, ovenkahvasta, astioista, juomalaseista, ruoasta tai lemmikkieläimistä. Miten hiv-tartunta kehittyy aidsiksi? HIV tuhoaa veren valkosoluja, joita kutsutaan auttaja-T-soluiksi. Näitä soluja tuottaa immuunijärjestelmä. Tämä on elimistön järjestelmä, joka taistelee infektioita ja muita sairauksia vastaan. HIV tunkeutuu auttaja-T-soluihin ja käyttää niitä tuottamaan lisää viruspartikkeleita ( kuva 1.1). Sitten virus tappaa auttaja-T-solut. Kun virusten määrä veressä kasvaa, auttaja-T-solujen määrä vähenee. Ilman auttaja-T-soluja immuunijärjestelmä ei pysty suojaamaan elimistöä. Tartunnan saanut henkilö ei pysty torjumaan infektioita ja muita sairauksia, koska hänellä ei ole T-soluja. Tämän vuoksi ihmiset eivät kuole hiviin. Sen sijaan he kuolevat johonkin muuhun sairauteen, kuten flunssaan, jota he eivät voi torjua, koska heillä ei ole auttavia T-soluja. Lääkkeet voivat hidastaa virusten lisääntymistä veressä. Lääkkeet eivät kuitenkaan pysty poistamaan viruksia elimistöstä. Tällä hetkellä HIV-infektioon ei ole parannuskeinoa. Rokote HIV:tä vastaan voisi pysäyttää tämän taudin, ja tällainen rokote on kehitteillä, mutta voi kestää monta vuotta ennen kuin sitä voidaan antaa tämän viruksen ehkäisemiseksi. AIDS ei ole oikeastaan yksittäinen sairaus. Se on joukko oireita ja muita sairauksia. Se on seurausta HIV:n vuosia kestäneestä immuunijärjestelmän vaurioitumisesta. Aids syntyy, kun auttaja-T-solujen määrä laskee hyvin alhaiselle tasolle, jolloin sairastuneen henkilön on vaikea taistella erilaisia sairauksia ja muita infektioita vastaan. Näille ihmisille kehittyy infektioita tai syöpiä, joita terveen immuunijärjestelmän omaavat ihmiset pystyvät helposti vastustamaan. Nämä taudit ovat yleensä aidsiin sairastuneiden ihmisten kuolinsyy. Ensimmäiset tunnetut aids-tapaukset ilmenivät vuonna 1981. Sen jälkeen aids on johtanut yli 35 miljoonan ihmisen kuolemaan maailmanlaajuisesti. Monet heistä olivat lapsia. Eniten kuolemantapauksia oli Afrikassa. Siellä on myös vähiten saatavilla lääkkeitä HIV:n torjumiseksi. Afrikassa on tällä hetkellä enemmän hiv-tartunnan saaneita kuin missään muualla maailmassa. Maailmanlaajuisesti hiv-tartunnan saaneita on reilusti yli 30 miljoonaa.

**Tulos**

ilman asianmukaisia lääkkeitä aids kehittyy yleensä \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ vuotta sen jälkeen, kun henkilö on saanut ensimmäisen hiv-tartunnan.

**Esimerkki 6.156**

Krooniselle myelooiselle leukemialle (CML) on ominaista Philadelphia-translokaatio, joka sulauttaa BCR-sekvenssit kromosomista 22 kromosomissa 9 sijaitsevan ABL-geenin ylävirtaan. CML-solujen ilmentämällä kimeerisellä Bcr-Abl-proteiinilla on konstitutiivinen tyrosiinikinaasiaktiivisuus, joka on välttämätön taudin patogeneesin kannalta. Imatinibilla, Bcr-Ablin ATP-kompetitiivisella selektiivisellä estäjällä, on ennennäkemätön teho CML:n hoidossa. Useimmilla varhaisvaiheen tautia sairastavilla potilailla saavutetaan kestävä täydellinen hematologinen ja täydellinen sytogeneettinen remissio, jonka toksisuus on minimaalinen. Sen sijaan pitkälle edennyttä CML:ää sairastavilla potilailla vasteet eivät ole yhtä vakaita. Tässä katsauksessa korostetaan CML:n patogeneesiä, sen kliinisiä piirteitä ja imatinibin kehitystä erityisenä molekyylikohdennettuna hoitona. Lisäksi käsitellään taudin seurantaan ja haittavaikutuksiin liittyviä näkökohtia sekä imatinibiresistenssiä ja resistenssin voittamiseen tähtääviä strategioita, kuten vaihtoehtoisia signaalinsiirron estäjiä ja lääkeyhdistelmiä. Lisäksi käsitellään jatkokehitysnäkymiä.

**Tulos**

Mikä Philadelphia-kromosomipositiiviseen krooniseen myelogeeniseen leukemiaan osallistuva tyrosiinikinaasi on imatinibin (Glivecin) kohde?

**Esimerkki 6.157**

Elämän määrittelyssä käytetään viittä ominaisuutta. Kaikilla elävillä olennoilla on samat ominaisuudet. Kaikki elävät olennot: 1. 2. 3. 4. 5. koostuvat yhdestä tai useammasta solusta. tarvitsevat energiaa pysyäkseen hengissä. reagoivat ympäristönsä ärsykkeisiin. kasvavat ja lisääntyvät. säilyttävät vakaan sisäisen ympäristön. Solut ovat elämän perusrakennusaineita. Ne ovat kuin pieniä tehtaita, joissa käytännössä kaikki elämän prosessit tapahtuvat. Jotkut elävät olennot, kuten kuvassa 2.1 esitetyt bakteerit, koostuvat vain yhdestä solusta. Niitä kutsutaan yksisoluisiksi eliöiksi. Kuvassa 2.2 näet muita yksisoluisia eliöitä. Jotkin elävät olennot koostuvat muutamasta solusta moniin triljooniin soluihin. Niitä kutsutaan monisoluisiksi eliöiksi. Kehosi koostuu triljoonista soluista. Riippumatta siitä, minkä tyyppisestä organismista on kyse, kaikilla elävillä soluilla on yhteiset perusrakenteet. Esimerkiksi kaikkia soluja ympäröi kalvo. Solukalvo erottaa solun ympäristöstään. Se myös ohjaa sitä, mitä soluun tulee tai sieltä lähtee. Kaikki mitä teet, vaatii energiaa. Energia on kyky muuttaa tai liikuttaa ainetta. Olipa kyse sitten näiden sanojen lukemisesta tai juoksusta, se vaatii energiaa. Itse asiassa energiaa tarvitaan jo pelkästään hengissä pysymiseen. Mistä saat energiaa? Tiedät varmaan vastauksen. Saat energiaa ruoasta. Kuvassa {{ref|MS-LS-SE-02-03-Ruoka|alhaalla}] on esitetty joitakin terveellisiä elintarvikkeita, joista saat energiaa. Aivan kuten sinä, muutkin elävät olennot tarvitsevat energianlähteen. Ne saattavat kuitenkin käyttää eri lähdettä. Eliöt voidaan ryhmitellä niiden käyttämän energialähteen perusteella. Mihin ryhmään sinä kuulut? Tuottajat, kuten kuvassa 2.1 oleva puu, käyttävät auringonvaloa energianlähteenä tuottaakseen omaa ruokaansa. Prosessia kutsutaan fotosynteesiksi, ja ruoka on sokeria. Kasvit ja muut eliöt käyttävät tätä ravintoa energiaksi. Kuluttajat, kuten kuvassa 2.1 näkyvä pesukarhu, syövät kasveja tai muita kuluttajia, jotka syövät kasveja energianlähteenä. Jotkut kuluttajat, kuten kuvassa 2.1 esitetty sieni, saavat energiansa kuolleesta orgaanisesta aineesta. Ne saattavat esimerkiksi syödä metsänpohjan kuolleita lehtiä. Kun elävä olento reagoi ympäristöönsä, se reagoi ärsykkeeseen. Ärsyke (ärsyke, monikko) on jokin ympäristössä oleva asia, joka aiheuttaa reaktion eliössä. Reaktiota, jonka ärsyke saa aikaan, kutsutaan vasteeksi. Kuvittele, miten reagoisit seuraaviin ärsykkeisiin: Olet ylittämässä katua, kun kävelyvalo vaihtuu punaiseksi. Kuulet savuhälyttimen soivan keittiössä. Astut paljain jaloin ylösalaisin olevan takin päälle. Haistat lempiruokasi tuoksun. Maistat jotain todella hapanta. Ei tarvita paljon mielikuvitusta tajutaksesi, että reagoimalla asianmukaisesti tällaisiin ärsykkeisiin voit pitää itsesi turvassa. Se voi jopa auttaa sinua selviytymään. Sinun laillasi kaikki muutkin elävät olennot aistivat ympäristönsä ärsykkeitä ja reagoivat niihin. Yleensä niiden reaktiot auttavat niitä selviytymään tai lisääntymään. Katso tästä hämmästyttävästä time-lapse-videosta, miten kasvi reagoi valon ja painovoiman aiheuttamiin ärsykkeisiin kasvaessaan. Miksi uskot, että kasvin on tärkeää reagoida asianmukaisesti näihin ärsykkeisiin, jotta se voi kasvaa kunnolla? MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Kasvien tavoin kaikilla elävillä olennoilla on kyky kasvaa. Kuvassa 2.4 esitetyillä ankanpoikasilla on paljon kasvamista, jotta ne saavuttaisivat emonsa koon. Monisoluiset eliöt, kuten ankat, kasvavat kasvattamalla solujensa kokoa ja määrää. Yksisoluiset organismit vain kasvavat kooltaan. Kun ankanpoikaset kasvavat, ne kehittyvät ja kypsyvät aikuisiksi. Täysi-ikäisinä ne pystyvät lisääntymään. Lisääntyminen on jälkeläisten tuottamista. Kyky lisääntyä on toinen elävien olentojen ominaisuus. Monet eliöt lisääntyvät sukupuolisesti. Sukupuolisessa lisääntymisessä eri sukupuolta olevat vanhemmat pariutuvat tuottaakseen jälkeläisiä. Jälkeläisillä on jokin yhdistelmä kahden vanhemman ominaisuuksista. Ankat ovat esimerkkejä sukupuolisesti lisääntyvistä organismeista. Muut eliöt lisääntyvät suvuttomasti. Sukupuolettomassa lisääntymisessä yksi vanhempi voi tuottaa jälkeläisiä yksin. Esimerkiksi bakteerisolu lisääntyy jakautumalla kahdeksi tytärsoluksi.

**Tulos**

Kuinka monta solua muodostaa kehosi?

**Esimerkki 6.158**

Maakunnan väestöstä 23,5 prosenttia oli alle 18-vuotiaita, 7,8 prosenttia 18-24-vuotiaita, 28,5 prosenttia 25-44-vuotiaita, 25,9 prosenttia 45-64-vuotiaita ja 14,2 prosenttia 65-vuotiaita tai vanhempia. Mediaani-ikä oli 40 vuotta. Jokaista 100:aa naista kohden oli 93,8 miestä. Jokaista 100:aa vähintään 18-vuotiasta naista kohden oli 90,5 miestä.

**Tulos**

Oliko väestöstä enemmän 65-vuotiaita ja vanhempia vai 45-64-vuotiaita?

**Esimerkki 6.159**

Valtimovamman jälkeen esiintyy usein liiallista neointiman muodostumista. Interleukiini-1 (IL-1) on voimakas pleiotrooppinen sytokiini, jonka on osoitettu säätelevän neointiman proliferaatiota. Tutkimme IL-1-modulaattorin gevokitsumabin vaikutuksia rotan kaulavaltimon denudaatiomallissa. Sprague-Dawley-rotille tehtiin oikean kaulavaltimon pallolaajennus, minkä jälkeen ne satunnaistettiin saamaan välittömästi pallolaajennuksen jälkeen ihonalainen infuusio keittosuolaliuosta (kontrolliryhmä, n=13) tai gevokitsumabia (gevokitsumabiryhmät, n=15 kussakin ryhmässä: 1, 10 ja 50 mg/kg). Arvioimme hoidon vaikutuksia kaulavaltimon intima-media-paksuuteen (IMT) ultraäänitutkimuksen avulla, endoteelin uusiutumiseen Evans Blue -värjäyksen avulla ja tulehdusvasteeseen histologian avulla. Arvioimme myös IL-1:n ja gevokitsumabin vaikutuksia ihmisen napanuorasuonen endoteelisoluihin (HUVEC) ja rotan sileisiin lihassoluihin. Havaitsimme, että gevokitsumabi 1 mg/kg pienensi kaulavaltimon IMT:tä 28. päivänä poistetun valtimon proksimaalisessa osassa verrattuna kontrolleihin. Neointiman pinta-ala ja intiman/median pinta-alan suhde pienenivät molemmat gevokitsumabia 1 mg/kg saaneessa ryhmässä. Gevokitsumabi 1 mg/kg annoksella paransi myös endoteelin uusiutumista. Gevokitsumabilla 10 tai 50 mg/kg ei havaittu vaikutusta. Gevokitsumabi vähensi myös IL-1:n tulehdusvaikutusta invitro-solukokeissa ja suojasi HUVEC:ejä IL-1:n haitallisilta vaikutuksilta solujen migraatioon, apoptoosiin ja proliferaatioon. Gevokitsumabin 1 mg/kg kerta-annos parantaa endoteelin uusiutumista ja vähentää neointiman muodostumista rotilla kaulavaltimoiden denudaation jälkeen ainakin osittain sen endoteelisoluihin kohdistuvien suotuisten vaikutusten ansiosta.

**Tulos**

Mihin molekyyliin lääke Gevokitsumabi kohdistuu?

**Esimerkki 6.160**

Claude Rains ja James Stewart elokuvassa Mr. Smith Goes to Washington Play media Trailer James Stewart ja Jean Arthur taksikuskin kyydissä Nimettömän läntisen osavaltion kuvernöörin Hubert "Happy" Hopperin (Guy Kibbee) on valittava korvaaja äskettäin kuolleelle Yhdysvaltain senaattorille Sam Foleylle. Hänen korruptoitunut poliittinen pomonsa Jim Taylor (Edward Arnold) painostaa Hopperia valitsemaan käsin valitsemansa kätyrin, kun taas suositut komiteat haluavat uudistaja Henry Hillin. Kuvernöörin lapset haluavat hänen valitsevan Jefferson Smithin (James Stewart), Boy Rangersin johtajan. Koska Hopper ei osaa päättää Taylorin kätyrin ja uudistajan välillä, hän päättää heittää kolikkoa. Kun kolikko osuu reunalle ja lehtijutun viereen, jossa kerrotaan Smithin saavutuksista, hän valitsee Smithin laskelmoidessaan, että tämän terveellinen imago miellyttää kansaa, kun taas naiivius tekee hänestä helposti manipuloitavan. Nuorempi senaattori Smith otetaan julkisesti arvostetun, mutta salaa kieron senaattorin Joseph Painen (Claude Rains) siipien suojaan, joka oli Smithin edesmenneen isän ystävä. Smith tuntee välitöntä vetoa senaattorin tyttäreen Susaniin (Astrid Allwyn). Senaattori Painen kotona Smith keskustelee Susanin kanssa, joka on nyrpistelevä ja kömpelö, nuoren seurapiirikaunottaren lumoissa. Smithin naiivi ja rehellinen luonne antaa säälimättömän Washingtonin lehdistön käyttää häntä hyväkseen, ja se tahraa Smithin maineen nopeasti naurettavilla etusivun kuvilla ja otsikoilla, joissa hänet leimataan moukaksi. Pitääkseen Smithin kiireisenä Paine ehdottaa hänelle lakiehdotusta. Smith keksii sihteerinsä Clarissa Saundersin (Jean Arthur) avulla, joka oli Smithin edeltäjän avustaja ja joka oli ollut Washingtonin ja politiikan parissa jo vuosia, lakiehdotuksen, jonka mukaan liittovaltion hallitus antaisi lainan, jolla ostettaisiin maata hänen kotiosavaltiostaan kansallista poikien leiriä varten, jonka nuoret ympäri Amerikkaa maksaisivat takaisin. Lahjoituksia tulee välittömästi. Ehdotettu leiripaikka on kuitenkin jo osa padonrakennushanketta, joka sisältyy Taylorin poliittisen koneiston laatimaan ja senaattori Painen tukemaan määrärahalakiin. Koska Paine ei halua ristiinnaulita palvovaa Smithiä, jotta heidän lahjussuunnitelmansa menisi läpi, hän kertoo Taylorille haluavansa pois, mutta Taylor muistuttaa häntä siitä, että Paine on vallassa lähinnä Taylorin vaikutusvallan ansiosta. Painen kautta osavaltionsa koneisto syyttää Smithiä siitä, että hän yrittää hyötyä lakiehdotuksestaan esittämällä vilpillisiä todisteita siitä, että Smith jo omistaa kyseisen maan. Smith on liian järkyttynyt Painen petoksesta puolustautuakseen ja pakenee. Saunders, joka aluksi väheksyi Smithiä, mutta on alkanut uskoa häneen, suostuttelee hänet käynnistämään filibusterin määrärahalain lykkäämiseksi ja todistamaan syyttömyytensä senaatin istuntosalissa juuri ennen äänestystä hänen erottamisestaan. Viimeisessä tilaisuudessaan todistaa syyttömyytensä Smith puhuu taukoamatta noin vuorokauden ajan vahvistaen amerikkalaisia vapauden ihanteita ja paljastaen patohankkeen todelliset motiivit. Kukaan senaattoreista ei kuitenkaan ole vakuuttunut. Äänestäjät yrittävät kerääntyä hänen ympärilleen, mutta vakiintunut oppositio on liian voimakas, ja kaikki yritykset murskataan. Taylorin koneiston vaikutuksen vuoksi Smithin kotiosavaltion sanomalehdet ja radioasemat kieltäytyvät Taylorin määräyksestä raportoimasta Smithin sanomisista ja jopa vääristelevät faktoja senaattoria vastaan. Boy Rangersin pyrkimys levittää uutisia Smithin tueksi johtaa Taylorin kätyrien ilkeisiin hyökkäyksiin lapsia vastaan. Vaikka kaikki toivo näyttää menetetyltä, senaattorit alkavat kiinnittää huomiota Smithin lähestyessä täydellistä uupumusta. Painen hihassa on vielä yksi viimeinen kortti: hän tuo Smithin kotiosavaltiosta roskikseen kirjeitä ja sähkeitä, joiden väitetään olevan peräisin tavallisilta ihmisiltä, jotka vaativat Smithin karkottamista. Smith, joka on lähes murtunut uutisista, löytää pienen toivonsäteen senaatin presidentin (Harry Carey) ystävällisestä hymystä. Smith vannoo painostavansa, kunnes ihmiset uskovat häntä, mutta romahtaa heti pyörtyessään. Syyllisyydentunteen vallassa Paine poistuu senaatin istuntosalista ja yrittää itsemurhaa, mutta muut senaattorit pysäyttävät hänet. Kun hänet on pysäytetty, hän ryntää takaisin senaatin istuntosaliin ja tunnustaa äänekkäästi koko juonen;

**Tulos**

Kuka esittää Hopperia?

**Esimerkki 6.161**

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli analysoida rapamysiinin (mTOR) signaalireitin useiden komponenttien ilmentymistasoja radikaalin nefrektomianäytteissä, jotka on saatu metastaattista munuaissolusyöpää sairastavilta potilailta, joita on hoidettu mTOR:n estäjillä, jotta voitaisiin tunnistaa tekijöitä, jotka ennustavat alttiutta näille aineille. Tähän tutkimukseen otettiin retrospektiivisesti mukaan yhteensä 48 peräkkäistä radikaalin nefrektomian läpikäynyttä potilasta, joilla oli diagnosoitu metastaattinen RCC ja joita oli sen jälkeen hoidettu mTOR-inhibiittorilla (everolimuusilla tai temsirolimuusilla) joko ensimmäisen tai toisen linjan systeemihoitona. Primäärisen RCC:n näytteistä mitattiin immunohistokemiallisella värjäyksellä viiden molekyylimarkkerin, jotka osallistuvat mTOR:iin liittyvään signaalireittiin, mukaan lukien PTEN, fosforyloitu (p)-Akt, p-mTOR, p-p70 ribosomaalinen S6-kinaasi ja p-4E-sitova proteiini 1 (4E-BP1), ilmentymistasot. Useista tutkituista tekijöistä luustometastaasilla, maksametastaasilla ja p-4E-BP1:n ilmentymistasolla osoitettiin olevan merkittäviä vaikutuksia vasteeseen mTOR-inhibiittoreille. Etenemisvapaa elossaoloaika (PFS) korreloi merkitsevästi PTEN:n ja p-4E-BP1:n ilmentymistasojen kanssa luustometastaasin esiintymisen lisäksi univariaattisessa analyysissä. Näistä merkittävistä tekijöistä p-4E-BP1:n ilmentyminen ja luustometastaasi näyttivät olevan riippumattomasti yhteydessä PFS:ään monimuuttuja-analyysissä. Nämä tulokset viittaavat siihen, että olisi hyödyllistä ottaa huomioon mTOR-signalointireitin mahdollisten molekyylimarkkereiden, erityisesti p-4E-BP1:n, ilmentymistasot sekä tavanomaiset kliiniset parametrit valittaessa potilaita, joilla on metastasoitunut RCC ja jotka todennäköisesti hyötyvät hoidosta mTOR:n estäjillä.

**Tulos**

Mitä mTOR tarkoittaa?

**Esimerkki 6.162**

Kotien ja muiden rakennusten lämmittäminen on ilmeinen tapa, jolla lämpöenergiaa voidaan käyttää. Kaksi yleistä kotien lämmitysjärjestelmää ovat lämminvesi- ja lämminilmalämmitysjärjestelmät. Molemmat tyypit kuvataan jäljempänä. Voit katsoa animaation, jossa näytetään, miten aurinkolämmitysjärjestelmä toimii, tästä URL-osoitteesta: Lämminvesilämmitysjärjestelmä käyttää lämpöenergiaa veden lämmittämiseen ja pumppaa sen jälkeen lämpimän veden koko rakennukseen putkien ja pattereiden avulla. Kuvassa 18.12 on kaavio tämäntyyppisestä lämmitysjärjestelmästä. Tyypillisesti vesi lämmitetään kattilassa, joka polttaa maakaasua tai lämmitysöljyä. Jokaisessa huoneessa on yleensä patteri, joka lämpenee, kun kuuma vesi virtaa sen läpi. Patteri siirtää lämpöenergiaa ympäröivään ilmaan johtumalla ja säteilyllä. Lämmin ilma kiertää sitten koko huoneessa konvektiovirtauksena. Kuuma vesi jäähtyy, kun se virtaa järjestelmän läpi ja siirtää lämpöenergiaansa. Kun se lopulta palaa takaisin kattilaan, se lämmitetään uudelleen ja kierto toistuu. Lämminilmalämmitysjärjestelmä käyttää lämpöenergiaa ilman lämmittämiseen. Sen jälkeen se pakottaa lämpimän ilman kanavajärjestelmän läpi. Kuvassa 18.13 on kaavio tämäntyyppisestä lämmitysjärjestelmästä. Tyypillisesti ilma lämmitetään uunissa, joka polttaa maakaasua tai lämmitysöljyä. Kun ilma on lämmintä, puhallin puhaltaa sen kanavien läpi ja ulos kussakin huoneessa sijaitsevien tuuletusaukkojen kautta. Tuuletusaukosta ulos puhaltava lämmin ilma liikkuu huoneen poikki työntäen kylmää ilmaa pois tieltä. Kylmä ilma tulee huoneen vastakkaisella puolella olevaan tuloilmaventtiiliin ja palaa uuniin toisen puhaltimen avulla. Uunissa kylmä ilma lämmitetään, ja kierto toistuu. On helppo nähdä, miten lämpöenergiaa voidaan käyttää lämpimänä pitämiseen. Mutta tiesitkö, että lämpöenergiaa voidaan käyttää myös viileänä pitämiseen? Jäähdytysjärjestelmät, kuten ilmastointilaitteet ja jääkaapit, siirtävät lämpöenergiaa pitääkseen kodit ja autot viileinä tai ruoan kylmänä. Esimerkiksi jääkaapissa lämpöenergiaa siirretään jääkaapin sisällä olevasta viileästä ilmasta keittiön lämpimämpään ilmaan. Luit tämän luvun "Lämpöenergian siirto" oppitunnilla, että lämpöenergia siirtyy aina lämpimämmästä alueesta viileämpään alueeseen, joten miten se voi siirtyä viileämmästä jääkaapista lämpimään huoneeseen? Vastaus on työ. Jääkaappi tekee työtä siirtääkseen lämpöenergiaa tällä tavoin. Tämän työn tekeminen vaatii energiaa, jota yleensä saadaan sähköllä. Kuvassa 18.14 selitetään, miten jääkaappi tekee työtä. Katso animaatio jääkaapin toiminnasta tästä URL-osoitteesta: Jääkaapin tai muun jäähdytysjärjestelmän toiminnan avain on kylmäaine. Kylmäaine on aine, kuten FreonTM , jolla on alhainen kiehumispiste ja joka muuttuu nestemäisestä kaasumaiseksi, kun se kulkee jäähdytysjärjestelmän läpi. Nesteenä kylmäaine imee lämpöenergiaa kylmälaitteen sisällä olevasta viileästä ilmasta ja muuttuu kaasuksi. Kaasuna se luovuttaa lämpöenergiaa lämpimään ilmaan jääkaapin ulkopuolella ja muuttuu takaisin nesteeksi. Polttomoottori on monimutkainen kone, joka polttaa polttoainetta tuottaakseen lämpöenergiaa ja käyttää energiaa sitten työn tekemiseen. Kaksi polttomoottorin perustyyppiä ovat ulkoinen ja sisäinen polttomoottori. Ulkoinen polttomoottori polttaa polttoainetta ulkoisesti eli moottorin ulkopuolella. Polttoaineen palaminen vapauttaa lämpöenergiaa, jota käytetään veden muuttamiseen höyryksi. Höyryn painetta käytetään sitten männän liikuttamiseen edestakaisin sylinterissä. Liikkuvan männän liike-energiaa voidaan käyttää turbiinin tai muun laitteen pyörittämiseen. Kuvassa 18.15 selitetään tarkemmin, miten tämäntyyppinen moottori toimii. Voit nähdä animoidun version ulkoisesta polttomoottorista tästä URL-osoitteesta: [Linkki] . Polttomoottori (ks. kuva 18.16) polttaa polttoainetta sisäisesti eli moottorin sisällä. Tämäntyyppinen moottori on useimmissa autoissa ja muissa moottoriajoneuvoissa. Se toimii näissä vaiheissa, jotka toistuvat jatkuvasti: 1. Polttoaineen ja ilman seos vedetään sylinteriin sylinterin kautta.

**Tulos**

monimutkainen kone, joka tuottaa lämpöenergiaa koneen sisällä ja käyttää lämpöenergiaa työn tekemiseen.

**Esimerkki 6.163**

Nivolumabi kehitettiin monoklonaalisena vasta-aineena ohjelmoidun kuoleman reseptori-1:tä vastaan, joka on immuunijärjestelmän tarkistuspisteen estäjä, joka säätelee negatiivisesti T-solujen proliferaatiota ja aktivoitumista. Nivolumabin laskimonsisäinen anto hyväksyttiin leikkauskelvottoman pahanlaatuisen melanooman hoitoon vuonna 2014 Japanissa. Kun pitkälle edennyttä melanoomaa sairastavia potilaita hoidettiin nivolumabilla, kokonaiselossaolon mediaani piteni. Nivolumabilla hoidettujen melanoomapotilaiden kokonaiselossaoloaika oli merkittävästi parempi kuin dakarbatsiinilla hoidettujen melanoomapotilaiden. Nivolumabin pitkäaikainen siedettävyysprofiili oli hyväksyttävä, ja 22 %:lla potilaista ilmeni lääkkeeseen liittyviä 3. tai 4. asteen haittavaikutuksia. Näin ollen nivolumabista voi tulla etenevän pahanlaatuisen melanooman vaihtoehtoinen hoito.

**Tulos**

Mikä on nivolumabi-lääkkeen kohdeproteiini?

**Esimerkki 6.164**

Transaktivaatiovasteen DNA:ta sitovan proteiini 43:n (TDP-43) proteiinisairaudet luokitellaan modifioidun TDP-43:n laajuuden perusteella, ja niihin kuuluu kasvava määrä neurodegeneratiivisia sairauksia, kuten amyotrofinen lateraaliskleroosi, otsa-ohimolohkodegeneraatio, johon liittyy ubikitiini-immunoreaktiivisia, tau-negatiivisia sulkeumia, ja otsa-ohimolohkodegeneraatio, johon liittyy liikehermosolujen sairaus. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, ovatko TDP-43:n proteolyyttiset modifikaatiot merkityksellinen löydös Parkinsonin taudissa (PD) ja Lewyn kappaleisiin perustuvassa dementiassa (DLB). Tutkimuksessa käytettiin uutta kaspaasin pilkkomiskohteeseen suunnattua vasta-ainetta, jota kutsutaan TDP-kaspaasin pilkkomistuotevasta-aineeksi (TDPccp), ja se perustui TDP-43:n tunnettuun kaspaasi 3:n pilkkomiskohteeseen, joka sijaitsee TDP-43:n asennossa 219. TDP-43:n pilkkomiskohteena on TDP-43:n pilkkomiskohde. Kun tätä vasta-ainetta käytettiin kuolemanjälkeisiin aivoleikkeisiin PD- ja DLB-potilailta, havaittiin kaikissa tutkituissa tapauksissa kaspaasin pilkkomaa TDP-43:ta Lewyn kappaleissa ja Hiranon kappaleissa. TDPccp:n kolokalisaatio alfa-synukleiinin (alfa-Syn) vasta-aineen kanssa, joka toimi Lewyn kappaleiden yleisenä merkkiaineena, oli ilmeistä substantia nigrassa molemmissa alfa-synukleiinisairauksissa. Mielenkiintoista oli, että TDPccp-vasta-aineella havaittiin suurempi määrä Lewyn elimiä Parkinsonin taudissa ja DLB:ssä kuin alfa-Syn-vasta-aineella. Lisäksi molemmissa sairauksissa tehty semikvantitatiivinen analyysi vahvisti tämän havainnon osoittamalla, että kaspaasi-leikattujen TDP-43:n kertaalleen leimattujen Lewy-ruumiiden prosenttiosuus oli noin kaksinkertainen alfa-Syn-merkintään verrattuna (DLB:ssä 13,4 vs. 5,5 %, kun taas PD:ssä 34,6 vs. 17,6 %). Näiden tietojen perusteella kaspaasi-leikattu TDP-43 on tunnistettu PD:n ja DLB:n Lewyn ja Hiranon kappaleiden ensisijaiseksi komponentiksi, ja ne viittaavat siihen, että TDPccp-vasta-aine on tehokas merkkiaine Lewyn kappaleiden havaitsemiseksi näissä neurodegeneratiivisissa sairauksissa.

**Tulos**

Mikä on Lewyn kappaleiden ensisijainen proteiinikomponentti?

**Esimerkki 6.165**

Maria on vapaamielinen nuori itävaltalainen nainen, joka opiskelee nunnaksi Nonnbergin luostarissa Salzburgissa vuonna 1938. Hänen rakkautensa musiikkiin ja vuoristoon, hänen nuorekas innokkuutensa ja mielikuvituksensa sekä kurittomuutensa aiheuttavat nunnien keskuudessa huolta. Äiti-apinatar uskoo, että Maria olisi onnellisempi luostarin ulkopuolella, ja lähettää hänet eläkkeellä olevan laivastoupseeri Georg von Trappin huvilalle kotiopettajattareksi tämän seitsemälle lapselle: Lieslille, Friedrichille, Louisalle, Kurtille, Brigitalle, Martalle ja Gretlille. Kapteeni on kasvattanut lapsensa yksin tiukan sotilaskurin avulla ensimmäisen vaimonsa kuoleman jälkeen. Vaikka lapset käyttäytyvät aluksi huonosti, Maria reagoi ystävällisesti ja kärsivällisesti, ja pian lapset alkavat luottaa ja kunnioittaa häntä. Kapteenin ollessa poissa Wienissä Maria valmistaa lapsille leikkivaatteita, vie heidät Salzburgiin ja ympäröiville vuorille ja opettaa heitä laulamaan. Kun kapteeni palaa huvilalle varakkaan paronitar Elsa Schraederin ja heidän yhteisen ystävänsä Max Detweilerin kanssa, Maria ja lapset tervehtivät heitä palatessaan järvimatkalta, joka päättyy veneen kaatuessa. Kapteeni on tyytymätön lastensa vaatteisiin ja puuhiin sekä Marian kiihkeään vetoomukseen, että hän tulisi lähemmäs lapsiaan, ja käskee Mariaa palaamaan luostariin. Juuri silloin hän kuulee laulua talon sisältä ja näkee hämmästyneenä, että hänen lapsensa laulavat paronittarelle. Kapteeni liittyy tunteidensa vallassa lastensa seuraan ja laulaa ensimmäistä kertaa vuosiin. Sen jälkeen hän pyytää anteeksi Marialta ja pyytää tätä jäämään. Max on vaikuttunut lasten laulusta ja ehdottaa, että hän ilmoittaisi heidät tuleviin Salzburgin festivaaleihin, mutta kapteeni torjuu ehdotuksen välittömästi, sillä hän ei anna lastensa laulaa julkisesti. Hän suostuu kuitenkin järjestämään suuret juhlat huvilalla. Juhlailtana, kun juhlapukuiset vieraat tanssivat valssia juhlasalissa, Maria ja lapset katselevat juhlia puutarhan terassilta. Kun kapteeni huomaa Marian opettavan Kurtille perinteistä Landlerin kansantanssia, hän puuttuu tilanteeseen ja ryhtyy Marian kumppaniksi sulavaan esitykseen, joka huipentuu läheiseen syleilyyn. Hämmentyneenä tunteistaan Maria punastuu ja irtautuu. Myöhemmin paronitar, joka on huomannut kapteenin vetovoiman Mariaan, peittelee mustasukkaisuuttaan ja vakuuttaa Marialle, että tämän on palattava luostariin. Kun abbedissa-äiti kuulee, että Maria on pysytellyt eristäytyneenä välttääkseen tunteitaan kapteenia kohtaan, hän kannustaa Mariaa palaamaan huvilaan etsimään elämäänsä. Palattuaan huvilaan Maria kuulee kapteenin kihlautumisesta paronittaren kanssa ja suostuu jäämään sinne, kunnes he löytävät korvaavan kotiopettajattaren. Kapteenin tunteet Mariaa kohtaan eivät kuitenkaan ole muuttuneet, ja kihlauksen purkamisen jälkeen kapteeni ja Maria menevät naimisiin. Heidän häämatkallaan Max ilmoittaa lapset Salzburgin festivaaleille vastoin isän tahtoa. Kun he saavat tietää, että Itävalta on liitetty Kolmanteen valtakuntaan Anschlussin yhteydessä, pariskunta palaa kotiinsa, jossa heitä odottaa sähke, jossa kapteenia ilmoitetaan, että hänen on ilmoittauduttava Saksan laivaston päämajaan Bremerhaveniin ottaakseen vastaan komennuksen Saksan laivastoon. Kapteeni vastustaa jyrkästi natseja ja Anschlussia ja kertoo perheelleen, että heidän on lähdettävä Itävallasta välittömästi. Kun von Trappin perhe yrittää lähteä samana iltana, huvilan ulkopuolella odottavat saksalaiset sotilaat pysäyttävät heidät. Gauleiter Hans Zellerin kuulusteluissa kapteeni väittää, että he ovat matkalla Salzburgin festivaaleille esiintymään. Zeller vaatii heitä saattamaan heidät festivaaleille, minkä jälkeen hänen miehensä saattavat kapteenin Bremerhaveniin. Myöhemmin samana iltana festivaaleilla, viimeisen numeron aikana, von Trappin perhe livahtaa karkuun ja hakee suojaa läheisestä luostarista, jossa abbedissa-äiti piilottaa heidät hautausmaan kryptaan. Pian natsisotilaat saapuvat ja tutkivat luostarin, mutta perhe pääsee pakenemaan talonmiehen auton avulla. Kun sotilaat yrittävät ajaa heitä takaa, he huomaavat, etteivät heidän autonsa käynnisty, koska kaksi nunnaa on poistanut osia niiden moottoreista. Seuraavana aamuna von Trappin perhe ajaa rajalle, ja he tekevät päätöksensä.

**Tulos**

Kenet Maria nai?

**Esimerkki 6.166**

Jotkut ihmiset tuovat sinusta esiin parhaat puolesi tavalla, jota et ehkä olisi koskaan täysin oivaltanut yksin. Äitini oli yksi niistä ihmisistä. Isäni kuoli, kun olin yhdeksän kuukauden ikäinen, ja äitini jäi yksinhuoltajaäidiksi 18-vuotiaana. Varttuessani elimme hyvin vaikeaa elämää. Meillä oli vähän rahaa, mutta äitini antoi minulle paljon rakkautta. Joka ilta hän istutti minut syliinsä ja lausui sanat, jotka muuttivat elämäni: "Kemmons, sinusta tulee varmasti hieno mies, ja voit tehdä elämässä mitä tahansa, jos vain teet tarpeeksi kovasti töitä sen eteen." Neljätoistavuotiaana jäin auton alle, ja lääkärit sanoivat, etten enää koskaan kävele. Joka päivä äitini puhui minulle lempeällä, rakastavalla äänellään ja kertoi minulle, että vaikka lääkärit sanoisivat mitä tahansa, kävelisin uudelleen, jos haluaisin sitä tarpeeksi kovasti. Hän ajoi tuon viestin niin syvälle sydämeeni, että lopulta uskoin häntä. vuoden kuluttua palasin kouluun - kävelin omin jaloin ! Kun suuri lama iski, äitini menetti työnsä. Silloin jätin koulun kesken elättääkseni meidät molemmat. Sillä hetkellä olin päättänyt, etten enää koskaan olisi köyhä. Vuosien mittaan koin monenlaista menestystä liike-elämässä. Todellinen käännekohta tapahtui kuitenkin lomalla, jonka vietin vaimoni ja viiden lapseni kanssa vuonna 1951. Olin tyytymätön perheille tarjolla olleisiin toisen luokan hotelleihin ja olin vihainen siitä, että ne veloittivat 2 dollaria lisää jokaisesta lapsesta. Se oli liian kallista keskivertoamerikkalaiselle perheelle. Kerroin vaimolleni, että aioin avata perheille tarkoitetun motellin, joka ei koskaan veloittaisi lapsista lisämaksua. Epäilijöitä oli tuolloin paljon. Ei ollut yllättävää, että äiti oli yksi vahvimmista tukijoistani. Hän työskenteli tiskin takana ja suunnitteli jopa huoneiden tyylin. Kuten missä tahansa yrityksessä, meillä oli paljon haasteita. Mutta koska äitini sanat olivat syvällä sielussani, en koskaan epäillyt, että onnistuisimme. 15 vuotta myöhemmin meillä oli maailman suurin hotellijärjestelmä - Holiday Inn. Vuonna 1979 yritykselläni oli 1759 majataloa yli viidessäkymmenessä maassa, ja sen tulot olivat miljardi dollaria vuodessa. Elämäsi alku ei ehkä ollut parhaassa mahdollisessa tilanteessa. Mutta jos löydät elämästäsi tehtävän, jonka eteen kannattaa tehdä töitä, ja uskot itseesi, mikään ei voi pysäyttää sinua.

**Tulos**

Kirjailijan mukaan kenellä oli suurin rooli siinä, että hän käveli takaisin kouluun?

**Esimerkki 6.167**

Patriots varmisti neljännen peräkkäisen AFC East -mestaruutensa tiukalla vierasvoitolla. Maalittoman ensimmäisen neljänneksen jälkeen Jaguars vastasi Gostkowskin kenttämaaliin Maurice Jones-Drew'n touchdown-juoksulla. Patriots haastoi pelin, sillä Jones-Drew näytti kaatuvan maalilinjalla, mutta kentällä annettu tuomio pysyi voimassa. New England palasi ennen puoliaikaa takaisin johtoon 10-7 Dillonin yhden jaardin touchdown-juoksulla. Patriots säilytti johtoasemansa, kun joukkueet vaihtoivat touchdowneja toisella puoliajalla, mukaan lukien Jones-Drew'n toinen touchdown. David Garrardin kaato, kun neljättä neljännestä neljännestä oli jäljellä 1.55, jonka turvamies Rodney Harrison korjasi, sinetöi Patriotsin kauden 11. voiton.

**Tulos**

Kumpi joukkue teki eniten maaleja ensimmäisellä puoliajalla?

**Esimerkki 6.168**

Vuoden 2000 väestönlaskennassa piirikunnassa asui 35 100 ihmistä, 12 759 kotitaloutta ja 9 071 perhettä. Väestötiheys oli 59 ihmistä neliömailia (23/km) kohti. Asuntoja oli 15 035, ja keskimääräinen asukastiheys oli 25 asuntoa neliömailia kohti (10/km). Piirikunnan rodullinen koostumus oli 85,8 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 3,9 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta) tai rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 1,8 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 1,0 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 0,1 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta), 5,0 % rotu (Yhdysvaltain väestönlaskenta) ja 2,4 % kahdesta tai useammasta rodusta. 8,9 % väestöstä oli Race (United States Census) tai Race (United States Census) jostakin rodusta. 14,9 % oli saksalaista, 12,6 % englantilaista, 11,7 % irlantilaista, 8,8 % italialaista ja 7,3 % yhdysvaltalaista syntyperää väestönlaskennan 2000 mukaan. 93,1 % puhui äidinkielenään englantia ja 5,1 % espanjaa.

**Tulos**

Mistä maasta olivat kotoisin ne ihmiset, jotka muodostivat väestön pienimmän etnisen ryhmän?

**Esimerkki 6.169**

Vuonna 1957, kun toisen luokan oppilaat Bryce Loski ja Julianna "Juli" Baker tapaavat ensi kertaa, Juli tietää, että kyseessä on rakkaus, mutta Bryce ei ole niin varma. Tyttökammoinen ja helposti nolostuva nuori Bryce tekee kaikkensa pysyäkseen mahdollisimman kaukana Julista seuraavien kuuden vuoden ajan, mikä ei ole helppoa, sillä he käyvät samaa koulua ja asuvat vastapäätä toisiaan. Kun he aloittavat kuudennen luokan, Bryce toivoo pääsevänsä eroon Julista, joten hän pyytää Juliin eniten vihaamaa tyttöä, Shelly Stallsia, treffeille. Tämä Brycen suunnitelma toimii jonkin aikaa, kunnes hänen paras ystävänsä Garrett kiinnostuu Shellystä ja kertoo tälle totuuden Brycen pyytämisestä ulos. Juli saa kuulla Brycen ja Shellyn eronneen; hän palaa takaisin tavalliseen Bryce-pakkomielteiseen itseensä.Juliin näkökulmasta katsottuna, kun hän ja Bryce tapasivat ensimmäisen kerran, Bryce vastasi hänen tunteisiinsa, mutta oli vain ujo ja nolostunut. Kun Bryce "piti häntä kädestä", hän luuli saavansa häneltä ensimmäisen suukon toisella luokalla. Juli tiesi, että hän oli siitä lähtien sekaisin. Saatuaan tietää, että Bryce ja Shelly erosivat, hän ajatteli saavansa vanhan Brycen takaisin. Hän vietti koko vuoden haistellen Brycen vesimelonintuoksuista tukkaa ja miettien, saisiko hän koskaan suukon. 1963, Brycen ollessa nyt seitsemännellä luokalla, Brycen isoisä Chet Duncan muuttaa perheeseen. Chetin mielestä Juli on erilainen, erityinen ja harvinainen tyttö, johon on vaikea törmätä. Hän jatkaa Brycelle tämän kertomista toiveikkaana. Juli rakastaa suurta, vanhaa plataanipuuta, jota kukaan ei ymmärrä. Eräänä päivänä omistaja kaataa sen Juliin vastalauseista ja kauhistuksesta huolimatta. Hänen äänensä kertoo hänen rakkaudestaan puuhun, joka antoi hänen nähdä maailman paljon valistuneemmalla tavalla." Chet ja Juli muodostavat ajan myötä vahvan ystävyyden, kun Juli auttaa Julia sotkuisen nurmikon hoidossa. Bryce alkaa kehittää tunteita Julia kohtaan juuri kun Juli alkaa kyseenalaistaa tunteitaan Brycea kohtaan. Hänen tunteensa katoavat täysin, kun hän kuulee Julien ja Garrettin puhuvan hänen kehitysvammaisesta sedästään ja näkee Julien heittävän Julien antamat munat pois. Juli kertoo Brycelle, ettei halua enää koskaan puhua Brycen kanssa, kun hänet ja hänen perheensä kutsutaan Loskien talolle istumaan illalliselle, joka päättyy siihen, että Brycen isä on huomattavan töykeä Brycen perheelle. Illallisella Juli ottaa miehen kanssa puheeksi sen, mitä Bryce sanoi hänen sedästään, ja kertoo, ettei halua enää koskaan puhua miehen kanssa. Illallisen aikana he istuvat vastakkain, eikä Bryce koskaan puhu tai ota katsekontaktia mieheen. Illallisen jälkeen hän pyytää anteeksi käytöstään. Bryce on järkyttynyt siitä, että hän pyytää anteeksi, koska se tarkoittaa, ettei hän välitä tarpeeksi kannattamaan kaunaa. hänellä on edelleen ristiriitaisia tunteita, kun koripoikahuutokauppa on aivan nurkan takana. Hän kuulee, että Shelly aikoo tehdä Brycelle tarjouksen toista koulun "hienointa" tyttöä vastaan. Bryce luulee, että Juli aikoo tehdä huutokaupan hänen puolestaan, koska hän kuulee Julin kävelleen sisään käteisrahan kanssa (jota hän ei aikonut ottaa mukaansa). Bryce alkaa olla huolissaan siitä, mitä tapahtuisi, jos Juli tekisi tarjouksen hänelle juuri silloin, kun hän tarjoaa kaikki käteisvaransa koripojalle numero kahdeksan, Brycea edeltävälle pojalle.Myöhemmin koripoikien tarjouslounaalla Bryce ja Shelly istuvat pöydässä Julia ja koripoikaa numero kahdeksan, Eddie Trulockia, vastapäätä. Hän on Brycea vastapäätä, eikä Bryce voi olla tuijottamatta Julia koko ajan. Hän näkee, että Juliella on hauskaa treffikumppaninsa kanssa, ja tulee mustasukkaiseksi. Hän tarttuu Juliaan puhuakseen tälle ja yrittää suudella häntä kaikkien nähden. Hän ajaa Julia takaa, kun tämä väistää hänen suudelmansa. Juli nousee pyöränsä selkään ja pyöräilee niin nopeasti kuin pystyy kotiin. Garrett lähtee hänen peräänsä, ja kaksikko katkaisee ystävyytensä yhteenoton jälkeen.Juli pyöräilee itkien kotiin. Bryce yrittää jatkuvasti puhua hänelle, soittaa ovikelloa, soittaa hänen kotiinsa, tulee hänen makuuhuoneeseensa...

**Tulos**

Kenen Bryce uskoo tekevän hänestä tarjouksen?

**Esimerkki 6.170**

Brink (Sir Cedric Hardwicke) on hiljattain vienyt Pudin (Bobs Watson) vanhemmat auto-onnettomuudessa. Myöhemmin Brink tulee hakemaan isoisää (Lionel Barrymore). Koska Brinkiä pidetään tavallisena muukalaisena, vanhahko Gramps käskee herra Brinkin pois tontilta. Pud tulee ulos talosta ja kysyy, kuka muukalainen oli. Gramps on yllättynyt ja helpottunut siitä, että joku muukin saattoi nähdä muukalaisen; hän ei ollut pelkkä uni tai ilmestys. Pud kertoo Grampsille, että kun hän tekee hyvän teon, hän voi toivoa jotain. Koska hänen omenoitaan varastetaan jatkuvasti, Gramps toivoo, että jokainen, joka kiipeää hänen omenapuuhunsa, joutuu jäämään sinne, kunnes hän sallii hänen kiivetä alas. Pud testaa tahattomasti toiveen toteutumista, kun hänellä on vaikeuksia itse laskeutua alas puusta ja hän pääsee vapaaksi vasta, kun isoisä sanoo, että hän voi laskeutua. Pudin ahkeralla Demetria-tädillä (Eily Malyon) on suunnitelmia Pudin ja hänen vanhempiensa jättämien rahojen suhteen. Isoisä viettää paljon aikaa torjumalla hänen yrityksensä adoptoida poika. Brink vie mummo Nellien (Beulah Bondi) rauhalliseen kuolemaan juuri sen jälkeen, kun tämä on saanut neulomisensa valmiiksi. Kun herra Brink palaa jälleen hakemaan Grampsia, vanha mies tajuaa vihdoin, kuka hänen vieraansa on. Päättäväisenä olemaan jättämättä Pudia Demetrialle, Gramps huijaa herra Brinkin kiipeämään omenapuuhun. Kun hän on jumissa puussa, hän ei voi ottaa Grampsia tai ketään muutakaan mukaansa. Ainoa tapa, jolla kukaan tai mikään voi kuolla, on se, että hän koskettaa herra Brinkiä tai omenapuuta. Demetria juonittelee Grampsin viemistä psykiatriseen sairaalaan, kun hän väittää, että Kuolema on loukussa hänen omenapuuhunsa. Gramps todistaa tarinansa ensin osoittamalla, että hänen lääkärinsä, tohtori Evans (Henry Travers), ei pysty tappamaan edes vangitsemaansa kärpästä. Hän antaa lisätodisteita voimastaan ampumalla herra Grimesin (Nat Pendleton), joka on tullut viemään hänet mielisairaalaan; Grimes jää henkiin, vaikka hänen olisi pitänyt kuolla. Tohtori Evans on nyt uskovainen, mutta hän yrittää vakuuttaa Grampsia päästämään Kuoleman irti, jotta kärsivät ihmiset saisivat vapautuksen. Gramps kieltäytyy, joten tohtori järjestää paikallisen sheriffin toimittamaan Grampsin hoitoon, kun taas Pud toimitetaan Demetrian huostaan. Taloudenhoitajansa (Una Merkel) avulla Gramps huijaa molemmat uskomaan, että heidän on määrä lähteä herra Brinkin mukaan, kun tämä laskeutuu puusta. He rukoilevat Grampsia vakuuttamaan Brinkin toisin, ja Demetria vannoo, ettei enää koskaan häiritse Grampsia tai Pudia. Gramps tajuaa, että ennemmin tai myöhemmin hänen on päästettävä Brinkit alasKuolema on lopulta väistämätön osa elämää. Hän yrittää hyvästellä Pudin, joka reagoi vihaisesti ja yrittää juosta karkuun. Herra Brink näkee Pudin pihalla ja haastaa tämän kiipeämään puuhun. Pud pääsee isoisän puun ympärille rakentaman aidan yli, mutta putoaa ja vammautuu loppuelämäkseen. Järkyttyneenä isoisä päästää Kuoleman alas puusta. Kuolema vie sekä ukin että Pudin, jotka huomaavat voivansa taas kävellä. Loppukohtauksessa he kävelevät yhdessä kaunista maalaiskatua pitkin ja kuulevat Nellie-mummin kutsuvan heitä loistavan valon takaa.

**Tulos**

Kenen vanhemmat olivat auto-onnettomuudessa?

**Esimerkki 6.171**

Vuonna 1959 Michael Courtlandin (Robertson), New Orleansin kiinteistökehittäjän, elämä murtuu, kun hänen vaimonsa Elizabeth (Bujold) ja nuori tyttärensä Amy kidnapataan. Poliisi suosittelee, että hän antaisi sieppaajille salkun, jossa on silputtua paperia vaadittujen lunnaiden sijasta, sillä silloin sieppaajat antautuvat todennäköisemmin, kun heidät ahdistetaan nurkkaan, eivätkä yritä paeta käteinen kädessä. Courtland suostuu tähän suunnitelmaan. Tämä johtaa epäonnistuneeseen takaa-ajoon, jossa sekä sieppaajat että uhrit kuolevat näyttävässä räjähdyksessä. Courtland syyttää itseään vaimonsa ja tyttärensä kuolemasta. Kuluu viisitoista vuotta. Courtlandilla on sairaalloinen pakkomielle kuolleesta vaimostaan, ja hän käy säännöllisesti muistomerkillä, jonka hän on rakentanut vaimonsa muistoksi. Muistomerkki on kopio kirkosta (Basilica di San Miniato al Monte), jossa Courtland ja Elizabeth olivat tavanneet monta vuotta aiemmin Firenzessä Italiassa. Hänen kiinteistökumppaninsa Robert LaSalle (Lithgow) suostuttelee Courtlandin lähtemään mukaan työmatkalle Firenzeen. Matkalla Courtland vierailee uudelleen kirkossa ja kohtaa yhtäkkiä nuoren naisen nimeltä Sandra (Bujold), joka näyttää aivan hänen edesmenneeltä vaimoltaan. Jo hieman sekaisin oleva Courtland alkaa kosiskella nuorta naista ja yrittää hienovaraisesti muuttaa hänet täydelliseksi peilikuvaksi kuolleesta vaimostaan. Courtland palaa Sandran kanssa New Orleansiin, jotta he voivat mennä naimisiin. Hääyönä Sandra kidnapataan, ja hänen sieppaajansa jättävät jälkeensä lunnasvaatimuksen. Se on tarkka kopio sieppaajien viestistä viidentoista vuoden takaa. Tällä kertaa Courtland päättää toimittaa vaaditut rahat. Hän nostaa valtavia määriä rahaa tileiltään ja liikeomistuksistaan, mikä tuhoaa hänet taloudellisesti ja pakottaa hänet luovuttamaan osuutensa kiinteistöliiketoiminnasta LaSallelle. Samalla hän saa selville, että LaSalle oli suunnitellut koko koettelemuksen, myös alkuperäisen kidnappauksen, saadakseen Courtlandin osakeomistukset yksin haltuunsa. Nyt jo lähes mielisairas Courtland puukottaa LaSallen kuoliaaksi. Tietäen, että Sandran on täytynyt olla vapaaehtoinen rikoskumppani häntä vastaan suunnatussa juonessa, hän lähtee lentokentälle tappamaan pakenevaa naista. Lentokoneessa Sandra saa takauman osuudestaan juonessa; hän on itse asiassa Courtlandin tytär: alkuperäisen kidnappauksen jälkeen LaSalle salasi hänen eloonjäämisensä ja lähetti hänet asumaan salaa italialaisen talonmiehen luo. Vuosien mittaan LaSalle on valehdellut tytölle Courtlandista ja saanut hänet uskomaan, että hänen isänsä ei ollut maksanut lunnaita, koska ei rakastanut häntä. Sandra, joka on oppinut rakastamaan Courtlandia, yrittää lentokoneessa itsemurhaa, ja hänet viedään pois lennolta pyörätuolissa. Courtland näkee hänet ja juoksee häntä kohti ase kädessä. Turvamies yrittää pysäyttää hänet, mutta Courtland iskee rahasalkun vartijan päähän, jolloin tämä menettää tajuntansa. Salkku aukeaa ja kaikki rahat lentävät ulos. Sandra, joka näkee lentävät setelit, nousee ylös ja huutaa: "Isä! Sinä toit rahat!" Courtland tajuaa nyt ensimmäistä kertaa, kuka Sandra oikeasti on, ja isä ja tytär syleilevät toisiaan syvästi.

**Tulos**

Millaisia lunnaita poliisi vaatii sieppaajilta?

**Esimerkki 6.172**

Koodaamattomien varianttien tulkinta on edelleen suuri haaste koko genomin sekvensoinnin soveltamisessa Mendelin sairauksiin, erityisesti yhden nukleotidin ja muiden pienten koodaamattomien varianttien osalta. Esittelemme tässä Genomiserin, analyysikehyksen, jolla voidaan paitsi arvioida ei-koodaavan genomin variaatioiden merkitystä myös yhdistää säätelymuunnokset tiettyihin mendelistisiin sairauksiin. Genomiser pisteyttää variantit joko olemassa olevilla menetelmillä, kuten CADD:llä, tai räätälöidyllä koneoppimismenetelmällä, ja yhdistää ne alleelifrekvenssiin, säätelysekvensseihin, kromosomitopologisiin alueisiin ja fenotyyppiseen merkitykseen, jotta löydetään variantit, jotka liittyvät tiettyihin Mendelin sairauksiin. Kaiken kaikkiaan Genomiser pystyy tunnistamaan kausaaliset säätelymuunnokset parhaana ehdokkaana 77 prosentissa simuloiduista kokonaisista genomeista, mikä mahdollistaa säätelymuunnosten tehokkaan havaitsemisen ja löytämisen Mendelin sairauksissa.

**Tulos**

Millä menetelmällä on mahdollista tunnistaa patogeenisten säätelymuunnosten koko genomia koskevat muunnokset mendelin taudeissa?

**Esimerkki 6.173**

Oletetaan, että kuvassa 12.2 esitetyn kaltainen koulubussi kulkee ohi, kun seisot jalkakäytävällä. Sinulle on selvää, että bussi liikkuu. Se liikkuu suhteessa sinuun ja kadun toisella puolella oleviin puihin. Mutta entä bussissa olevat lapset? He eivät liiku toisiinsa nähden. Jos he katsovat vain muita lähellä istuvia lapsia, he eivät näytä liikkuvan. He voivat huomata bussin liikkuvan vain katsomalla ulos ikkunasta ja näkemällä sinut ja puut vilistämässä ohi. Tämä esimerkki osoittaa, että se, miten havaitsemme liikkeen, riippuu viitekehyksestämme. Viitekehyksellä tarkoitetaan jotakin, joka ei liiku suhteessa havaitsijaan, jota voidaan käyttää liikkeen havaitsemiseen. Jos bussissa olevat lapset käyttävät viitekehyksenään muita bussissa matkustavia lapsia, he eivät näytä liikkuvan. Mutta jos he käyttävät bussin ulkopuolella olevia esineitä viitekehyksenään, he voivat todeta niiden liikkuvan. Mikä on sinun viitekehyksesi, jos seisot jalkakäytävällä ja näet bussin ajavan ohi? Mistä tiedät, että bussi liikkuu? Alla olevassa URL-osoitteessa olevalla videolla on muita esimerkkejä siitä, miten viitekehys liittyy liikkeeseen. MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Oletko koskaan käynyt kuvassa 12.3 esitetyn kaltaisessa ratakilpailussa? Yleisurheilun juoksutapahtumiin kuuluvat 100 metrin sprintit ja 2000 metrin juoksut. Juoksut on nimetty niiden matkan mukaan. Etäisyys on kahden pisteen välisen matkan pituus. Juoksukilpailussa reitin pituus on lähtö- ja maalilinjan välinen etäisyys. Esimerkiksi 100 metrin sprintissä matka on 100 metriä. Etäisyyden SI-yksikkö on metri (1 m = 3,28 ft). Lyhyet etäisyydet voidaan mitata senttimetreinä (1 cm = 0,01 m). Pitkät etäisyydet voidaan mitata kilometreinä (1 km = 1000 m). Voit esimerkiksi mitata sammakon kielen etäisyyttä senttimetreinä ja gepardin etäisyyttä kilometreinä. Etäisyyksien mittaamiseen voidaan usein käyttää karttoja. Katso kuvan 12.4 karttaa. Etsi Mian talo ja koulu. Voit käyttää kartta-avainta suoraan näiden kahden pisteen välisen etäisyyden mittaamiseen. Etäisyys on 2 kilometriä. Mittaa se itse ja katso, oletko samaa mieltä. Asiat eivät aina liiku suorina linjoina, kuten reitti Miasin talosta kouluun. Joskus ne muuttavat suuntaa liikkuessaan. Esimerkiksi reitti Miasin talosta postitoimistoon muuttuu koulun kohdalla lännestä pohjoiseen (ks. kuva 12.4). Jos haluat löytää suuntaa muuttavan reitin kokonaismatkan, sinun on laskettava yhteen kumpaankin suuntaan kuljetut matkat. Esimerkiksi Miasin talolta koululle on matkaa 2 kilometriä. Koululta postiin matka on 1 kilometri. Kokonaismatka Miasin talosta postitoimistoon on siis 3 kilometriä. Kokeile sinä! Tehtävä: Mikä on etäisyys postitoimistosta puistoon kuvassa 12.4? Suunta on yhtä tärkeä kuin etäisyys liikkeen kuvaamisessa. Jos Mia esimerkiksi kertoisi ystävälleen, miten hän pääsee kotoa postitoimistoon, hän ei voisi vain sanoa: "Mene 3 kilometriä". Ystävä saattaisi päätyä puistoon postitoimiston sijasta. Mian pitäisi olla tarkempi. Hän voisi sanoa: "Mene 2 kilometriä länteen ja sitten 1 kilometri pohjoiseen". Kun sekä etäisyys että suunta otetaan huomioon, liike on vektori. Vektori on suure, joka sisältää sekä koon että suunnan. Vektori esitetään nuolella. Nuolen pituus edustaa etäisyyttä. Nuolen suunta osoittaa suuntaa. Kuvassa 12.4 olevat punaiset nuolet ovat vektoreita Mian reitille kouluun ja postiin. Jos haluat oppia lisää vektoreista, katso näissä URL-osoitteissa olevat videot: (5:27) MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: You Try It! Ongelma: Piirrä vektorit

**Tulos**

kahden pisteen välisen reitin pituus

**Esimerkki 6.174**

Heinäkuun 24. päivänä 1867 osa Bagnolet'n alueesta irrotettiin ja yhdistettiin Romainvillen alueen ja Pantinin alueen kanssa Les Lilas'n kunnaksi.

**Tulos**

Mikä korvasi Bagnoletin?

**Esimerkki 6.175**

Lämpö liikkuu ilmakehässä samalla tavalla kuin se liikkuu kiinteässä maapallossa tai muussa väliaineessa. Seuraavassa tarkastellaan lämmön virtaustapaa ilmakehään sovellettuna. Säteily on energian siirtymistä kahden kohteen välillä sähkömagneettisten aaltojen avulla. Lämpö säteilee maasta alempaan ilmakehään. Johtumisessa lämpö siirtyy enemmän lämpöä sisältäviltä alueilta vähemmän lämpöä sisältäville alueille suorassa kosketuksessa. Lämpimät molekyylit värähtelevät nopeasti ja törmäävät toisiin lähellä oleviin molekyyleihin, jolloin niiden energia siirtyy. Ilmakehässä johtuminen on tehokkaampaa alemmilla korkeuksilla, joissa ilman tiheys on suurempi. Näin lämpö siirtyy ylöspäin sinne, missä molekyylit ovat levinneet kauemmaksi toisistaan, tai lämpö siirtyy sivusuunnassa lämpimämmästä paikasta viileämpään, missä molekyylit liikkuvat vähemmän voimakkaasti. Lämmönsiirtoa lämmitettyjen materiaalien liikkeen avulla kutsutaan konvektioksi. Maasta säteilevä lämpö käynnistää ilmakehässä konvektiosoluja (kuva 1.1). Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Maapallon eri osat saavat eri määrän auringon säteilyä. Mikä osa maapallosta saa eniten auringon säteilyä? Auringon säteet osuvat pinnalle suorimmin päiväntasaajalla. Eri leveysasteilla vastaanotetun aurinkoenergian ero ohjaa ilmakehän kiertoa.

**Tulos**

avaruuden läpi tuleva aurinkoenergia siirtyy

**Esimerkki 6.176**

Marco Solfrini (s. 30. tammikuuta 1958 Brescia) on italialainen entinen koripalloilija, joka voitti maajoukkueensa kanssa hopeaa Moskovan olympialaisissa 1980.

**Tulos**

Minkä lajin kanssa Marco Solfrini työskentelee?

**Esimerkki 6.177**

Kovan Texans-voiton jälkeen Steelers jäi kotiin peliin Coltsia vastaan. Ensimmäisellä neljänneksellä Colts teki ensimmäisen maalin, kun Adam Vinatieri naulasi 31 jaardin kenttämaalin 3-0-johtoon. Steelers siirtyi kuitenkin johtoon myöhemmin neljänneksellä, kun Ben Roethlisberger löysi Markus Wheatonin 18 jaardin TD-syötöllä 7-3-johtoon. Toisella neljänneksellä Steelers teki jälleen maalin ja kasvatti johtoaan, kun Roethlisberger löysi Martavis Bryantin 5 jaardin TD-syötöllä 14-3. Tätä seurasi William Gay, joka otti Andrew Luckin pois ja palautti sen 33 jaardia TD:hen, kun he kasvattivat johtonsa 21-3:een. Colts kuitenkin vastasi, kun Andrew Luck heitti 21 jaardin TD-syötön Dwayne Allenille ja teki 21-10. Steelers kuitenkin karkasi, kun Roethlisberger löytäisi Antonio Brownin kahdella peräkkäisellä TD-syötöllä: 8 ja 47 jaardin päästä kasvattaakseen johtoaan ensin 28-10:stä 35-10:een. Colts vastasi 10 suoraa pistettä ensin Luck, joka löysi T. Y. Hiltonin 28 jaardin TD-syötöllä 35-17-peliin, jonka jälkeen Vinatieri potkaisi 23 jaardin kenttämaalin ennen puoliaikaa, jolloin tilanne oli 35-20. Steelers palasi töihin kolmannella neljänneksellä, kun Roethlisberger ja Bryant yhdistivät jälleen 2-jaardin TD-syötön ja kasvattivat johtoaan, jolloin tilanne oli 42-20. Colts pääsi kuitenkin 8 pisteen päähän myöhemmin, kun Ahmad Bradshaw juoksi 12 jaardin TD:n ja Luck löysi Donte Moncriefin 31 jaardin TD-syötöllä, jolloin tilanne oli 42-27 ja sitten 42-34. Neljännellä neljänneksellä kaikki oli Steelersin varassa, kun Luckille tuomittiin rangaistus loppualueella, joka johti safetyyn, jolloin tilanne oli 44-34. Steelers pystyi myöhemmin sinetöimään pelin, kun Roethlisberger löysi Heath Millerin 11 jaardin TD-syötöllä lopputulokseksi 51-34. Roethlisberger teki franchise-ennätyksensä 522 jaardin syötöllä ja kuudella touchdownilla ja otti samalla 100. voittonsa 150. aloituksessaan. Roethlisbergerin jaardimäärä oli NFL-historian neljänneksi suurin. Hänestä tuli ensimmäinen pelaaja NFL-historiassa, joka on ylittänyt 500 jaardin syötön kahdesti, kun Steelers voitti peräkkäisiä pelejä ensimmäistä kertaa tällä kaudella.

**Tulos**

Millä neljänneksellä pelin pisin kenttäpotku tapahtui?

**Esimerkki 6.178**

Karen L. Parker, ensimmäinen afroamerikkalainen nainen, joka opiskeli Pohjois-Carolinan yliopistossa Chapel Hillissä, syntyi Salisburyssa Pohjois-Carolinassa ja kasvoi Winston-Salemissa Pohjois-Carolinassa.

**Tulos**

Missä yliopistossa Karen L. Parker opiskeli?

**Esimerkki 6.179**

Vuonna 2001 SV Nord-Nordstern ja SC Wedding-Rapide yhdistyivät ja muodostivat SV Nord Wedding 1893:n.

**Tulos**

Minä vuonna SV Nord Wedding 1893 purkautui?

**Esimerkki 6.180**

Armstrong Whitworthin pääkonttori sijaitsi Elswickissä, Newcastle upon Tynen kaupungissa, ja sen toimialana oli aseiden, laivojen, vetureiden, autojen ja lentokoneiden rakentaminen.

**Tulos**

Millaisia tuotteita Armstrong Whitworth valmistaa?

**Esimerkki 6.181**

Jochebedin asema Gersonin sukupuussa on epävarma.

**Tulos**

Kuka on Gershonin sisko?

**Esimerkki 6.182**

Greenwich sijaitsee joen varrella, viiden mailin päässä Lontoon keskustasta, ja sen historia on kaksituhatta vuotta vanha. Ensimmäiset englantilaiset olivat siellä kalastajia, ja he nimesivät paikan Greenwichiksi, mikä tarkoittaa "vihreää kylää". Myöhemmin englantilaiset kuninkaat ja kuningattaret asuivat Greenwichissä kauniissa paikoissaan. Varhaisimman palatsin nimi oli Placentia. Henrik VIII asui siellä. Hän tiesi, että Englannin on oltava vahva merellä. Niinpä hän perusti Greenwichiin kaksi suurta telakkaa. Mutta Greenwichiin oli tulossa ongelmia. Vuonna 1649 Englannissa alkoi sota, eikä siellä ollut kuningasta yhteentoista vuoteen. Miehet, jotka olivat työskennelleet hänelle Placentiassa, päättivät itse asua paikassa. He myivät kaikki sen kauniit tavarat. Lopulta sota päättyi ja kuningas Kaarle II palasi. Mutta Placentia oli rappeutumassa. Niinpä kuningas Kaarle rakensi uuden ja suuremman palatsin, joka on nyt avoinna yleisölle. Tuohon aikaan Kaarle oli huolissaan siitä, että hän menetti niin monta laivaansa merellä: heidän merimiehensä eivät osanneet kertoa tarkalleen, missä he olivat. Niinpä vuonna 1675 Kaarle antoi John Flamsteedin, Englannin ensimmäisen tähtitieteilijän, yrittää löytää vastauksen. Flamsteed työskenteli uudessa rakennuksessa Greenwich Parkin korkealla paikalla. Sieltä käsin ja itse valmistamansa kaukoputken avulla Flamsteed pystyi katsomaan taivaalle kaikkialle. Ja hän katsoi, yö toisensa jälkeen, kahdenkymmenen vuoden ajan. Flamsteedin työtä jatkaen sata vuotta myöhemmin tähtitieteilijä nimeltä Harrison valmisti lopulta kellon, joka kertoi kellonajan merellä ja auttoi merimiehiä tietämään, missä he olivat. Harrisonin kello, joka toimii yhä, on nähtävissä Greenwichin merimuseossa. Flamsteedin työn ansiosta kaikki maailman maat kertovat nykyään aikansa Greenwichin ajan mukaan.

**Tulos**

Kuka valmisti ensimmäisen kellon, jolla pystyi näyttämään aikaa merellä?

**Esimerkki 6.183**

Olen varma, että monet teistä ovat nähneet Star Warsin, Jurassic Parkin, Multiplicityn tai monet muut kloonausta kuvaavat elokuvat. Suurin osa siitä, mitä näissä elokuvissa nähdään, on valheellista. Se, mitä ette tiedä, on se, että kloonaaminen voi olla vaarallista sekä kloonille että koko yhteiskunnalle. Mielestäni ihmisen kloonaus on väärin pääasiassa neljästä syystä. Entä identiteetti? Ihmisille on luvattu oikeus omaan persoonallisuuteen. Mitä tapahtuisi, jos sivuuttaisimme nämä oikeudet antamalla heille jonkun toisen geneettisen identiteetin? Totta, kloonaus voi estää ihmisiä omistamasta identiteettiään. Lisäksi tässä on kyse suuresta valtataistelusta. Kloonaus merkitsee jonkinasteista valtaa ja kontrollia toisen ihmisen fyysiseen identiteettiin, ja se jättää huomiotta hänen oikeutensa ja ainoan persoonallisuutensa. Kloonauksen tekevällä henkilöllä olisi enemmän valtaa kuin kenelläkään vanhemmalla. Kloonauksessa olisi kyse myös alkioiden tappamisesta. Ette ehkä ole tienneet, mutta Dolly, lammas, joka kloonattiin vuonna 1996, oli yksi yli 200 lampaan alkion joukosta, ja Dolly oli ainoa alkio, joka jäi henkiin. Muut kuolivat tai heitettiin pois. Kuvitelkaa, jos epäonnistumisprosentti olisi yhtä suuri, kun alamme kloonata ihmisiä. kloonaaminen tarkoittaa sitä, että vaarana on, että liikaa vaivaa tuhlataan. Jonkun ihmisen kloonaaminen olisi tällä hetkellä erittäin vaarallista sekä synnyttäjälle että kloonille. Lehmillä tehdyissä tutkimuksissa 4 synnyttäjää 12:sta kuoli. Epäonnistumisprosentti on erittäin korkea, mikä näkyy Dollyn kloonauksessa. Vaikka olisi ollut muutama hyvä alkio, eläinkokeissa on ollut havaittavissa epäonnistumisia. Pitäisikö meidän siis toimia eteenpäin kloonauksen maailmassa? Mielestäni ei. Riskit ovat suuremmat kuin hyödyt. Se on vaarallista kloonille ja synnyttäjälle. Tappaisimme prosessissa ihmishenkiä. Se loukkaisi myös kloonin oikeutta omaan geneettiseen identiteettiin ja persoonallisuuteen.

**Tulos**

Mitä mieltä kirjoittaja on artikkelin mukaan identiteetistä?

**Esimerkki 6.184**

CNN news-Jan 16,2013 Mielenosoitukset ovat jatkuneet jo noin viikon ajan Pohjois-Irlannin pääkaupungissa Belfastissa. Ne alkoivat rauhanomaisesti, mutta osa niistä muuttui myöhemmin väkivaltaisiksi. Näiden mielenosoitusten takana on paljon historiaa, ja se alkaa maantieteestä, Mielenkiintoista on se, että Pohjois-Irlanti ei ole osa Islannin tasavaltaa. Se on osa Yhdistynyttä kuningaskuntaa, ja se on tämän jännitteen taustalla, Nationalistit, enimmäkseen katolilaiset, ajattelevat, että Pohjois-Irlannin pitäisi olla osa Irlannin tasavaltaa, Unionistit tai lojalistit, enimmäkseen protestantit, halusivat pysyä osana Yhdistynyttä kuningaskuntaa, Näiden kahden ryhmän välinen konflikti johti vuosikymmeniä kestäneeseen väkivaltaan ,ja yli 3000 ihmistä sai surmansa ennen kuin rauhansopimus allekirjoitettiin vuonna 1998,Nyt tapahtuvat mielenosoitukset liittyvät Britannian lippua koskevaan päätökseen,Pohjois-Irlannin pääkaupungissa Belfastissa lippu liehui ennen vuoden jokaisena päivänä kaupungintalon yläpuolella,viime kuussa paikalliset virkamiehet päättivät rajoittaa lipun liehumisen 18 päivään vuodessa. Unionistit eivät olleet siitä iloisia. Joissakin tapauksissa mielenosoittajat ovat heittäneet betonikiviä, tiiliä ja jopa bensiinipommeja poliiseja kohti, ja poliisit ovat vastanneet tähän käyttämällä vesitykkejä mielenosoitusten hajottamiseksi. Pesä ylös ,olemme matkalla Kiinan pääkaupunkiin , Pekingiin, Asiantuntijat sanovat, että kaupungilla on jotain yhteistä Los Angelesin kanssa; savusumu Tämä harmaa sumu roikkuu ilmassa, mikä tekee asioista vaikeasti havaittavia ,Eilen luvut, jotka osoittivat savusumun tasoja, olivat ylimitoitettuja, Viranomaiset varoittavat ihmisiä pysymään sisällä, Viime vuonna lähes 700 lentoa peruttiin Pekingin lentokentillä savusumun ja sumun takia, Kiinan viranomaiset sanovat, että pääkaupungin ilmanlaatu on parantunut sen jälkeen, kun Pekingissä järjestettiin vuoden 2008 olympialaiset, mutta asukkaat sanovat, että saasteiden tasot ovat pahentuneet.

**Tulos**

Minkä ihmisryhmän mielestä Irlantia ei pitäisi jakaa kahteen osaan?

**Esimerkki 6.185**

Aktivoitujen T-solujen ydintekijäperheeseen (NFAT) kuuluvat transkriptiotekijät säätelevät sytokiinigeenien ja muiden indusoituvien geenien ilmentymistä immuunivasteen aikana. NFAT-proteiinien toimintaa ohjaa suoraan kalsium- ja kalmoduliini-riippuvainen fosfataasi kalsineuriini. Tässä osoitamme, että kalsineuriinin sitoutuminen NFAT:iin lisääntyy huomattavasti, kun kalsineuriinia aktivoidaan kalmoduliinilla ja kalsiumilla. FK506.FKBP12-lääke-immunofiliinikompleksit estivät NFAT:n vuorovaikutusta aktivoidun kalsineuriinin kanssa paljon tehokkaammin kuin ne estivät vuorovaikutusta inaktiivisen kalsineuriinin kanssa, mikä viittaa siihen, että osa vuorovaikutuksesta aktivoidun kalsineuriinin kanssa liittyy entsyymin aktiiviseen kohtaan. Olemme aiemmin osoittaneet, että NFAT kohdistuu inaktiiviseen kalsineuriiniin alueella, joka eroaa kalsineuriinin aktiivisesta kohdasta (Aramburu, J., Garcia-Cozar, F. J., Raghavan, A., Okamura, H., Rao, A. ja Hogan, P. G. (1998) Mol. Cell 1, 627-637); tämä alue osallistuu myös NFAT:n sitoutumiseen aktivoituneeseen kalsineuriiniin, koska sitoutuminen estyy NFAT:n peptidillä, joka ulottuu NFAT:n kalsineuriinin telakoitumiskohtaan. Vuorovaikutuspinnat sijaitsevat kalsineuriinin A-ketjun katalyyttisellä domeenilla ja NFAT:n säätelydomeenin 86 aminohapon fragmentilla. NFAT:n sitoutumista kalsineuriinin katalyyttiseen domeeniin estivät kalsineuriinin autoinhibitorinen domeeni ja RII-substraattipeptidi, jotka sitoutuvat kalsineuriinin aktiiviseen kohtaan, sekä NFAT:n telakoitumiskohdan peptidi, joka sitoutuu aktiivisesta kohdasta erilliselle kalsineuriinin alueelle. Ehdotamme, että levossa olevissa soluissa NFAT kohdistuu kalsiiniriinin katalyyttisen domeenin alueelle, joka ei ole päällekkäin kalsiiniriinin aktiivisen alueen kanssa. Solun aktivoituessa kalmoduliinin sitoutumisen aiheuttama autoinhibitorisen domeenin siirtyminen antaa NFAT:lle mahdollisuuden sitoutua lisäksi kalsineuriinin aktiiviseen kohtaan, jolloin NFAT:n asema muuttuu välittömästi defosforyloiduksi funktionaalisissa fosfoseriinijäännöksissä.

**Tulos**

Mikä kalsium/kalmoduliinista riippuvainen proteiinifosfataasi osallistuu NFAT-transkriptiotekijöiden (Nuclear Factors of Activated T cells) perheen aktivointiin?

**Esimerkki 6.186**

Vuonna 1953 10-vuotias Larry Flynt myy kuutamoa Kentuckyssa. Kaksikymmentä vuotta myöhemmin Flynt (Woody Harrelson) ja hänen nuorempi veljensä Jimmy (Brett Harrelson) johtavat Hustler Go-Go -klubia Cincinnatissa. Koska voitot ovat laskussa, Flynt päättää julkaista klubin tiedotuslehden, ensimmäisen Hustler-lehden, jossa on alastonkuvia klubilla työskentelevistä naisista. Uutiskirjeestä tulee pian täysimittainen lehti, mutta myynti on heikkoa. Vuonna 1975, kun Hustler julkaisee alastonkuvia entisestä presidentinvaimosta Jackie Kennedy Onassiksesta, myynti lähtee nousuun.Flynt ihastuu Althea Leasureen (Courtney Love), strippariin, joka työskentelee yhdellä hänen klubeistaan. Althean ja Jimmyn avulla Flynt tekee omaisuuden Hustlerin myynnistä. Menestyksen myötä hän saa myös vihollisia - hän joutuu pornografian vastaisten aktivistien vihatuksi hahmoksi. Hän kiistelee aktivistien kanssa sanomalla, että "murha on laiton, mutta jos otat siitä kuvan, saatat saada nimesi lehteen tai ehkä voittaa Pulitzer-palkinnon". "Kuitenkin", hän jatkaa, "seksi on laillista, mutta jos siitä ottaa kuvan, voi joutua vankilaan". Hän sekaantuu useisiin merkittäviin oikeustapauksiin ja ystävystyy nuoren asianajajan Alan Isaacmanin (Edward Norton) kanssa. Vuonna 1975 Flynt häviää Cincinnatissa siveellisyysrikosoikeudenkäynnin, mutta pääsee pian sen jälkeen vapaaksi vankilasta muodollisuuksien vuoksi. Ruth Carter Stapleton (Hanover), kristitty aktivisti ja presidentti Jimmy Carterin sisar, etsii Flyntin ja kehottaa häntä antamaan elämänsä Jeesukselle. Flynt vaikuttaa liikuttuneelta ja alkaa antaa uuden löytämänsä uskonnon vaikuttaa kaikkeen elämässään, myös Hustlerin sisältöön. 1978, toisen oikeudenkäynnin aikana Georgiassa, Flynt ja Isaacman saavat molemmat kiväärillä varustetun miehen ampumana surmansa, kun he kävelevät oikeustalon ulkopuolella. Isaacman toipuu, mutta Flynt halvaantuu vyötäröstä alaspäin ja käyttää pyörätuolia loppuelämänsä ajan. Flynt toivoo kuolevansa ja luopuu Jumalasta. Henkisen ja fyysisen tuskan vuoksi hän muuttaa Beverly Hillsiin, Kaliforniaan, ja ajautuu masennukseen ja huumeiden käyttöön. Tänä aikana myös Althea tulee riippuvaiseksi kipulääkkeistä ja morfiinista. 1983 Flynt käy läpi selkäleikkauksen, jossa useita hermoja kuollutetaan, ja sen seurauksena hän tuntee itsensä nuoremmaksi. Hän palaa aktiiviseen rooliin julkaisussa, jota hänen poissa ollessaan olivat johtaneet Althea ja Jimmy. Samana vuonna Flynt joutuu pian uudelleen oikeuteen John DeLoreanin ansoitustapaukseen liittyvien videoiden vuotamisen vuoksi, ja oikeussalissa tekemiensä tempausten aikana hän antaa Isaacmanille potkut ja heittää sitten appelsiinin tuomaria kohti. Myöhemmin hän käyttää Amerikan lippua aikuisten vaippana yhdessä armeijan kypärän kanssa ja käyttää T-paitoja, joissa on provosoivia viestejä, kuten "I Wish I Was Black" ja "Fuck This Court". Syljettyään vettä tuomarin päälle Flynt lähetetään psykiatriselle osastolle, jossa hän vajoaa jälleen masennukseen. Hänellä diagnosoidaan kaksisuuntainen mielialahäiriö, ja hänet pakotetaan hoitoon.Tänä aikana Flynt julkaisee satiirisen parodiailmoituksen, jossa kristillinen fundamentalistisaarnaaja Jerry Falwell kertoo seksuaalisesta kohtaamisesta äitinsä kanssa. Falwell nostaa kanteen kunnianloukkauksesta ja henkisestä kärsimyksestä. Flynt nostaa vastakanteen tekijänoikeusrikkomuksesta, koska Falwell kopioi hänen mainoksensa. Juttu menee oikeuteen joulukuussa 1984, mutta päätös on ristiriitainen, sillä Flynt todetaan syylliseksi henkisen kärsimyksen aiheuttamiseen, mutta ei kunnianloukkaukseen. tuohon mennessä Althea on saanut HIV:n, joka etenee aidsiksi. Vähän myöhemmin vuonna 1987 Flynt löytää Althean kuolleena kylpyammeesta, hukkuneena. Flynt painostaa Isaacmania valittamaan Falwellin päätöksestä Yhdysvaltain korkeimpaan oikeuteen. Isaacman kieltäytyy sanomalla, että Flyntin temppuilu oikeussalissa nöyryytti häntä. Flynt vetoaa häneen sanoen, että hän "haluaa tulla muistetuksi jostain merkityksellisestä". Isaacman suostuu ja perustelee "henkistä kärsimystä" koskevan päätöksen korkeimman oikeuden edessä tapauksessa Hustler Magazine vastaan Falwell vuonna 1988. Flyntin ollessa oikeussalissa tuomioistuin kumoaa alkuperäisen tuomion yksimielisellä päätöksellä. Oikeudenkäynnin jälkeen Flynt on yksin makuuhuoneessaan katselemassa vanhoja videonauhoja terveestä Altheasta.

**Tulos**

Kuka on Ruth Carter Stapleton?

**Esimerkki 6.187**

A&W Cream Soda on A&W Root Beer -yhtiön vuonna 1986 lanseeraama hiilihapotettu virvoitusjuoma.

**Tulos**

Minä vuonna A&W Cream Soda julkaistiin ensimmäisen kerran?

**Esimerkki 6.188**

Kauden neljännellätoista viikolla pelattiin 5-7 joukkueen välinen ottelu, kun Washington Redskins vieraili Soldier Fieldillä. 48 ottelussa Redskins johti sarjaa 24-23-1 ja oli voittanut viisi viimeistä kohtaamista. Chicagon hyökkäys sai vastaansa Washingtonin puolustuksen, joka kunnostautui syöttöjä vastaan, sillä se sijoittui luokassa kymmenenneksi; Dashon Goldson johti kaikkien puolustajien taklauksia 95:llä, kun taas Bashaud Breeland johti joukkueen syöttöpuolustuksia 13:lla. Redskinsin puolustuksen rushia, jolla oli 20 säkkiä vuonna 2015, johti Ryan Kerrigan, jolla on 6,5 säkkiä. Näistä suorituksista huolimatta Redskinsin rush-puolustus sijoittui 29. sijalle jaardeissa per kuljetus 4,64:llä ja 25. sijalle keskimääräisissä rushing- jaardeissa 124,2:lla. Jeff Joniak kirjoittaa, että Bears voisi käyttää tätä hyväkseen Matt Forten, Jeremy Langfordin ja Ka'Deem Careyn muodostamalla kolmoshyökkäyksellä. Puolustuksessa Bears kohtasi Kirk Cousinsinin johtaman hyökkäyksen, joka keskittyy nopeisiin syöttöihin; Cousins viimeisteli 68,6 prosenttia syötöistään liigan korkeimmalla tasolla, 7,1 jaardia per syöttö. Yksi Cousinsin tärkeimmistä kohteista oli tiukka pää Jordan Reed, joka teki kuusi touchdownia ja johti Redskinsin jaardeja kiinnioton jälkeen. Ranking-listalla syöttöhyökkäys oli liigan 17. sijalla syöttöjaardeissa per peli ja 16. sijalla jaardeissa per peli. Joniak toteaa, että Bearsin oli pakotettava turnovers, ja yksi alue oli kolmansissa downeissa, sillä Cousinsinin syötönkatkoista viisi oli tapahtunut kolmansissa downeissa. Bears voitti kolikonheiton ja valitsi lykkäyksen. Washington kirjautti 15 pelatun, 80 jaardin juoksun matkalla maaliin Alfred Morrisin yhden jaardin touchdown-juoksulla. Bearsin puntattua Redskins teki jälleen maalin, kun Cousinsin fake read option johti kolmen jaardin touchdown-juoksuun toisella neljänneksellä. Chicagon murheet jatkuivat, kun hyökkäys aloitti seuraavan draivin omalta seitsemän jaardin linjalta, ja vaikka se pääsi Washingtonin 49 jaardin linjalle, Jay Cutler joutui strippisäkiksi Trent Murphyn toimesta, joka sai fumblen takaisin. Redskins ei onnistunut hyödyntämään menetystä ja puntasi; myös kaksi seuraavaa drivea päättyivät punteihin. Kun ensimmäistä puoliaikaa oli jäljellä 52 sekuntia, Bears otti ohjat omalta 42:lta alueelta ja onnistui tekemään maalin 18 sekuntia ennen loppua, kun Cutler heitti 20 jaardin touchdown-syötön Alshon Jefferylle. Cousins polvistui kerran puoliajan päätteeksi. Bearsin puntattua toisen puoliajan ensimmäisellä hyökkäyksellä Cousins heitti viiden jaardin touchdown-syötön Reedille. Bears vastasi Cutlerin yhdeksän jaardin touchdown-syötöllä Zach Millerille, joka onnistui pakenemaan DeAngelo Hallia ja otti kontaktin Goldsoniin hänen päästessään maalialueelle. Piste oli Bearsin ensimmäinen kolmannen neljänneksen touchdown vuonna 2015. Sen jälkeen Cousinsinin Pierre Garconille antaman syötön sieppasi Kyle Fuller, ja Bears hyödynsi sen Forten seitsemän jaardin touchdown-juoksulla tasoittaen pelin. Dustin Hopkins vei Redskinsin 24-21-johtoon päätösneljänneksen ensimmäisellä juoksulla 47 jaardin kenttämaalilla. Viisi juoksua myöhemmin Bears yritti 50 jaardin kenttämaalia, kun peliä oli jäljellä 1.40. Robbie Gouldin potku purjehti kuitenkin vasemmalta ohi, ja Redskins juoksi pallon kolme kertaa pelin loppuun.

**Tulos**

Kuka teki ottelun ensimmäisen touchdownin?

**Esimerkki 6.189**

Brouwerij Nacional Balashin perusti vuonna 1996 yksi Aruban suurimmista yrityksistä, MetaCorp.

**Tulos**

Missä kaupungissa Balashi sijaitsee?

**Esimerkki 6.190**

Vuoden 2010 Yhdysvaltojen väestönlaskennan mukaan Indianapolisissa oli 332 199 kotitaloutta, joiden keskimääräinen kotitalouskoko oli 2,42 ja keskimääräinen perhekoko 3,08. Kaikista kotitalouksista 59,3 prosenttia oli perhetalouksia, joista 28,2 prosenttia sisälsi perheen omia alle 18-vuotiaita lapsia. 36,5 prosenttia oli mies- ja naisperheitä, 17,2 prosentissa kotitalouksista oli naispuolinen taloudenhoitaja (ilman aviomiestä) ja 5,6 prosentissa miespuolinen taloudenhoitaja (ilman vaimoa). Loput 40,7 prosenttia oli muita kuin perhekotitalouksia. Muista kuin perhekotitalouksista 32 %:ssa oli yksin asuvia henkilöitä, ja 8,3 %:ssa näistä kotitalouksista oli 65-vuotiaita tai sitä vanhempia henkilöitä.

**Tulos**

Kumpi väestölaskennan ryhmä on suurempi: perhetaloudet vai mies-vaimo -perheet?

**Esimerkki 6.191**

HD 90089 on epäilty muuttuva tähti Camelopardaliksen tähdistössä.

**Tulos**

Mikä on tähtikuvio, joka on tehty HD 90089:n kanssa?

**Esimerkki 6.192**

Alfasynukleiini muodostaa Lewyn kappaleiden ja Lewyn neuriittien pääkomponentin, jotka ovat Parkinsonin taudin ja Lewyn kappaleisiin perustuvan dementian neuropatologiset tunnusmerkit. Tässä tutkimuksessa osoitamme, että alfa-synukleiini on myös pääkomponentti filamenttisissa sulkeumissa multippelissä atrofiassa, joka käsittää useita neurodegeneratiivisia sairauksia, joilla on yhteinen filamenttinen patologia hermosoluissa ja gliasoluissa. Nämä havainnot tarjoavat odottamattoman yhteyden multippelin atrofian ja Lewyn kappale -sairauksien välille ja osoittavat, että alfa-synukleiinisairaudet muodostavat merkittävän luokan ihmisen neurodegeneratiivisia sairauksia.

**Tulos**

Mikä on Lewyn kappaleiden ensisijainen proteiinikomponentti?

**Esimerkki 6.193**

Arvioidaan idaruitsumabin, humanisoidun monoklonaalisen vasta-ainefragmentin, merkitystä dabigatraanin antikoagulanttivaikutuksen spesifisenä kumoajana ja tarkastellaan tämän aineen farmakologiaa, farmakokineettisiä ominaisuuksia, tehoa ja turvallisuutta. Kirjallisuushaku tehtiin PubMed-tietokannasta käyttäen MeSH-termiä idarucizumab ja hakusanaa dabigatraanin vastalääke. Mukaan otettiin tutkimuksia, joissa arvioitiin idarusitsumabin farmakologiaa, farmakokinetiikkaa, turvallisuutta ja tehoa dabigatraanin antikoagulanttivaikutuksen kumoamisessa. Idarusitsumabi on uusi hoitovaihtoehto, sillä se on ainoa humanisoitu monoklonaalinen vasta-ainefragmentti, joka sitoutuu spesifisesti dabigatraaniin. Tutkimukset, joissa arvioitiin dabigatraanin aiheuttaman antikoagulaation kumoamista, ovat osoittaneet idarusitsumabin välittömiä, täydellisiä ja kestäviä vaikutuksia. Idaruitsumabi ei korjannut trombiinin muodostumista liikaa. Lisäksi arvioinnit ovat osoittaneet, että dabigatraani voidaan turvallisesti aloittaa uudelleen 24 tunnin kuluttua idarusitsumabin antamisesta. Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto FDA myönsi biologisen lisenssihakemuksen ensisijaisen arvioinnin ja nopeutetun hyväksynnän idaruitsitsumabille. Idaruitsumabi edustaa rohkaisevaa kehitystä dabigatraanin kumoamisessa. Sen uudenlainen vaikutusmekanismi, farmakokinetiikka, siedettävyys ja tromboottisten tapahtumien puuttuminen edistävät sen käyttöä potilaille, joilla esiintyy verenvuotoa tai jotka tarvitsevat kiireellisiä leikkauksia tai toimenpiteitä.

**Tulos**

Mikä lääke voidaan peruuttaa idaruitsumabilla?

**Esimerkki 6.194**

Sodan pienin rintama oli Kataloniassa. Vuonna 1689 Noailles'n herttua oli johtanut sinne ranskalaisia joukkoja, joiden tarkoituksena oli painostaa espanjalaisia uudelleen sytyttämällä uudelleen Kaarle II:n vastainen talonpoikaiskapina, joka oli puhjennut alun perin vuonna 1687. Noailles käytti tilannetta hyväkseen ja valloitti Camprodonin 22. toukokuuta, mutta Villahermosan herttuan johtama suurempi espanjalainen armeija pakotti hänet vetäytymään takaisin Roussilloniin elokuussa. Katalonian kampanja rauhoittui vuonna 1690, mutta uusi rintama Piedmont-Savoyssa osoittautui tapahtumarikkaammaksi. Uskonnollisten vihamielisyyksien ja savolaisten vihan ranskalaisia kohtaan aiheuttama kuohunta johti verilöylyihin ja julmuuksiin: aseistetun väestön jatkuviin sissiretkiin vastattiin ankarilla kostotoimilla. Vuonna 1690 Saint-Ruth valloitti suurimman osan Victor Amadeus II:n Savoijin herttuakuntaa ja hajotti savolaisarmeijan, kunnes vain Montmelianin suuri linnoitus jäi herttuan haltuun; etelämpänä Piemontessa Nicolas Catinat johti 12 000 miestä ja kukisti Victor Amadeuksen murskaavasti Staffardan taistelussa 18. elokuuta. Catinat valloitti välittömästi Saluzzon ja sen jälkeen Saviglianon, Fossanon ja Susan, mutta riittävien joukkojen puuttuessa ja armeijan sairastuessa joukoissaan Catinat joutui vetäytymään takaisin Alppien taakse talveksi.

**Tulos**

Mihin Noailles meni ensin, Camprodoniin vai Roussilloniin?

**Esimerkki 6.195**

11 päivän alkion Swiss Webster/NIH -hiiren cDNA-kirjastoa seulottiin osittaisella hiiren selenoproteiini P -cDNA-koettimella, ja saatiin hiiren selenoproteiini-P-tyypin cDNA-klooni, jonka pituus oli 2075 bp. Klooni sisälsi 132 bp:n pituisen 5'-johtosekvenssin, selenoproteiini P:tä koodaavan rungon ja 803 emäsparia 3' kääntämättömällä alueella. Kohdistamis- ja RNA:n taittumistutkimukset paljastivat kahden hyvin konservoituneen selenokysteiini-insertiomotiivin esiintymisen 3' flanking-alueella. Dedusoitu polypeptidisekvenssi käsittää 380 jäämää, mukaan lukien kymmenen selenokysteiiniä. Samojen aminohappojäännösten osuus homologisissa paikoissa on 86 %, 71 % ja 64 %, kun niitä verrataan aiemmin raportoituihin rotan, ihmisen ja naudan selenoproteiini P:n sekvensseihin. Tähän mennessä raportoitujen selenoproteiini P -sekvenssien suhteellisen vähäinen samankaltaisuus jättää avoimeksi kysymyksen siitä, kuuluvatko ne samaan molekyyliklaadiin.

**Tulos**

Mikä on ihmisen seleeniproteiini, joka sisältää useita Se-Cys-jäämiä?

**Esimerkki 6.196**

Televisiot olivat yksi puhutuimmista asioista vuoden 2013 kansainvälisessä kuluttajaelektroniikkanäyttelyssä viime viikolla Las Vegasissa, Nevadassa. Joissakin käytettiin kaikkien aikojen edistyksellisintä tekniikkaa. Joissakin televisioissa käytettiin uutta tekniikkaa nimeltä orgaaniset valoa säteilevät diodit eli OLED. Ne olivat ohuempia, kevyempiä, väriltään1 parempia ja kirkkaampia kuin perinteiset LED-valot. Tämän vuoden älytelevisiot olivat älykkäämpiä. Monet tarjosivat teknologiaa, jonka avulla käyttäjät saivat entistä yksilöllisemmän käyttökokemuksen. Eräs tällainen elektroniikkayhtiö TCL:n televisio käyttää antureita ja äänentunnistusta määrittämään, kuka katselee televisiota. Sen jälkeen se tarjoaa ohjelmia, jotka perustuvat tiettyyn käyttäjään. Toinen Panasonicin televisio tarjoaa samanlaisen yksilöllisen käyttäjäkokemuksen. Televisioteknologian lisäksi CES 2013 -tapahtumassa myös koolla oli suuri merkitys. Televisiot vaihtelivat kooltaan suurista isompiin, ja ainakin kaksi yritystä - Samsung ja HiSense - esitteli 110 tuuman televisioita. Vuosittain järjestettävä Consumer Electronics Show on Pohjois-Amerikan suurin teknologiamessutapahtuma ja yksi maailman suurimmista. Gary Shapiro on CES:n järjestävän Consumer Electronics Associationin toimitusjohtaja. Hän piti yhden avajaispäivän pääpuheenvuoroista. "Nyt tiedätte, että CES on muutakin kuin messutapahtuma. Se on monien alojen älykkäimpien mielten ja huippujohtajien sekä tulevaisuuteen kurkistusta etsivien ihmisten tapaaminen." Tulevaisuuden näkymiin kuului myös katsaus digitaalisiin terveys- ja kuntoilulaitteisiin, jotka olivat myös CES 2013 -tapahtumassa suuressa roolissa. Siellä oli laitteita, jotka seuraavat aktiivisuutta, ja laitteita, jotka mittaavat verenpainetta, sykettä ja painoa. Esillä oli jopa haarukka, joka kertoo, kun syöt liian nopeasti. Myös autot, älypuhelimet, taulutietokoneet ja tietokoneet olivat uutisia. Ja 27-tuumainen pöytätietokone herätti melkoisesti huomiota. CEA:n puheenjohtajan Gary Shapiron mukaan nähtävää oli paljon, mutta aikaa ei ollut läheskään tarpeeksi kaiken näkemiseen. "Näyttelyä ei voi nähdä neljässä päivässä. Meillä on yli 3200 eri teollisuudenalaa, jotka esittelevät yli 20 000 uutta tuotetta. Se on uskomatonta."

**Tulos**

Mikä tuote herätti vuoden 2013 CES-messuilla eniten huomiota?

**Esimerkki 6.197**

Elävien organismien tärkeimmät kemialliset komponentit tunnetaan nimellä orgaaniset yhdisteet. Orgaaniset yhdisteet ovat molekyylejä, jotka rakentuvat hiilen (C) ympärille. Elävät organismit koostuvat hyvin suurista molekyyleistä. Näitä suuria molekyylejä kutsutaan makromolekyyleiksi, koska makro tarkoittaa suurta; ne muodostuvat pienemmistä molekyyleistä, jotka liittyvät toisiinsa. Kehomme saa näitä pienempiä molekyylejä, orgaanisten molekyylien "rakennuspalikoita" eli monomeerejä, syömästämme ruoasta. Mitkä orgaaniset molekyylit tunnistat alla olevasta luettelosta? Taulukossa 1.1 esitetyt neljä tärkeintä elävissä organismeissa esiintyvää makromolekyylityyppiä ovat seuraavat: 1. 2. 3. 4. Proteiinit. Hiilihydraatit. Lipidit. Nukleiinihapot. Proteiinit C, H, O, N, S Entsyymit, lihassyyt, vasta-aineet Elementit Esimerkkejä Monomeerin rakennemolekyyli) (pieni lohko Aminohapot Hiilihydraatit C, H, O Sokeri, glukoosi, tärkkelys, glykogeeni, selluloosa Monosakkaridit (yksinkertaiset sokerit) Lipidit C, H, O, P Rasvat, öljyt, vahat, steroidit, kalvojen fosfolipidit Sisältävät usein rasvahappoja Nukleiinihapot C, H, O, P, N DNA, RNA, ATP Nukleotidit Hiilihydraatit ovat sokereita tai pitkiä sokeriketjuja. Hiilihydraattien tärkeä tehtävä on varastoida energiaa. Glukoosi ( kuva 1.1) on tärkeä yksinkertainen sokerimolekyyli, jonka kemiallinen kaava on C6 H12 O6 . Yksinkertaisia sokereita kutsutaan monosakkarideiksi. Hiilihydraatteja ovat myös pitkät toisiinsa liittyvien sokerimolekyylien ketjut. Nämä pitkät ketjut koostuvat usein sadoista tai tuhansista monosakkarideista, jotka ovat liittyneet toisiinsa ja muodostavat polysakkarideja. Kasvit varastoivat sokeria tärkkelykseksi kutsuttuihin polysakkarideihin. Eläimet varastoivat sokeria polysakkarideihin, joita kutsutaan glykogeeniksi. Saat tarvitsemasi hiilihydraatit energiaksi syömällä hiilihydraattipitoisia elintarvikkeita, kuten hedelmiä ja vihanneksia sekä viljaa, kuten leipää, riisiä tai maissia. Glukoosimolekyyli, joka on eräs hiilihydraattityyppi. Proteiinit ovat molekyylejä, joilla on monia eri tehtäviä elävissä olennoissa. Kaikki proteiinit koostuvat aminohapoiksi kutsutuista monomeereistä ( kuva 1.2), jotka liittyvät toisiinsa kuin kaulakorun helmet ( kuva 1.3). Proteiinien rakentamiseen tarvitaan vain 20 yleistä aminohappoa. Nämä aminohapot muodostavat tuhansia erilaisia yhdistelmiä, joista ihmisessä muodostuu noin 100 000 tai enemmän ainutlaatuista proteiinia. Proteiinit voivat poiketa toisistaan sekä aminohappojen lukumäärän että järjestyksen suhteen. Aminohappojen lukumäärä ja järjestys määräävät proteiinin muodon, ja proteiinin muoto (rakenne) määrää proteiinin ainutlaatuisen toiminnan. Pienissä proteiineissa on vain muutama sata aminohappoa. Suurimmissa proteiineissa on yli 25 000 aminohappoa. Tässä mallissa näkyy kaikkien aminohappojen yleinen rakenne. Ainoastaan sivuketju, R, vaihtelee aminohaposta toiseen. AVAINMERKKI: H = vety, N = typpi, C = hiili, O = happi, R = muuttuva sivuketju. Monet elimistön tärkeät molekyylit ovat proteiineja. Esimerkkejä ovat entsyymit, vasta-aineet ja lihassyyt. Entsyymit ovat eräänlaisia proteiineja, jotka nopeuttavat kemiallisia reaktioita. Niitä kutsutaan "biologisiksi katalyytteiksi". Esimerkiksi vatsasi ei pystyisi hajottamaan ruokaa, jos sillä ei olisi erityisiä entsyymejä, jotka nopeuttavat ruoansulatusta. Vasta-aineet, jotka suojaavat sinua sairauksilta, ovat proteiineja. Lihaskudos on enimmäkseen proteiinia ( kuva 1.4). Lihassyyt koostuvat enimmäkseen proteiineista. Sinulle ja muille eläimille on tärkeää syödä proteiinia sisältävää ruokaa, koska emme pysty valmistamaan tiettyjä aminohappoja itse. Voit saada proteiineja kasviperäisistä lähteistä, kuten pavuista, ja eläinperäisistä lähteistä, kuten maidosta tai lihasta. Kun syöt proteiinia sisältävää ruokaa, kehosi hajottaa proteiinit yksittäisiksi aminohapoiksi ja käyttää ne uusien proteiinien rakentamiseen. Olet todellakin sitä, mitä syöt! Oletko koskaan yrittänyt laittaa öljyä veteen? Ne eivät sekoitu. Öljy on eräänlainen lipidityyppi. Lipidit ovat molekyylejä, kuten rasvoja, öljyjä ja vahoja. Yleisimmät lipidit ruokavaliossasi ovat luultavasti rasvoja ja öljyjä. Rasvat ovat huoneenlämmössä kiinteitä, kun taas öljyt ovat nestemäisiä. Eläimet käyttävät rasvoja energian pitkäaikaiseen varastointiin ja lämpimänä pitämiseen. Kasvit käyttävät öljyjä energian pitkäaikaiseen varastointiin. Ruokaa valmistettaessa

**Tulos**

kuinka monta ainutlaatuista proteiinia ihmisessä on?

**Esimerkki 6.198**

Yksi menestystarina ilmakehää vahingoittavien epäpuhtauksien vähentämisessä koskee otsonia tuhoavia kemikaaleja. Vuonna 1973 tutkijat laskivat, että CFC-yhdisteet voivat päästä stratosfääriin ja hajota. Tällöin vapautuisi klooriatomeja, jotka tuhoaisivat otsonia. Yhdysvallat ja useimmat Skandinavian maat kielsivät CFC-yhdisteiden käytön suihkepurkissa vuonna 1978 pelkästään heidän laskelmiensa perusteella. Tarvittiin lisää vahvistusta sille, että CFC-yhdisteet hajottavat otsonia, ennen kuin otsonikerrosta tuhoavien kemikaalien tuotantoa voitiin vähentää. Vuonna 1985 brittiläisen Etelämanner-tutkimuslaitoksen (British Antarctic Survey) jäsenet raportoivat, että Etelämantereen yllä oli havaittu 50 prosentin otsonikerroksen heikkeneminen kolmen edellisen kevään aikana. Kaksi vuotta brittiläisen Etelämanner-tutkimuksen raportin jälkeen kaikki maailman valtiot ratifioivat otsonikerrosta heikentäviä aineita koskevan Montrealin pöytäkirjan. Montrealin pöytäkirjalla valvotaan 96 otsonikerrosta heikentävän kemikaalin tuotantoa ja kulutusta (kuva 1.1). Vaaralliset aineet poistetaan käytöstä ensin teollisuusmaissa ja vuosikymmenen kuluttua kehitysmaissa. Vaarallisemmista aineista luovutaan asteittain nopeammin. CFC-yhdisteistä on luovuttu suurimmaksi osaksi vuodesta 1995 lähtien, mutta niitä käytettiin kehitysmaissa vuoteen 2010 asti. Joistakin vähemmän vaarallisista aineista luovutaan asteittain vasta vuonna 2030. Pöytäkirjassa edellytetään myös, että vauraammat maat lahjoittavat rahaa sellaisten teknologioiden kehittämiseen, joilla nämä kemikaalit voidaan korvata. Pohjois-Amerikan otsonitasot laskivat vuosina 1974-2009. Tulevaisuuden mallit ennustavat, millaisia otsonitasot olisivat olleet, jos CFC-yhdisteistä ei olisi luovuttu asteittain. Lämpimät värit osoittavat, että otsonia on enemmän. Koska CFC-yhdisteiden pääsy stratosfääriin kestää monta vuotta, ja ne voivat säilyä siellä pitkään ennen hajoamistaan, otsoniaukko kasvaa todennäköisesti vielä jonkin aikaa ennen kuin se alkaa supistua. Otsonikerros saavuttaa ennen vuotta 1980 vallinneen tason noin vuonna 2068 ja vuoden 1950 tason yhden tai kahden vuosisadan kuluessa.

**Tulos**

Yhdysvallat ja useimmat Skandinavian maat ovat kieltäneet \_\_\_\_\_\_\_\_, joiden on todettu sisältävän cfc:tä.

**Esimerkki 6.199**

Clostridium difficilen epidemiologia on hyvin dokumentoitu monissa Euroopan maissa, mutta Kaakkois-Euroopan alueelta tiedot puuttuvat suurelta osin. Tässä raportoidaan 249:n C.difficile-isolaatin PCR-ribotyyppijakauma, jotka on saatu tyypitettäväksi kuudesta sairaalasta Kroatiasta, Bosnia ja Hertsegovinasta, Makedonian tasavallasta ja Serbiasta vuosina 2008-2015. PCR-ribotyyppejä havaittiin 24. Suurin osa Bosniasta ja Hertsegovinasta sekä Serbiasta peräisin olevista kannoista kuului PCR-ribotyyppiin 027 (65,8 %). Kolme muuta hallitsevaa PCR-ribotyyppiä olivat 176 (18 kantaa; Kroatia), 001/072 (15 kantaa; kaikki maat) ja 014/020 (15 kantaa; kaikki maat).

**Tulos**

Mikä Clostridium difficilen pääribotyyppi on vastuussa viimeaikaisesta taudinpurkauksesta?

**Esimerkki 6.200**

Tämä artikkeli kaipaa parempaa juonitiivistelmää. (Marraskuu 2015) Sidhu (Akshay Kumar) on alhainen vihannesten leikkuri tienvarren ruokakojuissa Chandni Chowkin kaupunginosassa Delhissä, ja hän konsultoi astrologeja, tarot-kortinlukijoita ja väärennettyjä fakiireja kasvatusisänsä Dadan (Mithun Chakraborty) kehotuksista huolimatta. Kun kaksi kiinalaista muukalaista väittää häntä sotasankari Liu Shenin reinkarnaatioksi ja vie hänet Kiinaan, Sidhu uskoo huijari Chopstickin (Ranvir Shorey) rohkaisemana saavansa sankarihurmoksen, tietämättä, että hänet on itse värvätty salakuljettaja Hojon (Gordon Liu) salamurhaajaksi. Sidhu matkustaa Kiinaan Chopstickin kanssa. Matkan varrella hän tapaa Sakhin (Deepika Padukone), intialais-kiinalaisen mainosmallin, joka tunnetaan nimellä Ms Tele Shoppers Media eli Ms TSM, joka esiintyy myös Kiinassa. Hänen kaksoissisarensa Suzy, joka tunnetaan femme fatale -nimellä Meow Meow, työskentelee Hojon palveluksessa tietämättä, että Hojo yritti tappaa hänen isänsä, komisario Chiangin (Roger Yuan). Sidhu pääsee aluksi useiden onnettomuuksien kautta Hojon karkuun, mutta lopulta Hojo paljastaa hänet huijariksi. Tämän jälkeen Hojo tappaa Dadan, ja Sidhu joutuu Hojon pahoinpitelemäksi ja virtsaamaan hänen päälleen. Loukkaantunut ja häpeään joutunut Sidhu vannoo kostoa. Sen jälkeen hän kohtaa muistinsa menettäneen kulkurin, jonka hän myöhemmin tunnistaa Sakhille komisario Chiangiksi. Chiang saa myöhemmin muistinsa takaisin ja kouluttaa Sidhua kung-fussa. Kun Hojo tapaa jälleen Sidhun, Suzy haavoittaa Chiangia, mutta nähdessään Sakhin hän pettää Hojon. Sidhu taistelee Hojoa vastaan kaksintaistelussa, ja lopulta hän käyttää muunneltua vihannesten leikkaustekniikkaa Hojon nujertamiseksi. Sen jälkeen Sidhu avaa vihannesmyymälän Kiinassa, mutta hänet värvätään taistelemaan afrikkalaisten pygmien puolesta. Elokuva päättyy tämän jälkeen ilmoitukseen "Jatkuu Chandni Chowkista Afrikkaan".

**Tulos**

Mikä on huijarin nimi?

**Esimerkki 6.201**

Alejandro Adem on toiminut vuodesta 2005 lähtien British Columbian yliopiston matematiikan laitoksen professorina ja Kanadan tutkimusprofessuurin haltijana UBC:ssä.

**Tulos**

Mikä on Alejandro Ademin työpaikka?

**Esimerkki 6.202**

The Exquisite Thief on Tod Browningin ohjaama yhdysvaltalainen mykkäelokuva vuodelta 1919.

**Tulos**

Kuka oli The Exquisite Thief -elokuvan ohjaaja?

**Esimerkki 6.203**

Doug (Barry Sullivan) ja Helen Stilwin (Barbara Stanwyck) lähtevät kalastuslomalle poikansa Bobbyn (Lee Aker) kanssa. Doug haluaa palata rannalle, jossa hän kävi vuosia sitten. Perhe vetää pientä asuntovaunua, jossa on retkeilyvarusteita, jotta he voivat kalastaa ja leiriytyä syrjäisellä rannalla Escondidon eteläpuolella Meksikossa.Kun he lähtevät ajamaan, he joutuvat yhä kauemmas kaupungeista, palveluista ja sivilisaatiosta. Kun he tarvitsevat vettä auton jäähdyttimeen, he löytävät vain autioituneen huoltoaseman. Kun he poistuvat päätieltä, he kohtaavat poliisitukikohdan. Nopean auton tarkastuksen jälkeen Meksikon viranomaiset päästävät heidät jatkamaan matkaa ilman selitystä sille, miksi heidät pysäytettiin. Kun Helen kysyy Dougilta, miksi hän ei vaatinut selitystä, Doug kertoo, ettei halunnut heidän tutkivan autoa liian tarkasti. Hän ei halunnut selittää, miksi hänellä oli armeijan pistooli mukanaan. Helen laittaa aseen hansikaslokeroon ja he jatkavat matkaa.Kun he saapuvat rannalle, se on todellakin eristyksissä. Vanha, lahoava laituri työntyy kauas veteen. Kun Doug ja Helen asettuvat paikoilleen ja rentoutuvat, Bobby kiipeää laiturin päähän. Helen on huolissaan siitä, ettei laituri ole turvallinen, ja hän soittaa Bobbyn kuumeisesti takaisin. Kun Bobby palaa takaisin, hänen jalkansa liukastuu ja jää kahden lankun väliin. Doug lähtee vapauttamaan häntä. Kun he kävelevät takaisin epävarmojen puiden yli, suuri aalto yhdessä Dougin painon kanssa saa laiturin kaatumaan. Doug jää rannalle loukkuun, ja hänen jalkansa on juuttunut liian suuren puun alle. Helen yrittää kaivaa Dougin ulos lapiolla, mutta ranta on kiinteää kalliota. Hän hakee auton tunkkia ja saa melkein nostettua suuren puun ylös, kun tunkin tappi katkeaa. Doug ja Helen päättävät, että tukevalla köydellä hän voi vetää puutavaraa auton avulla. Helenin on ajettava takaisin autiolle huoltoasemalle etsimään köyttä. He arvioivat, että Helenillä pitäisi olla neljä tuntia aikaa, ennen kuin nousuvesi peittää Dougin kokonaan ja uhkaa hukuttaa hänet. Bobby jää Dougin luo ja keittää hänelle kupin kahvia. Bobby yrittää tuloksetta vilkuttaa kalastusveneen alas. Kun kaikki toivo on jo melkein mennyttä, Doug ja Bobby käyvät vakavan isä-poikakeskustelun siitä, mitä pitäisi tehdä, jos Helen ei palaa ajoissa. Kun hän kohtaa meksikolaisen perheen, hän anoo apua tai köyttä, mutta he eivät ymmärrä hänen huonoa espanjankielistä yritystään ennen kuin hän on jo poissa. Hän saavuttaa huoltoaseman, murtautuu rakennukseen ja hakee sieltä köyden. Kun hän palaa autolleen, hän huojentuu nähdessään Lawsonin (Ralph Meeker), amerikkalaisen miehen, seisovan yhtäkkiä hänen autonsa vieressä. Hän pyytää nopeasti miehen apua, ja he lähtevät rannalle pelastamaan miestään. Kun he ajavat pois Lawsonin ollessa kuljettajan paikalla, kamera näyttää pusikossa makaavan kuolleen miehen. pian Lawson paljastaa, ettei hänellä ole aikomustakaan auttaa hänen miestään. Hän pakenee poliisia. Hän löytää aseen hansikaslokerosta ja pitää asetta naista tähtäimessä, kun he ohittavat poliisit. Kun hän ajaa kovaa vauhtia pitkin epätasaista tietä, heille puhkeaa rengas. Lawson ei löydä tunkkia, mutta onnistuu ajamaan auton hylätyistä laudoista rakennetulle rampille. Vaihdettuaan renkaan Helen yrittää lyödä häntä rengasraudalla, mutta Lawson onnistuu torjumaan hänet. Hän pakenee jälleen kiinniottoa, mutta tällä kertaa hänen on ammuttava aseella häntä takaa-ajavaa poliisiautoa. Kun Helen tajuaa, ettei hän voi voittaa Lawsonia, hän alkaa tinkiä tämän kanssa. Helen lupaa Lawsonille miehensä vaatteet, tämän henkilökortin ja auton, jos Lawson vain auttaa vapauttamaan miehensä. Lopulta Lawson tarjoaa Lawsonille sen, mitä Lawson todella haluaa: hän lähtee Lawsonin mukaan sen jälkeen, kun hänen miehensä on vapautettu. Matkustamalla pariskuntana ja miehensä henkilöllisyystodistuksen kanssa he pääsevät helpommin poliisin ohi. Hän tekee mitä tahansa pelastaakseen miehensä hengen.Kun he saapuvat rannalle, tilanne on tukala. Nousuvesi

**Tulos**

Mihin Lawson kiinnittää putoavan männyn?

**Esimerkki 6.204**

Tony Scott kuoli 19. elokuuta 2012 tekemällä itsemurhan hyppäämällä Vincent Thomasin sillalta San Pedrossa, Kaliforniassa.

**Tulos**

Mikä oli Tony Scottin kuolinsyy?

**Esimerkki 6.205**

AloituskertomusSelitys siitä, että tietomme Venuksesta ovat hyvin puutteelliset ja vain mielikuvituksen avulla voimme nähdä planeetan, mutta elokuvan tuottajat uskovat, että sankarillinen neuvostokansa näkee planeetan omin silmin.AloituskohtausKolme neuvostoliittolaista avaruusalusta CCCP Sirius Vega ja Capella lähestyvät Venusta 200 miljoonan kilometrin matkan jälkeen. Yhtäkkiä ennen kuin kukaan ehtii reagoida, Capella tuhoutuu kaikin käsin harhailevan meteorin takia. Siriuksen miehistö on järkyttynyt uutisesta ja miettii, miten lähellä he olivat vain kuollakseen lähellä määränpäätään. Maasta saapuvassa viestissä kerrotaan, että Capellan korvaaja laukaistaan pian ja se saavuttaa Venuksen neljän kuukauden kuluttuaAlexi ( ), yksi Siriuksen miehistöstä, ei halua odottaa ja ehdottaa, että he muuttavat Vegan robottipurjelentokonetta, joten. Venus on nähtävä ihmissilmin. Hän selittää, että jos jotain tapahtuu, hän ei kutsu apua. Hänen elämänsä on hänen, ja hän voi tehdä sillä, mitä haluaa. herra Kern (Georgi Tejkh) Vegan aluksella on sanottava viimeinen sana laukaisusta. Hän suosittelee purjelentokoneen käytön sijasta kahden aluksen laskeutumista sen sijaan, että hän odottaisi vara-alusta Maasta, mutta ensin hänen on tarkistettava turvamarginaalien luvut. Tätä varten hän aktivoi aluksen robotin JohnRobotti ehdottaa eri lentokonetta. Kolme miehistön jäsentä putoaa liidokilla, kolme muuta putoaa Siriuksella, jolloin Vega jää kiertoradalle, jota miehittää Masha (Kyunna Ignatova) Masha tuntee itsensä petetyksi suunnitelmasta, mutta tajuaa, että se on ainoa tapa, jolla tehtävä voi onnistua Kun he suunnittelevat laskeutumista, pilvipeitteen läpi näkyy outo punainen valo. He päättävät yrittää laskeutua lähelle tuota paikkaa. Päätetään, että purjelentokone laskeutuu ensin ja yrittää löytää hyvän laskeutumispaikan. Sirius seuraa perässäLentokone löytää paikan, mutta kun se pudottaa majakan merkatakseen paikan Siriukselle, se joutuu pois kurssilta ja laskeutuu vaarallisesti suolle. Kiertoradalta Sirius ei saa yhteyttä uudelleen. Epävarma siitä, mitä on voinut tapahtua, Sirius päättää laskeutua majakalle ja yrittää löytää purjelentokoneen miehistönSirius laskeutuu onnistuneesti ja alkaa testata ympäristöä nähdäkseen, voivatko he mennä ulos. Ulkoisen mikrofonin avulla he kuuntelevat Venuksen ääniä. Eräässä vaiheessa he kuulevat naisen äänen laulavan. He ymmärtävät, että aluksesta käsin ei voi tehdä juuri mitään, ja päättävät lähteä ulos tutkimaan asiaa. Kun Alexi lähtee tutkimaan aluksesta poispäin, jokin outo lonkero-olento hyökkää hänen kimppuunsa. Muu miehistö ei tajua vaaraa ja jatkaa mittareiden tarkistamista merkkien löytämiseksi. He löytävät kaksi erilaista signaalia. Toisen he epäilevät olevan purjelentokone, ja toisen, joka liikkuu, pitäisi olla JohnViimein muut tajuavat Alexin tilanteen ja pelastavat hänet kasvin kaltaiselta olennolta. Olento vastaa vapauttamalla ensin Alexin ja sulkeutuu sitten suojakuoreen Sillä välin Masha on varmistanut, että muu miehistö on elossa, ja on paikantanut heidän sijaintinsa, noin 32 kilometrin päähän. Se, että John on aktiivinen, todistaa, että miehistön jäsenten on täytynyt selvitä hengissä, koska hänet oli purettu alaslentoa vartenToisella laskeutumispaikalla Kern, joka työskentelee osittain valmistuneen robotin kanssa, etsii robotin osia kokoonpanotyön loppuun saattamiseksi. Yksi toisista miehistön jäsenistä ampuu muurahaisia outoja matelijaolentoja, jotka hyökkäävät jatkuvasti Sillä välin Siriuksen miehistö on saanut Roverinsa toimimaan ja lähtee auttamaan Vegan miehistöä. Matkalla he näkevät brontosauruksen ja pysähtyvät ottamaan verinäytteen hitaasti liikkuvasta olennosta. Samalla Masha vahvistaa, että Vegan miehistö liikkuu kohti Siriuksen sijaintia.Vegan miehistö alkaa tuntea olonsa huonoksi ja kuumeiseksi, ja he ovat huolissaan siitä, että heidän pukunsa repeämät ovat saattaneet antaa heille mahdollisuuden sairastua Venuslaisten bakteereista. Siriuksen miehistö saavuttaa suuren vesistön rannan ja päättää kiertämisen sijaan ylittää sen. Kun he valmistautuvat sukeltamaan, he kuulevat saman oudon naisen äänen. He pysähtyvät tutkimaan asiaa, mutta eivät löydä mitään ja jatkavat matkaa Takaisin Vegan miehistöön, joka on joutunut sadekuuroon, ja John varoittaa, että hänellä voi pian olla toimintahäiriö veden takia. Schebra (Juri Sarantsev) on...

**Tulos**

Mikä uhkaa Siriusta?

**Esimerkki 6.206**

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää lysyylioksidaasin (LOX) ja lysyylioksidaasin kaltaisen lysyylioksidaasin (LOXL) 2 roolia patologisessa haavan paranemisessa glaukoomaleikkauksen jälkeen. Sen vuoksi tutkimme LOX:n ja LOXL2:n ilmentymistä ja arvioimme anti-LOX (GS-639556, aiemmin M64) ja anti-LOXL2 (GS-607601, aiemmin AB0023) -vasta-aineiden terapeuttista potentiaalia glaukooman trabekulektomian kani-mallissa. LOX:n ja LOXL2:n silmän ilmentymistä tutkittiin immunohistologisella värjäyksellä eri ajankohtina trabekulektomian jälkeen. Hoito GS-639556:lla tai GS-607601:llä aloitettiin kaneilla välittömästi trabekulektomian jälkeen antamalla sekä intrakameraalisia että subkonjunktivaalisia injektioita. Tämän jälkeen vasta-aineita annettiin kahdesti viikossa subkonjunktivaalisesti 30. päivään leikkauksen jälkeen (eutanasiapäivä). Hoidon tulosta tutkittiin kliinisellä tutkimuksella verihiutaleesta ja immunohistokemiallisella analyysillä angiogeneesistä, tulehduksesta ja kollageenin kerrostumisesta. LOX ja LOXL2 olivat molemmat ylösreguloituneet Tenonin kapselissa ja sidekalvolla glaukoomaleikkauksen jälkeen. LOX:ään tai LOXL2:een kohdistuvien monoklonaalisten vasta-aineiden toistuva antaminen lisäsi rakkulan pinta-alaa ja rakkulan elossaoloaikaa. Immunohistologisten värjäysten analyysit osoittivat, että molemmat vasta-aineet vähensivät merkittävästi fibroosia, kun taas LOXL2-vasta-aine vähensi merkittävästi myös verisuonitiheyttä ja tulehdusta. LOXL2:n kohdistaminen inhiboivalla monoklonaalisella vasta-aineella (GS-607601) vähensi patologista angiogeneesiä, tulehdusta ja fibroosia. Nämä tulokset viittaavat siihen, että LOXL2 voisi olla houkutteleva kohde glaukoomaleikkauksen jälkeisen arpimuodostuksen hoidossa, ja ne viittaavat GS-607601:stä johdetun humanisoidun monoklonaalisen vasta-aineen simtutsumabin mahdollisiin terapeuttisiin hyötyihin.

**Tulos**

Mikä on simtutsumabin lääkekohde?

**Esimerkki 6.207**

Monet biotieteiden löydöt eivät olisi olleet mahdollisia ilman mikroskooppia. Esimerkiksi: Solut ovat elävien olentojen pieniä rakennuspalikoita. Niitä ei voitu löytää ennen mikroskoopin keksimistä. Solujen löytäminen johti soluteoriaan. Se on yksi tärkeimmistä teorioista biotieteissä. Bakteerit kuuluvat planeetan runsaslukuisimpiin eläviin olentoihin. Ne aiheuttavat myös monia sairauksia. Kukaan ei kuitenkaan tiennyt bakteerien olemassaolosta ennen kuin ne voitiin nähdä mikroskoopilla. Mikroskoopin keksimisen ansiosta tutkijat pystyivät näkemään soluja, bakteereja ja monia muita rakenteita, jotka ovat liian pieniä, jotta niitä voisi nähdä paljain silmin. Se antoi heille suoran näkymän äärimmäisen pienen näkymättömään maailmaan. Kuvassa 1.10 on välähdys tuosta maailmasta. Mikroskooppi keksittiin yli neljä vuosisataa sitten. Kaksi hollantilaista silmälasintekijää, Zacharias Jansen ja hänen isänsä Hans, rakensivat ensimmäisen mikroskoopin 1500-luvun lopulla. He laittoivat useita suurentavia linssejä putkeen. He huomasivat, että useamman kuin yhden linssin käyttö suurentaa kohteita enemmän kuin yksi linssi. Heidän yksinkertainen mikroskooppinsa sai pienet esineet näyttämään yhdeksän kertaa suuremmilta kuin ne todellisuudessa olivat. 1500-luvun puolivälissä englantilainen tiedemies Robert Hooke oli yksi ensimmäisistä tiedemiehistä, jotka tarkkailivat eläviä asioita mikroskoopilla. Hän julkaisi ensimmäisen mikroskooppitutkimuksia käsittelevän kirjan nimeltä Micrographia. Se sisältää upeita piirroksia mikroskooppisista eliöistä ja muista esineistä. Yksi Hooken tärkeimmistä löydöistä syntyi, kun hän tarkasteli ohuita korkkiviipaleita mikroskoopilla. Korkkia valmistetaan puun kuoresta. Kun Hooke tarkasteli sitä mikroskoopilla, hän näki monia pieniä lokeroita, joita hän kutsui soluiksi. Hän teki kuvassa 1.11 olevan piirroksen osoittaakseen, mitä hän havaitsi. Hooke oli ensimmäinen ihminen, joka havaitsi soluja kerran eläneestä organismista. 1600-luvun lopulla hollantilainen linssinvalmistaja ja tiedemies Anton van Leeuwenhoek alkoi valmistaa paljon vahvempia mikroskooppeja. Hänen mikroskooppinsa pystyivät suurentamaan kohteet jopa 270-kertaisiksi niiden todelliseen kokoon nähden. Van Leeuwenhoek teki monia tieteellisiä löytöjä mikroskooppiensa avulla. Hän oli ensimmäinen, joka näki ja kuvasi bakteerit. Hän havaitsi niitä näytteessä plakkia, jonka hän oli kaapinut omista hampaistaan. Hän näki myös hiivasoluja, ihmisen siittiösoluja ja mikroskooppista elämää, joka kuhisi pisarassa lammen vettä. Hän näki jopa verisoluja, jotka kiertelivät pienissä verisuonissa, joita kutsutaan kapillaareiksi. Kuvassa 1.12 olevissa piirroksissa on esitetty joitakin pieniä organismeja ja eläviä soluja, joita van Leeuwenhoek tarkasteli mikroskoopeillaan. Hän kutsui niitä eläinkappaleiksi. Näissä varhaisissa mikroskoopeissa käytettiin linssejä valon taittamiseksi ja suurennettujen kuvien luomiseksi. Tämäntyyppistä mikroskooppia kutsutaan valomikroskoopiksi. Valomikroskoopit kehittyivät jatkuvasti, ja niitä käytetään yhä nykyäänkin. Mikroskooppi, jota saatat käyttää luonnontieteiden tunnilla, on valomikroskooppi. Nykyisin saatavilla olevat tehokkaimmat valomikroskoopit voivat saada kohteet näyttämään jopa 2000-kertaisilta todelliseen kokoonsa nähden. Voit oppia käyttämään valomikroskooppia katsomalla tämän lyhyen videon: http MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Jos haluat nähdä, mitä voit havaita valomikroskoopilla, katso seuraava video. Siinä näytetään hämmästyttäviä olentoja vanhan veneen seisovassa vesipisarassa. Mitä luulet, että nämä olennot voisivat olla? Näyttävätkö ne miltään van Leeuwenhoeksin kuvassa 1.12 esitetyistä eläinkappaleista? MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Jotta esine näkyisi valomikroskoopilla, se ei voi olla pienempää kuin näkyvän valon aallonpituus (noin 550 nanometriä). Pienempien kohteiden tarkastelemiseksi on käytettävä erityyppistä mikroskooppia, kuten elektronimikroskooppia. Elektronimikroskoopit kuljettavat elektronisäteitä kohteen läpi tai poikki. Niillä voidaan saada aikaan erittäin selkeä kuva, joka on jopa 2 miljoonaa kertaa suurempi kuin varsinainen kohde. Elektronimikroskoopilla tehtiin kuva muurahaisen päästä kuvassa 1.10.

**Tulos**

Elektronimikroskoopit voivat tehdä selkeitä kuvia, jotka ovat jopa kaksi

**Esimerkki 6.208**

Viroidit ovat pieniä, pyöreitä, yksijuosteisia RNA-molekyylejä, jotka aiheuttavat useita tarttuvia kasvitauteja. Viroidit eivät koodaa patogeenispesifisiä peptidejä, mutta siitä huolimatta subviruspatogeenit lisääntyvät itsenäisesti ja leviävät kasvissa rekrytoimalla isännän proteiineja RNA-genomissaan koodattujen funktionaalisten motiivien avulla. Parin viime vuoden aikana on edistytty huomattavasti sen ymmärtämisessä, miten viroidit ovat vuorovaikutuksessa isäntänsä kanssa. Tässä esitetään yhteenveto viimeaikaisista havainnoista, jotka koskevat viroidien rakenne-toimintasuhteita, niiden replikaatio- ja kulkeutumisstrategioita ja -mekanismeja sekä vuorovaikutuksessa olevien isäntäproteiinien tunnistamista ja luonnehdintaa. Kuvaamme myös kasvien RNA-vaimennuskoneiston vaikutusta viroidien RNA:han ja sitä, miten tämä on alkanut vaikuttaa viroidien replikaatiota ja patogeenisuutta koskeviin malleihimme.

**Tulos**

Mitkä ovat pienimmät tunnetut kasvien subviruspatogeenit?

**Esimerkki 6.209**

Elizabeth Potts (sukunimeltään Atherton; 21. joulukuuta 1846 - 20. kesäkuuta 1890) tuomittiin murhasta vuonna 1889 ja hirtettiin seuraavana vuonna, ja hän oli ainoa nainen, joka on koskaan laillisesti teloitettu Nevadan osavaltiossa Yhdysvalloissa.

**Tulos**

Mikä rikos johti Elizabeth Pottsin tuomitsemiseen?

**Esimerkki 6.210**

Broadgate Towerin on suunnitellut Skidmore, Owings & Merrill ja sen on rakentanut British Land.

**Tulos**

Kuka oli Broadgate Towerin arkkitehti?

**Esimerkki 6.211**

Corynebacterium minutissimum on bakteeri, joka aiheuttaa erytrasman ihopurkauksia ja on yleisin syy jalkaterien välisiin infektioihin. Sitä tavataan useimmiten tukkeutuneilla intertriginoosialueilla, kuten kainaloissa, rintalastan alueella, varpaiden välissä, lonkkien välissä ja rintalastan poimuissa, ja se on yleisempi diabetesta sairastavilla henkilöillä kuin muilla kliinisillä potilailla. Tämä organismi voidaan eristää ihokohdasta yhdessä samanaikaisen dermatofyytti- tai Candida albicans -infektion kanssa. Erytrasman erotusdiagnostiikkaan kuuluvat psoriaasi, dermatofyytti, kandidiaasi ja intertrigo, ja erotusmenetelmiin kuuluvat Woodin valotutkimus sekä bakteeri- ja mykologiset viljelyt. Erytromysiini 250 mg neljä kertaa vuorokaudessa 14 päivän ajan on paras hoito, ja muita antibakteerisia aineita ovat tetrasykliini ja kloramfenikoli; kloramfenikolin käyttöä rajoittaa kuitenkin luuytimen suppressio, joka voi johtaa neutropeniaan, agranulosytoosiin ja aplastiseen anemiaan. Lisätutkimuksia tarvitaan, mutta klaritromysiini voi olla tulevaisuudessa käytettävä lisälääke. Jos hoito epäonnistuu tai jos tautia esiintyy intertriginaalisesti, paikallisia liuoksia, kuten klindamysiiniä, Whitfieldin voidetta, natriumfusidaattivoidetta ja antibakteerisia saippuoita, saatetaan tarvita sekä hoitoon että ennaltaehkäisyyn. Näiden lääkkeiden tehosta on olemassa vain vähän tutkimuksia, mutta systeemisen erytromysiinin parantumisaste on jopa 100 prosenttia. Tetrasykliineihin verrattuna systeeminen erytromysiini tehoaa paremmin potilailla, joilla on tartuntoja kainaloissa ja nivusissa, ja se tehoaa yhtä hyvin jalkojen välisiin infektioihin. Whitfieldin voide on yhtä tehokas kuin systeeminen erytromysiini kainaloissa ja nivusissa, mutta sen teho on suurempi jalkojen välisillä alueilla, ja se on verrattavissa 2-prosenttiseen natriumfusidaattivoiteeseen kaikkien alueiden hoidossa. Lääkkeiden haittavaikutukset ja mahdolliset yhteisvaikutukset on otettava huomioon. Kustannusvaikuttavuustietoja ei ole saatavilla, mutta kustannuksiin liittyvistä hoitokysymyksistä on vain vähän tietoa. Tämän ihottuman havaitsemista, arviointia, hoitoa ja ennaltaehkäisyä varten ehdotetaan ohjeistusta.

**Tulos**

Mitkä bakteerit aiheuttavat erytrasmaa?

**Esimerkki 6.212**

Travis Graham (s. 8. toukokuuta 1993) on eteläafrikkalainen jalkapalloilija, joka pelaa keskikenttäpelaajana Ajax Cape Townissa Premier Soccer Leaguessa.

**Tulos**

Mikä on Travis Grahamin asema?

**Esimerkki 6.213**

Kun Serbia ja Montenegro erosivat rauhanomaisesti toisistaan vuonna 2006, YUBA-liiga lakkasi olemasta, ja se nimettiin uudelleen Serbian koripalloliigaksi, joka on vain Serbian järjestö, ja Montenegro muodosti oman liittonsa.

**Tulos**

Mikä korvasi YUBA-liigan?

**Esimerkki 6.214**

Harvey Shine (Dustin Hoffman) työskentelee Manhattanilla televisiomainosten jinglejen kirjoittajana, mikä ei sovi yhteen hänen aikoinaan tavoittelemansa jazz-säveltäjän ja pianistin uran kanssa. Näemme hänet työssään, ja hän on erittäin hyvä työssään. Hänen pomonsa ei kuitenkaan näytä olevan vaikuttunut hänen viimeisimmästä tuotoksestaan. Kun Harvey lähtee Lontooseen osallistuakseen tyttärensä Susanin häihin, hänen pomonsa itse asiassa ehdottaa, että hän viettäisi siellä enemmän aikaa kuin alun perin oli suunnitellut. Harvey kieltäytyy siitä vedoten siihen, että hänen on palattava vanhalle asiakkaalle järjestettävään esittelytilaisuuteen. Hänen pomonsa vaatii, että sen tekevät muut muusikot ja että Harveyn viimeisin työ oli hänen viimeinen mahdollisuutensa säilyttää työpaikkansa.Lentokoneessa Harvey yrittää rupatella kanssamatkustajan kanssa, mutta tämä ei anna periksi. Harvey jää istumaan sinne muna naamallaan, ja me alamme pitää häntä entistäkin enemmän luuserina.Samaan aikaan todistamme Kate Walkerin (Emma Thompson), sinkkuna asuvan lontoolaisen, ja hänen äitinsä, jonka aviomies on jättänyt jo vuosia sitten, lievästi kireää suhdetta. Kate yrittää vakuuttaa äidilleen, että sinkkuudesta huolimatta hän saattaa vielä löytää miehen. Lisäksi Kate kehottaa äitiään lopettamaan murehtimisen uudesta puolalaisesta naapurista, joka on muuttanut naapuriin ja näyttää kasaavan paljon polttopuita.Saavuttuaan Lontoon Heathrow'n lentokentälle Harvey kohtaa Katen työssään keräämässä tilastoja terminaalien läpi kulkevista matkustajista. Nainen yrittää kuulustella Harveyta hänen syistään vierailla Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Väsyneenä ja innokkaana pääsemään hotelliinsa Harvey torjuu Katea tylysti, kun tämä lähestyy häntä kysyäkseen kysymyksiä.Harvey suuntaa hotellille kirjautuakseen sisään ja huomaa olevansa ensimmäinen saapunut. Soitettuaan tyttärelleen tarkistaakseen, missä kaikki muut ovat, vaikka heidän piti asua yhdessä, hän saa tietää, että hänen ex-vaimonsa Jean on itse asiassa vuokrannut talon, jossa asuu sukulaisia ja ystäviä Yhdysvalloista, ja että hän on ainoa hotellissa.Lyhyiden päiväunien jälkeen hän käy suihkussa ja pukeutuu kiireesti. Matkalla harjoitusillalliselle taksissa hän huomaa, että varkaudenestolaite on yhä kiinni hänen takkinsa hihassa. Kaiken kukkuraksi hän on pukeutunut valkoiseen pukuun (luullessaan, että sitä on pyydetty), kun taas kaikki muut miehet ovat pukeutuneet mustaan. Aterian aikana käy yhä selvemmäksi, että Harveyta pidetään pelkkänä vieraana ja morsiamen isän rooli on annettu Jeanin aviomiehelle Brianille. Kaiken kukkuraksi Brian nousee pitämään maljan ja muistelee lomaa, jonka he kaikki viettivät Roomassa, ja hänen tuleva vävypuolisonsa syleilee häntä ja kutsuu häntä isäksi. Kun Harvey kertoo Susanille (jonka kanssa hänen suhteensa on ollut kireä avioeron jälkeen), että hän osallistuu seremoniaan, mutta ei sen jälkeiseen vastaanottoon, koska hänen on palattava Yhdysvaltoihin tärkeään kokoukseen, Harvey ilmoittaa Susanille, että hän on pyytänyt Briania vihkimään hänet pois.Sillä välin Kate saa hyvää tarkoittavan työtoverinsa järjestämän sokkotreffit, jotka eivät kuitenkaan mene hyvin. Kun hän palaa pöytään vastattuaan jälleen kerran äitinsä puheluun, hän huomaa, että hänen nuorempi treffikumppaninsa on kutsunut joitakin nuorempia ystäviään mukaan. Hän tuntee itsensä ei-toivotuksi ja keskustelun ulkopuolelle jätetyksi, ja lopulta hän pyytää anteeksi ja lähtee kotiin. Kävi ilmi, että Katen yhä neuroottisemmaksi käyvä äiti on vakuuttunut siitä, että hänen puolalainen naapurinsa on jonkinlainen murhaaja, koska hän näkee tämän vievän oudon näköisiä, muhkuraisia paketteja takapihan vajassa olevaan vajaan.Seuraavana aamuna Harvey osallistuu Susanin häihin, mutta raskas ruuhka viivästyttää hänen saapumistaan takaisin Heathrow'hun, ja hän myöhästyy koneestaan. Kun Harvey soittaa pomolleen Marvinille New Yorkiin ja ilmoittaa palaavansa suunniteltua päivää myöhemmin ja yrittävänsä päästä perille mahdollisimman pian, hänelle ilmoitetaan, että hän on saanut potkut. alakuloisella mielialallaan Harvey suuntaa lentokentän baariin ja alkaa hörppiä viskiä päättäväisesti hukuttaakseen surunsa. Kate istuu aulassa lukemassa

**Tulos**

Kenen kanssa Harveylla on ollut kireät välit eron jälkeen?

**Esimerkki 6.215**

Kello on kahdeksan ja aika Aamun uudet kohokohdat . Yksi ihminen kuoli ja kaksi loukkaantui auto-onnettomuudessa vain kolmekymmentä minuuttia sitten. Onnettomuuden syytä ei ole vielä selvitetty. Suuri tulipalo pyyhkäisi läpi Fulton-joen varrella sijaitsevan varastorakennuksen varhain tänä aamuna ja aiheutti noin 3 000 000 dollarin vahingot. Noin kello 2.30 syttynyt tulipalo sammutettiin lopulta kello 5.30. Se oli Aamun uutisten kohokohta, Dan Verne raportoi.

**Tulos**

Kuinka monta uutista lyhyessä tekstissä kerrotaan?

**Esimerkki 6.216**

Vuonna 2010 Guinean äitiyskuolleisuusluku 100 000 syntynyttä kohden oli 680. Vuonna 2008 se oli 859,9 ja vuonna 1990 964,7. Alle 5-vuotiaiden kuolleisuus 1 000 syntynyttä kohti on 146 ja vastasyntyneiden kuolleisuus prosentteina alle 5-vuotiaiden kuolleisuudesta 29. Guineassa kätilöitä on yksi kätilö tuhatta elävänä syntynyttä lasta kohti, ja raskaana olevien naisten elinikäinen kuolemanriski on yksi 26:sta. Guineassa naisten sukuelinten silpominen on maailman toiseksi yleisintä.

**Tulos**

Onko äitiyskuolleisuus Guineassa korkeampi vuonna 2010 vai 2008?

**Esimerkki 6.217**

Muunnetuilla laattarajoilla kaksi litosfäärilaattaa liukuu toistensa ohi vastakkaisiin suuntiin. Kahden levyn välinen raja on transformoitunut vika. Mantereilla olevat muuntautumisviat erottavat toisistaan kaksi massiivista litosfäärilaattaa. Kun ne liukuvat toistensa ohi, niissä voi tapahtua massiivisia maanjäristyksiä. Kaliforniassa sijaitseva San Andreasin jyrkänne on ehkä maailman tunnetuin muuntautumisjyrkänne. Länsipuolella oleva maa liikkuu pohjoiseen suhteessa itäpuolella olevaan maahan. Tämä tarkoittaa, että Los Angeles liikkuu pohjoiseen suhteessa Palm Springsiin. San Andreaksen ruhje on kuuluisa, koska siellä on tapahtunut monia suuria ja pieniä maanjäristyksiä. (Kuva Kaliforniassa sijaitsevalla San Andreaksen ruhjeella Tyynenmeren laatta liukuu koilliseen suhteessa Pohjois-Amerikan laattaan, joka liikkuu lounaaseen. Kuvan pohjoispäässä muuntautumisraja muuttuu subduktiovyöhykkeeksi. Muodonmuutoslaattarajoja esiintyy myös valtamerissä. Ne jakavat valtameren keskiosien selänteet osiin. Pohjois-Amerikan länsiosaa esittävässä kuvassa ylhäällä oleva keskimeren harju, Juan de Fuca -harju, on hajonnut valtamerissä sijaitsevan muuntautumishalkeaman vuoksi. Tarkka tarkastelu osoittaa, että harjun kummallakin puolella on eri laattoja: Juan de Fuca -laatta itäpuolella ja Tyynenmeren laatta länsipuolella.

**Tulos**

kun kaksi litosfäärilaattaa liukuu toistensa ohi, tuloksena on

**Esimerkki 6.218**

Vuoden 1911 lopulla hän työskenteli Sun Yat-senin sihteerinä, ja myöhemmin hänen siskonsa Soong Ching-ling, josta tuli Madame Sun Yat-sen, otti tämän työn vastaan. Soong Ai-ling tapasi tulevan aviomiehensä Kung Hsiang Hsin vuonna 1913, ja he menivät naimisiin seuraavana vuonna Yokohamassa.

**Tulos**

Kuka nainen oli Soong Ai-lingin sisar?

**Esimerkki 6.219**

klo Invesco Field at Mile High, Denver, Colorado TV-aika: ESPN 20:30 itäinen Ravens kärsi kauden ensimmäisen tappionsa, kun se hävisi Denver Broncosille 13-3. Suurimman osan ottelusta puolustustaistelussa Steve McNair siepattiin kolmesti ja Jamal Lewis jäi 43 jaardiin juoksussa. Ravens pääsi ensimmäisenä peliin mukaan, kun Matt Stover potkaisi 24 jaardin kenttämaalin Broncosin RB Tatum Bellin kaadon jälkeen. Broncos vastasi Jason Elamin 43 jaardin kenttämaalilla. Ravens eteni syvälle Broncosin alueelle ensimmäisen puoliajan lopulla, mutta se kariutui, kun Champ Bailey pysäytti Steve McNairin Clarence Moorelle tarkoitetun syötön loppualueella. Kolmannella neljänneksellä kumpikaan joukkue ei tehnyt pisteitä, kun puolustustaistelu jatkui. Toisella puoliajalla Broncos hallitsi kelloa Tatum Bellin johtaman juoksupelin avulla. Tatum Bell hyvitti ensimmäisellä neljänneksellä tekemänsä rähmällään juoksulla 92 jaardia. Ravensin QB McNairin sieppasi jälleen Darrent Williams, mikä johti Jake Plummerin ja Rod Smithin touchdown-syöttöön. McNairin sieppasi kolmannen kerran, mikä päätti Ravensin viimeisen hyökkäyksen, tällä kertaa Domonique Foxworth. Ensimmäisen tappionsa myötä Ravens putosi lukemiin 4-1.

**Tulos**

Kuka teki ottelun pisimmän kenttämaalin?

**Esimerkki 6.220**

Toivoen katkaisevansa nykyisen tappioputkensa Cardinals lensi Arrowhead Stadiumille konferenssien väliseen kaksintaisteluun Chiefsin kanssa. Cardinals teki maalin potkaisija Jay Feelyn 36 jaardin kenttämaalilla, mutta jäi tappiolle, kun pelinjohtaja Matt Cassel antoi yhden jaardin TD-syötön WR Dwayne Bowelle. Tätä seurasi RB Thomas Jonesin 1 jaardin ja 3 jaardin TD-juoksu. Cardinals vastasi Feelyn tekemällä 29 jaardin kenttämaalin, mutta he kamppailivat edelleen potkaisija Ryan Succopin saadessa 23 jaardin kenttämaalin, jonka jälkeen Cassel heitti 38 jaardin TD-syötön Bowelle. Cardinals kavensi johtoaan QB Derek Andersonin suorittaessa 3 jaardin TD-syötön WR Larry Fitzgeraldille.

**Tulos**

Mikä oli toiseksi lyhin TD run

**Esimerkki 6.221**

Muiden kuin K-vitamiiniantagonistien oraalisten antikoagulanttien erityiset peruutuslääkkeet puuttuvat. Idaruitsumabi, vasta-ainefragmentti, kehitettiin kumoamaan dabigatraanin antikoagulanttivaikutukset. Teimme tämän prospektiivisen kohorttitutkimuksen selvittääksemme 5 g:n laskimonsisäisen idaruitsumabin turvallisuutta ja sen kykyä kumota dabigatraanin antikoagulanttivaikutukset potilailla, joilla oli vakava verenvuoto (ryhmä A) tai jotka tarvitsivat kiireellistä toimenpidettä (ryhmä B). Ensisijainen päätetapahtuma oli dabigatraanin antikoagulanttivaikutuksen suurin prosentuaalinen kumoaminen 4 tunnin kuluessa idarusitsumabin antamisesta keskuslaboratoriossa määritetyn laimennetun trombiiniajan tai ecarinin hyytymisaika-arvon perusteella. Keskeinen toissijainen päätetapahtuma oli hemostaasin palautuminen. Tähän välianalyysiin osallistui 90 idaruitsumabia saanutta potilasta (51 potilasta ryhmässä A ja 39 potilasta ryhmässä B). Niistä 68 potilaasta, joiden laimennettu trombiiniaika oli lähtötilanteessa koholla, ja 81 potilaasta, joiden ecarin-hyytymisaika oli lähtötilanteessa koholla, maksimaalisen palautumisprosentin mediaani oli 100 % (95 %:n luottamusväli 100-100). Idarusitsumabi normalisoi testitulokset 88-98 prosentilla potilaista, ja vaikutus ilmeni muutamassa minuutissa. Sitoutumattoman dabigatraanin pitoisuudet pysyivät alle 20 ng millilitrassa 24 tunnin kuluttua 79 prosentilla potilaista. Ryhmän A 35 potilaasta, jotka voitiin arvioida, hemostaasi palautui paikallisten tutkijoiden määrittelemänä keskimäärin 11,4 tunnin kuluttua. Ryhmän B 36 potilaasta, joille tehtiin toimenpide, normaali intraoperatiivinen hemostaasi raportoitiin 33:lla, ja lievästi tai kohtalaisesti epänormaali hemostaasi raportoitiin kahdella potilaalla ja yhdellä potilaalla. Yksi tromboottinen tapahtuma sattui 72 tunnin kuluessa idaruitsumabin antamisesta potilaalle, jolla antikoagulantteja ei ollut aloitettu uudelleen. Idaruitsumabi kumosi dabigatraanin antikoagulanttivaikutuksen täysin muutamassa minuutissa. (Boehringer Ingelheimin rahoittama; RE-VERSE AD ClinicalTrials.gov -numero, NCT02104947.).

**Tulos**

Idaruitsumabi on minkä lääkkeen vastalääke?

**Esimerkki 6.222**

Peregrine Bertie, 13. paroni Willoughby de Eresby (12. lokakuuta 1555 -- 25. kesäkuuta 1601) oli Catherine Willoughbyn, 12. paronitar Willoughby de Eresbyn, ja Richard Bertien poika.

**Tulos**

Kuka nainen synnytti Peregrine Bertien, 13. paroni Willoughby de Eresbyn?

**Esimerkki 6.223**

Nicholas Barre, O.M. (21. lokakuuta 1621 - 31. toukokuuta 1686) oli ranskalainen minimissimunkki ja katolinen pappi, joka perusti Jeesus-lapsen sisaret.

**Tulos**

Mihin ryhmään Nicholas Barré kuului?

**Esimerkki 6.224**

Elokuva alkaa muutaman vuoden kuluttua tästä hetkestä. Näemme kaikkialla (rakennuksissa, seinillä, bussipysäkeillä jne.) mainoksia Slayers-hittipelistä ja siitä, kuinka tähtihahmo Kable (Gerard Butler) joutuu käymään neljä taistelua ennen kuin hän ansaitsee vapautensa. Sitten meille näytetään käynnissä oleva taistelu: massiivinen ammuskelu tehtaan sisällä. Kaikkia pelissä olevia pelaajia ohjataan muualla. Hahmot saavat pisteitä jokaisesta taposta ja joukkuetoverin pelastamisesta. Joidenkin hahmojen näytetään tekevän vähäpätöisiä tehtäviä taistelukentällä, eivätkä he näytä olevan tietoisia kaikesta väkivallasta ympärillään. 17-vuotias Simon (Logan Lerman) pelaa/ohjaa Kablea ja johdattaa häntä ympäri tehdasta. Kun Kable on teurastanut lähes kaikki tielleen osuvat, häntä räjäytetään tehtaan ulkopuolella. Kable onnistuu juoksemaan turvalliseen pisteeseen voittaakseen taistelun. Sen jälkeen eloonjääneet hahmot kuljetetaan muualle. Muut hahmot onnittelevat Kablea voitosta, sillä hänellä on enää kolme taistelua jäljellä vapauteen asti. Osa muista hahmoista ei usko, että kukaan vapautuu pelistä... Gina Parker Smith Show'n tuottaja (Michael Weston) ja esikuntapäällikkö Bob (John de Lancie) keskustelevat seuraavan vieraansa, nerokkaan erakko Ken Castlen, Slayersin luojan, kanssa. Gina (Kyra Sedgwick) puhuu ohjelmassa Ken Castlen (Michael C. Hall) saavutuksista. Hän loi ensin pelin nimeltä Society, joka on periaatteessa Sims-peli, mutta sen sijaan, että pelaajat ohjaisivat tekaistua hahmoa, he ohjaavat oikeaa ihmistä ja voivat saada hänet tekemään mitä haluavat. Voit maksaa siitä, että voit hallita jotakuta toista, tai voit saada maksun siitä, että sinua hallitaan. Societystä tuli nopeasti erittäin suosittu ja kannattava, ja se teki Castlesta maailmankaikkeuden rikkaimman ihmisen. Yhdeksän kuukautta sitten Castle loi Slayersin, kiistanalaisen pelin, jota liittovaltion hallitus tukee. Castle puolustaa Slayersia väittämällä, että vaikka pelin jokainen hahmo on oikea ihminen, he ovat kaikki kuolemaantuomittuja vankeja, jotka päättivät ilmoittautua peliin sen sijaan, että olisivat suorittaneet vankilatuomionsa. Jos vanki pysyy hengissä kolmekymmentä taistelua, hänet päästetään vapaaksi (vaikka kukaan ei ole koskaan selvinnyt hengissä niin kauan). Jotkut vangit lähetetään taistelukentille valmiiksi suunniteltujen tehtävien suorittamiseksi, ja heidät vapautetaan, jos he selviytyvät vain yhdestä taistelusta, mutta eivät pysty puolustautumaan (mikä tekee heidän kuolemantapauksistaan erittäin korkeita). Lisäksi kaikki pelit televisioidaan maksullisena. Kaikille Slayersin ja Societyn pelaajille on istutettu nanosoluja heidän aivoihinsa, mikä mahdollistaa sen, että joku muu voi hallita heitä. Heitä voidaan kontrolloida vain pelin aikana (eli pelin päätyttyä he saavat kontrollin takaisin).Kun ohjelma on ohi, vastarintaryhmä Humanz hakkeroi signaalin. Humanzin veli (Ludacris) tuomitsee Castlen ja toteaa, että lopulta meistä kaikista tulee hänen orjiaan, jos jatkamme tällä tiellä. Castle saa siitä potkua ja käskee miehiään yrittämään paikallistaa, mistä signaali tuli. Vankilassa vanki hakkaa vartijan kuoliaaksi ja yrittää paeta, mutta epäonnistuu lopulta. Kable istuu yksin ja miettii perhettään. Freek (John Leguizamo) istuu Kablen vieressä. Hän puhuu siitä, kuinka Kable pelottaa kaikkia muita, kun hän istuu yksin ja miettii jatkuvasti. Hän ei voi uskoa, että Kablella on enää kolme taistelua jäljellä. Freek kysyy häneltä, miksi hän on vankilassa. Kable saa nopean takauman miehestä, joka vuotaa verta huoneessa. Myöhemmin, kun hän istuu sellissään, joku avaa oven raon ja ojentaa Kablelle kuvan hänen vaimostaan ja lapsestaan. Naisääni toisella puolella tietää, että hänen perheensä on ainoa asia, jonka puolesta hän taistelee. Hän pakottaa Kablea kirjoittamaan nimikirjoituksen pojalleen Davidille ja ottaa sitten verinäytteen hänen kädestään todisteeksi aitoudesta nimmarin arvon lisäämiseksi.Toisaalla näemme Kablen vaimon Angien (Amber Valletta) menevän töihin Society-hahmoksi. Käytännössä kaikki pelihahmot ovat pukeutuneet naurettaviin ja niukkoihin asuihin...

**Tulos**

Castle kerää omaisuuden, joka ylittää?

**Esimerkki 6.225**

Leijonat pelasi jälleen ilman Calvin Johnsonia, ja jäi New Orleans Saintsin vieraana kahden pisteen päähän kahteen eri otteeseen, ennen kuin se teki dramaattisen comebackin pelin viimeisillä minuuteilla. New Orleansilla oli kolme ottelun neljästä ensimmäisestä maalintekopaikasta. Drew Brees iski Austin Johnsonille 14 jaardin TD-syötön, Shayne Graham teki 27 jaardin kenttäpallon ja Kenny Stills nappasi Breesiltä 46 jaardin TD-syötön. Samaan aikaan Lions sai aikaan vain Matt Praterin 21 jaardin kenttämaalin ja jäi 17-3-tappioasemaan. Detroit kavensi kolmannella neljänneksellä eron 17-10:een Joique Bellin 1-jaardin TD-juoksun jälkeen. Kaksi Shayne Grahamin kenttämaalia antoivat Saintsille kuitenkin näennäisen mukavan 23-10-johdon, kun peliä oli jäljellä 5.24. Kun peliaikaa oli jäljellä alle neljä minuuttia, Matthew Stafford yhdisti Golden Taten 73 jaardin catch-and-runiin, jolloin tilanne oli 23-17. Saintsin seuraavassa hyökkäyksessä Glover Quin otti Drew Breesin syötön kolmannella ja kymmenennellä ja palautti sen New Orleansin 14 jaardin linjalle. Ajassa 1:48 Corey Fuller nappasi Staffordin 5 jaardin TD-syötön hyppäämällä ja teki voittotason 24-23. Lionsin puolustus piti Saintsin loitolla neljässä downissa, minkä jälkeen hyökkäys juoksi kellon loppuun voiton eteen.

**Tulos**

Kuka heitti toiseksi pisimmän touchdown-syötön?

**Esimerkki 6.226**

Egyptissä noin vuonna 1290 eaa. ylipappi Imhotep aloittaa suhteen Anck-su-Namunin, farao Setin rakastajattaren kanssa huolimatta tiukoista säännöistä, joiden mukaan muut miehet eivät saa koskea häneen. Kun faarao saa tietää heidän seurustelustaan, Imhotep ja Anck-su-Namun murhaavat hallitsijan. Papit raahaavat Imhotepin pois ennen kuin faaraon vartijat ehtivät saada selville hänen osallisuutensa; Anck-su-Namun tappaa sitten itsensä tarkoituksenaan, että Imhotep herättäisi hänet henkiin. Anck-su-Namunin hautaamisen jälkeen Imhotep murtautuu hänen kryptaansa ja varastaa hänen ruumiinsa. Hän ja hänen pappinsa pakenevat aavikon halki Hamunaptraan, kuolleiden kaupunkiin, jossa he aloittavat ylösnousemusseremonian. Setin vartijat ottavat heidät kuitenkin kiinni ennen kuin rituaali saadaan päätökseen, ja Anck-su-Namunin sielu lähetetään takaisin Tuonelaan. Pyhäinhäväistyksen vuoksi Imhotepin papit muumioituvat elävältä, ja Imhotep itse joutuu kärsimään Hom Dain kirouksen: hänen kielensä leikataan irti ja hänet haudataan elävältä lihaa syövien skarabeusten parven kanssa. Rituaali kiroaa hänet kuolemattomaksi käveleväksi vitsaukseksi, jos hänet koskaan herätettäisiin henkiin. Hänet haudataan erittäin vartioituna sarkofagiin egyptiläisen jumalan Anubiksen patsaan alle, ja Medjait, Setin palatsin vartijoiden jälkeläiset, valvovat häntä tiukasti kautta aikojen. Jos Imhotep joskus vapautuisi, hänen kuolemattomaksi tekemänsä voimat antaisivat hänelle mahdollisuuden vapauttaa tuhon ja kuoleman aallon maapallolle.Vuonna 1923 ranskalaisen muukalaislegioonan sotilaat amerikkalaisen Rick O'Connellin johdolla taistelevat Hamunaptrassa viimeisen kerran ylivoimaista Medjain soturijoukkoa vastaan. Sotilaat teurastetaan, ja O'Connell vetäytyy lopullisesti kaupungin sisäpuolelle, mutta joutuu kuitenkin Medjai-joukon nurkkaan. He kuitenkin pakenevat, kun Imhotepin paha läsnäolo ilmenee, ja jättävät hänet kuolemaan autiomaahan.Vuonna 1926 Kairon kirjastonhoitaja ja pyrkivä egyptologi Evelyn Carnahan saa kömpelöltä veljeltään Jonathanilta monimutkaisen laatikon ja kartan, jonka hän sanoo löytäneensä Thebasta. Kartta näyttäisi osoittavan tien kadonneeseen Hamunaptran kaupunkiin, jonne kaikki Egyptin rikkaudet oletettavasti varastoitiin; museon kuraattori, tohtori Bey, kuitenkin hylkää Hamunaptran myytiksi ja vahingoittaa vahingossa karttaa. Jonathan paljastaa varastaneensa kartan amerikkalaiselta (joka paljastuu O'Connelliksi), joka on tällä hetkellä vankilassa ja joka voi ehkä kertoa enemmän Hamunaptrasta. Rick kertoo tietävänsä kaupungin sijainnin muukalaislegioonassa viettämiensä päivien ajoilta. Hän tekee Evelynin kanssa sopimuksen, jonka mukaan hän paljastaa Hamunaptran sijainnin vastineeksi siitä, että Evelyn pelastaa Rickin hirttämiseltä. Evelyn onnistuu neuvottelemaan hänen vapauttamisensa vankilanjohtajan kanssa tarjoamalla hänelle 25 prosenttia löydetystä aarteesta; vankilanjohtaja vaatii kuitenkin tulemaan mukaan suojellakseen sijoitustaan. He nousevat laivaan aloittaakseen tutkimusmatkansa kaupunkiin, jossa he kohtaavat amerikkalaisen aarteenmetsästäjäjoukon, jota johtaa kuuluisa egyptologi tohtori Allen Chamberlain ja jota opastaa Beni Gabor, pelkurimainen entinen Legioonan sotilas, joka palveli Rickin kanssa ja tietää myös kadonneen kaupungin sijainnin. matkan aikana laivaan tunkeutuvat Medjain sotilaat, jotka etsivät Evelynin laatikkoa ja karttaa. Retkikunta onnistuu torjumaan heidät, mutta kartta katoaa ja vene syttyy tuleen, mikä pakottaa koko ryhmän nousemaan maihin. Rick, Evelyn ja Jonathan erotetaan muista aarteenmetsästäjistä ja he hankkivat kameleita läheiseltä torilta. Koska Rick tietää tien kaupunkiin, he saapuvat Hamunaptraan samaan aikaan kuin muu ryhmä, mutta ryhmien välisten jännitteiden vuoksi he alkavat tutkia kaupunkia eri paikoissa. Amerikkalaiset löytävät arkun Anubis-patsaan jalkojen välistä. Useat kantajansa avaavat sen, mutta arkku on ansoitettu, ja kantajat kuolevat happosumutteeseen. Sillä välin Evelyn etsii Amun-Ran kirjaa, kiinteää kultaa olevaa kirjaa, jonka oletetaan voivan viedä hengen. Hänen tiiminsä löytää haudan, joka on haudattu suoraan Anubiksen patsaan alle...

**Tulos**

Milloin Imhotep herätetään henkiin?

**Esimerkki 6.227**

Kontra-amiraali James Edward Jouett (7. helmikuuta 1826 - 30. syyskuuta 1902), joka tunnettiin nimellä "Yhdysvaltain laivaston taistelu-Jim Jouett", oli Yhdysvaltain laivaston upseeri Meksikon ja Amerikan sodan ja Yhdysvaltain sisällissodan aikana.

**Tulos**

Mihin konfliktiin James Edward Jouett osallistui?

**Esimerkki 6.228**

Kreikkalaisessa mytologiassa Dynamene (muinaiskreikka: ) oli Nereidas eli merinymfi, yksi Nereuksen ja Doriksen 50 tyttärestä.

**Tulos**

Kuka nainen synnytti Dynamenen?

**Esimerkki 6.229**

Huntley Gordon kuoli Van Nuysissa, Kaliforniassa, ja hänet haudattiin Forest Lawn Memorial Parkin hautausmaalle Glendalessa, Kaliforniassa.

**Tulos**

Mikä on Huntley Gordonin hautapaikka?

**Esimerkki 6.230**

Kehosi ensimmäinen puolustuslinja on kuin linnan vallihauta ja muurit. Se pitää useimmat taudinaiheuttajat poissa kehostasi. Ensimmäiseen puolustuslinjaan kuuluvat fyysiset, kemialliset ja biologiset esteet. Iho on erittäin tärkeä este taudinaiheuttajille. Se on elimistön suurin elin ja tärkein puolustus sairauksia vastaan. Se muodostaa fyysisen esteen kehon ja ulkoisen ympäristön välille. Ihon uloin kerros, epidermis, koostuu kuolleista soluista, jotka ovat täynnä keratiiniproteiinia. Nämä solut muodostavat keholle sitkeän, vedenpitävän päällysteen. Patogeenien on hyvin vaikea päästä epidermiksen läpi. Suun ja nenän sisäpuoli on vuorattu limakalvoilla. Myös muut elimet, jotka altistuvat ympäristön aineille, on vuorattu limakalvoilla. Näitä ovat esimerkiksi hengityselimet ja ruoansulatuselimet. Limakalvot eivät ole sitkeitä kuten iho, mutta niillä on muita tapoja pitää taudinaiheuttajat poissa. Yksi tapa, jolla limakalvot suojaavat elimistöä, on liman tuottaminen. Lima on tahmeaa, kosteaa eritettä, joka peittää limakalvoja. Lima sitoo taudinaiheuttajia ja hiukkasia, jotta ne eivät pääse elimistöön. Monia limakalvoja peittävät myös värekarvat. Nämä ovat pieniä, karvamaisia ulokkeita. Hiukset liikkuvat aaltoina ja pyyhkivät limaa ja loukkuun jääneitä taudinaiheuttajia kohti kehon aukkoja. Voit nähdä tämän kuvan 21.10 kaaviossa. Kun puhdistat kurkkusi tai puhallat nenääsi, poistat limaa ja taudinaiheuttajia kehostasi. Liman lisäksi kehosi erittää erilaisia nesteitä, kuten kyyneleitä, sylkeä ja hikeä. Nämä nesteet sisältävät entsyymejä, joita kutsutaan lysosyymeiksi. Lysotsyymit hajottavat bakteerien soluseinät ja tappavat ne. Vatsasi sisältää erittäin vahvaa happoa, jota kutsutaan suolahapoksi. Tämä happo tappaa useimmat patogeenit, jotka joutuvat vatsaan ruoan tai veden mukana. Myös virtsa on hapanta, joten vain harvat taudinaiheuttajat pystyvät kasvamaan siinä. Ihoasi peittävät miljoonat bakteerit. Miljoonia muita elää kehosi sisällä, pääasiassa ruoansulatuskanavassasi. Useimmat näistä bakteereista ovat hyödyllisiä. Ensinnäkin ne auttavat puolustamaan kehoasi taudinaiheuttajia vastaan. Ne tekevät sen kilpailemalla haitallisten bakteerien kanssa ruoasta ja tilasta. Ne estävät haitallisia bakteereja lisääntymästä ja sairastuttamasta sinua. Oletko koskaan saanut ihoosi tikun, kuten kuvassa 21.11 oleva tikku? Se ei näytä vakavalta vammalta, mutta pienikin ihossa oleva repeämä voi päästää taudinaiheuttajia elimistöön. Jos murtuman kautta pääsee esimerkiksi bakteereja, ne voivat aiheuttaa infektion. Nämä bakteerit joutuisivat silloin elimistön toisen puolustuslinjan eteen. Jos bakteerit pääsevät ihoon sirpaleen tai muun haavan kautta, alue voi muuttua punaiseksi, lämpimäksi ja kivuliaaksi. Nämä ovat merkkejä tulehduksesta. Tulehdus on yksi tapa, jolla elimistö reagoi infektioihin tai vammoihin. Se johtuu kemikaaleista, joita vapautuu, kun kudos vaurioituu. Kemikaalit saavat läheiset verisuonet laajenemaan, mikä lisää verenkiertoa alueelle. Kemikaalit houkuttelevat myös valkosoluja alueelle. Valkosolut vuotavat verisuonista vaurioituneeseen kudokseen. Voit nähdä animaation tulehdusreaktiosta katsomalla tämän videon: MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Valkosoluja, jotka menevät tulehduskohtaan ja vuotavat vaurioituneeseen kudokseen, kutsutaan fagosyyteiksi. Ne alkavat syödä taudinaiheuttajia ja kuolleita soluja ahmimalla ja tuhoamalla niitä. Tätä prosessia kutsutaan fagosytoosiksi. Voit nähdä, miten se tapahtuu kuvassa ??. Voit nähdä sen toiminnassa tämän linkin animaatiossa: [Linkki] Fagosyytit myös vapauttavat kemikaaleja, jotka aiheuttavat kuumetta. Kuume on normaalia korkeampi ruumiinlämpö. Ihmisen normaali ruumiinlämpö on 37 C (98,6 F). Useimmat ihmisiin tarttuvat bakteerit ja virukset lisääntyvät nopeasti tässä lämpötilassa. Kun lämpötila nousee korkeammaksi, taudinaiheuttajat eivät pysty lisääntymään yhtä nopeasti. Siksi kuume auttaa rajoittamaan infektiota. Kuume saa myös immuunijärjestelmän tuottamaan enemmän valkosoluja infektion torjumiseksi.

**Tulos**

Ihmiskehon normaali lämpötila on noin

**Esimerkki 6.231**

Vuonna 2009 78,5 prosenttia Dallasin (kaupungin) työmatkalaisista kulki yksin töihin. Dallasin (kaupungin) työmatkalaisten kulkumuoto-osuus vuonna 2009 oli 10,7 prosenttia kimppakyydeillä, 3,9 prosenttia joukkoliikenteellä, 1,9 prosenttia kävellen ja 0,1 prosenttia pyöräillen. Vuonna 2015 American Community Survey -selvityksen mukaan Dallasin (kaupungin) työmatkalaisten liikennemuoto-osuudet olivat 75,4 prosenttia yksin ajaville, 12,8 prosenttia kimppakyydeillä ajaville, 3,5 prosenttia joukkoliikennevälineillä ajaville, 1,9 prosenttia käveleville ja 0,2 prosenttia pyöräilijöille. Dallasin kaupungissa on keskimääräistä suurempi osuus kotitalouksista, joilla ei ole autoa. Vuonna 2015 Dallasin kotitalouksista 10,2 prosentilla ei ollut autoa, ja se laski 9,1 prosenttiin vuonna 2016. Kansallinen keskiarvo oli 8,7 prosenttia vuonna 2016. Dallasin kotitaloutta kohti oli keskimäärin 1,59 autoa vuonna 2016, kun kansallinen keskiarvo oli 1,8.

**Tulos**

Kumpi työmatkalaisten ryhmä oli vuonna 2009 suurin Dallasissa, kimppakyyti vai kauttakulku?

**Esimerkki 6.232**

Painovoima on perinteisesti määritelty kahden massan väliseksi vetovoimaksi. Tämän painovoimakäsityksen mukaan kaikki, millä on massaa, olipa se kuinka pientä tahansa, harjoittaa painovoimaa toiseen aineeseen. Painovoiman vaikutuksesta esineet harjoittavat vetovoimaa toisiin esineisiin. Toisin kuin kitka, joka vaikuttaa vain toisiaan koskettavien kappaleiden välillä, painovoima vaikuttaa myös toisiaan koskettamattomien kappaleiden välillä. Itse asiassa painovoima voi vaikuttaa hyvin pitkien etäisyyksien yli. Maan painovoima on sinulle jo hyvin tuttu. Se vetää sinua jatkuvasti kohti planeetan keskustaa. Se estää sinua ja kaikkea muuta maapallolla olevaa sinkoutumasta avaruuteen, kun planeetta pyörii akselinsa ympäri. Se vetää myös maanpinnan yläpuolella olevia esineitä, meteoreista laskuvarjohyppääjiin, alas maanpinnalle. Maan ja kuun sekä maan ja keinotekoisten satelliittien välinen painovoima pitää kaikki nämä esineet kiertämässä maata. Painovoima pitää myös Maan liikkumassa auringon ympäri. Paino mittaa kappaleeseen kohdistuvan painovoiman voimaa. Koska paino mittaa voimaa, painon SI-yksikkö on newton (N). Maassa 1 kilogramman massa painaa noin 10 newtonia Maan vetovoiman vuoksi. Kuussa, jossa painovoima on pienempi, sama massa painaisi vähemmän. Paino mitataan vaa'alla, kuten kuvan 13.16 jousivaaka. Vaaka mittaa voimaa, jolla painovoima vetää esinettä alaspäin. Ihmiset ovat tienneet painovoimasta jo tuhansia vuosia. Olivathan he jatkuvasti kokeneet painovoiman jokapäiväisessä elämässään. He tiesivät, että esineet putoavat aina maata kohti. Ihmiset alkoivat kuitenkin todella ymmärtää painovoimaa vasta, kun Sir Isaac Newton kehitti painovoimalainsa 1600-luvun lopulla. Newton on kuvassa 13.17. Newton oli ensimmäinen, joka esitti, että painovoima on universaali ja vaikuttaa kaikkiin maailmankaikkeuden esineisiin. Siksi hänen painovoimalakejaan kutsutaan universaaliksi gravitaatiolaiksi. Universaalinen gravitaatio tarkoittaa, että voima, joka saa omenan putoamaan puusta maahan, on sama voima, joka saa kuun liikkumaan Maan ympäri. Universaalipainovoima tarkoittaa myös sitä, että kun Maa vetää sinua puoleensa, sinä vedät Maata puoleesi. Itse asiassa painovoima on sinun ja jokaisen ympärilläsi olevan massan välillä, kuten työpöytäsi, kirjasi ja kynäsi. Jopa pienet kaasumolekyylit vetävät toisiaan puoleensa painovoiman vaikutuksesta. Newtonin lailla oli valtava vaikutus siihen, miten ihmiset ajattelivat maailmankaikkeudesta. Se selittää esineiden liikkeen paitsi maapallolla myös ulkoavaruudessa. Voit oppia lisää Newtonin painovoimalain vaikutuksesta tässä URL-osoitteessa olevalla videolla: Newtonin lain mukaan kahden kappaleen välisen painovoiman voimakkuus riippuu kahdesta tekijästä: kappaleiden massoista ja niiden välisestä etäisyydestä. Massaltaan suuremmilla esineillä on voimakkaampi painovoima. Koska esimerkiksi maapallo on niin massiivinen, se vetää sinua ja työpöytäsi puoleensa voimakkaammin kuin sinä ja työpöytäsi toisianne. Siksi sinä ja työpöytä pysytte paikoillanne lattialla sen sijaan, että liikkuisitte toisiaan kohti. Lähempänä toisiaan olevilla esineillä on voimakkaampi vetovoima. Esimerkiksi Kuu on lähempänä Maata kuin se on lähempänä massiivisempaa Aurinkoa, joten painovoima on suurempi Kuun ja Maan välillä kuin Kuun ja Auringon välillä. Siksi Kuu kiertää Maata eikä Aurinkoa. Tätä havainnollistetaan kuvassa Voit soveltaa näitä massan, etäisyyden ja painovoiman välisiä suhteita suunnittelemalla oman vuoristoradan tästä URL-osoitteesta: . Newtonin ajatuksella painovoimasta voidaan ennustaa useimpien mutta ei kaikkien kappaleiden liikkeet. Albert Einstein kehitti 1900-luvun alussa painovoimateorian, joka pystyy paremmin ennustamaan kaikkien kappaleiden liikkeet. Einstein osoitti matemaattisesti, että painovoima ei oikeastaan ole voima siinä mielessä kuin Newton ajatteli. Sen sijaan painovoima on seurausta avaruuden ja ajan vääristymisestä eli kaareutumisesta. Kuvittele, että keilapallo painaa alaspäin trampoliinia. Trampoliinin pinta kaartuisi alaspäin sen sijaan, että se olisi tasainen. Einsteinin teorian mukaan Maa ja muut hyvin massiiviset kappaleet vaikuttavat ympäröivään avaruuteen ja aikaan.

**Tulos**

tiedemies, joka ehdotti universaalin painovoiman lakia.

**Esimerkki 6.233**

Steelers jäi kotiin kolmen ottelun kotiotteluun ja sunnuntai-illan kaksintaisteluun Ravensia vastaan. Ravens teki ensimmäisen maalin, kun Joe Flacco sai Torrey Smithin 35 jaardin TD-syötön ja siirtyi 7-0-johtoon ensimmäisen neljänneksen ainoaksi pisteeksi. Toisella neljänneksellä Steelers onnistui tasoittamaan pelin, kun Ben Roethlisberger löysi Le'Veon Bellin 5 jaardin TD-syötöllä 7-7-tilanteeseen. Lopulta Steelers siirtyi johtoon, kun Roethlisberger löysi Martavis Bryantin 19 jaardin TD-syötöllä 14-7. Ravens tuli neljän pisteen päähän, kun Justin Tucker teki 46 jaardin kenttämaalin 14-10. Steelers onnistui kuitenkin siirtymään 12 pisteen johtoon ennen puoliaikaa, kun Roethlisberger löysi Markus Wheatonin 47 jaardin TD-syötöllä, jota seurasi onnistunut 2-pisteen vaihto ja puoliajalle mentiin 22-10. Maalittoman kolmannen neljänneksen jälkeen Steelers tuli vahvasti esiin ja palasi neljänteen neljännekseen, kun Roethlisberger löysi Antonio Brownin 54 jaardin TD-syötöllä ja teki loppulukemiksi 29-10. Ravens vastasi isolla pelillä, kun Jacoby Jones juoksi 108 jaardin kickoff-palautuksen TD:ksi ja teki ottelusta 29-17. Roethlisberger löysi Bryantin jälleen 18 jaardin TD-syötöllä ja teki tilanteeksi 36-17. Tämän jälkeen Ravens yritti tulla takaisin, kun Flacco löysi Crockett Gillmoren 1-jaardin TD-syötöllä (epäonnistuneella 2-pisteen konversiolla) 36-23-tulokseksi. Steelers pystyi kuitenkin sinetöimään pelin, kun Roethlisberger löysi Matt Spaethin 33 jaardin TD-syötöllä lopputulokseksi 43-23. Viikko sen jälkeen, kun Roethlisberger oli syöttänyt Indianapolisia vastaan franchise-ennätykselliset kuusi touchdownia, hän toisti tempun ja johti Pittsburghin kolmanteen peräkkäiseen voittoon. Kahden viimeisen ottelun 12 touchdown-syöttöä rikkoi NFL-ennätyksen, jonka Tom Flores teki Oaklandissa AFL:ssä vuonna 1963 ja jonka New Englandin Tom Brady saavutti vuonna 2007.

**Tulos**

Tekikö Steelers vähemmän pisteitä ensimmäisellä vai toisella neljänneksellä?

**Esimerkki 6.234**

Mendelejev oli sekä opettaja että kemisti. Hän oli kirjoittamassa kemian oppikirjaa ja tarvitsi tavan järjestää alkuaineet niin, että oppilaiden olisi helpompi oppia niistä. Hän teki alkuaineista korttisarjan, joka muistutti pelikorttipakkaa ja jossa oli yksi alkuaine per kortti. Hän kirjoitti korttiin alkuaineen nimen, atomimassan ja tunnetut ominaisuudet. Hän järjesteli ja uudelleenjärjesteli kortteja monin eri tavoin etsien kuvioita. Lopulta hän löysi sen, kun hän asetti alkuaineet järjestykseen atomimassan mukaan. Voit nähdä, miten Mendelejev järjesti alkuaineet kuvassa 6.2. Alkuaineet on järjestetty vasemmalta oikealle kullakin rivillä atomimassan mukaan. Mendelejev havaitsi, että jos hän sijoitti kahdeksan alkuaineita jokaiselle riville ja jatkoi sitten seuraavalle riville, taulukon sarakkeet sisälsivät alkuaineita, joilla oli samanlaiset ominaisuudet. Hän kutsui sarakkeita ryhmiksi. Niitä kutsutaan joskus myös perheiksi, koska ryhmän sisällä olevat alkuaineet ovat samankaltaisia mutta eivät identtisiä keskenään, kuten ihmiset perheessä. Mendelejevin alkuaineita koskevaa taulukkoa kutsutaan jaksolliseksi taulukoksi sen toistuvan kuvion vuoksi. Kaikkea toistuvaa kutsutaan jaksolliseksi. Muita esimerkkejä jaksollisista asioista ovat kuun kuukausittaiset vaiheet sekä yön ja päivän päivittäinen kierto. Termi jakso viittaa toistojen väliseen aikaan. Jaksotaulukossa jaksot ovat taulukon rivejä. Mendelejevin taulukossa kukin jakso sisältää kahdeksan alkua, ja sitten kuvio toistuu seuraavalla rivillä. Huomasitko Mendelejevin taulukossa (kuva 6.2) olevat tyhjät kohdat? Ne ovat paikkoja, jotka Mendelejev jätti alkuaineille, joita ei ollut vielä löydetty, kun hän loi taulukkonsa. Hän ennusti, että nämä puuttuvat alkuaineet löydettäisiin lopulta. Niiden sijainnin perusteella taulukossa hän pystyi jopa ennustamaan niiden ominaisuudet. Esimerkiksi hän ennusti puuttuvan alkuaineen ryhmän 3 riville 5. Hänen mukaansa sen atomimassa olisi noin 68 ja se olisi pehmeä metalli kuten muutkin ryhmän 3 alkuaineet. Tutkijat etsivät puuttuvaa alkuainetta. He löysivät sen muutamaa vuotta myöhemmin ja nimesivät sen galliumiksi. Tutkijat etsivät muita puuttuvia alkuaineita. Lopulta ne kaikki löydettiin. Hyvän mallin tärkeä mittari on sen kyky tehdä tarkkoja ennusteita. Tämä tekee siitä hyödyllisen mallin. On selvää, että Mendelejevin jaksollinen järjestelmä oli hyödyllinen malli. Se auttoi tutkijoita löytämään uusia alkuaineita ja ymmärtämään jo tunnettuja alkuaineita. Jaksollista järjestelmää käytetään edelleen nykyään alkuaineiden luokitteluun. Kuvassa 6.3 on esitetty nykyaikainen jaksollinen järjestelmä. Voit katsoa interaktiivisen version tästä URL-osoitteesta: . Nykyaikaisessa jaksollisessa järjestelmässä alkuaineet on järjestetty järjestetty järjestysluvun mukaan. Atomiluku on alkuaineen atomissa olevien protonien lukumäärä. Tämä luku on jokaiselle alkuaineelle yksilöllinen, joten se vaikuttaa ilmeiseltä tavalta järjestää alkuaineet. (Mendelejev käytti atomiluvun sijasta atomimassaa, koska protoneja ei ollut vielä löydetty, kun hän laati taulukkonsa). Nykyaikaisessa taulukossa atomiluku kasvaa vasemmalta oikealle jokaisessa jaksossa. Se kasvaa myös kunkin ryhmän sisällä ylhäältä alaspäin. Miten tämä muistuttaa Mendelejevin taulukkoa? Atomiluvun lisäksi jaksollinen järjestelmä sisältää kunkin alkuaineen kemiallisen symbolin ja luokan. Joissakin taulukoissa on myös muita tietoja. Kemiallinen symboli koostuu yhdestä tai kahdesta kirjaimesta, jotka tulevat kemikaalin englanninkielisestä tai muusta nimestä. Ensimmäinen kirjain kirjoitetaan aina isolla alkukirjaimella. Toinen kirjain, jos sellainen on, kirjoitetaan aina pienellä. Esimerkiksi lyijyn symboli on Pb. Se tulee latinankielisestä sanasta plumbum, joka tarkoittaa "lyijyä". Etsi lyijy kuvasta 6.3. Mikä on sen järjestysluku? Voit katsoa videoita lyijystä ja muista nykyaikaisen jaksollisen järjestelmän alkuaineista tästä URL-osoitteesta: . Alkuaineiden luokat ovat metallit, metalloidit ja epämetallit. Ne on värikoodattu taulukossa. Sininen tarkoittaa metalleja, oranssi metalloideja ja vihreä epämetalleja. Voit lukea kustakin näistä kolmesta alkuaineiden luokasta myöhemmin tässä luvussa oppitunnilla "Alkuaineiden luokat".

**Tulos**

aineen määrä atomissa

**Esimerkki 6.235**

Luonnonvaroja on säilytettävä ja suojeltava, jotta kehittyneiden maiden ihmiset voivat ylläpitää hyvää elämäntapaa ja jotta kehitysmaiden ihmiset voivat parantaa elämäntapaansa (kuva 1.1). Ihmiset tutkivat tapoja löytää uusiutuvia vaihtoehtoja uusiutumattomille luonnonvaroille. Seuraavassa on tarkistuslista keinoista säästää luonnonvaroja: Osta vähemmän tavaraa (käytä tavaroita niin kauan kuin voit ja kysy itseltäsi, tarvitsetko todella jotain uutta). Vähennä ylimääräisiä pakkauksia (juo vesijohtovettä muovipullojen veden sijaan). Kierrätä materiaalit, kuten metallitölkit, vanhat matkapuhelimet ja muovipullot. Osta kierrätysmateriaaleista valmistettuja tuotteita. Vähennä saastumista, jotta luonnonvarat säilyvät. Estä maaperän eroosiota. Istuta uusia puita kaadettujen tilalle. Aja vähemmän autolla, käytä julkista liikennettä, pyöräile tai kävele. Säästä energiaa kotona (sammuta valot, kun niitä ei tarvita). Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

mitä näistä et voi kierrättää

**Esimerkki 6.236**

Rovering to Success on Robert Baden-Powellin vuonna 1922 kirjoittama kirja.

**Tulos**

Kuka on Rovering to Success -kirjan kuvittaja?

**Esimerkki 6.237**

C.D. "Charlie" Bales, Washingtonin Nelsonin pienen amerikkalaisen hiihtokylän palopäällikkö, on älykäs, humoristinen, karismaattinen, urheilullinen ja taitava. Bales on herkkä isosta nenästään, jota monet kaupungissa ovat oppineet olemaan mainitsematta. Hän ei voi muuttaa sitä kirurgisesti, koska hänellä on vaarallinen allergia puudutusaineille. Hän on läheinen monien kaupunkilaisten kanssa, erityisesti kummisisarensa Dixien, joka omistaa kaupungin kuppilan ja useita vuokra-asuntoja. Hän ihastuu välittömästi kauniiseen uuteen tulokkaaseen Roxanne Kowalskiin, tähtitieteen opiskelijaan, joka on vuokralla Dixieltä etsiessään uutta komeettaa. Hän ihailee Balesia, mutta vain ystävänä, sillä hän pitää enemmän Chrisistä, komeasta mutta hämärästä palomiehestä. Roxanne hakee Balesilta apua, kun Chris ei saa heidän suhdettaan etenemään uteliaita katseita pidemmälle. Erään käänteen kautta Roxanne uskoo väärin perustein Chrisin olevan syvästi älykäs. Kun Bales ilmoittaa Chrisille Roxannen kiinnostuksesta, Chris sairastuu, sillä älykkäät naiset pelottavat häntä. Chris alkaa kirjoittaa hänelle kirjettä, mutta siihen menee koko päivä, eikä tulosta synny. Hän suostuttelee Balesin kirjoittamaan kirjeen proosalla, joka pian hurmaa Roxannen. Kun hänelle kerrotaan, että Roxanne haluaa tavata hänet, Chris sairastuu jälleen ja kieltäytyy tapaamisesta, kunnes Bales keksii suunnitelman, jonka avulla hän voi olla yhtä nerokas kuin kirjeestä käy ilmi. Chris saapuu Roxannen talolle metsästäjänlakki päässään, joka piilottaa kuulokkeet, jotka välittävät Balesin sanat. Kun laitteet eivät toimi, Chris mokaa kokouksen puhumalla omia karseita ajatuksiaan. Kun Roxanne ryntää raivoissaan takaisin taloon, Chris rukoilee Balesia korjaamaan sotkunsa uudelleen. Aluksi hän toistaa Roxannen ikkunan alla olevan puun alta, mitä hänelle kerrotaan, mutta pian hän pilaa senkin. Sitten he vaihtavat takkeja ja hattuja, jotta Bales voi puhua sanat Chrisinä. He saavuttavat tavoitteensa, ja Roxanne kutsuu Chrisin sisään rakastelemaan. Roxanne saa tiedon komeetasta ja joutuu lähtemään viikoksi pois kaupungista. Koska hän ei löydä Chrisiä, hän antaa Balesille hotellinsa osoitteen ja pyytää tätä kertomaan Chrisille, että tämä kirjoittaisi hänelle. Bales kirjoittaa hänelle useita kertoja päivässä, ja jokainen kirje on uskomattomampi kuin edellinen. Ne vaikuttavat Roxanneen niin syvästi, että hän palaa aikaisin kotiin. Bales kirjoittaa uutta kirjettä Roxannelle Dixien kuppilassa, kun hän saa tietää, että Chris (joka ei tiedä kirjeistä mitään) on matkalla tapaamaan Roxannea. Hän saapuu tämän kotiin ja varoittaa Chrisiä siitä, että Roxanne mainitsisi joitakin kirjeitä, jotka hän oletettavasti kirjoitti. Roxanne yrittää saada Chrisin olemaan kirjeiden mies ja paljastaa, että hänen ulkonäkönsä on hänelle vain toissijainen. Tietäen, että hänen ulkonäkönsä on kaikki, mitä hänellä on, Chris juoksee ulos jättäen Roxanneen hämmentyneenä. Dixie laittaa viimeisen kirjeen ovensa alle, ja luettuaan sen Roxanne kutsuu Balesin paikalle. Chris valmistautuu lähtemään kaupungista baarimikon Sandyn kanssa, jonka hän tapasi Roxannen poissa ollessa. Kun Sandy kysyy, onko hän kertonut Roxannelle (naiset ovat tuttuja), Sandy vastaa, että hän kirjoittaa Roxannelle kirjeen, koska hänellä on siitä historiaa. Bales saapuu paikalle tietämättä, että Roxanne tietää totuuden. Roxanne pyytää häntä lukemaan yhden kirjeistä ja sitten katsomaan sen kääntöpuolta, josta käy ilmi, että Dixie paljasti kirjeen todellisen kirjoittajan. Roxanne räjähtää raivoissaan siitä, että mies valehteli hänelle. Roxanne vastaa, että hän halusi vain kertoa, mitä tuntee häntä kohtaan, mutta Roxanne oli kiinnostunut vain Chrisin kasvoista ja vartalosta. Kun mies muistuttaa, että Chris tarvitsi vain muutaman kauniin sanan saadakseen hänet sänkyyn, Dixie lyö miestä kasvoihin ja heittää hänet ulos. Kun mies valmistautuu sanomaan lisää, hän pysähtyy ja haistelee ilmaa. Hän kävelee hitaasti takaisin paloasemalle ja hälyttää tiiminsä, joka sitten "seuraa hänen nenäänsä", kunnes he löytävät ja sammuttavat tulipalon. Kun he sen jälkeen juhlivat, joku mainitsee hänen nenänsä, ja vaikka kaikki luulevat hänen hermostuvan, hän ei hermostu. Takaisin kotona, katollaan istuessaan Bales kuulee jonkun puhuvan hänen sanojaan hänelle. Se on Roxanne, joka julistaa ymmärtävänsä, että hän rakasti kaikkea Balesia, ei Chrisiä.

**Tulos**

Kuka on C.D.:n kummisisar?

**Esimerkki 6.238**

Heinäkuun 7. päivänä 1899 osa Villiers-sur-Marnen alueesta irrotettiin ja yhdistettiin La Queue-en-Brien alueen ja Chennevieres-sur-Marnen alueen kanssa Le Plessis-Trevisen kunnaksi.

**Tulos**

Mikä korvasi Villiers-sur-Marnen?

**Esimerkki 6.239**

Fingolfin (IPA: (fiolfin)) on fiktiivinen hahmo J. R. R. Tolkienin legendariumissa, joka esiintyy Silmarillionissa.

**Tulos**

Mihin fiktiiviseen universumiin Fingolfinin hahmo liittyy?

**Esimerkki 6.240**

Kotona Lionsille kärsityn kovan tappion jälkeen Eagles matkusti etelään New Orleansiin kohtaamaan Saintsin Mercedes-Benz Superdomissa. Saints teki ensimmäisen maalin, kun Patrick Robinson palautti Michael Vickin sieppauksen 99 jaardia touchdowniin ja johti ottelua 7-0. Tämä oli ottelun ainoa piste. Eagles pääsi peliin mukaan toisella neljänneksellä, kun Alex Henery teki 22 jaardin kenttämaalin ja kavensi johtoaseman 7-3:een, eikä aikaakaan ennen kuin Chris Ivory juoksi 22 jaardin touchdownin ja siirsi Saintsin 11 pisteen johtoon 14-3. Sitten he tekivät vielä yhden maalin, kun Drew Brees löysi Marques Coltsonin 1-jaardin touchdown-syötöllä ja johti puoliaikaa 21-3. Eagles teki 10 vastaamatonta pistettä kolmannella neljänneksellä Vickin ja DeSean Jacksonin 77 jaardin touchdown-syötön myötä lukemiksi 21-10, minkä jälkeen Henery potkaisi 37 jaardin kenttämaalin lukemiksi 21-13. Saints teki kuitenkin viimeisen maalin, kun Brees löysi Jimmy Grahamin 6 jaardin touchdown-syötöllä 28-13-johtoon, joka jäi ottelun viimeiseksi pisteeksi, sillä kumpikaan joukkue ei tehnyt maaleja neljännellä neljänneksellä.

**Tulos**

Mikä oli ottelun pisin kenttämaali?

**Esimerkki 6.241**

Milne Bayn taistelu (25. elokuuta -- 7. syyskuuta 1942), jonka japanilaiset kutsuivat myös operaatioksi RE, oli toisen maailmansodan Tyynenmeren kampanjan taistelu. Japanin laivaston eliittijoukot, jotka tunnettiin nimellä Kaigun Rikusentai (Special Naval Landing Forces), hyökkäsivät panssarivaunujen tukemina liittoutuneiden kentille Milne Bayhin, joka oli perustettu Uuden-Guinean itäkärkeen.

**Tulos**

Minä päivänä Milne Bayn taistelu päättyi?

**Esimerkki 6.242**

Webb Garwood (Van Heflin), tyytymätön poliisi, saa Susan Gilvrayn (Evelyn Keyes) kutsun tutkia tirkistelijää. Hänen miehensä työskentelee öisin radiopersoonana. Webb rakastuu nuoreen ja viehättävään naimisissa olevaan naiseen. Pakkomielteisesti hän kosiskelee naista tämän alun vastahakoisuudesta huolimatta, ja kaksikko aloittaa aviorikollisen suhteen. Webb saa tietää aviomiehen henkivakuutuksesta. Hän keksii juonen, jossa aaveellinen "kulkuri" olisi hyvä syntipukki, jos Susanin aviomies sattuisi kuolemaan salaperäisesti. Ryhdyttyään itse hiiviskelijäksi Webb "tutkii" ja tekee sitten murhan, jonka hän saa näyttämään traagiselta onnettomuudelta, jossa hän ja aviomies ampuvat toisiaan, koska kumpikin epäilee toista hiiviskelijäksi. Webbin juoni huijaa kuolinsyyntutkijan valamiehistöä, mikä johtuu osittain siitä, että sekä Susan että Webb todistavat, etteivät he tunteneet toisiaan ennen miehensä kuolemaa. Susan epäilee aluksi Webbiä vilpillisestä teosta, mutta vakuuttuu tämän syyttömyydestä ja menee myöhemmin naimisiin. Pian häiden jälkeen Susan ilmoittaa Webbille, että hän on ollut raskaana neljä kuukautta. Tämä on ongelmallista, koska lapsen hedelmöittymisajankohta todistaisi, että he olivat valehdelleet todistajanlausunnossaan peitelläkseen aiempaa suhdettaan, ja viittaisi siten siihen, että Webb ei ollut tappanut Susanin aviomiestä vahingossa. Kaksikko pakenee Calico-nimiseen aavekaupunkiin saadakseen lapsen ilman, että kukaan kotona tietää asiasta. Susan synnyttää ennenaikaisesti ja Webb löytää lääkärin, tohtori William Jamesin (Wheaton Chambers). Susan tajuaa, että Webb aikoo tappaa tohtori Jamesin säilyttääkseen heidän salaisuutensa, joten hän varoittaa lääkäriä, joka sitten pakenee vastasyntyneen kanssa. Susan kertoo Webbille tietävänsä, mitä Webb oli suunnitellut tekevänsä, ja että hän ymmärtää nyt, että Webb murhasi hänen miehensä tahallaan. Ymmärtäen, että lääkäri lähettää poliisin peräänsä, Webb ajaa pois ja jättää vaimonsa yksin Calicoon. Matkalla pois kaupungista hän huomaa, että hänen entinen poliisikollegansa, joka oli tulossa vierailulle, on tukkinut tien. Yrittäessään kiertää ystävänsä auton Webb näkee useita poliisiautoja tulossa, joten hän suuntaa jalan kukkuloille. Hän kieltäytyy pysähtymästä, ja sheriffin apulaissheriffi ampuu hänet kuoliaaksi.

**Tulos**

Kuka kuolee ensin?

**Esimerkki 6.243**

Linth (lausutaan (lnt) ''lint'') on sveitsiläinen joki, joka nousee Linthalin kylän lähellä Glaruksen kantonin vuoristossa ja virtaa lopulta Zürich-järven Obersee-osaan.

**Tulos**

Mihin jokeen Linth muuttuu?

**Esimerkki 6.244**

Sipho Sibiya Riopel (tunnetaan myös nimellä Siphos Sibya) on eteläafrikkalais-kanadalainen eläkkeellä oleva jalkapalloilija, joka toimii apuvalmentajana Vancouver Whitecapsin naisten joukkueessa.

**Tulos**

Mikä oli Sipho Sibiyan joukkueen nimi?

**Esimerkki 6.245**

Yksi Britannian suurimmista uusista bändeistä on Arctic Monkeys.Heidän kaksi ensimmäistä singleään nousivat suoraan listaykköseksi, ja heidän ensimmäinen albuminsa "Whatever People Say I Am,That's what I'm No" on noussut ennätykselliseksi albumiksi.Se on Britannian listahistorian nopeimmin myynyt debyyttialbumi. Arctic Monkeys on kuuluisa suuren menestyksensä ansiosta.he saavuttivat menestyksensä internetin ansiosta.yleensä uusi bändi tekee levytyssopimuksen levy-yhtiön kanssa ja sitten markkinoinnin kautta ihmiset ostavat heidän sinkkujaan.sinkkumyynnin ansiosta bändi pääsee sitten listoille ja siitä tulee näin suosittu. Arctic Monkeys tuli kuitenkin tunnetuksi hieman eri tavalla.Vuonna 2003, kun bändi aloitti toimintansa, he jakoivat CD-levyjä esiintymiskonsertissaan.Tietyt fanit pitivät musiikista niin paljon, että he laittoivat musiikin Internetiin.Yleisöllä oli pääsy tähän musiikkiin, koska se oli Internetissä, ja koska ihmiset pitivät musiikista, bändin suosio kasvoi.Yhdistyneen kuningaskunnan suuret radioasemat alkoivat huomata bändin suosion. Arctic Monkeys julkaisi ensimmäisen singlensä lokakuussa 2005.Sitä ennen heidän musiikkinsa oli ollut ladattavissa vain internetistä.Kun he vihdoin julkaisivat singlen ja albumin, molemmat nousivat listojen kärkeen. Musiikin ystävät pitävät Internetin käyttöä tervetulleena - Arctic Monkeysista tuli suosittuja yksinkertaisesti siksi, että ihmiset pitivät heidän musiikistaan, kun he kuulivat sen.Mainoksia ei ollut.Kun musiikin lataamisen suosio jatkaa kasvuaan, voimme odottaa, että yhä useammat bändit pääsevät suursuosioon tällä tavalla.

**Tulos**

Miksi Arctic Monkeysista tuli suosittuja?

**Esimerkki 6.246**

Raketti lennätetään avaruuteen hiukkasilla, jotka lentävät ulos toisesta päästä suurella nopeudella (ks. kuva 1.1). Avaruudessa oleva raketti liikkuu kuin luistelija, joka pitää sammutinta kädessään. Polttoaine sytytetään kammiossa, mikä aiheuttaa kaasujen räjähdyksen. Räjähdys luo paineen, joka pakottaa kaasut ulos raketista. Kun nämä kaasut ryntäävät ulos päädystä, raketti liikkuu vastakkaiseen suuntaan, kuten Newtonin kolmas liikelaki ennustaa. Kaasujen rakettiin kohdistama reaktiovoima työntää rakettia eteenpäin. Rakettia työntävää voimaa kutsutaan työntövoimaksi. Mikään ei pääsisi avaruuteen ilman raketin antamaa työntövoimaa ylöspäin. Yksi ensimmäisistä rakettien käyttökohteista avaruudessa oli satelliittien laukaisu. Satelliitti on esine, joka kiertää suurempaa esinettä. Kiertorata on ympyrän tai ellipsin muotoinen rata kohteen ympärillä. Kuu oli Maan ensimmäinen satelliitti, mutta nykyään planeettaa kiertävät monet ihmisen tekemät "keinotekoiset satelliitit". Tuhansia keinotekoisia satelliitteja on asetettu kiertämään Maata (kuva 1.2). Satelliitteja on asetettu kiertämään myös Kuuta, Aurinkoa, Venusta, Marsia, Jupiteria ja Saturnusta. Satelliitteja on neljää päätyyppiä. Kuvasatelliitit ottavat kuvia Maan pinnasta sotilaallisia tai tieteellisiä tarkoituksia varten. Kuvantamissatelliitit tutkivat Kuuta ja muita planeettoja. Tietoliikennesatelliitit vastaanottavat ja lähettävät signaaleja puhelin-, televisio- tai muunlaista viestintää varten. Navigointisatelliitteja käytetään navigointijärjestelmissä, kuten maailmanlaajuisessa paikannusjärjestelmässä (GPS). Kansainvälinen avaruusasema, suurin keinotekoinen satelliitti, on suunniteltu niin, että ihmiset voivat asua avaruudessa ja tehdä samalla tieteellistä tutkimusta. Ihmiset ovat läsnä avaruudessa Kansainvälisellä avaruusasemalla (ISS) (kuva 1.3). Nykyaikaiset avaruusasemat rakennetaan pala palalta modulaariseksi järjestelmäksi. ISS:n ensisijainen tarkoitus on tieteellinen tutkimus, erityisesti lääketieteen, biologian ja fysiikan aloilla. Ihmisten avaruuslentoja varten suunnitellut alukset, kuten Apollo-lentueet, olivat erittäin menestyksekkäitä, mutta ne olivat myös hyvin kalliita, eivät voineet kuljettaa paljon rahtia ja niitä voitiin käyttää vain kerran. ISS:n varustamiseksi NASA tarvitsi avaruusaluksen, joka olisi uudelleenkäytettävissä ja jolla voitaisiin kuljettaa suuria laitteita, kuten satelliitteja, avaruusteleskooppeja tai avaruusaseman osia. Tuloksena oli avaruussukkula, joka on esitetty kuvassa 1.4. (Kuva 1.4). Satelliitit toimivat aurinkopaneelien avulla. Kuva kansainvälisestä avaruusasemasta on otettu avaruussukkula Atlantiksesta kesäkuussa 2007. Aseman rakentaminen saatiin päätökseen vuonna 2011, mutta uusia osia ja kokeita lisätään edelleen. Avaruussukkulassa on kolme pääosaa. Se osa, jonka luultavasti tunnet parhaiten, on kiertoradalla liikkuva osa, jossa on lentokoneen kaltaiset siivet. Kun avaruussukkula laukaistaan, orbiter on kiinnitetty valtavaan polttoainesäiliöön, joka sisältää nestemäistä polttoainetta. Polttoainesäiliön sivuilla on kaksi suurta "kantorakettia". Kaikki tämä tarvitaan, jotta orbiter pääsee pois Maan ilmakehästä. Avaruudessa ollessaan kiertoradalla voidaan vapauttaa laitteita (kuten satelliitteja tai tarvikkeita kansainväliselle avaruusasemalle), korjata olemassa olevia laitteita, kuten Hubble-avaruusteleskooppi, tai tehdä kokeita suoraan kiertoradalla. Kun tehtävä on suoritettu, kiertoradalla oleva avaruusalus palaa Maan ilmakehään ja lentää takaisin Maahan pikemminkin purjelentokoneen kuin lentokoneen tavoin. Space Shuttle -ohjelma teki 135 avaruuslentoa vuosina 1981-2011, jolloin jäljellä olevat sukkulat poistettiin käytöstä. Nykyisin ISS:ää palvelevat venäläiset Sojuz-avaruusalukset. Atlantis laukaisualustalla vuonna 2006. Vuodesta 1981 lähtien avaruussukkula on ollut Yhdysvaltojen ensisijainen alus, jolla on kuljetettu ihmisiä ja suuria laitteita avaruuteen.

**Tulos**

Mikä Newtonin liikelaeista selittää rakettien käyttövoiman?

**Esimerkki 6.247**

Keuhkoverenpainetauti (PH) on etenevä sairaus, johon liittyy huono ennuste. Keuhkojen verisuonten supistuminen helpottuu useiden eri reittien kautta ja johtaa keuhkovaltimopaineen nousuun, joka johtaa solujen lisääntymiseen, verisuonten uudelleenmuodostukseen, oikean kammion hypertrofiaan/vajaatoimintaan ja lopulta kuolemaan. Viime aikoihin asti vain kuusi lääkettä oli hyväksytty - kaikki yhtä PH:n alaluokkaa varten. Lokakuun 8. päivänä 2013 riociguatista (Adempas®) tuli ensimmäinen lääke, joka on hyväksytty usean eri etiologian PH:n hoitoon. Prekliiniset tutkimukset ovat osoittaneet lääkkeen turvallisuuden ja tehon, ja merkittävät kliiniset tutkimukset tukevat sen etenemistä vaiheen IV tutkimuksiin. Vaikka pitkäaikainen turvallisuus ja teho sekä paikka hoidossa on vielä vahvistamatta, riociguat on mielenkiintoinen uusi vaihtoehto PH:n hoitoon, ja sillä on mahdollisesti uusia käyttöaiheita lähitulevaisuudessa.

**Tulos**

Mikä on Adempas-lääkkeen geneerinen nimi?

**Esimerkki 6.248**

Pernan tyrosiinikinaasi (Syk) on sytoplasminen tyrosiinikinaasi, joka osallistuu signaalin välittämiseen monissa soluissa, jotka ohjaavat immuunijärjestelmän tulehdusta. Syk-kinaasia estävien pienten molekyylien kehittäminen voi muuttaa tapaa, jolla hoidamme nivelreuman kaltaisia sairauksia sekä monia muita tulehdussairauksia. Fostamatinibi (R-788) on suun kautta biologisesti käytettävissä oleva pieni molekyyli. Se on R406:n aihiolääke, joka on voimakas Sykin estäjä. Fostamatinibi kehitettiin, koska sillä on suotuisammat fysiokemialliset ominaisuudet. Suoliston enterosyytit muuttavat sen nopeasti R406:ksi. Sitä on arvioitu RA:n kokeellisissa malleissa, kuten kollageenin aiheuttamassa niveltulehduksessa. Näissä malleissa fostamatinibi hillitsi kliinistä niveltulehdusta, luun eroosiota, pannuksen muodostumista ja synoviittia. Fostamatinibia koskeva vaiheen II ohjelma on suurelta osin saatu päätökseen. Kolme keskeistä tutkimusta on julkaistu, ja ne kestivät 12-26 viikkoa, ja niihin kuhunkin osallistui 189-457 potilasta (yhteensä 875 potilasta). Kaikissa näissä tutkimuksissa käytettiin lumelääkehoitoa, ja potilaat saivat edelleen metotreksaattia aktiivisen fostamatinibihoidon lisäksi. Ensimmäisessä annosvaihtelututkimuksessa arvioitiin kolmea hoitoannosta RA-potilailla, jotka eivät olleet täysin vastanneet metotreksaattihoitoon. Toisessa tutkimuksessa verrattiin kahta hoitoannosta potilailla, jotka eivät olleet vastanneet metotreksaattihoitoon. Kolmannessa tutkimuksessa verrattiin yhtä hoitoannosta lumelääkkeeseen potilailla, jotka eivät olleet vastanneet biologiseen hoitoon. Ensisijainen tulosmittari oli niiden potilaiden määrä, jotka saavuttivat American College of Rheumatologyn (ACR) 20 prosentin (ACR20) vasteen. Kaikissa kolmessa tutkimuksessa lumelääkkeen ACR20-vasteet olivat samankaltaisia (35-38 %). Kaikissa kolmessa tutkimuksessa yksi hoitohaaroista sai fostamatinibia 100 mg kahdesti vuorokaudessa; ACR20-vasteet tällä aktiivisella hoidolla vaihtelivat 38 prosentista 67 prosenttiin. Näiden tutkimusten ACR-vasteiden meta-analyysi, jossa käytettiin kunkin tutkimuksen suurimman annoksen vasteita satunnaisvaikutusmallissa plasebohoitoon verrattaessa, osoitti, että ACR20-vasteista oli rajallista hyötyä. Merkittävämpiä eroja oli ACR50- ja ACR70-vasteissa. Syy siihen, että tämä meta-analyysi ei ollut voimakkaammin positiivinen, on se, että kolmas tutkimus, jossa arvioitiin potilaita, jotka eivät olleet vastanneet biologisiin hoitoihin, antoi negatiivisia tuloksia. Yksittäiset ACR-vasteen osatekijät, kuten muutokset nivelten turvotuksen määrässä, osoittivat merkitseviä eroja kahdessa ensimmäisessä tutkimuksessa, mutta kolmannessa tutkimuksessa ei ollut selvää hoitohyötyä. Kaikkiaan erot olivat merkittäviä kaikkien kolmen tutkimuksen meta-analyysissä. Tärkeimmät haittavaikutukset olivat ripuli, neutropenia ja kohonneet ALT-arvot, joita kaikkia esiintyi merkittävästi enemmän aktiivisen hoidon yhteydessä kuin lumelääkettä käytettäessä. Potilaita on tutkittu liian vähän, jotta lopullisesta turvallisuusprofiilista ei ole tietoa. Kaiken kaikkiaan vaiheen II tutkimusten tulokset olivat riittävän rohkaisevia, jotta vaiheen III ohjelma voidaan aloittaa. Lopulliset tulokset saadaan vasta vuosien kuluttua.

**Tulos**

Mitä entsyymiä lääke fostamatinibi estää?

**Esimerkki 6.249**

Seahawks aloitti vuoden 2008 kampanjansa vieraissa Buffalo Billsia vastaan. Ensimmäisellä neljänneksellä Seattle jäi aikaisin jälkeen, kun Billsin RB Marshawn Lynch sai 21 jaardin TD-juoksun. Toisella neljänneksellä Seahawks jatkoi kamppailua, kun WR/PR Roscoe Parrish palautti puntin 63 jaardia touchdowniin. Seattle vastasi, kun QB Matt Hasselbeck antoi 20 jaardin TD-syötön WR Nate Burlesonille. Buffalo päätti puoliajan potkaisija Rian Lindellin 35 jaardin ja 38 jaardin kenttäpalloilla. Kolmannella neljänneksellä Seahawks vastasi potkaisija Olindo Maren 45 jaardin kenttämaalilla. Bills veti kuitenkin Seattlelle tempun. Buffalon haltija (punter Brian Moorman) heitti sen sijaan 19 jaardin TD-syötön DE Ryan Denneylle, joka näytti pyrkivän 32 jaardin kenttämaaliin. Bills karkasi, kun QB Trent Edwards antoi 30 jaardin TD-syötön TE Robert Royalille.

**Tulos**

Kuka teki ensimmäisenä maalin?

**Esimerkki 6.250**

Kun Epstein-Barr-virus (EBV) on hankittu, se on latentti virus, joka pysyy elimistössä ilmeisesti koko ihmisen eliniän. Aihetiedot viittaavat siihen, että EBV on mukana kliinisissä sairauksissa, myös pahanlaatuisissa kasvaimissa, paljon useammin kuin aiemmin on tunnustettu. Varhaisen antigeenin (EA) serologinen testi on spesifisempi aktiivisen EBV-taudin diagnosoinnissa kuin monospot- tai heterofiilitestit. Tapaustutkimus aktiivisesta Epstein-Barr-infektiosta, jossa todettiin jatkuvasti kohonneita varhaisen antigeenin tittereitä ennen pahanlaatuista transformaatiota ja sen jälkeen.

**Tulos**

Mikä virus voidaan diagnosoida monospot-testillä?

**Esimerkki 6.251**

Einar Billing syntynyt 6. lokakuuta 1871 Lundissa, kuollut 17. joulukuuta 1939 Vasterasissa, oli ruotsalainen virsikirjailija ja teologi.

**Tulos**

Missä kaupungissa Einar Billing asui kuollessaan?

**Esimerkki 6.252**

Hänen tyttärensä Ariadne oli ensin Zenon ja sitten Anastasius I:n keisarinnan puoliso. Verina oli Leo II:n isoäiti äidin puolelta.

**Tulos**

Mikä oli Verinan lapsen nimi?

**Esimerkki 6.253**

Ei-nukleosidiset käänteistranskriptaasin estäjät UC-781 ja TMC120-R147681 (dapiviriini) estivät tehokkaasti ihmisen immuunikatoviruksen (HIV) infektiota monosyyttiperäisten dendriittisolujen ja T-solujen kokultuureissa, jotka edustavat ensisijaisia kohteita seksuaalisessa tartunnassa. Molemmilla lääkkeillä oli suotuisa terapeuttinen indeksi. Vuorokauden kestänyt hoito 1 000 nM UC-781:llä tai 100 nM TMC120-R147681:llä esti soluvapaan HIV-infektion, kun taas 10-kertaisesti korkeammat pitoisuudet estivät soluihin assosioituneen HIV:n.

**Tulos**

Mikä infektio voidaan ehkäistä dapiviriinillä?

**Esimerkki 6.254**

Englannilla on jo pitkään ollut ongelma, että nuoret jättävät harjoittelun kesken. Joissakin osissa Englantia lähes puolet 17-vuotiaista on keskeyttänyt kokopäiväisen koulutuksen. Tilastojen mukaan 49 prosenttia Thurrockissa ja 44 prosenttia Salfordissa on keskeyttänyt koulunkäynnin tai ammatillisen koulutuksen. Koko Englannissa 31 prosenttia 17-vuotiaista on ilman koulutusta. Luvut paljastavat myös syviä alueellisia eroja, sillä vauraammilla alueilla, kuten Richmonissa ja Harrow'ssa, 18 prosenttia 17-vuotiaista on poissa virallisesta koulutuksesta. Tilastot vahvistavat Englannin huonon kansainvälisen aseman koulutuksessa pysymisen suhteen. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö pitää Englannin koulunkäynnin keskeyttämisastetta teollisuusmaiden huonoimpien joukossa. Alueellisesti tilastot osoittavat, että Yorkshiren ja Humberin alueella on eniten 17-vuotiaita, jotka eivät ole kokopäiväisessä koulutuksessa tai työssäoppimisessa, 35 prosenttia. Lontoon ulkopuolella on korkein koulunkäynnin keskeyttämisaste, sillä 13 prosenttia 17-vuotiaista on keskeyttänyt virallisen koulutuksen. Itä-Englannissa luku on 31 prosenttia ja Lounais-Englannissa 29 prosenttia. Liberaalidemokraattien varjo-opetusministeri Edward Davey sanoi, että hallituksen "pitäisi hävetä" sitä, että niin moni nuori jättää koulunkäynnin kesken. Koulutus- ja ammattitaitoministeriön tiedottaja sanoi, että hallitus on toteuttanut joukon uudistuksia ja lisännyt jatkokoulutuksen rahoitusta 2,5 miljardilla psalmilla.

**Tulos**

Missä osassa Englantia 17-vuotiaiden koulunkäynnin keskeyttäneiden osuus on alhaisin?

**Esimerkki 6.255**

Radioaktiivisuus on atomin kyky emittoida eli luovuttaa ytimestä varattuja hiukkasia ja energiaa. Varattuja hiukkasia ja energiaa kutsutaan yleisnimityksellä säteily. Vain epävakaat ytimet säteilevät. Tällöin ne saavat tai menettävät protoneja. Tällöin atomeista tulee erilaisia alkuaineita. (Varo sekoittamasta tätä säteilyä sähkömagneettiseen säteilyyn, joka liittyy valoon, jota atomit säteilevät absorboidessaan ja sitten emitoidessaan energiaa). Radioaktiivisuuden löysi vuonna 1896 ranskalainen fyysikko Antoine Henri Becquerel. Becquerel teki kokeita uraanilla, joka hehkuu auringonvalolle altistuttuaan. Becquerel halusi selvittää, johtuuko hehku energiasäteistä, kuten valonsäteistä ja röntgensäteistä. Hän asetti uraanipalan valokuvauslevylle. Levy oli samanlainen kuin filmi, jota nykyään käytetään röntgensäteiden ottamiseen. Kuvassa 11.1 on esimerkki röntgensäteestä. Kuten Becquerel ennusti, uraani jätti kuvan valokuvauslevylle. Tämä tarkoitti sitä, että uraani säteilee säteitä altistuttuaan auringonvalolle. Becquerel oli hyvä tiedemies, joten hän halusi toistaa kokeensa varmistaakseen tuloksensa. Hän laittoi lisää uraania toiselle valokuvauslevylle. Päivä oli kuitenkin muuttunut pilviseksi, joten hän piilotti levyn ja uraanin laatikkoon kokeillakseen uudelleen jonain toisena päivänä. Hän ei odottanut uraanin jättävän kuvaa levylle ilman auringonvaloa. Hänen yllätyksekseen seuraavana päivänä laatikossa olleella levyllä oli kuva. Becquerel oli havainnut, että uraani antaa säteitä saamatta energiaa valosta. Hän oli löytänyt radioaktiivisuuden, mistä hän sai Nobel-palkinnon. Jos haluat lisätietoja Becquerelin tutkimuksen merkityksestä, käy tässä URL-osoitteessa: [Linkki] Toinen Becquerelin kanssa työskennellyt tiedemies keksi itse asiassa termin "radioaktiivisuus". Toinen tiedemies oli ranskalainen kemisti Marie Curie. Hän löysi radioaktiiviset alkuaineet poloniumin ja radiumin. Hän voitti löydöksistään kaksi Nobel-palkintoa. Voit lukea lisää Marie Curiesta tästä URL-osoitteesta: [Linkki] Isotoopit ovat saman alkuaineen atomeja, jotka eroavat toisistaan, koska niissä on eri määrä neutroneja. Monilla alkuaineilla on yksi tai useampi isotooppi, jotka ovat radioaktiivisia. Radioaktiivisia isotooppeja kutsutaan radioisotoopeiksi. Esimerkki radioisotoopista on hiili-14. Kaikilla hiiliatomeilla on 6 protonia, ja useimmilla on 6 neutronia. Näitä hiiliatomeja kutsutaan hiili-12:ksi, jossa 12 on massaluku (6 protonia + 6 neutronia). Pienellä osalla hiiliatomeista on 8 neutronia tavallisen 6:n sijasta. Näitä atomeja kutsutaan hiili-14:ksi (6 protonia + 8 neutronia). Hiili-14:n ytimet ovat epävakaita, koska niissä on liikaa neutroneita. Ollakseen stabiili hiilen kaltaisen pienen ytimen, jossa on vain 6 protonia, protonien ja neutronien suhde on oltava 1:1. Toisin sanoen siinä on oltava yhtä monta neutronia kuin protonia. Suuressa ytimessä, jossa on paljon protoneja, suhde on oltava 2:1 tai jopa 3:1 protonien ja neutronien välillä. Alkuaineissa, joissa on yli 83 protonia, kaikki isotoopit ovat radioaktiivisia (ks. kuva 11.2). Kaikkien näiden protonien välinen hylkimisvoima voittaa niitä yhdessä pitävän vahvan voiman. Tämä tekee ytimistä epävakaita ja radioaktiivisia. Alkuaineilla, joissa on yli 92 protonia, on niin epävakaat ytimet, että näitä alkuaineita ei edes esiinny luonnossa. Niitä on olemassa vain, jos ne luodaan laboratoriossa. Ympäristössä esiintyy luonnostaan vähän säteilyä. Tätä kutsutaan taustasäteilyksi. Se on peräisin eri lähteistä. Yksi lähde on kivet, jotka voivat sisältää pieniä määriä radioaktiivisia alkuaineita, kuten uraania. Toinen lähde on kosminen säteily. Ne ovat varattuja hiukkasia, jotka saapuvat Maahan ulkoavaruudesta. Taustasäteilyä pidetään yleensä turvallisena eläville olennoille. Vaarallisempi säteilylähde voi olla radon. Radon on radioaktiivinen kaasu, jota muodostuu maanalaisissa kivissä. Se voi imeytyä kellareihin ja jäädä rakennusten sisälle. Silloin se voi kerääntyä ja olla haitallista ihmisille, jotka hengittävät sitä. Muita säteilylähteitä kuvataan interaktiivisessa animaatiossa tässä URL-osoitteessa: [Linkki] Olet ehkä nähnyt tällaisen kyltin.

**Tulos**

Uraanista voi jäädä kuva valokuvauslevylle, koska uraani

**Esimerkki 6.256**

Geeniekspressiosignatuurit voivat antaa puolueettoman kuvan biologisesti ja lääketieteellisesti kiinnostavien ilmiöiden taustalla olevista molekyylimuutoksista. Siksi aloitimme tämän tutkimuksen tunnistamaan signatuurit, joista olisi hyötyä nivelreuman (RA) tutkimisessa. Käytimme 30 RA-potilaan perifeerisen veren mononukleaaristen solujen (PBMC) mikroarray-profilointia arvioidaksemme erilaisten biologisten aineiden (biologisten lääkkeiden) hoitojen vaikutusta ja kvantifioidaksemme tyypin I interferoni (IFN) allekirjoituksen asteen näillä potilailla. Kvantifiointivaihetta varten johdettiin numeerinen pistemäärä, jota sovellettiin RA-potilaisiin. IFN-vasteen tarkemmaksi luonnehtimiseksi kohortissamme käytimme PBMC:n tyypin I IFN-käsittelyä in vitro- ja reportterimäärityksissä. Profilointi tunnisti RA-potilaiden osajoukon, jolla oli tyypin I IFN:n säätelemien transkriptien ylössäätelyä, mikä vahvisti aiempia raportteja, joiden mukaan RA on heterogeeninen IFN-komponentin osalta. Biologisella lääkkeellä tällä hetkellä hoitamattomien henkilöiden ja infliksimabilla, tosilitsumabilla tai abataseptilla hoidettujen henkilöiden vertailu osoitti, että kukin biologinen lääke indusoi PBMC:ssä tietyn geenisignatuurin. On mahdollista havaita merkkejä tyypin I IFN-reitin aktivoitumisesta kliinisesti aktiivisten RA-potilaiden osajoukossa, joilla ei ole C-reaktiivisen proteiinin nousua. Lisäksi biologiakohtaiset geenisignatuurit RA-potilailla viittaavat siihen, että biologiakohtaisen vastemallin etsiminen voi tulevaisuudessa olla potentiaalinen väline yksittäisten potilaiden vasteen ennustamiseen.

**Tulos**

Mikä on nivelreumapotilaiden yleisin geenisignatuuri?

**Esimerkki 6.257**

News @ 6 on Filippiinien People's Television Networkin lippulaivauutislähetys, joka seuraa uutislähetystä Teledyaryo.

**Tulos**

Mistä maasta News @ 6 on kotoisin?

**Esimerkki 6.258**

Valoisa, tilava huone Tilava, kalustettu yhden hengen huone omistusasunnossa on nyt vapaana puoleksitoista vuodeksi. Pohjakerroksen asunto. Viiden minuutin kävelymatka keskustaan ja paikallisbussikuljetuksiin. Hyvin varustettu yhteinen keittiö, mukaan lukien pesukone. Jaettu suihku& wc. Suuret huoneet, korkeat katot, lämmin ja miellyttävä koti. Vastuu omasta ruoasta & ruoanlaitosta, pesusta, puhelimesta, vakuutuksesta jne. Ei tupakointia tai lemmikkejä. Ei sovellu lapsille. WiFi saatavilla paikallisesti. Soita Jennalle 85756624, jos olet kiinnostunut. Yhden makuuhuoneen hiljattain kunnostettu asunto Burnagessa Fantastinen yhden makuuhuoneen asunto Burnagen sydämessä on käytettävissä kuinka kauan haluat. Kiinteistö on juuri kunnostettu korkeatasoiseksi. Sijaitsee apteekin yläpuolella Burnage Lanella kiinteistössä on keittiö, suuri oleskelutila, erillinen suihku ja wc sekä makuuhuone, jossa on sisäänrakennetut vaatekaapit. Täytyy nähdä! Soita Danielille 70554323 viikonloppuna. Kaksi makuuhuonetta jäljellä neljän makuuhuoneen talojakamossa Suuri neljän makuuhuoneen kiinteistö Fallowfieldin sydämessä. Kaksi makuuhuonetta jäljellä sekoitettu opiskelija talo. Kiinteistössä on ruokailutila, wc, oleskelutila ja yksi makuuhuone pohjakerroksessa, jota seuraa kolme makuuhuonetta ensimmäisessä kerroksessa, jossa on ylimääräinen wc. Hyvin lähellä pääbussipysäkkiä ja paikallisia palveluja : supermarket, Lloyds apteekki ja paikallinen pesula. Kahden minuutin kävelymatkan päässä Fallowfieldin keskustasta. Kiinteistö on saatavilla 1. heinäkuuta 2012-30. kesäkuuta 2013. Puolet vuokraa heinäkuusta / elokuusta. Olemme yksityinen vuokranantaja; joten välityspalkkioita ei ole! Jack toivottaa sinut tervetulleeksi soittamaan. Puhelin: 22604322. Majoitus lähellä Bostonia, Lincolnshire Meillä on kahden hengen huone käytettävissä majoitus- ja ruokailuperiaatteella 1. kesäkuuta 2012 - 1. toukokuuta 2013. Viihtyisässä, rauhallisessa maalaistalossa, joka sijaitsee ihanassa puutarhassa ja kauniissa maaseudulla. Jaa kylpyhuone vain yhden toisen henkilön kanssa. Huoneessa on oma televisio, jossa on Freeview ja pääsy langattomaan laajakaistaan,. Puutarhan ja muun talon käyttö. Bussireitillä Bostoniin ja Horncastleen. Ilmainen pysäköintipaikka. Kaikki ateriat, laskut jne. sisältyvät hintaan. Voi huolehtia erilaisista erityisruokavalion tarpeista tarvittaessa, soita Alicelle viikonloppuna tai 7p.m. jälkeen työpäivinä. Puhelin: 42556755.

**Tulos**

Keneen kannattaa ottaa yhteyttä, jos haluat vuokrata asunnon pitkäksi aikaa?

**Esimerkki 6.259**

Hill+Knowlton Strategies on maailmanlaajuinen suhdetoimintayritys, jonka pääkonttori sijaitsee New Yorkissa Yhdysvalloissa ja jolla on 90 toimistoa 52 maassa.

**Tulos**

Mihin toimialaan Hill+Knowlton Strategies liittyy?

**Esimerkki 6.260**

Cocodrilos de Caracas on venezuelalainen koripallon ammattilaisseura.

**Tulos**

Mikä on Cocodrilos de Caracasin urheilulaji?

**Esimerkki 6.261**

Notre-Dame du Reclusin luostari tai Sancta Maria de Recluson luostari oli miespuolinen sistertsialaisluostari lähellä Sezannea Troyesin hiippakunnan Epernayn piirikunnassa.

**Tulos**

Mihin ryhmään Notre-Dame du Reclusin luostari kuului?

**Esimerkki 6.262**

Termit Itämeren alue, Itämeren alueen maat ja Itämeren rannikko viittaavat hieman erilaisiin yhdistelmiin maita Itämerta ympäröivällä alueella.

**Tulos**

Minkä vesistön vieressä Itämeren alue sijaitsi?

**Esimerkki 6.263**

Opikaponi on uusi kolmannen sukupolven katekoli-O-metyylitransferaasin (COMT) estäjä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli verrata levodopan farmakokineettistä profiilia koko vuorokauden ajan COMT:n eston vaikutuksesta joko opikaponin toistuvien annosten tai entakaponin samanaikaisen antamisen jälkeen. Satunnaistettu, kaksoissokkoutettu, sukupuolen mukaan tasapainotettu rinnakkaisryhmätutkimus tehtiin neljässä ryhmässä, joissa kussakin oli 20 tervettä koehenkilöä. Neljä koehenkilöä kussakin ryhmässä sai lumelääkettä koko tutkimuksen ajan. Yhdessä ryhmässä 16 koehenkilöä sai lumelääkettä kerran päivässä 11 päivän ajan ja päivänä 12 200 mg entakaponia samanaikaisesti kunkin levodopa/karbidopa-annoksen kanssa (kolme kertaa 5 tunnin välein). Kuudestatoista koehenkilöstä kussakin kolmessa muussa ryhmässä sai 25, 50 ja 75 mg opikaponia kerran päivässä 11 päivän ajan ja päivänä 12 plaseboa samanaikaisesti kunkin levodopa/karbidopa-annoksen kanssa. Levodopan minimipitoisuus plasmassa (Cmin) nousi kunkin levodopa/karbidopa-annoksen ja kaikkien levodopa/karbidopa-annosten keskiarvon osalta huomattavasti kaikkien aktiivisten hoitojen (entakaponi ja opikaponi) yhteydessä verrattuna kontrolliryhmään (lumelääke); arvot vaihtelivat 1,7-kertaisiksi (200 mg entakaponia) ja 3,3-kertaisiksi (75 mg opikaponia). Levodopan systeemisen altistumisen huipun (arvioituna suurimman havaitun plasmapitoisuuden (Cmax) perusteella) osalta ei havaittu tilastollista eroa kaikkien aktiivisten hoitojen ja lumelääkkeen välillä. Levodopa-systeemisen altistuksen laajuus (arvioituna pitoisuus-aikakäyrällä (AUC)) lisääntyi merkittävästi kaikilla opikaponihoidoilla lumelääkkeeseen verrattuna. Levodopa AUC:n osalta ei havaittu tilastollista eroa, kun entakaponia verrattiin lumelääkkeeseen. Entakaponiin verrattuna sekä 50 että 75 mg:n opikaponilla levodopa AUC-arvo kasvoi merkittävästi. Kaikki aktiiviset hoidot estivät merkittävästi COMT-aktiivisuuden huippua (Emax-arvona arvioituna) ja laajuutta (vaikutus-aikakäyrällä (AUEC) arvioituna) suhteessa lumelääkkeeseen. Entakaponiin verrattuna kaikki opikaponihoidot vähensivät merkittävästi COMT-aktiivisuuden laajuutta (AUEC) pitkäkestoisen ja kestävän vaikutuksen vuoksi. Siedettävyysprofiili oli suotuisa kaikkien aktiivisten hoitojen osalta. Opikaponi, uusi kolmannen sukupolven COMT:n estäjä, antaa entakaponiin verrattuna paremman vasteen levodopan biologiseen hyötyosuuteen, mikä liittyy voimakkaampaan, pitkäaikaisempaan ja kestävämpään COMT:n estoon. Siedettävyysprofiili oli suotuisa. Tässä tutkimuksessa esitettyjen tulosten ja aiempien farmakologisten tutkimusten perusteella on odotettavissa, että opikaponin lisähoito 25 ja 50 mg:n annoksilla parantaa levodopan saatavuutta, mikä merkitsee kliinistä hyötyä Parkinsonin tautia sairastaville potilaille.

**Tulos**

Mitä entsyymiä Opicapone estää?

**Esimerkki 6.264**

Zurenborg on Antwerpenin kaakkoisosassa sijaitseva alue, joka rakennettiin suurelta osin vuosina 1894-1906 ja jossa on paljon jugendtyylisiä ja muita fin-de-siecle-tyylisiä kaupunkitaloja.

**Tulos**

Millainen on Zurenborgin taidetyyli?

**Esimerkki 6.265**

Pearl Django on jazzyhtye, jonka perustivat vuonna 1994 Tacomassa, Washingtonissa kitaristit Neil Andersson ja Dudley Hill sekä basisti David ''Pope'' Firman.

**Tulos**

Missä kaupungissa Pearl Django perustettiin?

**Esimerkki 6.266**

Heinäkuun 7. päivänä 1981 Peace Pilgrim kuoli auto-onnettomuudessa, kun hän oli matkalla Chicagon alueelta puhetilaisuuteen Knoxin lähellä Indianassa.

**Tulos**

Mikä kuolinsyy ilmoitettiin Peace Pilgrimille?

**Esimerkki 6.267**

Naisen lisääntymisjärjestelmän kaksi toimintoa ovat samanlaisia kuin miehen lisääntymisjärjestelmän: sukusolujen tuottaminen ja tärkeimmän sukupuolihormonin erittyminen. Naisilla sukusolut ovat kuitenkin munasoluja, ja niitä tuottavat munasarjat. Hormoni on estrogeeni, joka on naisten tärkein sukupuolihormoni. Estrogeenilla on kaksi tärkeää tehtävää: Murrosiässä estrogeeni aiheuttaa murrosiän muutokset. Se saa lisääntymiselimet kypsymään. Se saa myös muut naisen piirteet kehittymään. Se saa esimerkiksi rinnat kasvamaan ja lantion levenemään. Aikuisuudessa estrogeenia tarvitaan, jotta nainen voi vapauttaa munasoluja munasarjoista. Naisen lisääntymisjärjestelmällä on toinenkin tärkeä tehtävä, jota ei ole miehillä. Se tukee vauvaa sen kehittyessä ennen syntymää. Se myös synnyttää vauvan raskauden lopussa. Naisen sukuelimiin kuuluvat munasarjat, munanjohtimet, kohtu ja emätin. Nämä elimet on esitetty kuvassa 22.3 yhdessä eräiden muiden naisen lisääntymisjärjestelmän rakenteiden kanssa. Etsi kukin elin piirroksesta, kun luet siitä jäljempänä. Katso tämä video, jossa on piirroskuva naisen sukuelimistä: [Linkki] Kaksi munasarjaa ovat pieniä, soikeita elimiä vatsan molemmin puolin. Kummassakin munasarjassa on tuhansia munasoluja. Munasolut kehittyvät kuitenkin täysin vasta, kun nainen on käynyt läpi murrosiän. Silloin, noin kerran kuukaudessa, toinen munasarjoista vapauttaa munasolun. Munasarjat erittävät myös estrogeenia. Molemmat munanjohtimet ovat ohuita putkia, jotka ovat yhteydessä kohtuun ja ulottuvat lähes munasarjoihin asti. Kummankin munanjohtimen yläpäässä on sormia (fimbrioita), jotka pyyhkäisevät munasolun munanjohtimeen, kun munasarja vapauttaa sen. Munasolu kulkee sitten munanjohtimen kautta kohtuun. Jos munasolu hedelmöittyy, se tapahtuu munanjohtimessa. Kohtu on ontto elin, jossa on lihaksikkaat seinämät. Kohdussa vauva kehittyy syntymään asti. Kohdun seinämät venyvät mahtuakseen kasvavaan sikiöön. Seinämien lihakset supistuvat työntäessään vauvan ulos synnytyksen aikana. Kohdun yhdistää emättimeen pieni aukko, jota kutsutaan kohdunkaulaksi. Emätin on sylinterin muotoinen elin, joka avautuu kehon ulkopuolelle. Toinen pää yhtyy kohtuun. Emättimeen talletetut siittiöt uivat kohdunkaulan kautta ylöspäin, kohtuun ja sieltä edelleen munasarjaan Kun tyttövauva syntyy, hänen munasarjansa sisältävät kaikki munasolut, joita ne tulevat koskaan tuottamaan. Nämä munasolut eivät kuitenkaan ole täysin kehittyneitä. Ne kehittyvät vasta sen jälkeen, kun nainen saavuttaa murrosiän noin 12 tai 13 vuoden iässä. Sen jälkeen vain yksi munasolu kehittyy joka kuukausi, kunnes nainen on 40-vuotias tai 50-vuotias. Ihmisen munasolut ovat hyvin suuria soluja. Itse asiassa ne ovat kaikista ihmisen soluista suurimmat. Munasolun voi jopa nähdä ilman mikroskooppia. Se on melkein yhtä suuri kuin piste tämän lauseen lopussa. Munasolu on siittiöiden tavoin haploidi solu, jossa on puolet vähemmän kromosomeja kuin muissa elimistön soluissa. Toisin kuin siittiöllä, munasolulla ei ole häntää ja se sisältää paljon sytoplasmaa. Munasolujen tuotanto tapahtuu munasarjoissa. Se tapahtuu useassa vaiheessa: 1. Ennen syntymää munasarjojen erityissolut käyvät läpi mitoosin ja muodostavat identtisiä tytärsoluja. 2. Tyttärisolut alkavat sitten jakautua meioosin avulla. Ne käyvät kuitenkin tällä kertaa läpi vain ensimmäisen meioosin kahdesta solunjaosta. Ne pysyvät tässä vaiheessa, kunnes tyttö käy läpi murrosiän. 3. Murrosiän jälkeen munasarjaan kehittyy munasolu noin kerran kuukaudessa. Kuten näet kuvasta 22.4, munasolu lepää solupesässä, jota kutsutaan follikkeliksi. Follikkeli ja munasolu kasvavat suuremmiksi ja käyvät läpi muita muutoksia. 4. Parin viikon kuluttua munasolu puhkeaa ulos follikkelista ja munasarjan seinämän läpi. Tätä kutsutaan ovulaatioksi. Ovulaation tapahduttua läheisen munanjohtimen liikkuvat sormet pyyhkäisevät munasolun putkeen. Hedelmöittyminen voi tapahtua, jos siittiöt saavuttavat munasolun sen ollessa

**Tulos**

\_\_pieni aukko, joka yhdistää kohdun emättimeen.

**Esimerkki 6.268**

Kelluvuus on nesteen kyky kohdistaa nesteeseen sijoitettuun esineeseen ylöspäin suuntautuvaa voimaa. Tätä ylöspäin suuntautuvaa voimaa kutsutaan kelluntavoimaksi. Mikä selittää kelluntavoiman? Muista aiemmalta oppitunnilta "Nesteiden paine", että neste aiheuttaa painetta kaikkiin suuntiin, mutta paine on suurempi syvyydessä. Siksi kappaleen alapuolella oleva neste vaikuttaa kappaleeseen enemmän kuin kappaleen yläpuolella oleva neste. Tätä havainnollistetaan kuvassa 15.12. Kelluntavoima selittää, miksi esineet voivat kellua vedessä. Olet kuitenkin epäilemättä huomannut, että jotkin esineet eivät kellu vedessä. Jos kelluntavoima koskee kaikkia nesteissä olevia esineitä, miksi jotkut esineet uppoavat sen sijaan, että kelluisivat? Vastaus liittyy niiden painoon. Paino mittaa esineeseen kohdistuvaa painovoimaa. Kelluntavoima työntää esinettä ylöspäin. Paino ja kelluntavoima yhdessä määräävät, uppoavatko vai kelluvatko esineet. Tätä havainnollistetaan kuvassa 15.13. Jos esineen paino on sama kuin esineeseen vaikuttava kelluntavoima, esine kelluu. Tämä on kuvassa 15.13 vasemmalla oleva esimerkki. Jos esineen paino on suurempi kuin esineeseen vaikuttava kelluntavoima, esine uppoaa. Tämä on kuvan 15.13 oikeanpuoleinen esimerkki. Kelluntavoiman vuoksi esineet näyttävät vedessä kevyemmiltä. Olet ehkä huomannut tämän, kun kävit uimassa ja pystyit helposti nostamaan ystäväsi tai sisaruksesi veden alta. Veden kelluntavoima tasoitti osan henkilön painosta. Tiheys eli massan määrä tietyssä tilavuudessa liittyy myös kelluvuuteen. Tämä johtuu siitä, että tiheys vaikuttaa painoon. Tiiviimmän aineen tietty tilavuus on painavampi kuin saman tilavuuden vähemmän tiheä aine. Esimerkiksi jää on vähemmän tiheää kuin nestemäinen vesi. Tämä selittää, miksi jääkuutiot kelluvat vesilasissa. Tätä ja muita esimerkkejä tiheydestä ja kelluvasta voimasta on havainnollistettu kuvassa 15.14 ja tässä URL-osoitteessa olevalla videolla: MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Oletko koskaan huomannut, että kun astut kylpyammeeseen, jossa on vettä, veden pinta nousee? Yli 2200 vuotta sitten kreikkalainen matemaatikko Arkhimedes huomasi saman asian. Hän havaitsi, että ammeessa oleva ruumis ja vesi eivät voi olla samassa tilassa samaan aikaan. Tämän seurauksena osa vedestä syrjäytyy eli siirtyy pois tieltä. Kuinka paljon vettä siirtyy? Arkhimedes totesi, että syrjäytyneen veden tilavuus on yhtä suuri kuin upotetun kappaleen tilavuus. Suurempi kappale syrjäyttää siis enemmän vettä kuin pienempi. Mitä tekemistä syrjäytymisellä on kelluntavoiman kanssa? Kaikkeen! Arkhimedes havaitsi, että nesteessä olevaan kappaleeseen vaikuttava kelluntavoima on yhtä suuri kuin kappaleen syrjäyttämän nesteen paino. Tämä tunnetaan Arkhimedeen lakina (tai Arkhimedeen periaatteena). Arkhimedeen laki selittää, miksi jotkut esineet kelluvat nesteissä, vaikka ne ovat hyvin painavia. Muistatko tämän luvun alussa esitellyn öljysäiliöaluksen? Se on erittäin painava, mutta pysyy silti pinnalla. Jos veteen laskettaisiin teräspallo, jolla on sama paino kuin laivalla, se vajoaisi pohjaan (ks. kuva 15.15). Tämä johtuu siitä, että teräspallon syrjäyttämä vesimäärä painaa vähemmän kuin pallo. Tämän seurauksena kelluntavoima ei ole yhtä suuri kuin palloon vaikuttava painovoima. Laivan rungon rakenne sen sijaan aiheuttaa sen, että se syrjäyttää paljon enemmän vettä kuin pallo. Itse asiassa syrjäytyneen veden paino on suurempi kuin aluksen paino, joten kelluntavoima on suurempi kuin alukseen vaikuttava painovoima. Tämän seurauksena alus kelluu. Voit tarkistaa, ymmärrätkö Arkhimedeen lain tekemällä aivotehtävän tässä URL-osoitteessa: . Arkhimedesin lain viihdyttävän videoesityksen löydät tästä URL-osoitteesta: [Linkki]

**Tulos**

voima, joka saa esineen kellumaan nesteen päällä

**Esimerkki 6.269**

Australian senaattori Nick Xenophon sanoi: "Tom Waterhouse on ylittänyt rajat siinä määrin, että se on nyt mennyt niin pitkälle, että se on riistäytynyt käsistä, ja lainsäädännöllisiä toimia tarvitaan." Toukokuussa 2013 NSW Racingin toimitsijat määräsivät Waterhousea pitämään vedonlyöntiyrityksensä selvästi erillään äitinsä Gai Waterhousen valmennustoiminnasta, jotta vältettäisiin julkisuudessa esiintyvä eturistiriita.

**Tulos**

Kuka on Tom Waterhousen äiti?

**Esimerkki 6.270**

45-vuotiaalle miehelle kehittyi korea, käyttäytymismuutoksia, kohtalainen amyotrofia ja polyneuropatia. Hypertrofinen kardiomyopatia ja seerumin laktaattidehydrogenaasin ja kreatiinikinaasin (CK) suureneminen todettiin. Akantosyyttejä ei havaittu. XK-proteiinin puuttuminen ja heikosti ilmentyneet Kell-antigeenit erytrosyyteissä havaittiin. Geneettisessä testissä todettiin XK-geenin R133X-mutaatio, mikä vahvisti McLeodin oireyhtymän. Seitsemän vuoden kuluttua hän sai äkillisesti deliriumin, jota seurasi vakava hypoglykemia, hypertermia, rabdomyolyysi, maksan ja munuaisten vajaatoiminta. Pahanlaatuinen rytmihäiriö aiheutti kuoleman.

**Tulos**

Minkä geenin mutaatio liittyy McLeodin oireyhtymään?

**Esimerkki 6.271**

Vuosina 1911-1912 yli 1 000 somalialaista Mogadishusta, Italian Somalimaan silloisesta pääkaupungista, palveli taisteluyksiköissä yhdessä eritrealaisten ja italialaisten sotilaiden kanssa Italian ja Turkin välisessä sodassa. Suurin osa sijoitetuista joukoista ei koskaan palannut kotiin, ennen kuin heidät siirrettiin takaisin Italian Somalimaahan valmistauduttaessa Etiopian maihinnousuun vuonna 1935. Italialaisten joukkojen ensimmäinen maihinnousu tapahtui 10. lokakuuta. Italian 20 000 sotilaan vahvuisen osaston katsottiin tuolloin riittävän valloituksen toteuttamiseen. Tobruk, Derna ja Khoms valloitettiin helposti, mutta sama ei koskenut Benghazia. Ensimmäinen todellinen takaisku italialaisjoukoille tapahtui 23. lokakuuta, kun joukkojen huono sijoittaminen Tripolin lähellä johti siihen, että liikkuvampi arabien ratsuväki, jota tukivat eräät turkkilaiset vakinaiset yksiköt, piiritti ne lähes kokonaan. Italialainen lehdistö kuvasi hyökkäystä yksinkertaisena kapinana, mutta se lähes tuhosi suuren osan pienestä italialaisesta retkikunnasta. Joukkoa laajennettiin sen vuoksi 100 000 mieheen, jotka joutuivat kohtaamaan 20 000 arabia ja 8 000 turkkilaista. Sota muuttui asemasodaksi. Jopa joillakin Italian joukkojen varhaisimmista esimerkeistä panssariautojen ja ilmavoimien käytöstä nykyaikaisessa sodankäynnissä ei ollut juurikaan vaikutusta sodan lopputulokseen. Sota oli kuitenkin merkittävä, koska siinä käytettiin ensimmäistä kertaa sotilaallisesti ilmaa raskaampia lentokoneita. Capitano Carlo Piazza lensi ensimmäisen sotilaallisen tiedustelulennon 23. lokakuuta 1911. Viikkoa myöhemmin Sottotenente Giulio Gavotti pudotti neljä kranaattia Taguiraan ja Ain Zaraan historian ensimmäisessä ilmapommituksessa.

**Tulos**

Kuka oli italialaisten ja turkkilaisten välisessä sodassa vaikeampi valloitettava, Tobruk, Derna, Khoms vai Benghazi?

**Esimerkki 6.272**

Joustava kappale voi palata alkuperäiseen muotoonsa venytyksen tai puristuksen jälkeen. Tätä ominaisuutta kutsutaan kimmoisuudeksi. Kun venytät tai puristat elastista materiaalia, se vastustaa muodonmuutosta. Se harjoittaa vastavoimaa vastakkaiseen suuntaan. Tätä voimaa kutsutaan elastiseksi voimaksi. Elastinen voima saa materiaalin jousittumaan takaisin alkuperäiseen muotoonsa heti, kun venyttävä tai puristava voima vapautetaan. Voit katsoa esityksen kimmoisasta voimasta tästä URL-osoitteesta: (3:57). MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Elastinen voima voi olla erittäin hyödyllinen. Käytät sitä luultavasti itse joka päivä. Kuvassa 13.25 on esitetty muutamia kimmovoiman yleisiä käyttötapoja. Oletko koskaan käyttänyt kuvan kaltaista vastuskuminauhaa? Kun vedät nauhasta, se venyy mutta ei katkea. Vastus, jonka tunnet vetäessäsi siitä, on kimmovoimaa. Nauhan venytysvastus on se, joka antaa lihaksillesi harjoitusta. Kun lopetat nauhan vetämisen, se palaa alkuperäiseen muotoonsa, valmiina seuraavaan harjoitukseen. Myös kuvan 13.26 kaltaisilla jousilla on kimmovoimaa, kun niitä venytetään tai puristetaan. Ja kuten venyvät materiaalit, ne palaavat alkuperäiseen muotoonsa, kun venytys- tai puristusvoima vapautetaan. Näiden ominaisuuksiensa vuoksi jousia käytetään vaa'assa painon mittaamiseen. Ne myös pehmentävät auton kyytiä ja tarjoavat jousitetun tuen patjan alla. Keksitkö muita jousien käyttötarkoituksia?

**Tulos**

rakenne, joka palautuu alkuperäiseen muotoonsa venytyksen tai puristuksen jälkeen.

**Esimerkki 6.273**

Elokuva sijoittuu Australian takamaille 1880-luvulle, ja siinä seurataan tapahtumasarjaa, joka seuraa Hopkinsin perheen hirvittävää raiskausta ja murhaa, jonka väitetään kuuluisan Burnsin veljesten jengin tehneen.Elokuva alkaa bordellissa poliisin ja Charlie Burnsin (Guy Pearce) jengin välisen väkivaltaisen tulitaistelun aikana, joka päättyy kaikkien jengin jäsenten kuolemaan Charlieta ja hänen nuorempaa veljeään Mikeya lukuun ottamatta. Ylikomisario Stanley (Ray Winstone) ehdottaa Charlielle: hän ja Mikey pääsevät vapaaksi tekemistään rikoksista, jos Charlie tappaa isoveljensä Arthurin (Danny Huston). Arthur on oikukas psykopaatti, josta on tullut jonkinlainen legenda ja joka on niin häijy, että aboriginaaliheimot kutsuvat häntä "Koiramieheksi" ja sekä poliisi että aboriginaalit kieltäytyvät menemästä hänen leirinsä lähelle. Kapteeni Stanley pohtii, että ehkä palkkionmetsästäjät tappavat Arthurin ajoissa, ja ilmoittaa sitten aikovansa sivistää Australian karua erämaata tuomalla Arthurin oikeuden eteen ja käyttämällä Mikeya painostuskeinona. Charliella on yhdeksän päivää aikaa löytää ja tappaa Arthur, tai muuten Mikey hirtetään hirsipuuhun joulupäivänä.Selviää, miksi kapteeni Stanley aikoo kesyttää Australian: hän on joutunut muuttamaan sinne herkän vaimonsa Martha Stanleyn (Emily Watson) kanssa ja haluaa ilmeisesti tehdä siitä heille sopivan paikan elää. Stanleyt olivat myös Hopkinsin perheen ystäviä, mikä saa Marthan näkemään painajaisia kuolleista ystävistään ja syntymättömästä lapsesta, jota yksi heistä on kantanut. Sana Stanleyn sopimuksesta Charlien kanssa leviää lähinnä Stanleyn korruptoituneen alaisen, kersantti Lawrencen (Robert Morgan) kautta, mikä aiheuttaa inhoa kaupunkilaisten keskuudessa.Pian tämän jälkeen Eden Fletcher (David Wenham), jolle kapteeni Stanley työskentelee, määrää, että Mikeylle annetaan sata ruoskaniskua rangaistukseksi Hopkinsin perheen raiskauksesta ja murhasta. Stanley kauhistuu tätä, ei ainoastaan siksi, että hän uskoo Mikeyn olevan syytön ja ruoskaniskun varmasti tappavan hänet, vaan myös siksi, että se rikkoisi hänen sopimuksensa Charlien kanssa ja siten asettaisi hänet ja hänen vaimonsa suureen vaaraan. Stanley lähettää kersantti Lawrencen jäljittäjä Jackon (David Gulpillil) ja muiden miesten kanssa "tutkimaan" Dan O'Rileyn murhaa, jonka aboriginaaliryhmä on ilmoittanut tapahtuneen. Kapteeni Stanley yrittää puolustaa Mikeya aseella uhaten verenhimoisia kaupunkilaisia vastaan, mutta hänet ohitetaan, kun Martha saapuu paikalle ja vaatii kostoa kuolleista ystävistään. Mikey ruoskitaan raa'asti ja haavoitetaan kauheasti. Aiemmin innostuneet kaupunkilaiset alkavat vähitellen inhota, ja Martha pyörtyy kauhean näytöksen edessä. 40 ruoskaniskun jälkeen Mikey on romahtanut ja ruoska on läpimärkä verestä. Kapteeni Stanley tarttuu ruoskaan ja heittää sen Fletcheriä kohti, jolloin hänen kasvonsa ja pukunsa tahriintuvat verellä, joka puolestaan erottaa Stanleyn. sillä välin Charlie ratsastaa pitkän matkan Arthuria etsien, juo ja ilmeisesti miettii, mitä hän aikoo tehdä. Matkan varrella hän kohtaa päihtyneen vanhuksen nimeltä Jellon Lamb (John Hurt). Keskustelun kuluessa Charlie tajuaa, että Lamb on Burnsin veljeksiä jahtaava palkkionmetsästäjä, ja tyrmää hänet. Myöhemmin, nukuttuaan kivivuoteella, Charlie herää, ja ennen kuin hän ehtii tajuta, mitä on tekeillä, hänen yläpuolellaan seisova joukko aboriginaalimiehiä lävistää hänet keihäällä rintaan. Sekuntia myöhemmin kuuluu laukaus, ja keihään heittäneen miehen pää räjähtää. Tämän jälkeen Charlie menettää tajuntansa.Charlie herää veljensä Arthurin leirissä, joka sijaitsee luolissa autioiden vuorten keskellä. Arthurin jengiin kuuluvat Samuel Stoat (Tom Budge), joka ampui Charlien keihästä ampuneen aboriginaalimiehen, Queenie-niminen nainen (Leah Purcell), joka hoitaa Charlien haavaa, ja lihaksikas aboriginaalimies Two-Bob (Tom E. Lewis). Toipuessaan haavoistaan Charliella on useita tilaisuuksia tappaa veljensä, mutta hän ei tee sitä. Kersantti Lawrence ja hänen miehensä eivät ole kovin kaukana Arthurin leiristä, vaan ovat löytäneet ja teurastaneet ryhmän aboriginaaleja. Arthur ja Two-Bob löytävät Lawrencen ryhmän heidän nukkuessaan, muka saadakseen Charlielle hevosen, ja tappavat Jackon ja kersantti Lawrencen. Ennen kuin Arthur taltuttaa Lawrencen

**Tulos**

Kuka näyttelee Samuel Stoatia?

**Esimerkki 6.274**

Tässä on muutamia tänä vuonna julkaistuja kirjoja. Seuraavat esittelyt näistä kirjoista voivat auttaa sinua valitsemaan oman makusi mukaisen kirjan. Life Simplified Jos etsit kirjaa, joka muuttaa elämäsi lopullisesti, Life Simplified on se kirja. Jos etsit opasta, joka inspiroi ja johdattaa sinut takaisin luontaiseen itseesi, Life simplified toimii kompassina. Life Simplified tarjoaa lukijoille huolellisesti kartoitetun lähestymistavan elämänmuutosten luomiseen. Lukijalle kehittyy tunne henkilökohtaisesta ylpeydestä edistymisestään jokaisen luvun valmistuessa, mikä motivoi häntä entisestään. Kirja on ehdoton pakko lukea, jos haluat mutkattoman menetelmän elämäsi positiiviseen parantamiseen. Parhaan itsesi rakentaminen Miten sinusta voi tulla sellainen ihminen, jollainen olet aina unelmoinut olevasi? Henkilökohtainen muodonmuutos alkaa, kun teet tilannekatsauksen siitä, missä olet ja mitä teet juuri nyt... ja työskentelet sen muuttamiseksi. Sinun tarvitsee vain vastata muutamaan peruskysymykseen ja käyttää päivittäin viisi minuuttia "keskittymisaikaa", jotta pääset tavoitteeseesi. Vastaat kysymyksiin kuten "Mistä olen kiitollinen tänään?", "Mikä haastoi minua?" ja "Miten voin voittaa tuon haasteen?". Epätäydellisyyden lahjat Tässä uusimmassa kirjassaan kirjailija Brown korostaa, että kaikkien muiden tunnetasolla terveen elämän ainesten yläpuolella on itsensä rakastamisen tärkeys. Kyse on siitä, että hyväksyy elämän ja itsensä kaikkine epätäydellisyyksineen ja vapautuu yliyrittämisen ja ylikuormituksen aiheuttamasta stressistä. Brown tarjoaa lukijoille harjoituksia, joiden avulla he voivat ymmärtää omia tunteitaan ja alkaa kehittää sellaista joustavuutta, jota tarvitaan kieltäytymään epärealistisista odotuksista muita ja itseämme kohtaan. The Strengths Book Olet merkittävä. Mutta huomaatko sen aina? Toteuta vahvuutesi, niin toteutat itsesi parhaat puolet. Haluatko olla itsevarma, menestyvä ja kestävästi onnellinen? Haluatko saavuttaa tavoitteesi ja nauttia paremmista ihmissuhteista? The Strengths Book paljastaa ne kuusikymmentä vahvuutta, jotka tekevät meistä sellaisia kuin olemme. Jos olet esimies, vanhempi, uranvaihtaja tai ihan vain sinä, joka olet merkittävä sellaisena kuin olet, The Strengths Book on sinua varten. Tutustu vahvuuksiisi - siihen, mitä osaat parhaiten ja rakastat tehdä - ja muuta elämäsi toteuttamalla parhaat puolesi.

**Tulos**

Missä kirjassa ei käsitellä muutosta?

**Esimerkki 6.275**

Daniel Hillard on freelance-ääninäyttelijä, joka asuu San Franciscossa, Kaliforniassa. Vaikka Daniel Hillard on omistautunut ja rakastava isä kolmelle lapselleen Lydialle, Chrisille ja Natalielle, hän on epäluotettava aviomies. Eräänä päivänä hän irtisanoutuu työstään, koska hänellä on erimielisyyksiä kyseenalaisesta käsikirjoituksesta, ja sitten hän järjestää Chrisille hurjat syntymäpäiväjuhlat, joihin kuuluu eläintarha, vastoin vaimonsa Mirandan vastalauseita. Naapurin valituksen vuoksi töistä kotiin palaava Miranda on vihainen Danielille siitä, että hän suunnitteli juhlat hänen selkänsä takana, ja riidan jälkeen hän hakee avioeroa. Ensimmäisessä huoltajuuskäsittelyssä tuomari myöntää Mirandalle aluksi lasten yksinhuoltajuuden, koska Danielilla ei ole asuntoa eikä vakituista työpaikkaa, mutta päättää, että jos Daniel saa vakituisen työpaikan ja lapsille sopivan asunnon kolmen kuukauden kuluessa, hän antaa Danielille ja Mirandalle yhteisen huoltajuuden. Kun Daniel yrittää rakentaa elämäänsä uudelleen, hän saa tietää, että Miranda aikoo palkata taloudenhoitajan, ja hän muuttaa salaa ilmoittautumislomakettaan, kun Miranda kieltäytyy Mirandan tarjouksesta huolehtia lapsista. Sen jälkeen hän soittaa Mirandalle useita kertoja ja käyttää ääninäyttelijäntaitojaan useina huonoina työnhakijoina. Lopulta hän soittaa skotlantilaisaksenttisena[4] lastenhoitajana, jota hän kutsuu rouva Euphegenia Doubtfireksi ottaen sukunimen sanomalehtiotsikosta. Vaikuttuneena hänen väitettyyn pätevyyteensä Miranda kutsuu "rouva Doubtfiren" haastatteluun. Daniel värvää vanhemman veljensä Frankin, maskeeraajan, ja tämän kumppanin Jackin muuttamaan hänet hahmoksi. Haastattelusta saatuaan Miranda on edelleen vaikuttunut ja palkkaa rouva Doubtfiren. Aluksi lapsilla on vaikeuksia sopeutua rouva Doubtfiren menetelmiin, mutta pian he alkavat menestyä, heistä tulee onnellisempia ja he menestyvät paremmin koulussa. Samaan aikaan Miranda pystyy parantamaan kireän suhteensa lapsiin, kun hänestä ja rouva Doubtfiresta tulee hyviä ystäviä. Daniel joutuu oppimaan rooliaan varten useita taitoja, kuten ruoanlaittoa ja siivoamista, ja myös itseään kehittämään. Vaikka Daniel tekee Mirandaan suuren vaikutuksen uudella kypsyydellään, hän kuitenkin huomaa luoneensa epäsuorasti uuden esteen, sillä kun hän eräänä iltana pyytää jälleen hoitamaan lapsia, Miranda vakuuttaa, ettei voisi koskaan hylätä rouva Doubtfirea, koska "hän" on tehnyt perheen elämästä niin paljon parempaa. Eräänä yönä Lydia ja Chris huomaavat vahingossa, että rouva Doubtfire on itse asiassa Daniel valepuvussa, ja vaikka he aluksi järkyttyvät paljastuksesta, he ovat iloisia siitä, että heidän isänsä on palannut heidän elämäänsä, ja suostuvat pitämään valepuvun salassa. Daniel myös ottaa vastaan vähäpätöisen työn televisioasemalla. Eräänä päivänä toimitusjohtaja Jonathan Lundy näkee Danielin leikkivän leludinosauruksilla epäonnistuneen lastenohjelman kuvauksissa ja Danielin luovuudesta vaikuttuneena kutsuu Danielin illalliselle Bridge's-ravintolaan tulevana perjantai-iltana, jolloin Daniel esittelee ideoita mahdolliseksi uudeksi juontajaksi. Samaan aikaan Miranda odottaa rouva Doubtfirea syntymäpäiväillalliselle, jonka hänen uusi rakkautensa Stu Dunmire järjestää samaan aikaan ja samassa paikassa. Koska Daniel ei voi lykätä päivällistä Lundyn kanssa eikä halua tuottaa pettymystä perheelleen, hän menee ravintolaan ja yrittää vuorotella molempien illallisten välillä vaihtamalla Mrs Doubtfire -asun vessassa; hän kuitenkin juopuu, sillä molemmissa pöydissä hänelle tarjotaan lukuisia alkoholijuomia. Maustettuaan Stun ruokaa cayennepippurilla, jolle Stu on allerginen, Daniel unohtaa vaihtaa Mrs Doubtfire -asun pois ennen kuin palaa herra Lundyn pöytään. Kun Lundy kyseenalaistaa puvun, Daniel peittää nopeasti virheensä selittämällä, että hänen alter egonsa on hänen ideansa televisiopersoonaksi, mikä tekee vaikutuksen Lundyyn. Mirandan pöydässä Stu alkaa tukehtua. Katuvainen Daniel tekee Heimlichin manööverin, repien samalla osittain naamionsa irti ja paljastaen henkilöllisyytensä Mirandan kauhuksi. Seuraavassa huoltajuuskäsittelyssä Daniel osoittaa, että hänellä on työpaikka ja sopiva koti, ja selittää sitten tekonsa. Tuomari on kuitenkin järkyttynyt Danielin teoista ja myöntää Mirandalle täyden huoltajuuden, ja Daniel saa tavata häntä vain kerran viikossa valvotusti. Ilman rouva Doubtfirea lapsista tulee jälleen onnettomia, ja jopa Miranda myöntää, että heidän elämänsä oli paljon parempaa "hänen" kanssa.

**Tulos**

Lasten vahtimisen lisäksi Daniel käyttää Mrs. Doubtfire -asua mihin muuhun työhön?

**Esimerkki 6.276**

Rosemary's Billygoat on yhdysvaltalainen heavy metal/hard rock -yhtye, joka perustettiin Los Angelesin South Bayssä vuonna 1991 ja johon kuuluvat laulaja Mike Odd, kitaristi Neal Gargantua, basisti Pat Trick ja rumpali Paul Bearer.

**Tulos**

Rosemary's Billygoat luotiin vuonna?

**Esimerkki 6.277**

Lyhyellä Lontooseen suuntautuvalla matkalla vakavamielinen, kirjava bakteriologi Walter Fane (Edward Norton) ihastuu Kitty Garstiniin (Naomi Watts), eloisa ja turhamainen lontoolainen seurapiirikaunotar. Mies kosii, nainen suostuu ("vain päästäkseen mahdollisimman kauas äidistään"), ja pariskunta viettää häämatkaa Venetsiassa. He matkustavat Walterin lääkärinvirkaan Shanghaihin, jossa hän työskentelee hallituksen laboratoriossa, jossa tutkitaan tartuntatauteja. He eivät sovi yhteen, sillä Kitty on paljon kiinnostuneempi juhlista ja brittiläisten ulkosuomalaisten sosiaalisesta elämästä. Kitty tapaa Charles Townsendin (Liev Schreiber), naimisissa olevan brittiläisen varakonsulin, ja he aloittavat salaisen suhteen. Kun Walter saa selville vaimonsa uskottomuuden, hän pyrkii rankaisemaan tätä uhkaamalla erolla aviorikoksen perusteella, jos vaimo ei lähde hänen mukaansa pieneen kylään Kiinan syrjäisellä alueella. Hän on ilmoittautunut vapaaehtoiseksi hoitamaan alueella leviävän hallitsemattoman koleraepidemian uhreja. Kitty anelee, että saisi erota hänestä kaikessa hiljaisuudessa, mutta mies kieltäytyy todeten: "Miksi minun pitäisi aiheuttaa itselleni pienintäkään vaivaa sinun takiasi?". Kitty toivoo, että Townsend jättäisi vaimonsa Dorothyn ja menisi naimisiin hänen kanssaan. Kun hän ehdottaa tätä mahdollisuutta Charlesille, tämä kieltäytyy hyväksymästä sitä, vaikka on aiemmin väittänyt rakastavansa Kittyä. Hänen on pakko matkustaa miehensä kanssa vuoristoiselle sisämaaseudulle. He lähtevät vaivalloiselle, kaksi viikkoa kestävälle maamatkalle, joka olisi huomattavasti nopeampi ja helpompi, jos he matkustaisivat jokea pitkin, mutta Walter on päättänyt tehdä Kittystä mahdollisimman onnettoman ja epämukavan. Saavuttuaan Mei-tan-fuun Kitty huomaa järkyttyneenä, että he asuvat lähes kurjuudessa, kaukana kaikista muista paitsi heidän iloisesta naapuristaan Waddingtonista, brittiläisestä apulaiskomissaarista, joka asuu nuoren kiinalaisnaisen kanssa suhteellisen yltäkylläisesti. Walter ja Kitty puhuvat tuskin keskenään, ja Kitty on pitkiä tunteja yksin, lukuun ottamatta kokkia ja kiinalaista sotilasta, joka on määrätty vartioimaan häntä. Vierailtuaan ranskalaisten nunnien johtamassa orpokodissa Kitty tarjoutuu vapaaehtoiseksi, ja hänet määrätään työskentelemään musiikkihuoneeseen. Hän yllättyy kuullessaan ylimmäiseltä johtajattarelta, että hänen miehensä rakastaa lapsia, erityisesti vauvoja. Tässä ympäristössä Kitty alkaa nähdä miehen uudessa valossa, kun hän oppii, miten epäitsekäs ja huolehtiva ihminen mies voi olla. Kun mies näkee naisen lasten kanssa, hän puolestaan tajuaa, ettei nainen ole se pinnallinen ja itsekäs ihminen, joksi hän häntä luuli. Kun Walterin viha ja Kittyn onnettomuus laantuvat, heidän avioliittonsa alkaa kukoistaa epidemian keskellä. Kitty saa pian tietää olevansa raskaana, mutta ei ole varma, kuka on isä. Kittyyn jälleen rakastunut Walter vakuuttaa, ettei sillä ole väliä. Koleraepidemia vaatii monia uhreja. Kun Walter ja paikalliset asukkaat alkavat saada sitä hallintaan, täysin hänen tuodessaan puhdasta vettä vesijohtoverkoston kautta (koska paikalliset eivät ymmärtäneet veden välityksellä leviäviä tartuntatauteja[2][bettersourceneeded]), alueelle virtaa muualta koleraa kantavia pakolaisia, jotka pakottavat Walterin perustamaan leirin kaupungin ulkopuolelle. Hän sairastuu tautiin, ja Kitty hoitaa häntä rakastavasti, mutta Walter kuolee, ja Kitty on murtunut. Kitty lähtee Kiinasta raskaana. Viisi vuotta myöhemmin Kitty ilmestyy hyvin pukeutuneena ja onnellisena Lontooseen ostoksille nuoren poikansa Walterin kanssa. He tapaavat Townsendin sattumalta kadulla, ja tämä ehdottaa, että Kitty tapaisi hänet. Kysyessään nuorelta Walterilta tämän ikää hän ymmärtää vastauksesta, että hän on saattanut olla pojan isä. Kitty torjuu hänen tarjouksensa ja kävelee pois. Kun hänen poikansa kysyy, kuka Townsend on, Kitty vastaa: "Ei kukaan tärkeä, kultaseni".

**Tulos**

Minne Walter pakottaa Kittyn lähtemään mukaansa?

**Esimerkki 6.278**

Keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheen vuoksi tapahtuvaan sairaalahoitoon liittyy suuri kuolleisuusriski. Riskin ennustusmalli, jossa käytetään helposti sairaalahoitoon tullessa saatavia tietoja, voisi auttaa tunnistamaan korkean riskin henkilöt. CURB65-pistemalli kehitettiin ennustamaan kuolleisuusriskiä yhteisössä hankitun keuhkokuumeen yhteydessä. Retrospektiivisessä tutkimuksessa havaittiin, että tämä pistemäärä oli yhteydessä kuolleisuuteen myös keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheissa. Teimme prospektiivisen tutkimuksen arvioidaksemme CURB65-pisteytyksen hyödyllisyyttä akuuteissa keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheissa. Prospektiivisesti tutkittiin peräkkäisiä potilaita, joilla oli lääkärin diagnosoima keuhkoahtaumataudin pahenemisvaihe ja jotka otettiin julkiseen sairaalaan yhden vuoden aikana. CURB65-pisteet laskettiin sairaalaan tulon yhteydessä saatujen tietojen perusteella. CURB65 = yksi piste kustakin seuraavista: sekavuus, urea > 7 mmol/l, hengitystaajuus 30/min, matala verenpaine, ikä 65 vuotta. 30 päivän kuolleisuustiedot olivat saatavilla 249 potilaasta 252:sta. CURB65-pisteet sairaalaan tullessa ennustivat merkittävästi kuoleman riskiä sairaalahoidon aikana ja 30 päivän kuluttua. Kuolleisuus 30 vuorokauden aikana pistemääräryhmittäin oli: matala riski (pistemäärät 0-1) 2,0 % (2/98), kohtalainen riski (pistemäärä 2) 6,7 % (6/90) ja korkea riski (pistemäärät 3-5) 21,3 % (13/61). CURB65-pisteet eivät ennustaneet yhden vuoden kuolleisuutta. Yksinkertaista 6 pisteen pistemäärää, joka perustuu sekavuuteen, veren ureapitoisuuteen, hengitystaajuuteen, verenpaineeseen ja ikään, voidaan käyttää keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheesta kärsivien potilaiden osittamiseen eri hoitoryhmiin. CURB65-pistemäärä oli yhtä tehokas varhaisen kuolleisuuden ennustaja akuuttien keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheiden kohortissamme kuin aiemmissa kohorteissa, joissa oli todettu yhteisperäistä keuhkokuumetta. Tuloksemme viittaavat siihen, että CURB65-pisteet voivat auttaa lääkäreitä arvioimaan potilaita, joilla on keuhkoahtaumataudin pahenemisvaihe.

**Tulos**

Minkä sairauden stratifiointiin käytetään CURB65-pistemäärää?

**Esimerkki 6.279**

Telescopus hoogstraali, jonka yleisnimet ovat Hoogstraalin kissakäärme ja Siinain kissakäärme, on uhanalainen käärmelaji Colubridae-heimossa.

**Tulos**

Kuinka uhanalaisena iucn pitää Telescopus hoogstraalia?

**Esimerkki 6.280**

Saith the Lord on kokoelma kirjailija Howard Wandreyn mysteeritarinaa, johon on liitetty kirje ja lyhyt omaelämäkerta.

**Tulos**

Kuka on Saith the Lord -kirjan kuvittaja?

**Esimerkki 6.281**

Draco Dwarf on pallomainen galaksi, jonka Lowellin observatorion Albert George Wilson löysi vuonna 1954 National Geographic Societyn Palomar Observatory Sky Survey (POSS) -observatorion valokuvauslevyiltä.

**Tulos**

Draco-kääpiön löytöpäivä tai -vuosi on?

**Esimerkki 6.282**

Laajimmin hyväksytty selitys aurinkokunnan muodostumisesta on nimeltään tähtisumuhypoteesi. Tämän hypoteesin mukaan Aurinko ja aurinkokuntamme planeetat muodostuivat noin 4,6 miljardia vuotta sitten jättimäisen kaasu- ja pölypilven, niin sanotun tähtisumun, romahtamisesta. Sumu vetäytyi yhteen painovoiman vaikutuksesta, mikä vapautti gravitaatiopotentiaalienergiaa. Kun pienet pöly- ja kaasuhiukkaset törmäsivät yhteen ja muodostivat suurempia hiukkasia, ne vapauttivat liike-energiaa. Kun tähtisumu luhistui, painovoima keskellä kasvoi ja pilvi alkoi pyöriä kulmavaikutuksensa vuoksi. Kun se luhistui entisestään, pyöriminen nopeutui samaan tapaan kuin luistelija pyörii nopeammin vetäessään kätensä sivuilleen pyörähdyksen aikana. Suuri osa pilven massasta siirtyi sen keskelle, mutta muu materiaali litistyi valtavaksi kiekoksi. Kiekko sisälsi vetyä ja heliumia sekä raskaampia alkuaineita ja jopa yksinkertaisia orgaanisia molekyylejä. Kun painovoima veti ainetta kiekon keskelle, tiheys ja paine keskellä kasvoivat voimakkaiksi. Kun paine kiekon keskellä oli riittävän korkea, alkoi ydinfuusio. Syntyi tähti, aurinko. Palava tähti esti kiekkoa romahtamasta entisestään. Samaan aikaan kiekon ulommat osat jäähtyivät. Pilvestä tiivistyi ainetta, ja pienet pölykappaleet alkoivat kasaantua yhteen. Nämä kokkareet törmäsivät ja yhdistyivät toisiin kokkareihin. Suuremmat kokkareet, joita kutsutaan taiteilijan maalaus protoplanetaarisesta kiekosta. planetesimaaleiksi, vetivät puoleensa pienempiä kokkareita painovoimallaan. Levyn keskellä oleva painovoima veti puoleensa raskaampia hiukkasia, kuten kiveä ja metallia, ja kevyemmät hiukkaset jäivät kauemmaksi levystä. Lopulta planetesimaaleista muodostui protoplaneettoja, joista kasvoi planeettoja ja kuita, joita nykyään on aurinkokunnassamme. Aineen painovoiman aiheuttaman lajittumisen vuoksi sisäiset planeetat Merkurius, Venus, Maa ja Mars muodostuivat tiheästä kivestä ja metallista. Ulommat planeetat Jupiter, Saturnus, Uranus ja Neptunus tiivistyivät kauempana Auringosta kevyemmistä aineista, kuten vedystä, heliumista, vedestä, ammoniakista ja metaanista. Jupiterilla ja sen ulkopuolella, missä on hyvin kylmä, nämä aineet muodostavat kiinteitä hiukkasia. Sumuhypoteesin tarkoituksena oli selittää joitakin aurinkokunnan perusominaisuuksia: Planeettojen kiertoradat sijaitsevat lähes samassa tasossa Auringon ollessa keskipisteenä Planeetat kiertävät samaan suuntaan Planeetat pyörivät enimmäkseen samaan suuntaan Planeettojen pyörimisakselit ovat enimmäkseen lähes kohtisuorassa kiertoradan tasoon nähden Vanhimmat kuukivet ovat 4,5 miljardia vuotta Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

sisäiset planeetat koostuvat pääasiassa

**Esimerkki 6.283**

Sienet (fungus, yksikössä) ovat suhteellisen yksinkertaisia eukaryoottisia organismeja. Ne kuuluvat omaan valtakuntaansa, sienikuntaan. Useimmat sienet ovat monisoluisia eliöitä. Näitä sieniä kutsutaan homeiksi. Jotkut sienet ovat kuitenkin yksisoluisia. Näitä sieniä kutsutaan hiivaksi. Kuvassa 9.7 näet esimerkkejä eri sienityypeistä. Hauskan ja nopeatempoisen yleiskatsauksen sienistä saat katsomalla tämän videon: . MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Pitkään tutkijat luokittelivat sienet kasvikunnan jäseniksi. Sienillä on useita ilmeisiä yhteisiä piirteitä kasvien kanssa. Esimerkiksi sekä sienillä että kasveilla ei ole kykyä liikkua. Molemmat kasvavat maaperässä, ja molemmilla on soluseinät. Jotkut sienet jopa näyttävät kasveilta. Nykyään sieniä ei enää luokitella kasveiksi. Tiedämme nyt, että niillä on tärkeitä ominaisuuksia, jotka erottavat ne kasveista. Siksi ne on sijoitettu omaan valtakuntaansa. Miten sienet eroavat kasveista? Sienten soluseinät koostuvat kitiinistä. Kitiini on sitkeä hiilihydraatti, joka muodostaa myös hyönteisten ulkorungon. Kasvien soluseinät koostuvat selluloosasta. Sienet ovat heterotrofisia eliöitä, jotka imevät ravintoa muista organismeista. Kasvit ovat autotrofeja, jotka valmistavat itse ruokansa. Sienten valtakunta on suuri ja monimuotoinen. Siihen voi kuulua yli miljoona lajia. Kuitenkin alle 100 000 sienilajia on tunnistettu. Varhaisimmat sienet kehittyivät noin 600 miljoonaa vuotta sitten. Ne elivät vedessä. Sienet asettuivat maalle samoihin aikoihin kuin kasvit. Tämä tapahtui todennäköisesti 400-500 miljoonaa vuotta sitten. Sen jälkeen sienet yleistyivät maalla hyvin runsaasti. Vuoteen 250 miljoonaa vuotta sitten ne saattoivat olla hallitsevia elämänmuotoja maalla. Hiivat kasvavat yksittäisinä soluina. Muut sienet kasvavat monisoluisiksi, säikeiden kaltaisiksi rakenteiksi. Näitä rakenteita kutsutaan hyfeiksi (hyfa, yksikkö). Kuvassa 9.8 on kuva hyfoista. Ne muistuttavat kasvien juuria. Kukin hyfa koostuu soluryhmästä, jota ympäröi putkimainen soluseinämä. Hyfojen massa muodostaa sienen rungon. Runkoa kutsutaan myceliumiksi (mycelia, monikko). Mykeliumin koko voi vaihdella mikroskooppisen pienestä hyvin suureen. Itse asiassa suurin elävä olento maapallolla on yhden sienen myseeli. Sieni, jota kutsutaan nimellä humongous fungus, kasvaa metsässä Oregonissa. Kuvassa 9.9 on pieni osa sienestä. Jättimäinen sieni kattaa 2384 hehtaarin alueen. Se on noin 1665 jalkapallokentän kokoinen! Sienen arvioidaan olevan vähintään 2400 vuotta vanha, mutta se voi olla paljon vanhempi. Useimmat sienet lisääntyvät sekä suvuttomasti että sukupuolisesti. Molemmissa lisääntymistavoissa ne tuottavat itiöitä. Itiö on erityinen lisääntymissolu. Kun sienet lisääntyvät suvuttomasti, ne voivat levitä nopeasti. Tämä on hyvä, kun olosuhteet ovat vakaat. Suvullisella lisääntymisellä ne voivat lisätä geneettistä vaihteluaan. Tämä on hyödyllistä, kun olosuhteet muuttuvat. Vaihtelu auttaa varmistamaan, että ainakin jotkut organismit selviytyvät muuttuvista olosuhteista. Kuvassa 9.10 esitetään, miten suvuton ja seksuaalinen lisääntyminen tapahtuu sienissä. Viittaat kuvaan, kun luet kustakin jäljempänä olevasta lajista. Sukupuolettomassa lisääntymisessä sienet tuottavat haploideja itiöitä haploidisen kantasolun mitoosin avulla. Haploidissa solussa on vain yksi kromosomipari. Haploidiset itiöt ovat geneettisesti identtisiä kantasolun kanssa. Itiöt voivat levitä liikkuvan veden, tuulen tai muiden organismien mukana. Mihin itiöt sitten laskeutuvatkin, ne kehittyvät uusiksi sienirihmastoiksi vasta, kun olosuhteet ovat kasvulle sopivat. Hiivat ovat poikkeus. Ne lisääntyvät suvuttomasti nuppuuntumalla itiöiden tuottamisen sijasta. Jälkeläinen solu muodostuu vanhemman solun päälle. Kun se on kasvanut ja kehittynyt, se irtoaa ja muodostaa uuden solun. Jälkeläissolu on geneettisesti identtinen vanhemman solun kanssa. Kuvassa 9.11 näet hiivasolujen nuppuuntumisen. Sukupuolista lisääntymistä tapahtuu myös useimmissa sienissä. Se tapahtuu, kun kaksi haploidista hyfaa pariutuu. Parittelun aikana kaksi haploidista kantasolua sulautuu yhteen. Syntyvä yhdistynyt solu on diploidi itiö. Se eroaa geneettisesti molemmista vanhemmista.

**Tulos**

Milloin varhaisimmat sienet kehittyivät?

**Esimerkki 6.284**

Leon Lemmens (s. 16. maaliskuuta 1954 Boorsem, Maasmechelen, Belgia) on roomalaiskatolinen apulaispiispa Belgiassa.

**Tulos**

Mikä oli Leon Lemmensin virka?

**Esimerkki 6.285**

Levottomien jalkojen oireyhtymän (RLS), joka tunnetaan myös Willis-Ekbomin tautina (WED), taustalla olevista mekanismeista ei ole yksimielisyyttä. Aivokuoren herätettävyys voi olla epänormaali RLS:ssä. Transkraniaalinen magneettistimulaatio (TMS) voi antaa tietoa aivokuoren herätettävyydestä. Tarkastelimme tutkimuksia TMS:n herätettävyyden mittauksista RLS:ssä. Tammikuun 1999 ja tammikuun 2015 välisenä aikana julkaistuja alkuperäistutkimuksia etsittiin PubMed-, Scopus- ja Web of Science -tietokannoista. Sisäänottokriteerit olivat seuraavat: alkuperäiset tutkimukset, joissa oli mukana primaarista RLS:ää sairastavia potilaita molemmista sukupuolista ja iältään 18-85-vuotiaita; TMS-protokollat oli kuvattu selkeästi; ja ne oli kirjoitettu englanniksi, vertaisarvioiduissa lehdissä. Viisitoista käsikirjoitusta tunnistettiin. TMS-protokollat olivat heterogeenisiä eri tutkimuksissa. Lepomotorinen kynnysarvo, aktiivinen motorinen kynnysarvo ja motorisesti herätettyjen potentiaalien amplitudit ilmoitettiin tyypillisesti normaaleiksi RLS:ssä. Lyhyen intervallin intrakortikaalisen inhibition (SICI) väheneminen oli johdonmukaisin havainto, kun taas lyhyen intervallin intrakortikaalisen fasilitaation ja kontralateraalisen hiljaisen jakson osalta kuvattiin ristiriitaisia tuloksia. Vähentynyt SICI voidaan kumota hoitamalla dopaminergisillä agonisteilla. Motorisen aivokuoren plastisuus ja sensomotorinen integraatio voivat häiriintyä. TMS:stä voi tulla hyödyllinen biomarkkeri, joka osoittaa, miten RLS:n lääkehoitoon reagoidaan. Ala voi hyötyä näytteiden homogeenisuuden ja koon lisääntymisestä sekä menetelmien vaihtelun vähenemisestä eri tutkimuksissa.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.286**

Nykyiset menetelmät kromosomipoikkeavuuksien havaitsemiseksi DNA:n mikroarray-ekspressiotiedoista ovat hankalia ja joustamattomia. CAFE on kehitetty näiden ongelmien ratkaisemiseksi. Se on toteutettu R-pakettina, joka analysoi Affymetrixin \*.CEL-tiedostoja, ja siinä on joustavat piirtotoiminnot, jotka helpottavat kromosomipoikkeavuuksien visualisointia. CAFE on saatavilla osoitteesta [Linkki] sekä lähde- että käännettyinä paketteina Linuxille ja Windowsille. Se on julkaistu GPL version 3 -lisenssillä. CAFE on myös vapaasti saatavilla Bioconductorista. sander.h.bollen@gmail.com tai nancy.mah@mdc-berlin.de Supplementary data on saatavilla Bioinformatics online -palvelussa.

**Tulos**

Mitä R-pakettia käytetään kromosomipoikkeavuuksien havaitsemiseen mikroarray-datasta?

**Esimerkki 6.287**

Packersin hyökkäys kamppaili ensimmäisen puoliajan Seahawksia vastaan. Packersin ensimmäisellä hyökkäysvuorolla Aaron Rodgers heitti syötönkatkon, joka palautettiin touchdowniin, mutta laiton blokki selässä -rangaistus teki pisteet tyhjiksi. Ennen tuota peliä Rodgers oli pelannut edelliset 251 runkosarjan syöttöyritystään ilman sieppausta, mikä on uran ennätys. Packersin puolustus piti Seattlen kurissa, mutta oli puoliajalla 3-0 jäljessä. Kolmannella neljänneksellä Mike Daniels pakotti fumblen, jonka Green Bay sai takaisin Seattlen kuuden jaardin linjalla, ja Ty Montgomery juoksi seuraavassa pelissä touchdownin, mikä antoi Packersille johtoaseman, jota se ei enää sen jälkeen luovuttanut. Myöhemmin Rodgers sai Seahawksin kiinni 12 miehen kentällä ja hyödynsi vapaan pelin heittämällä 32 jaardin touchdownin Jordy Nelsonille. Packers päästi Seattlelle loppupelin aikana vain kaksi kenttäpalloa, mikä antoi vahvan puolustusnäytöksen kauden avausottelussa.

**Tulos**

Kuka teki ottelun viimeisen touchdownin?

**Esimerkki 6.288**

''Belly Full of Turkey'' on televisiosarjan How I Met Your Mother ensimmäisen kauden yhdeksäs jakso.

**Tulos**

Mihin sarjaan kuului Belly Full of Turkey?

**Esimerkki 6.289**

Hormonaalinen järjestelmä on rauhasten järjestelmä, joka vapauttaa kemiallisia viestimolekyylejä verenkiertoon. Näitä viestimolekyylejä kutsutaan hormoneiksi. Hormonit vaikuttavat hitaasti verrattuna hermoston nopeaan sähköisten impulssien välittämiseen. Endokriinisten hormonien on kuljettava verenkierron kautta soluihin, joita ne ohjaavat, ja tämä vie aikaa. Toisaalta, koska hormonit vapautuvat verenkiertoon, ne kulkeutuvat soluihin kaikkialla elimistössä. Saat hyvän visuaalisen johdannon hormonijärjestelmään katsomalla tämän lyhyen videon: http MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Hormonaalinen rauhanen on rauhanen, joka erittää hormoneja verenkiertoon kuljetettavaksi ympäri kehoa (sen sijaan, että se erittäisi hormoneja paikallisesti, kuten ihon hikirauhaset). Hormonijärjestelmän tärkeimmät rauhaset on esitetty kuvassa 20.17. Rauhaset ovat samat miehillä ja naisilla lukuun ottamatta munasarjoja ja kiveksiä. Hypotalamus on itse asiassa osa aivoja, mutta myös se erittää hormoneja. Jotkin sen hormoneista menevät suoraan aivolisäkkeeseen hormonijärjestelmässä. Nämä hypotalamuksen hormonit käskevät aivolisäkettä joko erittämään tai lopettamaan hormoniensa erittymisen. Tällä tavoin hypotalamus toimii linkkinä hermoston ja hormonitoiminnan välillä. Hypotalamus tuottaa myös hormoneja, jotka säätelevät suoraan kehon prosesseja. Se tuottaa esimerkiksi virtsaneritystä estävää hormonia. Tämä hormoni kulkeutuu munuaisiin ja stimuloi niitä säästämään vettä tuottamalla väkevämpää virtsaa. Herneen kokoinen aivolisäke sijaitsee aivan hypotalamuksen alapuolella ja on suoraan siihen kiinnittyneenä. Aivolisäke vastaanottaa hormoneja hypotalamuksesta. Se erittää myös omia hormonejaan. Useimmat aivolisäkkeen hormonit ohjaavat muita sisäeritysrauhasia. Siksi aivolisäkettä kutsutaan hormonijärjestelmän päärauhaseksi. Taulukko Aivolisäkkeen hormoni Adrenokortikotrooppinen (ACTH) hormoni Kohderauhaset/solut Lisämunuaiset Kilpirauhasta stimuloiva (TSH) Kasvuhormoni (GH) hormoni Kilpirauhanen Follikkeli-stimuloiva (FSH) hormoni elimistön solut munasarjat tai kivekset luteinisoiva hormoni (LH) munasarjat tai kivekset prolaktiini (PRL) rintarauhaset Vaikutukset Stimuloi lisämunuaisten kuorta (ulkokerrosta) erittämään hormonejaan Stimuloi kilpirauhasen erittämään hormonejaan Stimuloi elimistön soluja valmistamaan pro- teiineja ja kasvamaan Stimuloi munasarjoja kehittämään kypsiä munasoluja; stimuloi kiveksiä tuottamaan siittiöitä stimuloi munasarjoja tai kiveksiä erittämään sukupuolihormoneja; stimuloi munasarjoja vapauttamaan munasoluja stimuloi maitorauhasia tuottamaan maitoa On olemassa useita muitakin sisäeritysrauhasia. Etsi ne kuvasta 20.17, kun luet niistä jäljempänä. Kilpirauhanen on suhteellisen suuri rauhanen kaulassa. Kilpirauhasen erittämiin hormoneihin kuuluu tyroksiini. Tyroksiini lisää aineenvaihdunnan nopeutta soluissa kaikkialla kehossa. Haima on suuri rauhanen, joka sijaitsee lähellä vatsaa. Haiman erittämiin hormoneihin kuuluu insuliini. Insuliini auttaa soluja ottamaan glukoosia verestä. Se myös stimuloi maksaa ottamaan ja varastoimaan ylimääräistä glukoosia. Kaksi lisämunuaista ovat rauhasia, jotka sijaitsevat aivan munuaisten yläpuolella. Kummassakin lisämunuaisessa on ulkokerros (aivokuori) ja sisäkerros (ydin), jotka erittävät erilaisia hormoneja. Sisäkerros erittää adrenaliinihormonia. Se valmistelee elimistöä reagoimaan hätätilanteisiin. Se esimerkiksi lisää lihaksiin menevän hapen ja glukoosin määrää. Sukurauhaset ovat sukupuolihormoneja erittäviä rauhasia. Miehen sukurauhasia kutsutaan kiveksiksi. Ne erittävät miehen sukupuolihormonia testosteronia. Naisen sukurauhasia kutsutaan munasarjoiksi. Ne erittävät naisen sukupuolihormonia estrogeenia. Sukupuolihormonit stimuloivat murrosiän muutoksia. Ne ohjaavat myös sukurauhasten siittiöiden tai munasolujen tuotantoa. Hormonit kulkeutuvat veressä koko elimistöön. Kukin hormonihormoni vaikuttaa kuitenkin vain tiettyihin soluihin, joita kutsutaan kohdesoluiksi. Kohdesolu on solutyyppi, johon tietty hormonihormoni vaikuttaa. Tietyn hormonin vaikutus kohdesoluun johtuu siitä, että sen pinnalla on proteiineja, joihin hormoni voi sitoutua. Kun hormoni sitoutuu kohdesolun proteiineihin, se aiheuttaa muutoksia solun sisällä. Hormonin sitoutuminen voi esimerkiksi aiheuttaa entsyymien vapautumisen solun sisällä. Entsyymit vaikuttavat sitten solun prosesseihin. Endokriiniset hormonit ohjaavat monia solujen toimintoja, joten ne ovat erittäin tärkeitä homeostaasin kannalta.

**Tulos**

Mikä rakenne muodostaa yhteyden hermoston ja hormonitoiminnan välille?

**Esimerkki 6.290**

Histonivariantti H2A.Z:tä sisältäviä nukleosomeja on useimmissa eukaryoottisissa promoottoreissa, ja niillä on tärkeä rooli geenien transkription ja genomin vakauden kannalta. Hiivasta nisäkkäisiin konservoitunut moniyksikköinen nukleosomi-remodeling-entsyymikompleksi SWR1 katalysoi ATP:stä riippuvaista histoni H2A:n korvaamista kanonisissa nukleosomeissa H2A.Z:llä. Tässä tutkimuksessa määritettiin Swr1:n katalyyttisen alayksikön N-terminaalisen alueen (599-627), jota kutsutaan Swr1-Z-domeeniksi, kiderakenne kompleksissa H2A.Z-H2B-dimeerin kanssa 1,78 A:n resoluutiolla. Swr1-Z-domeeni muodostaa 310-kierteen ja epäsäännöllisen ketjun. Swr1-Z:n 310-kierteessä oleva konservoitunut LxxLF-motiivi tunnistaa spesifisesti H2A.Z:n C-kierteen. Tuloksemme osoittavat, että Swr1-Z-domeeni voi kuljettaa H2A.Z-H2B-dimeerin DNA-(H3-H4)2-tetrasomiin nukleosomin muodostamiseksi histonikaperonimekanismin avulla.

**Tulos**

Mikä proteiini välittää H2A:n korvaamista H2A.Z:llä hiivassa Saccharomyces cerevisiae?

**Esimerkki 6.291**

Vihreä vallankumous on aiheuttanut valtavia vaikutuksia planeetalle. Luonnonmaisemia on muutettu viljelysmaiden ja kaupunkien luomiseksi. Jo puolet jäättömistä maista on muutettu ihmisen käyttöön. Arvioiden mukaan vuoteen 2030 mennessä määrä on yli 70 prosenttia. Metsiä ja muita maisemia on raivattu maanviljelyä tai kaupunkialueita varten. Joet on padottu, ja vesi kuljetetaan kanavilla kastelua ja kotitalouskäyttöä varten. Ekologisesti herkkiä alueita on muutettu: kosteikkoja on ojitettu ja rannikoita kehitetty. Nykyaikaiset maatalouskäytännöt aiheuttavat paljon saasteita (kuva 1.1). Jotkin torjunta-aineet ovat myrkyllisiä. Kuolleet vyöhykkeet kasvavat, kun lannoitteet valuvat viljelysmaalta ja kulkeutuvat ravinteita järviin ja rannikkoalueille. Viljelykoneet ja viljelykasvien kuljetukseen käytettävät ajoneuvot tuottavat ilmansaasteita. Epäpuhtaudet pääsevät ilmaan, veteen tai valuvat maahan. Lisäksi monet saasteet liikkuvat helposti ilman, veden ja maan välillä. Tämän seurauksena mikään paikka tai organismi, ei edes jääkarhut syrjäisellä arktisella alueella, ei ole vapaa saasteista. Ihmisten määrän lisääntymisellä on muitakin vaikutuksia maapalloon. Ihmiset eivät tarvitse vain ruokaa. He tarvitsevat myös puhdasta vettä, turvallisen suojan ja turvallisen paikan jätteilleen. Nämä tarpeet täyttyvät eri maissa ja eri sosioekonomisissa luokissa eriasteisesti. Esimerkiksi noin 1,2 miljardilla maailman ihmisellä ei ole riittävästi puhdasta vettä juomiseen ja peseytymiseen päivittäin (kuva 1.2). Ihmisten määrän lisääntyminen ei ole johtanut vain siihen, että köyhiä on tullut lisää. Suuri osa ihmisistä odottaa paljon enemmän kuin perustarpeidensa tyydyttämistä. Noin neljäsosalla ihmisistä on runsaasti ruokaa, runsaasti vettä ja turvallinen koti. Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät mahdollistavat miellyttävät lämpötilat, moottoriajoneuvoilla tai hyvin kehittyneellä julkisella liikenteellä on nopea liikkuminen, puhelimilla ja sähköpostilla kommunikoidaan välittömästi ja monia muita ylellisyyksiä on saatavilla, joista ei vain muutama vuosikymmen sitten edes unelmoitu. köyhyydessä elävien ihmisten osuus maailmassa vähenee jonkin verran maailmanlaajuisesti, mutta kasvaa joillakin alueilla, kuten Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. vuosikymmeniä sitten. Kaikki nämä vaativat tuotantoonsa luonnonvaroja ja käyttövoimansa saamiseksi fossiilisia polttoaineita (kuva Monet ihmiset kutsuvat ylellisyystavaroiden runsautta näiden ihmisten elämässä ylikulutukseksi. Kehittyneiden maiden ihmiset käyttävät 32 kertaa enemmän luonnonvaroja kuin maailman kehitysmaiden ihmiset. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

Millä näistä alueista äärimmäinen köyhyys on lisääntynyt?

**Esimerkki 6.292**

"Ihmiset ovat nykyään röyhkeämpiä, koska heillä on kiire ja enemmän 'aikapulaa' kuin koskaan ennen", sanoo Patsy Rowe, "Käytöstavat ovat jääneet pois tutkan alta. " Koska elektroniset laitteet vetävät meitä puoleensa, on ihme, että yhä useammat ihmiset eivät herää joka aamu ja tervehdi laulavia lintuja valittamalla melusta. Tässä muutamia esimerkkejä epäkohteliaisuudesta. Jotkut ihmiset tekevät mieluummin lähes kaiken internetin välityksellä. Heille asiointi oikean ihmisen kanssa on kuin evoluution askel taaksepäin. Se tuntuu hyvin hitaalta, koska ihmiset eivät toimi 4G-nopeudella. Kun illallistat ystävien kanssa, huomaat usein jonkun kiinnittävän enemmän huomiota kännykkäänsä. Olemme ohjelmoineet itsemme ajattelemaan, että jokainen uusi viesti tuo mukanaan elämää mullistavia uutisia, joten puheluihin vastaaminen ja tekstiviestien tarkistaminen on tärkeämpää kuin ihmisten kanssa keskusteleminen. Mikä pahempaa, joillakin ihmisillä on jopa tapana lähettää nimettömiä töykeitä viestejä sähköpostitse. Älä oleta, että on OK olla epäkohtelias, jos henkilö, jonka kanssa olet yhteydessä, re, ei tunnista sinua. Jos sinulla on jotain kauheaa sanottavaa, uskalla kohdata henkilö ja sanoa se, kirjoita kirje tai sähköposti ja allekirjoita se tai unohda se. Ihmisten suututtaminen allekirjoittamattomilla viesteillä on julmaa ja inhottavaa. Meidän ei pitäisi syyttää teknologiaa puutteistamme. Teknologia on olemassa auttaakseen meitä, mutta meidän ei pitäisi antaa sen hallita elämäämme. Tärkeä askel on puutteidemme tunnustaminen. Ihmiset käyttävät paljon aikaa huonojen tapojen korostamiseen, mutta vielä enemmän apua olisi siitä, jos tunnustaisimme julkisesti hyvät tavat, kun näemme niitä.

**Tulos**

Kirjoittajan mielestä allekirjoittamattomien kauheiden viestien lähettäminen on -

**Esimerkki 6.293**

Old Toronto Star Building oli art deco -tyylinen toimistorakennus Torontossa, Ontariossa, Kanadassa.

**Tulos**

Minkä tyylinen on Old Toronto Star Building?

**Esimerkki 6.294**

Woody asuu slummissa kaupungin laidalla, ja hän on raivoissaan laskuistaan. Hän toivoo ääneen, että hän olisi rikas. Sillä hetkellä lattialautoihin ilmestyy nelilehtinen apila. Woody ottaa sen ja toivoo sen tuovan onnea. Hänen yllätyksekseen se muuttuu menninkäiseksi tikuksi. Se puhuu irlantilaista murretta, nimeää itsensä O'Tooleksi ja esittelee Woodylle loputtomilta tuntuvia taikakykyjään. Sitten se antaa Woodylle kolme toivomusta. Innostunut Woody toivoo välittömästi valtavaa rikkautta.menninkäinen vie Woodyn "sateenkaaren päähän", jossa Woody todellakin ui rahassa. Hän ottaa kassillisen rahaa ja juoksee ulos. Sillä hetkellä hälytys soi. Hän kääntyy ympäri ja tajuaa, että hän on juuri ryöstänyt First National Bankin. Hän joutuu välittömästi irlantilaista murretta puhuvan poliisin puheille. Woody yrittää sysätä syyn haltijan harteille, mutta poliisi ei usko häntä. Sillä hetkellä menninkäinen puukiipijä hyppää väliin ja pelastaa Woodyn lyömällä konstaapelia nuijalla päähän, minkä jälkeen konstaapelin ja Woodyn välillä alkaa pitkä takaa-ajo. Mano auttaa Woodya jatkuvasti pakenemaan tiukoista tilanteista, kunnes Woody lopulta jää kiinni ja joutuu käsirautoihin kahden muun konstaapelin kanssa. Keiju ilmestyy, ja Woody kertoo sille toisen toiveensa - että hänet kuljetettaisiin turvallisesti kotiin. Keiju vapauttaa Woodyn ja korvaa hänet haisunäädällä. Kauhistuneet konstaapelit juoksevat kadulle yrittäen irrottautua käsiraudoista onnetta. kun Woody on päässyt kotiin, menninkäinen muistuttaa häntä siitä, että "toiveella ei makseta vuokraa", ja lähtee poistumaan. Woody kuitenkin muistuttaa menninkäistä, että hänellä on vielä yksi toive jäljellä, ja huutaa sille vihaisena: "MENE BLAZESIIN!". Vaihtoehtoa vailla oleva menninkäinen hyppää ja syöksyy lattian läpi helvettiin, josta se on tullutkin. Paholainen, joka on myös irlantilaista murretta puhuva tikka, nauraa ja toivottaa menninkäisen tervetulleeksi takaisin. Iris lopettaa.

**Tulos**

Mitä Woody laukaisee, kun hän poistuu pankin ovesta?

**Esimerkki 6.295**

Saksalainen sukellusvene U-346 oli natsi-Saksan Kriegsmarinen VIIC-tyypin sukellusvene toisen maailmansodan aikana. Se laskettiin Emdenin Nordseewerkessä telakalle numerolla 218 28. lokakuuta 1942, laskettiin vesille 13. huhtikuuta 1943 ja otettiin käyttöön 7. kesäkuuta samana vuonna Oberleutnant zur See Arno Leistenin komennossa.

**Tulos**

Mikä yritys valmisti saksalaisen sukellusveneen U-346?

**Esimerkki 6.296**

J.K. Rowling oli käyttänyt taikuuttaan ja herättänyt Dumbledoren henkiin. Kirjailijan tiedottaja vahvisti Rowlingin lähettäneen kirjeen ja paketin teksasilaiselle teinille, joka löysi optimistisesti voimaa Harry Potter -elokuvan sanoista nähtyään perheensä murhan. Viisitoistavuotias Cassidy Stay menetti molemmat vanhempansa ja neljä \_ ampujalle Texasissa viime kuussa. Cassidyä ammuttiin päähän ja hän selvisi ampumahaavasta vain siksi, että hän esitti kuollutta. Viranomaiset olivat kutsuneet hänen selviytymistään ihmeeksi. Cassidy oli nähnyt käsittämättömän tragedian, mutta ajatteli silti onnea. Perheensä muistotilaisuudessa( ) Cassidy piti median edessä puheen, jossa hän sanoi uskovansa perheensä olevan "paljon paremmassa paikassa". Tylypahkan viisaan rehtorin Dumbledoren sanoja lainaten hän sanoi: "Onnellisuuden voi löytää pimeinäkin aikoina, jos vain muistaa sytyttää valon päälle." Hän sanoi: "Onnellisuuden voi löytää pimeinäkin aikoina, jos vain muistaa sytyttää valon päälle." Samana päivänä, kun Cassidy piti puheensa, perustettiin Facebook-sivu nimeltä "Haluamme J.K. Rowlingin tapaavan Cassidy Stayin", joka sai nopeasti julkista huomiota. Sivun luoja väitti tuntevansa Cassidyn ystävän, joka "vahvisti, että J.K. Rowling todellakin kirjoitti Cassidylle henkilökohtaisen kirjeen nimellä 'Dumbledor'. Hän lähetti myös sauvan, hyväksymiskirjeen Tylypahkaan koulutarvikelistan kera sekä Rowlingin nimikirjoituksella varustetun 3. kirjan."

**Tulos**

Mistä Cassidy löysi voimaa tragedian jälkeen?

**Esimerkki 6.297**

Itävallan Schwazissa Tirolin läänissä sijaitseva Museum der Volker perustettiin vuonna 1995 Gert Chesin perustamana kulttuurijärjestönä Haus der Volker, ja se kuuluu Euroopan tunnetuimpiin kansatieteellisiin museoihin.

**Tulos**

Minä vuonna Museum der Völker perustettiin?

**Esimerkki 6.298**

Jos etuliite = st1 /Yhdysvaltalaiset ohjelmistoyritykset eivät kiinnitä enemmän huomiota laatuun, ne voivat jättää hyvästit liiketoiminnalleen. Sekä Intia että Brasilia kehittävät maailmanluokan ohjelmistoteollisuutta. Niiden aseena on laatu, ja yksi niiden tehtävistä on houkutella Yhdysvaltalaisia huippulaatuasiantuntijoita, joiden ääntä ei kuunnella niiden kotimaassa. Jo nyt maailman 12:sta ohjelmistotalosta, jotka ovat saaneet maailman korkeimman luokituksen, seitsemän on Intiassa. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että ne ovat käyttäneet uusia menetelmiä, jotka amerikkalaiset ohjelmistoasiantuntijat ovat hylänneet. Esimerkiksi laatuasiantuntijat W. Edwards Deming ja J. M. Juran olivat vuosikymmeniä kehottaneet yhdysvaltalaisia ohjelmistoyrityksiä muuttamaan suhtautumistaan laatuun. Heidän laatukehotuksensa kaikui kuitenkin kuuroille korville Yhdysvalloissa - mutta ei Japanissa. 1970- ja 1980-luvuilla Japani oli vallannut markkinaosuuttaan paremmilla ja halvemmilla tuotteilla. He käyttivät Demingin ja Juranin ideoita laskeakseen hyvän laadun kustannukset jopa 5 prosenttiin kokonaistuotantokustannuksista. Yhdysvaltain tehtaissa laadun kustannukset olivat tuolloin 10 kertaa korkeammat: 50 prosenttia. Ohjelmistoissa se on sitä edelleen. Watts S. Humphrey työskenteli 27 vuotta IBM:ssä johtaen ensin ohjelmistotuotantoa ja sitten laadunvarmistusta. Mutta hänen neuvojaan noudatettiin harvoin. Hän jäi eläkkeelle IBM:ltä vuonna 1986. Vuonna 1987 hän kehitti järjestelmän ohjelmistojen laadun arvioimiseksi ja parantamiseksi. Se on osoittautunut arvokkaaksi kerta toisensa jälkeen. Esimerkiksi vuonna 1990 Raytheon Electronics Systemsin laatukustannukset olivat lähes 60 prosenttia ohjelmistotuotannon kokonaiskustannuksista. Vuonna 1996 ne laskivat 15 prosenttiin, ja sen jälkeen ne ovat laskeneet edelleen alle 10 prosenttiin. Demingin ja Juranin tavoin Humphrey näyttää saavan enemmän kiitosta ulkomailla kuin kotimaassa. Intian hallitus ja useat yritykset ovat juuri perustaneet Watts Humphrey Software Quality Institute -instituutin Software Technology Parkiin Chennaissa Intiassa. Toivottavasti Yhdysvaltojen johtoasemaa ohjelmistojen alalla eivät syö sen laatuongelmat.

**Tulos**

Millä maalla on enemmän maailman korkeimmalle luokiteltuja yrityksiä kuin millään muulla maalla?

**Esimerkki 6.299**

897 Lysistrata on Aurinkoa kiertävä pikkuplaneetta, jonka saksalainen tähtitieteilijä Max Wolf löysi 3. elokuuta 1918.

**Tulos**

Mikä oli vuoden 897 Lysistratan löytäjän nimi?

**Esimerkki 6.300**

Noisia, tyyliteltynä NOISI ('VISION' käännettynä 180), on hollantilainen elektronisen musiikin trio, jonka jäsenet Nik Roos, Martijn van Sonderen ja Thijs de Vlieger ovat kotoisin Groningenista, Alankomaista.

**Tulos**

Mikä oli Noisian maa?

**Esimerkki 6.301**

Lehtimadot ovat selkärangattomia, jotka kuuluvat heimoon Platyhelminthes. Litteämatoihin kuuluu yli 25 000 lajia. Kaikki litteämadot eivät ole yhtä pitkiä kuin heisimadot. Jotkut ovat vain noin millimetrin pituisia. Lattamatojen ruumis on litteä, koska niillä ei ole nestetäytteistä ruumiinonteloa. Niillä on myös epätäydellinen ruoansulatuselimistö, jossa on vain yksi aukko. Litteämadot edustavat kuitenkin useita selkärangattomien evolutiivisia edistysaskeleita. Niillä on seuraavat sopeutumat: Lattamadoilla on kolme alkion solukerrosta. Niillä on mesodermikerros ektodermi- ja endodermikerrosten lisäksi. Mesodermikerroksen ansiosta litteämadot voivat kehittää lihaskudoksia, jotta ne voivat liikkua helposti kiinteillä pinnoilla. Litteämadoilla on hermokudoskeskittymä päädyssä. Tämä oli merkittävä askel aivojen kehittymisessä. Sitä tarvittiin myös molemminpuolisen symmetrian vuoksi. Lattamadoilla on molemminpuolinen symmetria. Tämä antaa niille paremman suuntavaiston kuin säteittäinen symmetria antaisi. Katso tämä hämmästyttävä litteä mato -video, jossa kerrotaan myös muista ensimmäisistä saavutuksista, joita nämä yksinkertaiset eläimet saavuttivat, kuten siitä, että ne olivat ensimmäisiä metsästäjiä: [Linkki] MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Lehtimadot lisääntyvät sukupuolisesti. Useimmissa lajeissa samat yksilöt tuottavat sekä munia että siittiöitä. Kun hedelmöittyminen on tapahtunut, hedelmöittyneet munat siirtyvät ulos aikuisen kehosta ja kuoriutuvat toukiksi. Toukkavaiheita voi olla useita erilaisia. Viimeinen toukkavaihe kehittyy aikuiseksi. Sitten elinkaari toistuu. Jotkin litteämadot elävät vedessä tai kosteassa maaperässä. Ne syövät selkärangattomia ja mätäneviä eläimiä. Toiset litteät madot, kuten heisimadot, ovat loisia, jotka elävät selkärankaisten isäntien sisällä. Yleensä loisen elinkaaren loppuunsaattamiseen tarvitaan useampaa kuin yhtä isäntätyyppiä, kuten kuvassa 12.12 on esitetty. Pyöriäiset ovat selkärangattomia, jotka kuuluvat heimoon Nematoda. Tämä on hyvin monimuotoinen heimo. Siihen kuuluu yli 80 000 tunnettua lajia. Pyöriäisten pituus vaihtelee alle 1 millimetristä yli 7 metriin. Kuvassa 12.13 on esimerkki pyöreämadosta. Pyöreiden matojen ruumis on pyöreä, koska niillä on osittain nesteen täyttämä ruumiinontelo (pseudocoelom). Tämä on yksi tapa, jolla pyöreämadot eroavat litteistä matoista. Toinen tapa on niiden täydellinen ruoansulatusjärjestelmä. Sen avulla ne voivat syödä, sulattaa ruokaa ja poistaa jätteitä samanaikaisesti. Pyörömatojen ruumiin pinnalla on sitkeä pintakalvo. Se estää niiden kehoa laajenemasta. Tämä mahdollistaa nesteen paineen muodostumisen niiden osittaiseen ruumiinonteloon. Nesteen paine lisää kehon jäykkyyttä. Tämä tarjoaa vastavoiman lihasten supistumiselle, minkä ansiosta pyöreämadot voivat liikkua helposti pinnoilla. Pyöriäiset lisääntyvät sukupuolisesti. Spermat ja munat tuottavat erilliset uros- ja naarasyksilöt. Hedelmöityminen tapahtuu naaraspuolisen organismin sisällä. Naaraat munivat valtavia määriä munia, joskus jopa 100 000 munaa päivässä! Munista kuoriutuu toukkia, jotka kehittyvät aikuisiksi. Sitten elinkaari toistuu. Pyöriäiset voivat olla vapaasti eläviä tai loiseläimiä. Vapaasti eläviä matoja esiintyy pääasiassa makean veden elinympäristöissä. Jotkut elävät kosteassa maaperässä. Ne käyttävät ravinnokseen yleensä bakteereja, sieniä, alkueläimiä tai hajoavaa orgaanista ainesta. Hajottamalla orgaanista ainetta niillä on tärkeä rooli hiilen kierrossa. Loisilla sukkulamatoilla voi olla kasvi-, selkärangattomia tai selkärankaisia isäntiä. Useat sukkulamatolajit tarttuvat ihmisiin. Ascariksen lisäksi niihin kuuluvat koukkumadot. Koukkumadot ovat saaneet nimensä koukuista, joilla ne tarttuvat isännän suolistoon. Koukut näkyvät kuvassa 12.14. Koukkumatojen toukat pääsevät isäntään ihon kautta. Ne siirtyvät suolistoon, jossa ne kypsyvät aikuisiksi. Aikuiset naaraat munivat suuria määriä munia. Munat poistuvat isännästä ulosteiden mukana. Munista kuoriutuu toukkia ulosteessa tai maaperässä. Sitten kierto toistuu. Voit oppia lisää ihmisessä esiintyvistä loisperäisistä sukkulamadoista katsomalla tämän lyhyen videon: . MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

Kaikki litteät madot

**Esimerkki 6.302**

Työ on voiman käyttöä esineen liikuttamiseksi. Se on suoraan yhteydessä sekä esineeseen kohdistuvaan voimaan että esineen kulkeman matkan pituuteen. Työ voidaan laskea tämän yhtälön avulla: Työ = voima x etäisyys. Työn yhtälöä voidaan käyttää työn laskemiseen, jos voima ja matka tunnetaan. Yhtälön käyttämiseksi voima ilmaistaan newtonseina (N) ja matka metreinä (m). Oletetaan esimerkiksi, että Clarissa käyttää ruohonleikkurin työntämiseen 100 Newtonin voimaa ja työntää sitä yhteensä 200 metriä leikatessaan ruohoa isoäitinsä pihalla. Tällöin Clarissan tekemä työmäärä on: Huomaa, että vastauksessa työn yksikkö on newtonmetri (N m). Tämä on työn SI-yksikkö, jota kutsutaan myös jouleksi (J). Yksi joule vastaa työtä, joka tehdään, kun 1 N:n voima siirtää esinettä 1 m:n matkan. K: Kun Clarissa on leikannut isoäitinsä nurmikon, hän tarjoutuu vapaaehtoiseksi leikkaamaan myös naapurin nurmikon. Jos hän työntää ruohonleikkuria samalla voimalla kuin aiemmin ja siirtää sitä yhteensä 234 metrin matkan, kuinka paljon työtä hän tekee leikatessaan naapurin nurmikkoa? Vastaus: Clarissan tekemä työ voidaan laskea seuraavasti: Yllä oleva työyhtälö voidaan järjestää uudelleen voiman tai matkan löytämiseksi, jos muut muuttujat tunnetaan: Kun Clarissa on leikannut molemmat nurmikot, hän työntää ruohonleikkurin jalkakäytävää pitkin kotiinsa. Jos hän työntää ruohonleikkuria 30 metrin matkan ja tekee 2700 joulea työtä, kuinka paljon hän käyttää voimaa? Korvaa tunnetut arvot voiman yhtälöön: K: Kun Clarissa palaa kotiinsa, hän ripustaa 200 Newtonin ruohonleikkurin muutamaan koukkuun autotallissa (ks. kuva 1.1). Nostaakseen ruohonleikkurin hän tekee 400 joulea työtä. Kuinka kauas hän nostaa ruohonleikkurin ripustaakseen sen? Vastaus: Korvaa tunnetut arvot etäisyyden yhtälöön:

**Tulos**

voit laskea etäisyyden työstä ja voimasta yhtälöllä

**Esimerkki 6.303**

Tom Denney (s. 23. marraskuuta 1982) on yhdysvaltalainen muusikko Ocalasta, Floridasta.

**Tulos**

Missä kaupungissa Tom Denney syntyi?

**Esimerkki 6.304**

Bhavan's Lloyds Vidya Niketan (tai BLVN) on Bhugaonissa, Wardhassa, Intiassa sijaitseva yksityinen keskiasteen koulu, joka on perustettu vuonna 1995.

**Tulos**

Minä vuonna Bhavanin Lloyds Vidya Niketan sai alkunsa?

**Esimerkki 6.305**

Vaikka maaperätieteilijät tuntevat tuhansia erilaisia maaperätyyppejä, joista jokaisella on omat erityispiirteensä ja nimensä, tarkastellaan vain kolmea maaperätyyppiä. Tämä auttaa sinua ymmärtämään joitakin perusajatuksia siitä, miten ilmasto tuottaa tietynlaisen maaperän, mutta on olemassa monia poikkeuksia siitä, mitä opimme nyt (kuva 1.1). Vain joitakin tuhansista maalajeista. Lehtipuut eli puut, jotka menettävät lehtensä joka talvi, tarvitsevat vähintään 65 cm sadetta vuodessa. Nämä metsät tuottavat maaperää, jota kutsutaan pedalfereiksi ja joka on yleistä monilla alueilla Yhdysvaltojen lauhkeissa, itäisissä osissa (kuva 1.2). Sana pedalfer tulee joistakin maaperässä yleisesti esiintyvistä alkuaineista. Pedalfer-sanan "Al" on alumiinin kemiallinen symboli, ja "Fe" on raudan kemiallinen symboli. Pedalfer on yleensä hyvin hedelmällistä, tummanruskeaa tai mustaa maata. Ei ole yllättävää, että niissä on runsaasti alumiinisavea ja rautaoksideja. Koska tässä ilmastossa sataa paljon, suurin osa liukoisista mineraaleista liukenee ja kulkeutuu pois, jolloin jäljelle jäävät heikommin liukenevat savet ja rautaoksidit. Pedalfer on tumma, hedelmällinen maalaji, joka muodostuu metsäiselle alueelle. Pedofiiliset maaperät muodostuvat kuivemmilla, lauhkeilla alueilla, joilla tavanomaisena kasvillisuutena on ruohoja ja pensaita (Kuva kemiallinen säätely ja vähemmän vettä liukenevien mineraalien liuottamiseksi pois, joten liukoisia mineraaleja on enemmän ja savimineraaleja syntyy vähemmän. Kyseessä on kuivempi alue, jossa on vähemmän kasvillisuutta, joten maaperässä on vähemmän orgaanista ainesta ja se on vähemmän hedelmällistä. Pedokallio on saanut nimensä muodostuvasta kalsiittirikkaasta kerroksesta. Vesi alkaa liikkua alaspäin maakerroksissa, mutta ennen kuin se pääsee kovin pitkälle, se alkaa haihtua. Liukoiset mineraalit, kuten kalsiumkarbonaatti, kerääntyvät kerrokseen, joka merkitsee alinta kohtaa, johon vesi on päässyt. Tätä kerrosta kutsutaan kalikiksi. Lisko Meksikon kuivalle alueelle tyypillisellä maaperällä. Trooppisissa sademetsissä, joissa sataa kirjaimellisesti joka päivä, muodostuu lateriittimaita (kuva 1.4). Näillä kuumilla, kosteilla ja trooppisilla alueilla voimakas kemiallinen kuluminen poistaa maaperästä ravinteet. Humusta ei käytännössä ole lainkaan. Kaikki liukoiset mineraalit poistuvat maaperästä ja kaikki kasviravinteet kulkeutuvat pois. Jäljelle jäävät vain vähiten liukenevat aineet, kuten alumiini- ja rautaoksidit. Nämä maat ovat usein rautaoksidien takia väriltään punaisia. Lateriittimaat paistuvat tiilenkoviksi, jos ne altistuvat auringolle. Lateriitti on paksu, ravinnepitoinen maaperä, joka muodostuu sademetsissä. Monia ilmastotyyppejä ei ole mainittu tässä. Kukin niistä tuottaa omanlaisensa maaperätyypin, joka muodostuu niissä vallitsevissa erityisolosuhteissa. Siellä, missä säätä on vähemmän, maaperä on ohuempaa, mutta liukoisia mineraaleja voi esiintyä. Voimakkaan sään vaikutuksesta maaperä voi olla paksua, mutta ravinnepitoinen. Maaperän kehittyminen kestää hyvin kauan, ja voi kestää satoja tai jopa tuhansia vuosia, ennen kuin hyvä ja hedelmällinen pintamaa on muodostunut. Maaperätieteilijät arvioivat, että parhaimmissa maaperän muodostumisolosuhteissa maaperä muodostuu noin 1 mm vuodessa. Huonoissa olosuhteissa maaperän muodostuminen voi kestää tuhansia vuosia!

**Tulos**

Tämäntyyppinen maaperä muodostuu trooppisissa sademetsissä.

**Esimerkki 6.306**

Englannin kielen ja kulttuurin ohjelma Jos haluat parantaa englannin kielen taitoasi ja Kanadan kulttuurin ymmärtämistä, ELC Evening -ohjelman kurssit ovat sinua varten. Olivatpa tavoitteesi sitten akateemisia, liike-elämän tai maahanmuuttoon liittyviä, löytyy kurssi tarpeisiisi sopivaksi. Iltakurssien lukukausimaksu: 490,0 dollaria. Kaikki iltakurssit kestävät 10 viikkoa. 50 dollarin alennus on saatavilla palaaville opiskelijoille tai opiskelijoille, jotka osallistuvat kahdelle tai useammalle kurssille. ELC 550 Maanantaisin 7.7.-22.9.2008 4.8. ja 11.9. LOMA Maanantaisin 6.10.-15.12.2008 13.10. LOMA Tämä kurssi on tarkoitettu englantia äidinkielenään puhumattomille, jotka haluavat suorittaa 1ELTS-kokeen (International English Language Testing System).Joka viikko osallistujat keskittyvät tiettyihin kokeen moduuleihin (puhuminen, lukeminen, kuunteleminen ja kirjoittaminen), jotta he voivat kehittää ja parantaa taitojaan, joita he tarvitsevat menestyäkseen kokeessa. ELC 552 Tiistaisin 8.4.-10.6.2008 Tiistaisin 7.10.-16.12.2008 11.11.-LOMAKUU Tämä kurssi on tarkoitettu osallistujille, jotka haluavat parantaa sujuvuuttaan ja ilmaisukykyään englannin kielessä.Kurssilla harjoitellaan tuottamistaitoja, kuten ääntämistä, intonaatiota, rytmiä ja painotusta.Osallistujien on suoritettava viikoittaisia luokkatehtäviä, kuten puheita, monologeja, haastatteluja ja roolileikkejä. ELC 554 Keskiviikkoisin 9.7.-10.9.2008 Keskiviikkoisin 8.10.-10.12.2008 Tämä kurssi on tarkoitettu englantia äidinkielenään puhumattomille yliopisto- ja korkeakouluopiskelijoille, jotka haluavat parantaa akateemisia johtamis- ja kirjoitustaitojaan.Kurssilla annetaan osallistujille välineet, joita he tarvitsevat tiedon esittämiseen ja vakuuttavien argumenttien rakentamiseen selkeissä ja johdonmukaisissa kirjallisissa muodoissa. ELC 555 Torstaisin 10.7.-11.9.2008 Torstaisin 9.10.-11.12.2008 Tämä kurssi on tarkoitettu englantia äidinkielenään puhumattomille osallistujille, jotka työskentelevät tai aikovat työskennellä liike-elämässä.Kurssilla keskitytään muun muassa puhelinkeskustelujen käymiseen, verkostoitumiseen, kokouksiin osallistumiseen, neuvotteluihin, esitysten pitämiseen ja haastattelujen tekemiseen.

**Tulos**

Mikä on sopiva aika sille, joka haluaa löytää työpaikan liike-elämän alalta?

**Esimerkki 6.307**

Olin ikäisekseni pieni. Olin ujo, ja joskus minun oli vaikea ystävystyä muiden kanssa. Oppiminen sujui kuitenkin melko helposti. Olin paras useimmilla tunneillani, mutta liikuntatunti oli painajaiseni ja sai minut tuntemaan, etten ollut yhtä hyvä kuin muut. Neiti Forsythe oli liikunnanopettajamme. Hän oli nuori ja energinen. Kaikki pitivät hänestä. Hän sanoi, että meidän kaikkien piti tulla hänen tunneilleen. Kukaan ei voinut piiloutua neiti Forsythelta! Eräänä päivänä hän kertoi minulle, että hän halusi minun leikkivän erästä leikkiä toisen tytön kanssa liikuntatunnilla. Olin melko huolissani siitä, etten pärjäisi hyvin, kun hän selitti ideansa, mutta hän oli innoissaan. Hänen kannustuksellaan minun oli pakko suostua. Kyseessä oli "poika tapaa tytön" -leikki. Minä esitin poikaa ja luokkatoverini Margaret Ann esitti tyttöä. Olimme pukeutuneet iltapukuihin ja tanssimme ympäri lattiaa. Neiti Forsythen mukaan minun piti hakea Margaret Ann, kun olimme lopettaneet tanssin. Koska en ollut tarpeeksi vahva nostamaan korkeinta tyttöä, hän nosti minut. Tunsin itseni yhtäkkiä kolme metriä pitkäksi! Tanssi oli valtava menestys, ja kaikki taputtivat erinomaiselle esityksellemme. Mikä ihana loppu! Sen jälkeen hymyilin itsevarmasti. Neiti Forsythen ymmärrys ja halu luoda minulle paikka hänen esityksessään (joka ei todellakaan tarvinnut minua) antoi minulle paljon kaivattua itseluottamusta. Hän oli ja tulee aina olemaan suosikkiopettajani.

**Tulos**

Mitä tiedämme neiti Forsythesta?

**Esimerkki 6.308**

Kotona Dallas Cowboys matkusti Nashvilleen kohtaamaan Titansin. Titans aloitti tulokas pelinrakentajansa Vince Youngin veteraani Kerry Collinsin tuotettua surkean tuloksen kauden kolmen ensimmäisen pelin jälkeen. Titans pystyi tekemään maalin avausyrityksellään, mikä oli ensimmäinen kerta tällä kaudella, kun se pystyi tekemään maalin ensimmäisellä neljänneksellä. Titans jäi ensimmäisellä puoliajalla kahteen kenttämaaliin, kun taas Cowboys johti puoliajalla kahdella 13 jaardin TD-syötöllä Drew Bledsoen ja WR Terry Glennin välillä 14-6. Cowboys jatkoi pistesaldon kasvattamista kolmannella neljänneksellä RB Julius Jonesin 5 jaardin touchdown-juoksulla. Tämän pelin aikana Titansin DT Albert Haynesworth astui Cowboysin sentteri Andre Guroden kasvoille. Haynesworth sai epäurheilijamaisesta käytöksestä tuomion ja hänet poistettiin pelistä. Hän protestoi ulosajoa ottamalla kypäränsä pois ja heittämällä sen maahan. Tämän jälkeen hänelle tuomittiin jälleen toinen epäurheilijamainen käytös -rangaistus. Gurode poistui kentältä jääpakkaus kasvoillaan, ja hänen vasemman silmänsä yläpuolelle piti tehdä tikki. Hän ei palannut kentälle. Päävalmentaja Jeff Fisher sekä Haynesworth pyysivät myöhemmin anteeksi tekoaan. Vince Young teki vuoden toisen touchdowninsa TE Ben Troupelle. Neljännen neljänneksen aikana Cowboys teki maalin Mike Vanderjagtin kenttämaalilla. LB Brady James sieppasi Vince Youngin Ben Troupelle tarkoitetun syötön ja palautti sen touchdowniin. Cowboys sinetöi voiton Tyson Thompsonin 7 jaardin TD-juoksulla lopputuloksella 45-14. Cowboys nousi 2-1 pisteeseen, kun taas Titans jatkoi tappioputkeaan ja putosi 0-4 pisteeseen.

**Tulos**

Miten Titaanit teki maalin pelin alussa?

**Esimerkki 6.309**

Kivi murtuu, jos siihen kohdistuu riittävästi rasitusta. Murtuman varrella voi tapahtua liikettä tai ei. Jos murtuman kummallakaan puolella ei ole liikettä, murtumaa kutsutaan niveleksi. Alla olevissa kivilajeissa näkyy vaaka- ja pystysuuntainen liitos. Nämä liitokset muodostuivat, kun rajoittava jännitys poistui kalliosta, kuten kuvassa (Kuva Jos kalliolohkot liikkuvat murtuman toisella tai molemmilla puolilla, murtumaa kutsutaan ruhjeeksi (Kuva 1.2). Jännitykset murtumien varrella saavat kivet murtumaan ja liikkumaan äkillisesti. Vapautuva energia on maanjäristys. Mistä tiedät, että tässä kalliossa on murtuma? Yritä rivittää samantyyppistä kiveä niiden poikki kulkevien viivojen molemmin puolin. Toinen puoli on liikkunut suhteessa toiseen, joten tiedät, että viivat ovat ruhje. Liukuma on etäisyys, jonka kivet liikkuvat ruhjetta pitkin. Liukuma voi olla ylös- tai alaspäin ruhjetasossa. Liukuma on suhteellinen, koska yleensä ei voida tietää, ovatko molemmat puolet liikkuneet vai vain toinen. Viat sijaitsevat kulmassa maan vaakasuoraan pintaan nähden. Tätä kulmaa kutsutaan vikakaltevuudeksi. Kallistus määrittää, mikä kahdesta perustyypistä vika on. Jos vian kallistus on kallistunut vaakasuoraan nähden, kyseessä on dip-slip-vika (kuva 1.3). Kallistusluiskavirheitä on kahta tyyppiä. Normaalissa vyöryssä riippumavalli laskee alaspäin suhteessa jalkavalliin. Käänteisessä vyöryssä jalkaseinä laskee alaspäin suhteessa riippuvaan seinämään. Tämä kaavio havainnollistaa kahta tyyppiä: normaaleja ja käänteisiä vikoja. Kuvitellaan, että kaivostyöläiset louhivat uudelleen lähdettä, joka sijaitsee vian varrella. Kaivostyöläiset olisivat ripustaneet lyhtynsä riippuvaan seinämään. Jalkaseinämässä he olisivat kävelleet. Työntömurtuma on eräänlainen käänteinen murtuma, jossa murtotason kulma on lähes vaakasuora. Kalliot voivat liukua useita kilometrejä työntömurtumia pitkin (kuva 1.4). Chief Mountainissa Montanassa Lewisin ylävirtauksen ylemmät kivet ovat yli miljardi vuotta vanhempia kuin alemmat kivet. Miten tämä on mahdollista? Normaalit viat voivat olla valtavia. Ne ovat vastuussa vuoristojen kohoamisesta alueilla, joilla esiintyy jännitysjännitystä. Sivuttaislujuusvyyhti on kallistuslujuusvyyhti, jossa vääntötason kallistus on pystysuora. Viistojyrkänteet johtuvat leikkausjännityksistä. Kuvitellaan, että yksi jalka asetetaan luiskausviivan kummallekin puolelle. Yksi lohko liikkuu sinua kohti. Jos lohkare liikkuu oikeaa jalkaasi kohti, kyseessä on oikeanpuoleinen iskuluiska, ja jos lohkare liikkuu vasenta jalkaasi kohti, kyseessä on vasemmanpuoleinen iskuluiska (kuva 1.5). Kalifornian San Andreas -jyrkänne on maailman tunnetuin iskuluiskejyrkänne. Se on oikeanpuoleinen isku- ja liukuvirtaus (ks. avaava kuva). Ihmiset sanovat joskus, että Kalifornia putoaa jonain päivänä mereen, mikä ei ole totta. Liukuvirtaukset. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

liukuvirheet johtuvat \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jännityksistä.

**Esimerkki 6.310**

Vuonna 2009 Fukushiman teollisuus työllisti suoraan 18 678 työntekijää ja toimitti tavaroita 671 miljardin euron arvosta. Tätä johti informaatioon liittyvä teollisuus, jonka osuus kokonaistuotannosta oli 50,5 prosenttia. Muita Fukushiman teollisuudenaloja ovat elintarvikeala (7,6 % kokonaistuotannosta), metalliteollisuus (7,5 %), kemianteollisuus (5,3 %), keramiikka (4,9 %), sähköteollisuus (4,5 %), painotuotteiden valmistus (2,8 %), terästeollisuus (2,5 %), muoviteollisuus (2,5 %) ja elektroniikka (2,2 %). Loput 9,8 prosenttia muodostuu muista teollisuudenaloista.

**Tulos**

Kumpi teollisuusryhmä Fukushimassa on suurempi: metalli- vai kemianteollisuus?

**Esimerkki 6.311**

Online Chess Kingdoms on Konamin vuonna 2006 Pohjois-Amerikassa ja 2007 Euroopassa julkaisema shakkisimulaatiopeli PlayStation Portable -tietokoneelle.

**Tulos**

Kuka työskenteli Online Chess Kingdoms -pelin parissa?

**Esimerkki 6.312**

Ron Bozman on yhdysvaltalainen elokuvatuottaja, joka voitti parhaan elokuvan Oscar-palkinnon vuonna 1991 elokuvasta The Silence of the Lambs.

**Tulos**

Mistä Ron Bozman oli ehdolla?

**Esimerkki 6.313**

Bayer Healthcare Pharmaceuticals Inc. kehittää maailmanlaajuisesti Riociguatia (Adempas(®)), suun kautta otettavaa ensimmäisen luokan liukoista guanylaattisyklaasia (sGC) stimuloivaa lääkettä, joka on tarkoitettu sellaisten aikuispotilaiden hoitoon, joilla on leikkauskyvytön tai krooninen/pysyvä krooninen tromboembolinen keuhkoverenpainetauti (CTEPH), sekä sellaisten aikuispotilaiden hoitoon, joilla on keuhkovaltimoiden verenpainetauti (PAH). Lääke stimuloi suoraan sGC:tä typpioksidista riippumattomalla tavalla ja lisää siten sGC:n herkkyyttä typpioksidille, mikä johtaa syklisen guanosiinimonofosfaatin lisääntyneeseen tuotantoon (keskeinen signalointimolekyyli, joka osallistuu verisuonten tonuksen, proliferaation, fibroosin ja tulehduksen säätelyyn). Riociguat on maailman ensimmäinen hyväksytty lääkehoito CTEPH:n hoitoon, ja ensimmäinen maailmanlaajuinen hyväksyntä tälle käyttöaiheelle saatiin Kanadassa. Sittemmin se on hyväksytty Yhdysvalloissa CTEPH-potilaiden hoitoon ja sai myös ensimmäisen maailmanlaajuisen hyväksynnän PAH-potilaille Yhdysvalloissa. Se on parhaillaan viranomaisarvioinnissa näiden käyttöaiheiden osalta Euroopassa ja CTEPH-potilaiden osalta Japanissa. Tässä artikkelissa esitetään yhteenveto riociguatin kehityksen virstanpylväistä, jotka johtivat sen ensimmäisiin maailmanlaajuisiin hyväksyntöihin CTEPH- ja PAH-potilailla.

**Tulos**

Mikä on Adempas-lääkkeen geneerinen nimi?

**Esimerkki 6.314**

Nobrega, Manuel da, S.J., ja Leit, Serafim. Cartas. Coimbra Universidade, 1955. Toissijaiset lähteet Cohen, Thomas. "'Kuka on lähimmäiseni? Manuel da Nobregan lähetystyön ihanteet." JesuitEncounters in the New World: Jesuit Chroniclers, Geographers, Educators and Missionaries in the Americas, 1549-1767. Ed. Gagliano, Joseph A., Ronan, Charles E., S.J. Instituto Storico S.I.: Roma, 1997. Dominan, Helen G. Brasilian apostoli. New York: Exposition Press, 1958. Domingues, Beatriz Helena. "Siirtomaakulttuurikokemusten vertailu: Uskonnollinen synkretismi Brasiliassa, Meksikossa ja Pohjois-Amerikassa". Revista Electronica de Historia do Brasil. V.2. n. 2. heinäkuu/joulukuu 1998. Schwartz, Stuart B. Sugar Plantations in the Formation of Brazilian Society: Bahia, 1550-1835.

**Tulos**

Mikä oli kirjoittajan sukunimi kirjassa "Siirtomaakulttuurikokemusten vertailu: Brasilian, Meksikon ja Pohjois-Amerikan uskonnollinen synkretismi?"

**Esimerkki 6.315**

Sports City Stadium on ehdotettu jalkapallostadion, joka rakennetaan Dohaan, Qatariin Qatarin vuoden 2022 jalkapallon maailmanmestaruuskisoja varten.

**Tulos**

Mikä joukkue käyttää Sports City Stadiumia?

**Esimerkki 6.316**

Jango Fett on George Lucasin luoma fiktiivinen hahmo Star Wars -universumissa.

**Tulos**

Mikä on sen fiktiivisen universumin nimi, josta Jango Fett on kotoisin?

**Esimerkki 6.317**

Nielson-yhtiön torstaina julkaiseman tutkimuksen mukaan Kiinasta on tullut maailmanlaajuinen matkailunähtävyys Pekingin olympialaisten jälkeen. Tutkimuksen mukaan olympialaiset eivät ainoastaan rakentaneet Kiinan imagoa, vaan toimivat myös mainoksena Kiinan matkailulle. Verkkokysely tehtiin kuluttajille 16 maassa ja alueella ennen kisojen avajaisia ja niiden päättymisen jälkeen. Noin 80 prosenttia vastaajista ei ollut käynyt Kiinassa ennen tapahtumia, ja 50 prosenttia heistä ilmaisi toiveensa vierailla Kiinassa kisojen jälkeen. Tutkimuksen mukaan 70 prosenttia vastaajista koki Pekingin olevan nykyaikaisempi ja tieteellisempi kuin he olivat luulleet. Kiinnostuneimmat vastaajat olivat Singaporesta, Intiasta, Meksikosta, Etelä-Afrikasta ja Korean tasavallasta sekä Kiinan Hongkongista ja Taiwanista. Nielson-yhtiön Kiinan matkailututkimuksesta vastaava Pan Wen sanoi, että Maailman matkailujärjestö ennusti, että Kiinasta tulisi maailman suurin matkailukohde, jossa olisi vuosittain 137 miljoonaa ulkomaista turistia. "Tämä luku toteutuisi aiemmin Pekingin olympialaisten avulla", Pan sanoi.

**Tulos**

Minkä maan Maailman matkailujärjestö ennusti tulevan maailman suurimmaksi matkailukohteeksi?

**Esimerkki 6.318**

Evolutiivisesti konservoituneella histonivariantilla H2A.Z on tärkeä rooli geeniekspression säätelyssä ja puskurin luomisessa hiljaisen heterokromatiinin leviämiselle. Saccharomyces cerevisiae Swr1, Swi2/Snf2:een liittyvä ATPaasi, on SWR1-kompleksiksi kutsutun moniyksikköisen kromatiinin uudelleenmuokkausentsyymin katalyyttinen ydin, joka korvaa tehokkaasti perinteisen histoni H2A:n nukleosomeissa histoni H2A.Z:llä. Swr1:tä tarvitaan histoni H2A.Z:n sijoittumiseen stereotyyppisiin promoottoripaikkoihin in vivo, ja Swr1 ja H2A.Z säätelevät yleisesti hiivageenien osajoukkoa. Tässä kuvaamme integroidun nukleosomien kokoonpano-histonin vaihtojärjestelmän, jonka avulla voidaan analysoida in vitro histonien vaihtoa kromatiinin uudelleenmuotoilutoimintojen avulla. Järjestelmä osoittaa ATP:stä ja SWR1-kompleksista riippuvaisen histoni H2A:n korvautumisen histoni H2A.Z:llä valmiiksi kootussa nukleosomiryhmässä. Järjestelmä voidaan myös mukauttaa kromatiinin remodeling- ja modifioijaentsyymien, histonikapersonien ja nukleosomisubstraattien, jotka sisältävät kanonisia, muunnettuja tai kovalenttisesti muunnettuja histoneja, välisten dynaamisten vuorovaikutusten analysointiin.

**Tulos**

Mikä proteiini välittää H2A:n korvaamista H2A.Z:llä hiivassa Saccharomyces cerevisiae?

**Esimerkki 6.319**

RTS,S/AS01(E) -malariarokotekandidaatti on äskettäin edennyt vaiheen 3 testaukseen. Tämän tärkeän virstanpylvään saavuttaminen on GlaxoSmithKlinen sekä yhteistyökumppaneiden ja yhteistyökumppaneiden yli 20 vuoden tutkimus- ja kehitystyön huipentuma. Rokote on kehitetty suojaamaan Saharan eteläpuolisessa Afrikassa asuvia pikkulapsia ja imeväisiä Plasmodium falciparum -infektion aiheuttamilta kliinisiltä ja vakavilta sairauksilta. RTS,S/AS-rokotetta on arvioitu viimeisten 9 vuoden aikana useissa vaiheen 2 tutkimuksissa. Rokotteen turvallisuusprofiili on osoittautunut suotuisaksi ja se on hyvin siedetty kaikissa ikäryhmissä, joissa sitä testattiin, mukaan lukien aiottu kohderyhmä, Saharan eteläpuolisessa Afrikassa asuvat imeväisikäiset ja pikkulapset. Tähän mennessä saadut tiedot viittaavat siihen, että RTS,S/AS-rokotetta voidaan antaa yhdessä muiden rokotteiden kanssa, jotka sisältyvät rutiininomaiseen laajennettuun rokotusohjelmaan (EPI). Vaiheen 2 testeissä rokotekandidaatin osoitettiin antavan merkittävän suojan P. falciparum -infektiota ja kliinistä tautia, myös vakavaa malariaa vastaan. Lisäksi useissa tutkimuksissa on havaittu suuntaus, jonka mukaan rokote vaikuttaa epäsuorasti myönteisesti muihin kuin malariaan liittyviin sairauksiin. Tässä artikkelissa kuvaamme RTS,S/AS-rokotteen syntyprosessia, mukaan luettuna perustelut circumsporozoite-proteiinin (CSP) valitsemiselle kohdeantigeeniksi. Rokotteen varhainen kehityshistoria kuvataan lyhyesti. Esittelemme keskeisimmät tulokset viimeaikaisista vaiheen 2 tutkimuksista, jotka on tehty pediatrisella kohderyhmällä ja jotka ovat johtaneet päätökseen viedä RTS,S/AS-rokote vaiheen 3 testaukseen. Jos vaiheen 3 tulokset vahvistavat vaiheen 2 testauksen aikana tehdyt havainnot, RTS,S/AS-rokotteella, kun se otetaan laajasti käyttöön ja yhdistetään harkitusti muihin malarian ehkäisytoimenpiteisiin, olisi merkittävä vaikutus kansanterveyteen Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.

**Tulos**

RTS S AS01 -rokote kehitettiin ehkäisemään mitä tautia?

**Esimerkki 6.320**

Elokuva alkaa 1970-luvun alussa Quick Stop Groceries- ja Record Rack -kauppojen edessä Leonardossa, NJ:ssä. Ystävällinen äiti jättää rattaat taaperoikäisen poikansa Bobin kanssa kaupan eteen, kun hän menee sisälle ostamaan ruokaa. Hän antaa pojalle baseball-lippiksen, jonka hän laittaa pojan päähän siten, että visiiri on käännetty taaksepäin. Toinen äiti, joka on vielä räävittömämpi ja alentavampi omaa taaperoaan Jayta kohtaan, jättää rattaat kaupan eteen, kun hän menee levykauppaan hankkimaan huumeita. Mies kävelee ulos & kysyy häneltä, kuka vahtii lapsia, kun heidän äitinsä ovat sisällä. Nainen päästää irti ilkeän kielenkäytön, jossa on runsaasti F-sanoja, ja hyökkää miehen kimppuun, koska tämä kyseenalaistaa hänen tapansa kasvattaa lastaan. Mies kävelee ällöttyneenä pois. Räväkän äidin lapsi nousee rattaisiinsa ja alkaa lausua F-sanaa rytmikkäästi, ja kohtaus vaihtuu pojiin, jotka ovat nuoria aikuisia; heistä on kasvanut räväkkä Jay ja hänen hiljainen toverinsa Silent Bob. Kaksikko seisoo kauppojen edessä (Quick Stop on yhä siellä, mutta levykauppa on muuttunut RST Videoksi) useimmiten päivisin ja diilaa huumeita. Kun pari teini-ikäistä lähestyy heitä, Jay aloittaa rap-myyntipuheen, joka muistuttaa Morris Day & the Timen "Jungle Love" -kappaletta. Kun nuorempi teini pilkkaa kappaletta, Jay tarttuu häneen ja uhkaa häntä. Videovuokraamosta ilmestyy Randal Graves, joka kertoo Jaylle ja Bobille, että heidän pitäisi päästää poika menemään ja että Time on muutenkin surkea. Jay kertoo ostajille, että Randal ja hänen työkaverinsa Dante Hicks ovat homopari ja että heidän hääseremoniansa oli Tähtien sota -teemainen. Randal sanoo tekevänsä jotain, mikä olisi pitänyt tehdä jo kauan sitten: hän soittaa poliisille. Jay ja Bob pidätetään sen jälkeen, kun Jay puhuu poliisille suuta. Jay ja Bob menevät nimeään kantavaan sarjakuvakauppaan puhumaan Bankylle. Heille on määrätty lähestymiskielto, joka kieltää heitä menemästä Quick Stopiin tai RST:hen. Banky kertoo heille molemmille, ettei heidän enää tarvitsisi vaivautua myymään huumeita, koska he saivat rojalteja, kun heidän innoittamansa sarjakuvasarja Bluntman ja Chronic myytiin suurelle elokuvastudiolle. Molemmat ovat tyrmistyneitä ja sanovat, etteivät he tienneet kaupasta. Banky kertoo molemmille, että heidän pitäisi puhua vanhalle liikekumppanilleen Holden McNeilille, joka välitti sopimuksen sen jälkeen, kun hän oli ostanut Bankylta osuuden alkuperäisestä sarjakuvasta. kaksikko menee Holdenin toimistoon ja kohtaa hänet elokuvasta. Holden kertoo heille, että Banky oli valehdellut heille ja välittänyt sopimuksen, jolloin Holden jäi tyhjän päälle. Hän kertoo myös, että internetissä liikkuu huhuja, joiden mukaan elokuvasta tulee hyvin kannattava. Jay ja Bob ovat molemmat tietämättömiä internetin olemassaolosta, ja Holden näyttää heille esimerkin foorumisivustosta, jossa Bluntmanin ja Chronicin fanit ja ei-fanit jakavat mielipiteitään keskeneräisestä elokuvasta. Jay ja Bob ovat raivoissaan negatiivisesta kohusta ja ottavat tehtäväkseen lähteä Hollywoodiin ja pysäyttää elokuvan tuotannon.Koska heillä ei ole autoa, he päättävät liftata. Saatuaan neuvoja asiantuntijalta, joka käskee liftareita tekemään seksuaalisia palveluksia kyytiä vastaan, nunna ottaa heidät kyytiin. Nunna heittää heidät molemmat ulos autostaan, kun Jay ehdottaa, että liikennesäännöt vaativat häntä maksamaan hänelle suuseksillä. Mooby's-ravintolan eteen jumiin jääneitä he menevät sisälle hakemaan jotain syötävää. He löytävät internet-aseman ja aloittavat törkeän vastauksen arvostelijoilleen Moviepoopshoot.com-sivustolla. Kun he tilaavat ruokaa, sisään astuu kaunis nainen, Justice. Jay on heti ihastunut ja kuvittelee suutelevansa häntä Bon Jovin "Bad Medicine" -kappaleen tahtiin. Esittäydyttyään he liftaavat Justicen ja hänen kahden seuralaisensa, Chrissyn ja Sissyn, kyytiin. Heidän seuraansa liittyy myös nörttimäinen, kitaraa soittava kaveri nimeltä Brent. Justice kertoo heille, että hän ja hänen toverinsa ovat eläinten oikeuksia puolustavia aktivisteja, jotka matkustavat -

**Tulos**

Minne Silent Bob ja Jay suuntaavat pysäyttääkseen elokuvan tuotannon?

**Esimerkki 6.321**

Hypospadia, jossa virtsaputki aukeaa peniksen vatsanpuoleiselle puolelle, on yleinen epämuodostuma, jota esiintyy noin 3:lla 1 000:sta syntyneestä miehestä. Se on monimutkainen häiriö, johon liittyy geneettisiä ja ympäristötekijöitä, ja se voi olla osa geneettisiä oireyhtymiä. Mowat-Wilsonin oireyhtymä (MWS) on useiden synnynnäisten poikkeavuuksien oireyhtymä, jolle on ominaista selväpiirteinen kasvojen fenotyyppi, Hirschsprungin tauti, mikrokefalia ja älyllinen jälkeenjääneisyys. Se johtuu mutaatioista sinkkisormi homeo box 1B -geenissä, ZFHX1B (SIP1). Tähän mennessä on raportoitu 68 deletio-/mutaatiopositiivista tapausta. Virtsa- ja sukupuolielinten poikkeavuudet ovat yleisiä MWS:ssä. Tässä raportoimme, että hypospadia on yleinen miehillä, joilla on tämä oireyhtymä. Niistä 39 potilaasta, joista tämä tieto oli saatavilla, hypospadia esiintyi 46 prosentilla potilaista (18/39). Tässä raportoidussa kolmessa italialaisessa miestapauksessa hypospadia oli aina läsnä. Endokrinologien tulisi harkita MWS:ää potilailla, joilla on hypospadia, johon liittyy kehitysviivästymiä tai kehitysvammaisuutta, erityisesti jos heillä on selvä kasvojen fenotyyppi.

**Tulos**

Mikä geeni on vastuussa Mowat-Wilsonin oireyhtymän kehittymisestä?

**Esimerkki 6.322**

Maksan erittämä, plasmaan jakautuva ja virtsaan erittyvä 25-aminohappoinen peptidi hepsidiini on elimistön rautahomeostaasin keskeinen säätelijä. Tämä hormoni vähentää solujen raudan vientiä sitoutumalla ferroportiiniin, joka on raudan viejä, joka on enterosyyttien ja makrofagien basolateraalisella pinnalla (ravinnon kautta tapahtuvan raudan imeytymisen ja raudan kierrätyksen paikat), ja indusoi sen sisäistämistä ja hajoamista. Hepsidiini sisältää kahdeksan kysteiinijäännöstä, jotka muodostavat neljä disulfidisiltaa, jotka stabiloivat hiusneulanmuotoisen rakenteen, jossa on kaksi beetasivua. Hepsidiinin sekvenssissä havaitsimme Cys\*-X-Cys\*-motiivin, joka voi toimia metallin sitoutumiskohteena, joka voi vangita rautaa ja/tai kuparia. Olemme testanneet tätä hypoteesia käyttämällä pseudopeptidistä synteettistä bis-disulfidianalogia ja osoittaneet, että tällaisen ligandin suora metallisointi johtaa kupari(III)-kompleksin muodostumiseen tyypillisellä N(2)S(2)-luovuttajasarjalla. Tämä yhdiste kiteytyy ortorhombiseen järjestelmään, avaruusryhmä Imma. Cu(III)-konfiguraatio on neliönmuotoinen, ja se muodostuu kahdesta karboksimado-N- ja kahdesta tiolato-S-luovuttajasta. Tämä kompleksi muuttuu takaisin bis-disulfidiksi, jolloin kuparisuola vapautuu, kun se hapetetaan jodilla.

**Tulos**

Kuinka monta disulfidisiltaa proteiinilla hepsidiini on?

**Esimerkki 6.323**

Na(+)/Ca(2+)-vaihtajan (NCX) päätehtävä on ottaa 1 Ca(2+) pois sytoplasmasta ja tuoda 3 Na(+). Sytoplasman Na(+)-pitoisuuden nousu indusoi NCX:n käänteismoodin (NCX(REV)), joka suosii Ca(2+)-virtausta. NCX(REV):n toimintaa voidaan estää seuraavilla aineilla: SEA0400, joka näyttää olevan selektiivinen NCX(REV)-kanavalle, mutta jota on vaikea saada, ja SN-6, jonka teho on osoitettu vain kardiomyosyyteissä. Havaitsimme, että PPADS, P2X-reseptorin antagonisti, toimii NCX(REV)-inhibiittorina marsun henkitorven myosyytteissä. Näissä soluissa luonnehdimme NCX(REV):n korvaamalla NaCl ja NaHCO(3) LiCl:llä, mikä johti solunsisäisen Ca(2+)-pitoisuuden ([Ca(2+)]i) kasvuun fura 2-AM:n avulla. Analysoimme NCX(REV):n 5 peräkkäistä vastetta 10 minuutin välein, emmekä havainneet niiden välillä eroja. Eri NCX(REV)-salpaajien vaikutuksen arvioimiseksi rakennettiin pitoisuusvastekäyrät KB-R7943:lle (1, 3,2 ja 10 M) ja SN-6:lle (3,2, 10 ja 30 M), kun taas PPADS:n vaikutus luonnehdittiin aika- ja pitoisuusriippuvaiseksi (1, 3,2, 10 ja 30 M). PPADS:llä oli samanlainen teho ja vaikuttavuus kuin KB-R7943:lla, kun taas SN-6 oli vähiten tehokas. Lisäksi KCl:n aiheuttama supistuminen, joka oli herkkä D600:lle ja nifedipiinille, estettiin KB-R7943:lla, mutta ei PPADS:lla. KBR-7943 (10 M) vähensi myös merkittävästi KCl:n aiheuttamaa [Ca(2+)]i:n lisääntymistä myosyytteissä. Tuloksemme osoittavat, että PPADS:ää voidaan käyttää luotettavana farmakologisena välineenä NCX(REV):n estämiseksi, ja sen etuna on, että se on spesifisempi kuin KB-R7943, koska se ei vaikuta L-tyypin Ca(2+)-kanaviin.

**Tulos**

Pieni molekyyli SEA0400 on minkä ionivasta-aineen/-vaihtajan estäjä?

**Esimerkki 6.324**

Four Seasons Wines Limited on intialainen viinitila, joka perustettiin vuonna 2006 Bangaloressa, Intiassa.

**Tulos**

Mikä on Four Seasons Winesin alkuperämaa?

**Esimerkki 6.325**

Thomas W. Meaux on entinen Wisconsinin osavaltion parlamentin jäsen.

**Tulos**

Mikä on Thomas W. Meaux'n asema?

**Esimerkki 6.326**

On yhä selvempää, että normaali proteiini alfa-synukleiini liittyy jollakin tavalla läheisesti ihmisen aikuisen keskushermoston (CNS) tiettyjen hermosolutyyppien presynaptisiin komponentteihin ja että patologisesti muuttuneessa tilassaan alfa-synukleiini aggregoituu valikoivasti filamenttisiksi inkluusiokappaleiksi tietyissä etenevissä hermoston rappeutumissairauksissa, kuten perhe- ja sporadisessa Parkinsonin taudissa. Käyttämällä AFshp-vasta-ainetta, joka on kasvatettu nimenomaan alfa-synukleiinia vastaan ja jolla leimataan Parkinsonin tautiin liittyvät Lewyn kappaleet ja Lewyn neuriitit sekä muuttumatonta proteiinia sisältävät synaptiset boutonit, pyritään alustavasti kartoittamaan yleinen levinneisyysmalli ja kuvaamaan immunoreaktiivisten pisteiden värjäytymiskäyttäytymistä tietyillä prosenkefalon alueilla. Neokortikaalinen immunovärjäytyminen on selvimmin havaittavissa runsaissa, mutta epätäydellisesti myelinisoituneissa assosiaatioalueissa ja heikoimmin voimakkaasti myelinisoituneissa primaarimotorisissa ja primaarisissa sensorisissa kentissä, ja premotoriset ja ensimmäisen asteen sensoriset assosiaatioalueet sijoittuvat niiden väliin. Arvioiduista talamuksen harmaista alueista ne, jotka sisältävät voimakkaasti myelinisoituneita kuitupolkuja (esim. centrum medianum, habenular-kompleksi), osoittavat heikoimmin immunomerkintää, kun taas vähemmän voimakkaasti myelinisoituneet rakenteet ovat erittäin immunoreaktiivisia. Se, että normaalin alfa-synukleiinin immunovärjäytymisen kirjo on niin laaja, sekä se, että jotkin talamuksen alueet ovat immunonegatiivisia, johtavat seuraaviin johtopäätöksiin: (1) alfa-synukleiini on läsnä monien hermosolujen synaptisissa boutoneissa aikuisen ihmisen keskushermostossa, mutta se ei ole suinkaan kaikkialla, ja (2) neuronityypit, joista puuttuu normaali proteiini, eivät voi synnyttää Parkinsonin taudille tyypillistä filamenttista patologiaa.

**Tulos**

Mitä proteiinia vastaan Lewyn kappaleiden immonovärjäykseen käytettävä vasta-aine on kehitetty?

**Esimerkki 6.327**

Hit-Girl (oikealta nimeltään Mindy McCready) on fiktiivinen hahmo, joka esiintyy Kick-Ass-sarjassa, jonka Marvel Comics julkaisee yhtiön Icon Comics -lehdessä.

**Tulos**

Mistä sarjasta Hit-Girl on?

**Esimerkki 6.328**

Seattle Seahawks aloitti vuoden 2013 kampanjansa kovalla ja rumalla voitolla Carolina Panthersista 12-7. Tässä ottelussa Russell Wilson sai ensimmäisen 300 jaardin syöttöpisteen ja Cam Newton uransa huonoimman suorituksen, sillä hän pelasi ilmassa 125 jaardia, mikä on uransa huonoin tulos. Ensimmäinen neljännes päättyi molempien joukkueiden osalta tasan, kun molemmat osapuolet vaihtoivat pari punttia. Seattlen kolmas yritys ottelun toisella neljänneksellä ajoi punaiselle alueelle ja kruunasi sen Steven Hauschkan 27 jaardin kenttämaalilla. Carolina vastasi välittömästi ja hyödynsi pari Seattlen rangaistusta sekä DeAngelo Williamsin isoja juoksuja, joista Cam Newton löi Steve Smithin kolmen jaardin TD:hen. Seattle vastasi ajamalla Carolinan 27 jaardin linjalle, mutta Charles Godfrey säkitti Russell Wilsonin ja riisti pallon, jonka Carolina sai takaisin. Ensimmäinen puoliaika päättyi siis 7-3 Carolinalle. Toinen puoliaika alkoi molempien osapuolten puolustustaistelulla. Sitten Seattle rikkoi umpikujan Steven Hauschkan 40 jaardin kenttämaalilla yli neljä minuuttia kestäneellä draivilla ja kavensi johtoaseman 7-6:een. Pakotettuaan Carolinan punttaamaan neljännen neljänneksen puolivälissä Seattlen hyökkäys tuotti päivän hienoimman draivinsa. Pari Russell Wilsonin syöttöä, joita seurasi Robert Turbinin 15 jaardin juoksu, sijoittivat Seattlen Panthersin 43 jaardin linjalle. Russell Wilson heitti vastaanottaja Stephen Williamsin ohi ensimmäisellä syötöllä, mutta toisella syötöllä ja 10 pisteen kohdalla Wilson yhdisti toisen vuoden miehen Jermaine Kearsen 43 jaardin pisteet, kun peliä oli jäljellä 10 minuuttia. Kahden pisteen vaihto epäonnistui kuitenkin, joten Seattle johti ottelua 12-7. Carolina vastasi käyttämällä DeAngelo Williamsia muutamaan isoon juoksuun. Seattlen 35 jaardin linjan sisällä Williams lähti 24 jaardin juoksuun ja näytti siltä, että hän tekisi maalin, mutta viime hetkellä Earl Thomas pakotti Williamsin kaatumaan 10 jaardin linjan sisällä.

**Tulos**

Kumpi heitti enemmän jaardeja, Wilson vai Newton?

**Esimerkki 6.329**

Yoxfordin lähellä Suffolkissa sijaitsevan Sibtonin luostarin perusti noin vuonna 1150 William de Chesney, Norfolkin ja Suffolkin korkein sheriffi.

**Tulos**

Mihin ryhmään Sibton Abbey kuului?

**Esimerkki 6.330**

Jack Elgin on Lontoossa, Englannissa sijaitsevan The Economistin Euroopan-toimittaja. Jackilla on vaimo Maria ja kolme lasta, Joanne, Julia ja Andrew. Jack muuttaa hienovaraisesti perheen loman laiskasta Välimeren hauskanpitoviikosta ja auringosta Korfussa, Kreikassa, Intian kiertomatkaksi, koska hänen on uutisoitava eräästä jutusta. Maria ei ole tästä yhtä vaikuttunut kuin lapset. Jack itse kuvitteli, että hänellä olisi mahdollisuus tehdä samanaikaisesti helppo raporttitehtävä ja viettää laatuaikaa perheensä kanssa. Matkalla Intiaan lentokone, amerikkalaisen AM Air -lentoyhtiön omistama 747, tekee kuitenkin mekaanisen vian vuoksi suunnittelemattoman välilaskun Kyproksen Limassoliin. Hetken odottelun jälkeen Limassolin lentokentällä kaikki pääsevät takaisin koneeseen, jonka sitten kaappaa elokuun 15. päivän liikkeenä tunnettu terroristiryhmä, jota johtavat serbialainen Ivanic Loyvek ja hänen oikea kätensä Karadan Maldic. Terroristit vievät diplomaattikuriirilta, vanhemmalta mieheltä, hopeisen salkun, joka näyttää olevan kaappauksen tärkeä kohde. Ja he vaativat Yhdysvaltain ulkoministeriöltä 50 000 000 dollaria tunnin kuluessa, tai kaikki lentokoneessa olevat kuolevat." Vaatimus täytetään, ja Loyvek ja Maldic alkavat vapauttaa naisia ja lapsia, miehet menevät viimeisenä. Mutta heti kun matkustajan etuovi avataan, paikallinen poliisi alkaa ampua. Lentokoneen sisällä salkun omistaja hakee salkun takaisin, mutta terroristit tappavat hänet ja vievät salkun uudelleen.Lentoemännät avaavat kuumeisesti koneen loput ovet ja alkavat saada matkustajia ulos, mutta terroristit alkavat tappaa matkustajia, mikä johtaa räjähdykseen. Maria, Joanne ja Julia pääsevät ulos lentokoneesta, ja sitten Jack, jolla on Andrew kädessään, pääsee ulos - vain nähdäkseen, kuinka terroristit ampuvat Marian, Joannen ja Julian. Jack yrittää piilottaa Andrew'n kasvot, jotta hän ei näkisi. Maria ja Joanne kuolevat, mutta Julia palaa kuoliaaksi huutaessaan apua.Jack ja Andrew selviävät hengissä. 15 matkustajaa kuolee, ja Loyvek ja Maldic, eloonjääneet terroristit, pakenevat tietäen, että heillä on nyt 50 000 000 dollaria. Takaisin Lontoossa murtuneelle Jackille kerrotaan, että terroristit otettiin kiinni, mutta heidät vapautettiin ja karkotettiin salaa, ilman syytteitä ja ilman pidätyksiä, mikä oli seurausta hirvittävän kompromissin tehneestä politiikasta. Jack on ymmärrettävästi raivoissaan siitä, että Loyvek ja Maldic pääsivät pälkähästä. Samalla kun Jack auttaa Andrew'ta selviytymään, hän yrittää kaikin laillisin keinoin varmistaa oikeudenmukaisuuden perheelleen, mutta tuloksetta.Jack vierailee jopa Henry Davidsonin luona, joka on CIA:n agentti ja työskentelee Yhdysvaltain suurlähetystössä Lontoossa. Davidson kertoo Jackille, että asialle ei ole juuri mitään tehtävissä. Yhdysvaltain ja Britannian hallitukset ovat täysin voimattomia, kun on kyse Loyvekin ja Maldicin jahtaamisesta. Jack päättää, ettei hänellä ole muuta vaihtoehtoa kuin kostaa. Kansainvälisen tiedustelun hienouksiin perehtyneen entisen tiedusteluagenttiystävänsä Kate Stocktonin avulla Jackista tulee yhden miehen terrorisminvastainen ryhmä, joka etsii Loyvekiä ja Maldicia. Hän löytää varastorakennuksen, jota he ilmeisesti käyttävät päämajanaan. Murtautuessaan sisään hän löytää joitakin papereita, jotka hän ottaa mukaansa, ja joitakin aseita. Terroristit palaavat, löytävät Jackin käyttämän taskulampun ja alkavat tutkia varastoa. Jack palaa yläkertaan, hakee konepistoolin ja lataa sen lippaaseen. Hän tappaa kolme terroristia ennen pakoaan. myöhemmin hän murtautuu MI6:ssa työskentelevän ystävänsä kotiin ja varastaa tämän kodista Walther PPK -pistoolin. Hän ilmestyy teatteriin ja järjestää baaritiskillä kohtauksen, jotta baarimikko varmasti huomaisi hänet. Sitten hän seuraa yhtä terroristia taksilla ja tappaa tämän kyseisellä aseella. Hän palaa teatteriin ja pyytää anteeksi baarimikolta. Seuraavana päivänä hän lähtee MI6-yhteyshenkilönsä kanssa fasaaninmetsästykseen siltä varalta, että hänestä löydetään ruutijäämiä.Jackin jäljillä on FBI:n agentti Jules Bernard, joka tekee Scotland Yardin kanssa yhteistyötä terrorisminvastaisessa toiminnassa ja joka epäilee

**Tulos**

Kuinka monta matkustajaa kuoli hyökkäyksessä?

**Esimerkki 6.331**

Nevow (lausutaan kuten ranskalainen nouveau) on Python-verkkosovelluskehys, jonka on alun perin kehittänyt Divmod-yritys.

**Tulos**

Mitä ohjelmointikieltä käytettiin Nevowin kirjoittamiseen?

**Esimerkki 6.332**

Perintöoikeutta säännellään nykyään valtiopäivien säätämillä laeilla. Nykyinen laki sulkee naiset perimysoikeuden ulkopuolelle. Lain muuttamista harkittiin, kunnes prinsessa Kiko synnytti pojan. Kunnes prinssi Hisahito, prinssi Akishinon poika, syntyi 6. syyskuuta 2006, oli olemassa mahdollinen perintöongelma, koska prinssi Akishino oli ainoa keisarilliseen perheeseen syntynyt miespuolinen lapsi vuoden 1965 jälkeen. Prinsessa Aikon syntymän jälkeen käytiin julkista keskustelua nykyisen keisarillisen talouden lain muuttamisesta siten, että naiset voisivat tulla kruununperillisiksi. Tammikuussa 2005 pääministeri Junichiro Koizumi nimitti tuomareista, yliopistojen professoreista ja virkamiehistä koostuvan erityisryhmän tutkimaan keisarillisen talouden lakiin tehtäviä muutoksia ja antamaan suosituksia hallitukselle. Perintöasiaa käsitellyt paneeli suositteli 25. lokakuuta 2005 lain muuttamista siten, että keisarillisen sukupolven miespuoliset naiset voisivat nousta Japanin valtaistuimelle. Tammikuun 20. päivänä 2006 pääministeri Junichiro Koizumi omisti osan vuotuisesta pääpuheestaan kiistalle ja lupasi esittää lakiehdotuksen, jonka mukaan naiset voivat nousta valtaistuimelle, jotta perimys jatkuisi tulevaisuudessa vakaana. Pian sen jälkeen, kun prinsessa Kiko oli ilmoittanut odottavansa kolmatta lastaan, Koizumi keskeytti tällaiset suunnitelmat. Hänen poikansa, prinssi Hisahito, on nykyisen kruununperimyslain mukaan kolmas kruununperijä. Tammikuun 3. päivänä 2007 pääministeri Shinzo Abe ilmoitti luopuvansa ehdotuksesta muuttaa keisarillista taloutta koskevaa lakia.

**Tulos**

Prinsessa Kiko on kenen äiti?

**Esimerkki 6.333**

Pariisi, 1966...Monsieur Charles Bonnet (Hugh Griffin), Bonnet-suvun nykyinen päämies, suvun legendaarisen taidekokoelman vartija ja tunnettu keräilijä, tarjoaa huutokaupassa yhden arvokkaista maalauksistaan. Cezanne-maalaus myydään upealla 515 000 dollarilla, joka on huutokaupan huippuhinta. Kun Bonnetin tytär Nicole (Audrey Hepburn) kuulee uutisen autoradiosta matkalla töistä kotiin, hän on järkyttynyt... ja tyrmistynyt. Heti kun hän saapuu heidän tyylikkääseen vanhaan kartanoonsa, hän juoksee yläkertaan soittamaan isälleen. Toisen kerroksen makuuhuoneessa hän avaa antiikkisen vaatekaapin oven ja astuu sisälle, avaa valepaneelin vaatekaapin takaosassa ja kiipeää piilossa olevia kierreportaita pitkin isänsä salaiseen työhuoneeseen ullakolla... Bonnet, kuten käy ilmi, on taideväärentäjä... iloinen ja hurmaava, mutta katumaton roisto. Hän viimeistelee viimeistä silausta viimeisimmälle projektilleen, joka on virheetön jäljitelmä kuuluisasta kadonneesta Van Goghista. Hän on jopa löytänyt toisen maalauksen samalta ajalta, tuntemattoman taiteilijan tekemän, ja hän on harjaillut likaa tuon kankaan takaa siirtääkseen sen väärennökseensä. "Tuskinpa edes Van Gogh itse olisi nähnyt näin paljon vaivaa työnsä kanssa", hän ylpeilee. "Ei hänen olisi tarvinnut, isä", Nicole vastaa, "hän OLI Van Gogh!". Hän kertoo miehelle väsyneellä äänellä (varmasti jo tuhannen kerran), että väärennettyjen mestariteosten myyminen on rikos. Mies vastaa, että hän myy niitä vain varakkaille, yksityisille ostajille, jotka saavat vastineeksi kiistatta hienon maalauksen." Meteli pihatiellä saa heidät molemmat ikkunan ääreen: Panssariauto, poliisin pakettiauto, musta limusiini ja puoli tusinaa moottoripyörää on saapunut ja pysäköity talon eteen. Nicole on kauhuissaan siitä, että viranomaiset ovat vihdoinkin saaneet selville Bonnetin harrastuksen, mutta Bonnet selittää, että hän on vain suostunut antamaan Claver-Lafayette-museon esitellä uusimmassa näyttelyssään hienoa Venus-patsasta, jonka väitetään olevan 1500-luvun kuvanveistäjä Benvenuto Cellinin veistämä. Nicole ei ole rauhoittunut: Bonnetin isä veisti sen 1800-luvun lopulla käyttäen mallina Bonnetin äitiä. Toisin kuin maalaukset, hän kertoo isälleen, väärennetyt veistokset on helppo havaita. Bonnet sivuuttaa hänen huolensa: koska hän vain lainaa patsaan eikä myy sitä, ei ole mitään syytä testata sen aitoutta. hän juoksee alakertaan (Nicole seuraa häntä tiiviisti) tervehtimään museonjohtaja Monsieur Grammontia (Ferdinand Gravey), joka on täällä avustajiensa ja aseellisen saattueen kanssa kuljettamassa Venusta. Bonnet johdattaa hänet kirjastoon, jossa Venus seisoo yksinäisessä loistossaan omassa erikoisnurkassaan. Grammont liikuttuu lähes kyyneliin nähdessään sen... Hän onnittelee Bonnet'ta siitä, että hän on säilyttänyt tämän hienon teoksen Ranskassa, vaikka hänellä on varmasti ollut monia tuottoisia tarjouksia sen ostamisesta. Bonnet hymyilee vaatimattomasti ja sanoo: "No, onhan sitä kuitenkin ranskalainen." Venus luovutetaan vahvasti pehmustettuun koteloon kiinnitettynä, Grammont kiittää Bonnet'ta ylenpalttisesti ja poistuu. Bonnet on riemuissaan, mutta Nicole on yhä huolissaan. Bonnet torjuu hänen huolensa ja sanoo, että hänen perusongelmansa on se, että hän on rehellinen.... - "mutta en sano sitä loukatakseni tunteitasi", hän lisää ystävällisesti. "Minua huimaa, kun käymme näitä keskusteluja, isä", Nicole valittaa. Isä kutsuu hänet museon avajaisgaalaan sinä iltana... Bonnet kieltäytyy tiukasti... Cellinin Venus on näyttelyn tähti, ja Bonnet on gaalan juhlallisin vieras. Paikalla on myös Davis Leland (Eli Wallach), varakas amerikkalainen teollisuusmies. Hän on hiljattain aloittanut taiteen keräilyn ja harjoittaa sitä yhtä pakkomielteisesti kuin miljooniensa hankkimista. Hän on niin ihastunut Venukseen, että hän päättää selvittää kaiken Bonnet'sta ja tämän perheestä... tavoitteenaan hankkia Venus jotenkin haltuunsa.Bonnet'n kartano

**Tulos**

Kuka oli Charles Bonnetin tytär?

**Esimerkki 6.334**

Kenelle tahansa, menimme mieheni Jimin kanssa naimisiin vuonna 1965. Avioliittomme ensimmäiset kymmenen vuotta olin hyvin onnellinen jäädessäni kotiin kasvattamaan kolme lastamme. Noin neljä vuotta sitten nuorin lapsemme meni kouluun, ja ajattelin, että voisin palata töihin. Jim oli hyvin kannustava ja auttoi minua tekemään päätökseni. Hän alkoi tehdä kaikkia niitä asioita, joita olin ennen tehnyt kodin ympärillä, ja sanoi, että hänen mielestään voisin menestyä hyvin liike-elämässä. Useiden viikkojen työnhaun jälkeen löysin nykyisen työpaikkani, joka on pieni PR-toimisto. Aluksi mieheni oli ylpeä minusta ja kertoi ystävilleen: "Nokkela pikku vaimoni pystyy johtamaan sitä yritystä, jossa hän työskentelee". Mutta kun hänen pilailusanansa muuttuivat todellisuudeksi, Jim lakkasi puhumasta minulle työstäni. Olen saanut useita ylennyksiä ja palkankorotuksia, ja tienaan nyt enemmän kuin hän. Voin ostaa omat vaatteeni ja uuden auton. Yhteisten tulojemme ansiosta Jim voi tehdä asioita, joista olimme aina haaveilleet, mutta emme tee näitä asioita, koska hän on onneton. Riitelimme pienistä asioista, ja Jim arvostelee minua kovasti ystäviemme kuullen. Ensimmäistä kertaa avioliitossamme uskon, että avioliittomme saattaa päättyä. Rakastan Jimiä todella paljon, enkä halua hänen tuntevan itseään huonommaksi , mutta rakastan myös työtäni. Uskon, että voin olla hyvä vaimo ja työssäkäyvä nainen, mutta en tiedä miten. Voitteko antaa minulle neuvoja? Joudunko valitsemaan jommankumman vai voinko pitää sekä mieheni että uuden urani? Auttakaa minua. Ystävällisin terveisin, Mary

**Tulos**

Miltä hänen miehensä tuntui, kun hän löysi työpaikan?

**Esimerkki 6.335**

NGC 4030 on komea spiraaligalaksi, joka sijaitsee noin 64 miljoonan valovuoden päässä Neitsyen tähdistössä.

**Tulos**

Tähti NGC 4030 kuuluu tähdistöön, joka tunnetaan nimellä mikä?

**Esimerkki 6.336**

Hermann Friedrich Kohlbrugge eli Kohlbrugge (15. elokuuta 1803 Amsterdam - 5. maaliskuuta 1875 Elberfeld) oli hollantilainen (isä saksalainen) ministeri.

**Tulos**

Missä Hermann Friedrich Kohlbrugge asui kuollessaan?

**Esimerkki 6.337**

Näyttää siltä, että suuret taiteilijat ja tiedemiehet kärsivät usein mielenterveysongelmista. Sekä Einsteinilla että Dickensillä oli mielisairaus. Nyt tutkijat ovat alkaneet tutkia, ovatko mielisairaudet ja nerous yhteydessä toisiinsa. Tohtori Adele Juda tutki 5 000 luovaa ihmistä Saksassa. Hän havaitsi, että tässä ryhmässä oli enemmän mielenterveysongelmista kärsiviä ihmisiä kuin väestössä yleensä. Runoilijoilla oli eniten mielenterveysongelmia, seuraavaksi eniten muusikoilla ja vähemmän maalareilla ja arkkitehdeillä. Myös muut tutkijat tekivät tutkimuksia, jotka osoittivat vahvan yhteyden mielenterveysongelmien ja luovuuden välillä. Se ei kuitenkaan selittänyt sitä millään tavalla. Tohtori Ruth Richards Harvardin yliopistosta \_ . Sen sijaan, että hän olisi tutkinut luovia ihmisiä, hän otti ryhmän psykiatrisia potilaita ja testasi heidän luovuuttaan. Potilaat saivat paljon korkeammat pisteet kuin normaali ryhmä. Myös potilaiden lähisukulaiset olivat paljon luovempia kuin potilaat ja normaaliryhmä. Tämä viittaa siihen, että avain luovuuden ja mielisairauksien väliseen yhteyteen on geeneissämme . Mutta tässä on ongelma. Darwinismin mukaan haitalliset geenit pitäisi poistaa. Jotkut tutkijat uskovat, että evoluutio on luonut tasapainon, jossa muutaman ihmisen hulluus johtaa koko ihmiskunnan kehitykseen. Nerot voivat olla hulluja, pahoja tai vain vaikeasti ymmärrettäviä, mutta heidän keksintönsä ovat parantaneet maailmaa, jossa elämme. Näyttää siltä, että pieni luova hulluus on hyväksi meille kaikille.

**Tulos**

Miten kirjailija suhtautuu hulluuteen?

**Esimerkki 6.338**

Protistit sijoitetaan protistien valtakuntaan. Tämä valtakunta on yksi neljästä Eukaryan valtakunnasta. Kolme muuta Eukaryan valtakuntaa ovat sienet, kasvit ja eläimet. Protistien valtakuntaa on vaikea määritellä. Siihen kuuluu monia erilaisia organismeja. Kuvassa 9.1 näet esimerkkejä protisteista. Protistien valtakuntaan kuuluvat kaikki eukaryootit, jotka eivät sovi mihinkään muuhun kolmesta eukaryoottien valtakunnasta. Tästä syystä sitä kutsutaan joskus myös roskakorien valtakunnaksi. Protistien valtakunnan lajien määrää ei tunneta. Se voi vaihdella 60 000 lajista jopa 200 000 lajiin. Kauniin johdannon protistien hämmästyttävään maailmaan saat katsomalla tämän videon: MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Tutkijat uskovat, että protistit ovat vanhimpia eukaryootteja. Jos näin on, niiden on täytynyt kehittyä prokaryooteista. Miten tämä tapahtui? Miten solut, joilla ei ole organelleja, saivat niitä? Mistä mitokondriot, kloroplastit ja muut organellit ovat peräisin? Kuvassa 9.2 on esitetty todennäköisin tapa, jolla organellit ovat kehittyneet. Ensin pienemmät prokaryoottiset solut tunkeutuivat suurempiin prokaryoottisiin soluihin tai joutuivat suurempien prokaryoottisten solujen nielemiksi. Pienemmät solut hyötyivät saamalla ravinteita ja turvallisen paikan elää. Suuremmat solut hyötyivät saamalla osan orgaanisista molekyyleistä tai pienempien solujen vapauttamasta energiasta. Lopulta pienemmät solut kehittyivät suurempien solujen organelleiksi. Sen jälkeen kumpikaan ei voinut elää ilman toista. Protistien monimuotoisuudesta huolimatta niillä on joitakin yhteisiä piirteitä. Kaikkien protistien soluissa on ydin. Niillä on myös muita kalvoon sidottuja organelleja. Kaikilla prototyypeillä on esimerkiksi mitokondriot, ja joillakin on kloroplastit. Useimmat protistit koostuvat yhdestä solusta. Jotkut ovat monisoluisia, mutta niillä ei ole erikoistuneita soluja. Useimmat protistit elävät kosteissa paikoissa. Niitä esiintyy merissä, järvissä, soilla tai kosteassa maaperässä. Monet protistit voivat liikkua. Useimmilla protisteilla on myös monimutkainen elinkaari. Eliön elinkaari on vaiheiden sykli, jonka se käy läpi, kunnes se palaa alkuvaiheeseen. Protistien elinkaareen kuuluu sekä suvullinen että suvuton lisääntyminen. Miksi lisääntyä molemmilla tavoilla? Kummallakin tavalla on etuja. Sukupuolinen lisääntyminen on nopeaa. Se mahdollistaa populaation nopean kasvun, kun olosuhteet ovat vakaat. Sukupuolinen lisääntyminen lisää geneettistä vaihtelua. Tämä auttaa varmistamaan, että jotkut organismit selviytyvät, jos olosuhteet muuttuvat. Protistit luokitellaan niiden ominaisuuksien perusteella, jotka ne jakavat muiden eukaryoottien kanssa. On olemassa eläimenkaltaisia, kasvien kaltaisia ja sienenkaltaisia protisteja. Nämä kolme ryhmää eroavat toisistaan lähinnä siinä, miten ne saavat hiiltä ja energiaa. Eläinmäisiä protisteja kutsutaan alkueläimiksi (protozoan, yksikkö). Useimmat alkueläimet koostuvat yhdestä solusta. Alkueläimet ovat todennäköisesti eläinten esi-isiä. Alkueläimet muistuttavat eläimiä kahdella tavalla: 1. Alkueläimet ovat heterotrofisia. Heterotrofit saavat ravintoa syömällä muita eliöitä. Jotkin alkueläimet saalistavat bakteereja. Jotkut ovat eläinten loisia. Toiset laiduntavat leviä. Toiset taas ovat hajottajia, jotka hajottavat kuollutta orgaanista ainesta. 2. Lähes kaikki alkueläimet voivat liikkua. Niillä on tätä tarkoitusta varten erityisiä lisäkkeitä. Kuvassa 9.3 näet eri tyyppejä. Hiukset (cilium, yksikössä) ovat lyhyitä, karvamaisia ulokkeita. Pseudopodit ovat sytoplasman tilapäisiä ulokkeita. Flagellat ovat pitkiä, piiskamaisia rakenteita. Flagelloja esiintyy myös useimmissa prokaryooteissa. Kasvien kaltaisia protisteja kutsutaan yleisesti leviksi (alga, yksikkö). Jotkut levät koostuvat yksittäisistä soluista. Niitä kutsutaan diatomeiksi. Toiset levät ovat monisoluisia. Esimerkkinä voidaan mainita merilevät. Merilevä, jota kutsutaan leväksi, voi kasvaa puiden kokoiseksi. Kuvassa 9.4 näet sekä piilevän että levän. Levät ovat todennäköisesti kasvien esi-isiä. Levät ovat kasvien kaltaisia lähinnä siksi, että niissä on kloroplastit. Tämän ansiosta ne voivat valmistaa ravintoa fotosynteesin avulla. Levät ovat tärkeitä tuottajia vesipohjaisissa ekosysteemeissä, kuten merissä. Toisaalta leviltä puuttuvat muut kasvien rakenteet. Niillä ei esimerkiksi ole juuria, varsia tai lehtiä. Toisin kuin kasvit, jotkut levät voivat myös liikkua. Ne voivat liikkua pseudopodien tai flagellojen avulla. Sienimäisiä protisteja ovat muun muassa limalevät ja vesihomeet, jotka molemmat on esitetty kuvassa 9.5. Niitä on olemassa

**Tulos**

Useimmat ihmisillä esiintyvät alkueläinten aiheuttamat sairaudet ovat

**Esimerkki 6.339**

Plunkett viimeisteli pelin 16 25 syötöstä 172 jaardia ja touchdownin. Theismann heitti enemmän jaardeja kuin Plunkett (243), mutta oli vain 16:sta 35:stä ja joutui kahdesti siepatuksi. Hänet myös säkitettiin kuusi kertaa. Branch oli ottelun paras vastaanottaja kuudella vastaanotolla 94 jaardia ja yhdellä touchdownilla. Guy puntasi seitsemän kertaa 299 jaardia (42,7 keskiarvo), joista nettojaardeja kertyi 244 (34,8 keskiarvo) ja hän istutti viisi seitsemästä puntistaan 20:n sisällä. Martin kirjautti yhden säkityksen, yhden syötönkatkon ja yhden fumble recoveryn. Riggins, joka oli juossut yli 100 jaardia kuudessa viimeisessä postseason-ottelussaan, jäi 64 jaardiin ja touchdowniin 26 kuljetuksella, ja hänen pisin voittonsa oli vain 8 jaardia. Brown oli heidän paras vastaanottajansa kolmella 93 jaardin syötöllä. Tight end Clint Didier sai viisi syöttöä 65 jaardin edestä. Garrett kirjasi 100 jaardia potkunpalautuksissa ja yhden vastaanoton 17 jaardin edestä. Osa Allensin molemmista touchdown-juoksuista oli cutbackeja, jotka New York Daily Newsin kirjoittajan Larry Foxin mukaan polttivat yliyrittävää Redskins-puolustusta.

**Tulos**

Kumpi pelaaja saavutti enemmän vastaanottoja, Branch vai Brown?

**Esimerkki 6.340**

Ryanair muutti 27. tammikuuta 2014 Airside Business Parkissa sijaitsevaan uuteen 20 metrin ja 100 000 neliöjalan Dublinin pääkonttoriinsa, koska se oli kasvanut suuremmaksi kuin aiempi Dublinin lentoasemalla sijainnut toimistonsa.

**Tulos**

Mihin lentoasemaan Ryanair kuuluu?

**Esimerkki 6.341**

Hän jäi eläkkeelle Villa Biancaan (nykyisin nimeltään "Villa Grock"), 50 huoneen taloon, jonka hän oli rakentanut 1920-luvulla Imperiaan, Italiaan, ja kuoli siellä vuonna 1959.

**Tulos**

Missä paikassa Grock kuoli?

**Esimerkki 6.342**

Kivilajikerrostumien tutkimista kutsutaan stratigrafiaksi. Stratigrafian lait voivat auttaa tutkijoita ymmärtämään maapallon menneisyyttä. Stratigrafian lait ovat yleensä tanskalaisen geologin Nicolas Stenon ansiota. Hän eli 1600-luvulla. Lait on esitetty kuvassa 11.6. Katso kuvaa, kun luet alla olevista laeista. Superpositio viittaa kivikerrosten sijaintiin ja niiden suhteelliseen ikään. Suhteellinen ikä tarkoittaa ikää verrattuna muihin kivilajeihin, joko nuorempiin tai vanhempiin. Kallioiden suhteelliset iät ovat tärkeitä maapallon historian ymmärtämisen kannalta. Uudet kivikerrokset kerrostuvat aina olemassa olevien kivikerrosten päälle. Siksi syvemmällä olevien kerrosten on oltava vanhempia kuin lähempänä pintaa olevien kerrosten. Tämä on päällekkäisyyden laki. Voit nähdä esimerkin kuvassa 11.7. Kalliokerrokset ulottuvat sivusuunnassa eli sivuille. Ne voivat peittää hyvin laajoja alueita, varsinkin jos ne ovat muodostuneet muinaisten merien pohjalle. Eroosio on saattanut kuluttaa osan kalliosta pois, mutta eroosioalueiden molemmin puolin olevat kerrokset vastaavat edelleen toisiaan. Katso Grand Canyonia kuvassa 11.8. Se on hyvä esimerkki sivuttaisesta jatkuvuudesta. Voit selvästi nähdä samat kivikerrokset kanjonin vastakkaisilla puolilla. Vastaavat kivikerrokset kerrostuivat samaan aikaan, joten ne ovat samanikäisiä. Sedimentit kerrostuivat muinaisissa merissä vaakasuorina eli tasaisina kerroksina. Jos sedimenttikivikerrokset ovat kallistuneet, niiden on täytynyt liikkua laskeutumisensa jälkeen. Kalliokerroksissa voi olla toinen kallio, joka leikkaa niitä poikki, kuten kuvassa 11.9 oleva magmakivi. Kumpi kivi on vanhempi? Tämän määrittämiseksi käytämme leikkaussuhdelakia. Leikkautuneet kivikerrokset ovat vanhempia kuin niiden poikki leikkaava kivi. Geologit voivat oppia paljon maapallon historiasta tutkimalla sedimenttikivikerroksia. Joissakin paikoissa on kuitenkin aukko, jossa ei ole kivikerroksia. Aukkoa kalliokerrosten järjestyksessä kutsutaan epäyhtenäisyydeksi. Katso kuvan 11.10 kalliokerroksia. Niissä näkyy piirre, jota kutsutaan Huttonin epäyhtenäisyydeksi. Epäyhtenäisyyden löysi James Hutton 1700-luvulla. Hutton näki, että alemmat kalliokerrokset ovat hyvin vanhoja. Ylemmät kerrokset ovat paljon nuorempia. Vanhojen ja uusien kerrosten välissä ei ole kerroksia. Hutton arveli, että kallion välikerrokset olivat syöpyneet pois ennen kuin uudemmat kalliokerrokset olivat kerrostuneet. Huttonin löytö oli erittäin tärkeä tapahtuma geologiassa! Hutton totesi, että kivet olivat kerrostuneet ajan kuluessa. Osa oli syöpynyt pois. Hutton tiesi, että kerrostuminen ja eroosio ovat hyvin hitaita. Hän ymmärsi, että molempien tapahtuminen kestäisi erittäin kauan. Tämä sai hänet ymmärtämään, että maapallon on oltava paljon vanhempi kuin ihmiset luulivat. Tämä oli todella suuri löytö! Se tarkoitti, että elämän kehittymiseen vähitellen oli riittävästi aikaa. Kun kivikerrokset ovat samassa paikassa, niille on helppo antaa suhteellinen ikä. Mutta entä jos kivikerrokset ovat kaukana toisistaan? Entä jos ne ovat eri mantereilla? Mitä todisteita käytetään eri paikoissa sijaitsevien kalliokerrosten yhteensovittamiseen? Jotkin kalliokerrokset ulottuvat hyvin laajalle alueelle. Niitä voi esiintyä useammalla kuin yhdellä mantereella tai useammassa kuin yhdessä maassa. Esimerkiksi kuuluisat Doverin valkoiset kalliot sijaitsevat Kaakkois-Englannin rannikolla. Näille omaleimaisille kallioille löytyy samanlaisia valkoisia kallioita Ranskassa, Belgiassa, Hollannissa, Saksassa ja Tanskassa (ks. kuva 11.11). On tärkeää, että tämä liitukerros kulkee Englannin kanaalin yli. Kallio on niin pehmeää, että Englantia ja Ranskaa yhdistävä Kanaalitunneli on kaiverrettu siihen! Kuten indeksifossiileja, myös avainkerrostumia käytetään kalliokerrosten yhteensovittamiseen. Avainkerros on ohut kalliokerros. Kallion on oltava ainutlaatuinen ja laajalle levinnyt. Esimerkiksi dinosaurusten sukupuuttoon kuolemisen aikoihin sijoittuva avainkerrostuma on erittäin tärkeä. Ohut savikerros kerrostui suurelle osalle maapallon pintaa. Savessa on suuri määrä alkuaine iridiumia. Iridium on harvinaista Maassa, mutta yleistä asteroideissa. Tätä epätavallista savikerrosta on käytetty sovittamaan yhteen kallioperäkerroksia kaikkialla maailmassa. Se johti myös hypoteesiin, jonka mukaan jättiläisasteroidi iskeytyi Maahan ja aiheutti

**Tulos**

Dinosaurusten sukupuuttoon kuolemisen aikoihin löydetty keskeinen savikerros johti hypoteesiin, jonka mukaan sukupuuton aiheutti

**Esimerkki 6.343**

Bristol Lodekka oli Bristol Commercial Vehiclesin Englannissa valmistama matala kaksikerrosbussi.

**Tulos**

Mikä yritys valmistaa Bristol Lodekkaa?

**Esimerkki 6.344**

Vuoden 2000 väestönlaskennassa piirikunnassa asui 445 342 ihmistä, 169 162 kotitaloutta ja 114 015 perhettä. Väestötiheys oli 615 ihmistä neliömailia kohti (238/km). Asuntoja oli 178 913, ja keskimääräinen asukastiheys oli 247 asuntoa neliömailia kohti (95/km). Piirikunnan rotujakauma oli 82,19 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 1,15 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta) tai rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 0,65 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 6,68 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 0,30 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta), 5,86 % rotu (Yhdysvaltojen väestönlaskenta) ja 3,17 % kahdesta tai useammasta rodusta. 11,17 % väestöstä oli Race (United States Census) tai Race (United States Census) jostakin rodusta. 17,2 % oli saksalaisamerikkalaista, 9,9 % englantilaisamerikkalaista, 8,2 % irlantilaisamerikkalaista ja 6,7 % amerikkalaista syntyperää. 81,7 % puhui kotona vain englantia, 9,6 % espanjaa ja 1,2 % vietnamia.

**Tulos**

Kumpi väestölaskennan ryhmä on pienempi: Englantilais-amerikkalaiset vai amerikkalaiset sukujuuret?

**Esimerkki 6.345**

Stockholm Monsters oli Manchesterin Burnagesta kotoisin oleva post-punk-yhtye, joka levytti Factory Recordsille vuosina 1981-1987.

**Tulos**

Mistä kaupungista Stockholm Monsters -yhtye on kotoisin?

**Esimerkki 6.346**

Olemme määritelleet PCR-menetelmällä monistettujen B1-elementtien sekvenssit hamsterista ja rotasta (Myomorpha), liito-oravasta (Sciuromorpha) ja marsusta (Caviomorpha). Näistä lajeista löytyi kolmesta kuuteen B1-alaperhettä. Fylogeneettisessä analyysissä hamsterin, hiiren ja rotan B1-sekvenssit ryhmittyivät erillään liito-oravan ja marsun B1-sekvensseistä. Tämä on yhdenmukainen B1-elementtien itsenäisen evoluution kanssa erillisissä jyrsijälinjoissa. Suljemme pois sen mahdollisuuden, että konvergentit mutaatiot selittäisivät tietyt diagnostiset piirteet nykyaikaisissa B1-kvasi-dimeereissä, ja pidämme näitä elementtejä mosaiikkirakenteina, jotka kokoavat yhteen jo olemassa olevia mutaatioita. Lisäksi Alun kaltaisten rakennemotiivien esiintyminen tukee hypoteesia Alu- ja B1-toistojen monofyleettisestä alkuperästä eli yhteisestä 7SL RNA:sta peräisin olevasta retropositiivisesta monomeerisesta elementistä.

**Tulos**

Mistä sekvenssistä Alu-toisto on peräisin?

**Esimerkki 6.347**

Knight Lore on vuonna 1984 julkaistu Ultimate Play the Game -toimintaseikkailupeli, joka tunnetaan isometrisen grafiikan popularisoinnista videopeleissä.

**Tulos**

Mikä on Knight Loren kustantajan nimi?

**Esimerkki 6.348**

Solut löydettiin ensimmäisen kerran 1600-luvun puolivälissä. Soluteoria syntyi noin 200 vuotta myöhemmin. Tällä videolla näet uudelleenesityksen joistakin löydöistä, jotka johtivat soluteoriaan: Media Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Brittiläinen tiedemies Robert Hooke löysi solut ensimmäisen kerran vuonna 1665. Hän oli yksi ensimmäisistä tiedemiehistä, jotka tutkivat eläviä olentoja mikroskoopilla. Hän näki, että korkki oli jakautunut moniin pieniin lokeroihin, kuin pieniin huoneisiin. (Näyttävätkö kuvan 3.1 solut sinustakin pieniltä huoneilta?) Hooke kutsui näitä pieniä huoneita soluiksi. Korkki on peräisin puista, joten Hooken havaitsemat solut olivat kuolleita kasvisoluja. Hollantilainen tiedemies Anton van Leeuwenhoek valmisti 1600-luvun lopulla tehokkaampia mikroskooppeja. Hän käytti niitä muiden eliöiden solujen havainnointiin. Hän näki esimerkiksi ihmisen verisoluja ja bakteerisoluja. Seuraavan vuosisadan aikana mikroskooppeja kehitettiin ja soluja voitiin havaita yhä enemmän. 1800-luvun alkuun mennessä tiedemiehet olivat nähneet soluja monissa erilaisissa organismeissa. Jokaisen tutkittavan organismin havaittiin koostuvan soluista. Kaikkien näiden havaintojen perusteella saksalaiset tiedemiehet Theodor Schwann ja Matthias Schleiden tekivät kaksi tärkeää päätelmää soluista. He päättelivät, että: solut ovat eläviä. kaikki elävät olennot koostuvat soluista. Noin vuonna 1850 saksalainen lääkäri nimeltä Rudolf Virchow tarkkaili eläviä soluja mikroskoopilla. Kun hän katseli, yksi soluista sattui jakautumaan. Kuvassa 3.2 on Virchow'n havainnoiman solun kaltainen jakautuva solu. Tämä oli Virchow'lle aha-hetki. Hän tajusi, että elävät solut tuottavat uusia soluja jakautumalla. Tämä oli todiste siitä, että solut syntyvät toisista soluista. Schwannin, Schleidenin ja Virchow'n työ johti soluteoriaan. Tämä on yksi tärkeimmistä teorioista biotieteissä. Soluteoria voidaan tiivistää seuraavasti: Kaikki organismit koostuvat yhdestä tai useammasta solusta. Solut ovat eläviä ja kaikkien elämänprosessien tapahtumapaikka. Kaikki solut ovat peräisin jo olemassa olevista soluista. Kaikilla soluilla on tiettyjä yhteisiä osia. Näitä osia ovat solukalvo, sytoplasma, DNA ja ribosomit. Solukalvo on solua ympäröivä ohut fosfolipidikerros. Se on kuin solun iho. Se muodostaa fyysisen rajan solun sisällön ja solun ulkopuolisen ympäristön välille. Se myös valvoo, mitä soluun tulee ja mitä sieltä lähtee. Solukalvoa kutsutaan joskus plasmakalvoksi. Sytoplasma on solukalvon sisällä oleva materiaali. Siihen kuuluu vesipitoinen aine, jota kutsutaan sytosoliksi. Veden lisäksi sytosoli sisältää entsyymejä ja muita aineita. Sytoplasmaan kuuluu myös muita solun rakenteita, jotka leijuvat sytosolissa. DNA on soluissa esiintyvä nukleiinihappo. Se sisältää geneettisiä ohjeita, joita solut tarvitsevat proteiinien valmistamiseen. Ribosomit ovat sytoplasmassa olevia rakenteita, joissa proteiineja valmistetaan. Ne koostuvat RNA:sta ja proteiineista. Näitä neljää komponenttia on kaikissa soluissa. Niitä on niinkin erilaisten organismien kuin bakteerien ja ihmisten soluissa. Miten kaikilla tunnetuilla eliöillä on niin samanlaiset solut? Vastaus on evoluutio. Samankaltaisuudet osoittavat, että kaikki elämä maapallolla on kehittynyt yhteisestä esi-isästä. Edellä lueteltujen neljän osan lisäksi monissa soluissa on myös ydin. Solun ydin on kalvon ympäröimä rakenne, joka sisältää suurimman osan solun DNA:sta. Solut luokitellaan kahteen pääryhmään sen perusteella, onko niillä tuma vai ei. Nämä kaksi ryhmää ovat prokaryoottiset solut ja eukaryoottiset solut. Prokaryoottiset solut ovat soluja, joilla ei ole ydintä. Prokaryoottisten solujen DNA on sytoplasmassa eikä ydinkalvon sisällä. Kaikilla bakteerien ja arkeologisten alueiden eliöillä on prokaryoottisia soluja. Millään muulla organismilla ei ole tämäntyyppisiä soluja. Eliöitä, joilla on prokaryoottisia soluja, kutsutaan prokaryooteiksi. Ne ovat kaikki yksisoluisia eliöitä. Ne olivat ensimmäisiä kehittyneitä organismeja. Ne ovat edelleen nykyäänkin eniten esiintyviä organismeja. Kuvassa 3.3 on malli prokaryoottisolusta. Kuvassa oleva solu on bakteeri. Huomaa, että siinä on solukalvo, sytoplasma, ribosomeja ja useita muita rakenteita. Solusta puuttuu kuitenkin tuma. Solun DNA on ympyränmuotoinen.

**Tulos**

\_\_\_\_\_\_ solu, josta puuttuu tuma.

**Esimerkki 6.349**

Mkuki na Nyota Publishers Ltd (MNP) on kirjankustannusyhtiö, joka perustettiin vuonna 1991 vastauksena riippumattomien tieteellisten julkaisujen yleiseen puuttumiseen Tansaniassa.

**Tulos**

Mkuki na Nyota luotiin vuonna?

**Esimerkki 6.350**

West of the Water Tower on Famous Players-Laskyn tuottama ja Paramount Picturesin levittämä kadonnut mykkäelokuvakomedia vuodelta 1923.

**Tulos**

Kuka oli West of the Water Tower -elokuvan levittäjä?

**Esimerkki 6.351**

Koska Tsushima oli kärsinyt suuresti Korean kanssa käydyn kaupan menetyksestä hyökkäysten seurauksena, So-sukuun kuulunut Yoshitoshi, joka oli tuolloin vallassa Tsushimassa, ryhtyi johtamaan Japanin rauhanneuvotteluja. Hän lähetti vuonna 1599 neljä rauhanlähetystöä Joseoniin normalisoimaan suhteita. Kolme ensimmäistä joutuivat kiinalaisten joukkojen vangiksi ja lähetettiin suoraan Pekingiin, mutta neljäs, vuonna 1601 tehty lähetys sai Joseonin hovilta menestyksekkäästi lupauksen suhteiden normalisoinnista, kun jäljellä olevat Joseonin vangit palautettiin. Koska Ming-joukot olivat edelleen läsnä Koreassa japanilaisten joukkojen vetäydyttyä, Joseonin tärkein kannustin suhteiden normalisoimiseksi Japaniin oli kiinalaissotilaiden vetäytyminen sen alueelta. Ming-kiinalaiset itse aiheuttivat yhtä paljon tuhoa kuin japanilaiset varsinaisen konfliktin aikana, ja heidän läsnäolonsa rasitti edelleen Joseonin kansantaloutta ja infrastruktuuria. Vastauksena Joseonin pyyntöön Yoshitoshi vapautti viipymättä useita Joseonin vankeja ja auttoi vuosina 1603-1604 Joseonin lähettiläitä palauttamaan vielä 3 000 vankia järjestämällä Kiotossa neuvottelut Tokugawa Ieyasun kanssa, joka oli tuolloin Japanin shogun. Jatkettaessa diplomaattisia neuvotteluja rauhanomaisten suhteiden luomiseksi Joseon laajensi vuonna 1606 ehtojaan ja vaati shogunia kirjoittamaan virallisen kirjeen, jossa pyydettiin rauhaa, ja luovuttamaan japanilaiset sotilaat, jotka olivat häpäisseet Joseonin kuninkaalliset haudat Hanseongin lähellä. Yoshitoshi ymmärsi, ettei shogunaatti koskaan suostuisi tällaiseen pyyntöön, ja lähetti sen sijaan väärennetyn kirjeen ja joukon rikollisia; suuri tarve karkottaa Ming-sotilaat pakotti Joseonin hyväksymään pyynnön ja lähettämään lähettilään vuonna 1608. Lopputuloksena oli Joseonin vankien palauttaminen ja diplomaattisten ja kauppasuhteiden palauttaminen maiden välille.

**Tulos**

Kuka lähetti neljä rauhanlähetystöä Joseoniin vuonna 1599?

**Esimerkki 6.352**

SP790-tutkimus (ClinicalTrials.gov, NCT00136045) osoitti, että rotigotiini paransi lumelääkkeeseen verrattuna levottomien jalkojen oireyhtymän (RLS), joka tunnetaan myös Willis-Ekbomin tautina, oireiden vaikeusastetta kansainvälisen levottomien jalkojen oireyhtymää tutkivan ryhmän (International Restless Legs Syndrome Study Group) arviointiasteikon (IRLS), kliinisen kokonaisvaikutelman kohdan 1 (Clinical Global Impression item 1, CGI-1), RLS-6-kyselylomakkeen (RLS-6) ja RLS-elämänlaatua mittaavan kyselylomakkeen (RLS-QoL) perusteella potilailla, joilla oli keskivaikea tai vaikea idiopaattinen RLS. Jotta IRLS:lle saataisiin kliininen konteksti ja RLS-tutkimusten arviointiasteikkojen valintaa voitaisiin ohjata, SP790:n tietojen post hoc -analyysissä arvioitiin IRLS:n ja CGI-1:n, IRLS:n ja RLS-6:n sekä IRLS:n ja RLS-QoL:n välisiä yhteyksiä. Asteikkoyhteydet analysoitiin lähtötilanteessa ja ylläpidon lopussa (EoM) käyttäen turvallisuusjoukon tietoja (rotigotiini- ja lumelääkeryhmät yhteensä [n=458]). Lisäksi analysoitiin muutokset lähtötilanteesta EoM:ään IRLS-pistemäärissä verrattuna vertailusarjan asteikkopistemääriin. IRLS:n vakavuusluokan nousun myötä CGI-1-, RLS-6- ja RLS-QoL-pisteet kasvoivat. Pearsonin tuotehetken korrelaatiokertoimet osoittivat korrelaatiot IRLS- ja vertailuasteikon pisteiden välillä lähtötilanteessa ja EoM:ssä sekä korrelaatiot muutoksessa lähtötilanteesta EoM:ään. IRLS:n ja vertailuasteikkojen väliset korrelaatiot olivat huomattavat. Nämä tiedot osoittavat, että IRLS on kliinisesti merkityksellinen. IRLS- ja CGI-1-asteikot ovat yleensä riittäviä arvioimaan RLS-oireiden yleistä vakavuutta ja vaikutusta kliinisissä tutkimuksissa.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.353**

Ehlers-Danlosin oireyhtymä käsittää joukon perinnöllisiä sidekudoksen häiriöitä, joille on ominaista ylivenyvä iho, nivelten hypermobiliteetti sekä eriasteinen verisuonten ja kudosten hauraus. Tärkeimmät muodot ovat klassinen, hypermobilisoituva, verisuoniperäinen, kyfoskolioottinen A/B-, artrokalaasi A/B- ja dermatosparaksinen tyyppi. Raportoimme kokemuksestamme Ehlers-Danlosin oireyhtymän diagnosoinnista ja luokittelusta, erityisesti kliinisten ja morfologisten kriteerien yhdistelmästä, Heidelbergin yliopiston ihotautien klinikalla yli 600 potilaan kohdalla vuosina 1984-2004. Luokittelimme ne EDS-tyypit, joille on ominaista säännölliset ja tyypilliset ultrastruktuurimuutokset ihokomponenteissa, pääasiassa kollageenissa, mukaan lukien klassiset, hypermobiliset ja verisuonityypit sekä harvinaisemmat artrokalaasi- ja dermatosparaksityypit. Kliinisten ja morfologisten piirteiden yhdistelmä helpottaa ehdokasgeenien valintaa molekyyligeneettistä tutkimusta varten. Ihon, luuston ja verisuonten lisäksi monet muut elinjärjestelmät, kuten silmät ja suolisto, voivat vaikuttaa Ehlers-Danlosin oireyhtymään. Tämän vuoksi tarvitaan monialaista yhteistyötä (pediatria, kirurgia, ortopedia, reumatologia, neurologia, genetiikka). Koska ihon sidekudosta voidaan ottaa koepaloja ja tehdä diagnostisia tutkimuksia, ihotautilääkäreiden olisi oltava koulutettuja tämän oireyhtymän diagnostiseen lähestymistapaan ja luokitteluun.

**Tulos**

Mihin kudokseen Ehlers-Danlosin oireyhtymä vaikuttaa eniten?

**Esimerkki 6.354**

Vuoden 2016 pikaluistelun yhden matkan maailmanmestaruuskilpailut järjestetään 11.-14. helmikuuta 2016 Kolomnassa, Venäjällä.

**Tulos**

Millä päivämäärällä päättyivät vuoden 2016 pikaluistelun yhden matkan MM-kilpailut?

**Esimerkki 6.355**

Vihkiäisseremoniassa ulkoministeri sanoi hänestä seuraavat sanat: "Yksi ääni, jonka olisi pitänyt puhua täällä tänään, on hiljaa, mutta monet meistä eivät voi unohtaa tai lakata suremasta ja kunnioittamasta rakasta ja jaloa ystäväänsä Joaquim Nabucoa." Tämä on myös hänen nimensä. Brasilian suurlähettiläs, Yhdysvaltain diplomaattikunnan dekaani, jota me kaikki kunnioitimme, ihailimme, johon luotimme, jota rakastimme ja jota seurasimme, hän oli johtava hahmo siinä kansainvälisessä liikkeessä, jonka osa tämän rakennuksen perustaminen on..." (Viittaus: Ronald Hilton ja Alexander Wyse, Arvosteltu teos: '''The Life of Joaquim Nabuco''' by Carolina Nabuco'' lehdessä The Americas, 1950).

**Tulos**

Mikä oli Joaquim Nabucon lapsen nimi?

**Esimerkki 6.356**

Royal Ballet Sinfonia on Birminghamin kuninkaallisen baletin orkesteri.

**Tulos**

Mistä kaupungista yhtye Royal Ballet Sinfonia on kotoisin?

**Esimerkki 6.357**

Radioaktiivinen hajoaminen on epävakaiden alkuaineiden hajoamista stabiileiksi alkuaineiksi. Tämän prosessin ymmärtämiseksi on muistettava, että kaikkien alkuaineiden atomeissa on protoneja, neutroneja ja elektroneja. Alkuaine määritellään sen sisältämien protonien lukumäärän perusteella. Kaikki tietyn alkuaineen atomit sisältävät saman määrän protoneja. Alkuaineen neutronien määrä voi vaihdella. Alkuaineen atomeja, joilla on eri määrä neutroneita, kutsutaan isotoopeiksi. Esimerkkinä voidaan mainita hiili. Kuvassa 11.15 on esitetty kaksi hiilen isotooppia. Vertaile niiden protoneja ja neutroneita. Molemmissa on 6 protonia. Hiili-12:ssa on kuitenkin 6 neutronia ja hiili-14:ssä 8 neutronia. Lähes kaikki hiiliatomit ovat hiili-12:ta. Tämä on hiilen stabiili isotooppi. Vain pieni osa hiiliatomeista on hiili-14:ää. Hiili-14 on epästabiili. Kuvassa 11.16 on hiilidioksidi, joka muodostuu ilmakehässä hiili-14:stä ja hapesta. Kosmisissa säteissä olevat neutronit osuvat ilmakehän typpiatomeihin. Typpi muodostaa hiili-14:ää. Ilmakehän hiili yhdistyy hapen kanssa hiilidioksidiksi. Kasvit ottavat hiilidioksidia fotosynteesin aikana. Näin hiili-14 pääsee ravintoketjuihin. Kuten muutkin epävakaat isotoopit, hiili-14 hajoaa eli hajoaa. Hiili-14:n hajoamisessa jokainen hiili-14-atomi menettää alfahiukkasen. Se muuttuu stabiiliksi typpi-14-atomiksi. Tätä havainnollistetaan kuvassa 11.17. Epävakaan isotoopin hajoaminen vakaaksi alkuaineeksi tapahtuu vakionopeudella. Tämä nopeus on erilainen jokaisella isotooppiparilla. Hajoamisnopeutta mitataan yksikkönä, jota kutsutaan puoliintumisajaksi. Puoliintumisaika on aika, joka kuluu, kun puolet tietystä määrästä isotooppia hajoaa. Esimerkiksi hiili-14:n puoliintumisaika on 5730 vuotta. Kuvitellaan, että alussa on 100 grammaa hiili-14:tä. Puolet siitä hajoaa 5730 vuodessa. Jäljelle jää 50 grammaa hiili-14:tä. Seuraavien 5730 vuoden aikana puolet jäljellä olevasta määrästä hajoaa. Nyt hiili-14:tä on 25 grammaa. Kuinka monta grammaa sitä on vielä 5730 vuoden kuluttua? Kuvassa 11.18 esitetään hiili-14:n hajoamisnopeus graafisesti. Epävakaiden isotooppien hajoamisnopeutta voidaan käyttää fossiilien ja kivien absoluuttisen iän arvioimiseen. Tällaista ajoitusta kutsutaan radiometriseksi ajoitukseksi. Tunnetuin radiometrisen ajoituksen menetelmä on hiili-14-ajoitus. Elävä olento ottaa itseensä hiili-14:tä (yhdessä stabiilin hiili-12:n kanssa). Kun hiili-14 hajoaa, se korvautuu uudella hiili-14:llä. Kun organismi kuolee, se lakkaa ottamasta hiiltä. Tämä koskee myös hiili-14:tä. Sen elimistössä oleva hiili-14 jatkaa hajoamistaan. Eliö sisältää siis ajan myötä yhä vähemmän hiili-14:tä. Voimme arvioida hajonneen hiili-14:n määrän mittaamalla hiili-14:n ja hiili-12:n välisen suhteen. Tiedämme, kuinka nopeasti hiili-14 hajoaa. Tämän tiedon avulla voimme kertoa, kuinka kauan sitten organismi kuoli. Hiili-14:n puoliintumisaika on suhteellisen lyhyt. Se hajoaa nopeasti verrattuna joihinkin muihin epästabiileihin isotooppeihin. Hiili-14-datointi on siis hyödyllistä alle 50 000 vuotta vanhojen näytteiden kohdalla. Se on silmänräpäys geologisessa ajassa. Radiohiiliajoitus on kuitenkin erittäin käyttökelpoinen tuoreemmissa tapahtumissa. Yksi tärkeä radiohiiliajoituksen käyttökohde on ihmisen varhaiset asuinpaikat. Hiili-14-dataus rajoittuu myös aikoinaan elävien olentojen jäänteisiin. Kallioiden ajoittamiseen tutkijat käyttävät muita radioaktiivisia isotooppeja. Taulukossa 11.1 esitettyjä isotooppeja käytetään magmakivien ajoittamiseen. Näiden isotooppien puoliintumisaika on paljon pidempi kuin hiili-14:n. Koska ne hajoavat hitaammin, niiden avulla voidaan ajoittaa paljon vanhempia näytteitä. Mitä näistä isotoopeista voitaisiin käyttää puoli miljoonaa vuotta sitten muodostuneen kiven ajoittamiseen? Epävakaa isotooppi Hajoaa puoliintumisajalla (vuotta) Kalium-40 Uraani-235 Uraani-235 Uraani-238 Argon-40 Lyijy-207 Lyijy-206 1,3 miljardia 700 miljoonaa 4,5 miljardia Dataa Kallion ikä (vuotta) 100 tuhatta - 1 miljardi 1 miljoona - 4,5 miljardia 1 miljoona - 4,5 miljardia 1 miljoona - 4,5 miljardia

**Tulos**

Kuinka monta prosenttia emoisotoopista on jäljellä kahden puoliintumisajan jälkeen?

**Esimerkki 6.358**

Elokuva perustuu tositarinaan kahdesta brittiurheilijasta, jotka kilpailivat Pariisin kesäolympialaisissa 1924. Englantilainen Harold Abrahams (Ben Cross), joka on juutalainen, voittaa antisemitismin ja luokkakohtaiset ennakkoluulot kilpaillakseen "lentävää skottilaista" Eric Liddelliä (Ian Charleson) vastaan sadan metrin juoksussa. 1919 Englannissa alkava Harold Abrahams pääsee Cambridgen yliopistoon, jossa hän kohtaa henkilökunnan antisemitismiä, mutta nauttii osallistumisesta Gilbertin ja Sullivanin teatterikerhoon. Hänestä tulee ensimmäinen ihminen, joka on koskaan suorittanut Trinityn suuren hovin juoksun: hän juoksee hovin ympäri siinä ajassa, joka kellolta kuluu kello 12:een. Abrahams saavuttaa voittamattomia voittoja useissa kansallisissa juoksukilpailuissa. Vaikka hän on keskittynyt juoksemiseensa, hän rakastuu kuuluisaan Gilbert ja Sullivan -sopraanoon Sybiliin (Alice Krige), ja samaan aikaan Skotlannissa asuu Eric Liddell (Ian Charleson), joka on syntynyt Kiinassa skotlantilaisten lähetyssaarnaajavanhempien lapsena. Hänen harras sisarensa Jennie (Cheryl Campbell) paheksuu Liddellin suunnitelmia harrastaa kilpaurheilua. Liddell näkee juoksun kuitenkin keinona kirkastaa Jumalaa ennen kuin hän palaa Kiinaan lähetystyöhön. abrahams ja Liddell tapaavat ensimmäisen kerran Lontoossa kesäkuussa 1923, kun he juoksevat ensimmäistä kertaa vastakkain Britannian avoimissa kilpailuissa. Liddell voittaa Abrahamsin, joka suhtautuu siihen erittäin huonosti. Sam Mussabini (Ian Holm), ammattivalmentaja, jota Abrahams oli lähestynyt aiemmin, tarjoutuu kuitenkin ottamaan hänet mukaansa parantamaan hänen tekniikkaansa. Tämä herättää kritiikkiä Cambridgen collegen mestareissa (John Gielgud ja Lindsay Anderson). Tapaamisessa Abrahamsin kanssa Cambridgen mestarit väittävät, että amatöörin on epäherrasmiesmäistä "leikkiä kauppiasta" palkkaamalla ammattivalmentaja. Abrahams tajuaa, että tämä on heidän antisemitisminsä ja luokkaoikeutensa peittelyä, ja sivuuttaa heidän huolensa.Samaan aikaan, kun Liddell myöhästyy juoksemisensa takia vahingossa kirkon rukouskokouksesta, hänen sisarensa Jennie moittii häntä ja syyttää häntä siitä, ettei hän enää välitä Jumalasta. Eric kuitenkin kertoo tytölle, että vaikka hän aikoo lopulta palata Kiinan lähetystyöhön, hän tuntee juostessaan jumalallista inspiraatiota ja että juoksematta jättäminen olisi Jumalan häpäisemistä: "Uskon, että Jumala loi minut tarkoitusta varten. Mutta hän teki minut myös nopeaksi, ja kun juoksen, tunnen hänen ilonsa." Yli vuoden harjoittelun ja kilpailemisen jälkeen nämä kaksi urheilijaa pääsevät edustamaan Isoa-Britanniaa Pariisissa järjestettäviin vuoden 1924 kesäolympialaisiin. Mukaan hyväksytään myös Abrahamsin Cambridgen kaverit Lord Andrew Lindsay (Nigel Havers), Aubrey Montague (Nicholas Farrell) ja Henry Stallard (Daniel Gerroll), jotka liittyvät Ison-Britannian joukkueeseen.Kun Liddell nousee laivaan Pariisiin olympialaisiin, hän kuulee sanomalehdistä, että hänen sadan metrin juoksukilpailunsa on sunnuntaina. Liddell kieltäytyy juoksemasta kilpailua Walesin prinssin (David Yelland) sekä Britannian olympiakomitean johtajan lordi Cadoganin (Patrick Magee) voimakkaasta painostuksesta huolimatta, koska Liddellin kristillinen vakaumus estää häntä juoksemasta kristillisenä sapattina (sunnuntaina).Liddellin joukkuetoveri lordi Andrew Lindsay tuo toivoa. Lindsay, joka on jo voittanut hopeamitalin 400 metrin estejuoksussa, ehdottaa, että hän luovuttaisi paikkansa Liddellille 400 metrin juoksussa seuraavana tiistaina. Liddell suostuu kiitollisena. Hänen uskonnollinen vakaumuksensa kansallisen urheiluylpeyden edessä nousee otsikoihin ympäri maailmaa. Liddell pitää tuona sunnuntaina saarnan Pariisin Skotlannin kirkossa ja siteeraa Jesaja 40:n jakeesta 31: "Mutta ne, jotka odottavat Herraa, uudistavat voimansa, nousevat siivillä kuin kotkat, juoksevat eivätkä väsy, kävelevät eivätkä uupu." Liddell on myös saanut kuulla, mitä hän sanoi." Samaan aikaan Abrahams joutuu 200 metrin juoksussa pahasti häviämään vahvasti ennakkosuosikkina olleelle ja kokeneemmalle yhdysvaltalaiselle juoksijalle Charles Paddockille (Dennis Christopher), joka voittaa kultamitalin, kun taas Abrahams vie toisen sijan hopeamitalilla. Abrahams tietää, että hänen viimeinen mahdollisuutensa kultamitaliin on 100 metrin juoksu. Hän kilpailee 100 metrin sprintissä ja voittaa, päihittäen Paddockin ja muut amerikkalaiset. tiistaina, juuri ennen Liddellin kilpailua, amerikkalainen valmentaja huomauttaa juoksijoilleen, että Liddellillä ei ole juurikaan mahdollisuuksia.

**Tulos**

Kuka esittää Eric Liddelliä?

**Esimerkki 6.359**

Medinahin temppeli on Huehlin ja Schmidtin arkkitehtien vuonna 1912 rakentama värikäs islamilaisen näköinen rakennus, jossa on teräväkärkisiä kupoleita ja joka on esimerkki maurilaisesta herätysliikkeen arkkitehtuurista.

**Tulos**

Mikä on Medinahin temppelin taidetyyli?

**Esimerkki 6.360**

Kolme salamurhaajaa, jotka tunnetaan nimellä "Kolme sokeaa hiirtä", hyökkäävät väijytykseen, tappavat John Strangwaysin, Britannian tiedustelupalvelun (SIS) asemapäällikön Jamaikalla, ja vievät hänen ruumiinsa. Tämän johdosta MI6:n agentti James Bond (007) kutsutaan esimiehensä M:n toimistoon. Bondin tehtävänä on tutkia Strangwaysin katoamista ja selvittää, liittyykö katoaminen hänen yhteistyöhönsä Yhdysvaltain keskustiedustelupalvelun (CIA) kanssa tapauksessa, jossa Cape Canaveralin rakettien laukaisua häiritään radiohäirinnällä.Saapuessaan Kingstonin lentokentälle naispuolinen valokuvaaja yrittää ottaa kuvan Bondista, ja häntä varjostetaan lentokentältä. Hänet ottaa kyytiin autonkuljettaja, jonka Bond toteaa olevan vihollisen agentti. Bond käskee häntä poistumaan päätieltä, ja lyhyen tappelun jälkeen Bond alkaa kuulustella kuljettajaa, joka sitten tappaa itsensä syanidiin upotetulla savukkeella.Tutkinnan aikana Bond näkee kuvan Quarrel-nimisestä venemiehestä Strangwaysin kanssa. Bond löytää Quarrelin, mutta toteaa tämän olevan yhteistyöhaluton, kun hän kuulustelee häntä. Bond myös tunnistaa Quarrelin olleen sen auton kuljettaja, joka ajoi häntä takaa lentokentältä. Bond seuraa Quarrelia ja on juuri saamassa turpiinsa häneltä ja hänen ystävältään, kun Bondia seurannut mies lentokentältä keskeyttää tappelun: hän paljastaa olevansa CIA:n agentti Felix Leiter ja että nämä kaksi agenttia ovat samassa tehtävässä ja että Quarrel auttaa Leiteriä. CIA on jäljittänyt amerikkalaisten rakettien salaperäisen radiohäirinnän Jamaikan lähistölle, mutta ilmakuvista ei voi nähdä sen tarkkaa alkuperää. Quarrel paljastaa, että hän on opastanut Strangwaysia lähisaarilla keräämässä mineraalinäytteitä. Hän kertoo myös Crab Keyn saaresta, jonka omistaa erakoitunut tohtori No, joka pyörittää bauksiittikaivosta, jota aseistetut turvajoukot ja matalalla tutkalla varustetut tutkat suojelevat tiukasti tunkeilijoilta.Löydettyään Strangwaysin talosta kuitin salaperäisten kivien nimeämisestä, professori R.J. Dent, Bond tapaa Dentin, joka kertoo, että hän oli tutkinut näytteet Strangwaysin puolesta ja todennut ne tavanomaisiksi kiviksi. Vierailu saa Dentin varovaiseksi, ja hän lähtee veneellä Crab Keyyn, jossa tohtori No ilmaisee tyytymättömyytensä siihen, ettei Dent onnistunut tappamaan Bondia, ja määrää hänet yrittämään uudelleen, tällä kertaa suuren myrkkyhämähäkin avulla. Bond selviytyy ja tappaa hämähäkin.Bond ystävystyy Strangwaysin sihteerin, neiti Taron kanssa ja suostuu tapaamaan häntä tämän kotona Kingstonin yläpuolella sijaitsevilla kukkuloilla. Ajaessaan sinne Bondin kimppuun hyökkää useita miehiä, jotka ajavat suurta ruumisautoa. Hän onnistuu ohittamaan heidät, ja ruumisauto ajautuu vuoristotien yli ja räjähtää. Kun Bond ilmestyy Taron talolle, Taro yllättyy nähdessään hänet, minkä Bond huomaa helposti. Hän menee makuuhuoneeseensa ja puhuu puhelimessa pomonsa kanssa, joka käskee häntä pitämään Bondin kiireisenä muutaman tunnin ajan. Bond ja Taro viettävät tuon ajan sängyssä, ja Bond soittaa puhelun, jossa hän näennäisesti pyytää taksia, mutta puhuu itse asiassa paikallispoliisille, joka ilmestyy paikalle pian sen jälkeen ja pidättää Taron. Sitten Bond virittää ansan Dentille ja odottaa, että tämä ilmestyy paikalle. Dent varastaa makuuhuoneeseen ja ampuu useita äänenvaimennettuja laukauksia sänkyyn, jonka Bond on virittänyt näyttämään siltä, että se on varattu. Bond pakottaa Dentin pudottamaan pistoolinsa ja alkaa kuulustella häntä Strangwaysista ja hänen radioaktiivisista kivinäytteistään, joita Dent yritti salata. Dent saa pistoolinsa takaisin, mutta toteaa sen tyhjäksi, ja Bond ampuu hänet kylmästi kuoliaaksi. havaittuaan radioaktiivisia jälkiä Quarrelin veneessä, jossa Strangwaysin mineraalinäytteet olivat olleet, Bond suostuttelee vastahakoisen Quarrelin viemään hänet Crab Keyyn. Siellä Bond tapaa rannalla kauniin, vain valkoisiin bikineihin pukeutuneen Honey Ryderin, joka on keräämässä simpukankuoria. Aluksi hän suhtautuu Bondiin epäluuloisesti, mutta päättää pian auttaa häntä ja johdattaa heidät kaikki sisämaahan avoimelle suolle. Pimeän laskeuduttua heidän kimppuunsa hyökkää Crab Keyn legendaarinen "lohikäärme", joka osoittautuukin liekkejä heitteleväksi panssariajoneuvoksi. Tuloksena syntyneessä tulitaistelussa Quarrel palaa liekinheittimen polttamana, kun taas Bond ja Honey ovat...

**Tulos**

Kuka on MI6:n agentti?

**Esimerkki 6.361**

Eastern Columbia Building, joka tunnetaan myös nimellä Eastern Columbia Lofts, on kolmetoistakerroksinen Claud Beelmanin suunnittelema art deco -rakennus, joka sijaitsee osoitteessa 849 S. Broadway Los Angelesin keskustan Broadwayn teatterialueella.

**Tulos**

Mikä on Eastern Columbia Buildingin taidetyyli?

**Esimerkki 6.362**

Kun Qu Yuan sai tietää Qinin valtion kenraali Bai Qi:n vallanneen maansa pääkaupungin Yingin vuonna 278 eaa., hänen kerrotaan kirjoittaneen pitkän sururunon nimeltä "Valitusvirsi Yingin puolesta" ja myöhemmin kahlanneen nykyisessä Hunanin maakunnassa sijaitsevaan Miluo-jokeen kivi kädessään tehdäkseen rituaalisen itsemurhan protestina aikakauden korruptiota vastaan.

**Tulos**

Sanalla sanoen, miten Qu Yuan kuoli?

**Esimerkki 6.363**

Nykyisin Appalakkien hirvitiheä pidetään erittäin uhanalaisena, eikä ole tiedossa, lisääntyvätkö ne vielä aktiivisesti.

**Tulos**

Mikä on Appalakkien hirvikorennon tila?

**Esimerkki 6.364**

Talo, jonka ikkunat nauravat (italialainen nimi: La casa dalle finestre che ridono) on italialainen giallo-elokuva vuodelta 1976, jonka käsikirjoitti ja ohjasi Pupi Avati.

**Tulos**

Kuka vastasi elokuvan The House with Laughing Windows ohjauksesta?

**Esimerkki 6.365**

Trendit tulevat ja menevät, mutta tyyli on ikuinen. Mikä on siis uusin muotitrendi, joka määrittelee tämän kauden? Tutustutaan vuoden 2016 muotitrendiin ja ollaan ensimmäisiä, jotka omaksuvat uusimman trendin. Pää----Näyttää siltä, että kaikki käyttävät tällä kaudella ämpärilakkia. Kauhahattu saattaa kuulostaa joidenkin mielestä hieman vanhanaikaiselta, mutta 90-luvun trendi on taas sesongissa! Kevät ja kesä ovat aina rentojen vaatteiden vuodenaikoja, joten ämpärilakin yhdistäminen rentoihin shortseihin tai hameisiin olisi asusi tänä keväänä ja kesänä 2016. Bottom--kesä on se vuodenaika, jolloin kaikki valmistautuvat kosteaan säähän. Nykyinen kauden trendi tekee kaikille mukavamman kesän, koska leveälahkeiset alaosat ovat taas trendikkäitä. Ehkä kaikki eivät pidä leveälahkeisista alaosista, koska ne saattavat saada ihmiset näyttämään lyhyemmiltä, mutta valitsemalla korkeavyötäröisen leveälahkeisen alaosan ja yhdistämällä sen crop-toppiin saat varmasti näyttämään pidemmältä ja trendikkäämmältä vuonna 2016. Mekko---valmistaudu naisellisten yksityiskohtien omaksumiseen tällä kaudella. Röyhelöt hihan ympärillä tai röyhelöt koko mekossa ovat kaikkien suosikkeja SS 2016 -kaudella. Kaikki nämä pienet yksityiskohdat muuttavat ilmeesi kaudella. Yksinkertaiset värit, kuten vaaleanpunainen ja musta, ovat suunnittelijoiden suosikkeja myös tällä kaudella. Kengät---Monet luulivat, että kiilat ovat myös kevään ja kesän kengät, mutta SS 2016:ssa hyvin litteät lattakengät ovat taas trendikkäitä. Kenkäsuunnittelijat yrittävät saada enemmän yhdistelmiä litteitä tai matalia korkokenkiä, joissa on vähemmän sukupuoli-identiteettiä. Asusteet----Kään asu ei ole täydellinen ilman asusteita. Lisäämällä statement-asusteita yksinkertaiseen ja luonnolliseen ulkoasuun tänä kesänä on päivästä yöhön kestävä asu. Nämä korut tekevät sinusta päivällä täydellisen ja yöllä kimaltelevan oloisen.

**Tulos**

Minkälaiset ihmiset hyötyvät paljon enemmän tästä tekstistä?

**Esimerkki 6.366**

Stephen Crain on ARC:n kognition ja sen häiriöiden huippuosaamiskeskuksen (Centre of Excellence in Cognition and its Disorders, CCD) johtaja ja Macquarien yliopiston kielitieteen laitoksen arvostettu professori.

**Tulos**

Mikä on Stephen Crainin työpaikka?

**Esimerkki 6.367**

"Sen jälkeen, kun siitä tuli legenda, on tapahtumassa kaikkein käsittämättömin. Koe tänä kesänä koko ihmiskunnan ehdoton valloitus. Alkaen yhdestä etsinnästä. Sen ainoan ja ainoan. Valittua. joka laskeutui taivaasta. Tervetuloa Lohikäärmeiden sotaan." TARINA, JOKA ON OLLUT KADONNUT IHMISILLE... KONSEPTI: "Lohikäärmeet ovat myyttisiä, legendaarisia olentoja, joita esiintyy kulttuureissa kaikkialla maailmassa. Imoogilla on kuitenkin poikkeuksellisia voimia, joiden avulla se voi muuttua dynaamiseksi, voimakkaaksi ja joskus demoniseksi eläimeksi." Mytologiassa lohikäärmettä luonnehditaan veden ja sateen jumalalliseksi hallitsijaksi. Ihmiset pitivät uhrirituaaleja kuningaslohikäärmeen jumalalle rukoillakseen sadetta tai suojelua tappavilta myrskyiltä . Näihin uhrirituaaleihin kuului myös rukouksia Imoogille, koska sillä oli kyky aiheuttaa kuivuutta täyttämällä taivas tulella. Kultin kaltaisten pyhäkköjen ja rukousalttareiden ympärillä on edelleen todellisia jäänteitä, joita käytettiin Imoogin palvomiseen tuhansia vuosia sitten.Yeouijoo, lohikäärmeen symboli, viittaa maagiseen helmeen, jolla on voima täyttää mikä tahansa toive. Legendan mukaan imoogi voi muuttua lohikäärmeeksi, jos se hankkii Yeouijoon.Viisisadan vuoden välein imoogit voivat muuttua lohikäärmeiksi ja valloittaa maailman hankkimalla maagisen Yeouijoon.Yeouijoo on tällä hetkellä kätketty nuoren tytön kehoon. Imoogien sinnikkyyden ja päättäväisyyden huipentuma lupaa dramaattisia, tuhoisia ja käsittämättömiä seurauksia.Soveltamalla Imoogi-legendaa nykyaikaan D-War on elokuva, joka kutsuu meidät uuteen ja poikkeukselliseen maailmaan, joka on täynnä jännitystä, jännitystä ja fantasiaa !.SYNOPSIS:Pienessä korealaisessa kylässä viisisataa vuotta sitten syntyi Narin-niminen tyttö, joka kantoi himoitun Yeouijoon sisällään. Taivaat lähettivät suojelijan Bochunin ja hänen suojelijansa Haramin varmistamaan, että kun sen aika koittaisi, Narin uhrattaisiin rauhanomaisesti ennalta määrätylle hyvälle Imoogille. Bochun koulutti Haramia tarmokkaasti ritariksi, jotta hän olisi valmis siihen päivään, jolloin Narin luovutettaisiin hyvälle Imoogille. Sinä päivänä, kun Pimeä Imoogi, Buraki, ja hänen armeijansa tuhosivat Narinin kylän etsiessään Yeouijoota, Bochun neuvoi Haramia viemään hänet Hyvälle Imoogille. nuori tyttö ja hänen ritarinsa täyttäisivät sitten jättiläiskäärmeen kohtalon antamalla sille voiman pelastaa maailma ja tulla taivaalliseksi lohikäärmeeksi. Tähän mennessä, vietettyään useita vuosia yhdessä, Haram ja Narin olivat rakastuneet. Koska he eivät voineet uhrata rakkauttaan hyväntahtoiselle Imoogille, he hyppäsivät kuolemaan yhdessä toistensa syliin. Hyvän Imoogin kohtalo jäi täyttymättä, ja hänen täytyisi odottaa vielä viisisataa vuotta, kunnes seuraava Yeouijoo ilmestyisi. 500 vuotta myöhemmin nykypäivän Los Angelesissa Imoogin etsintä on syntynyt uudelleen. Haram ja Narin ovat reinkarnoituneet Ethan Kendrickiksi ja Sarah Danielsiksi, joiden rakkauden side on edelleen katkaisematta. Ethan on paikallisuutisten tutkiva toimittaja. Hän seuraa tiiviisti alueella tapahtuvia selittämättömiä katastrofeja. Kun Sarah-niminen nuori nainen yhdistetään näihin tapahtumiin, Ethan muistaa, että muinainen mies, jonka hän tapasi vuosia sitten, oli ennustanut kaikki nämä tapahtumat. Ethan löytää Sarahin ja auttaa häntä pakenemaan Burakin ja hänen armeijansa vihaa. Tietoisena siitä, että Sarahin on uhrattava itsensä pelastaakseen kaupungin Burakilta ja varmistaakseen, että Hyvästä Imoogista tulee Lohikäärme, Ethan yrittää vakuuttaa Sarahille, että on olemassa toinenkin tapa taistella Imoogeja vastaan. Samaan aikaan tapausta tutkiva FBI-agentti Frank Campbell on omien tutkimustensa kautta paljastanut Imoogien aikeet. Campbell on valmis uhraamaan Sarahin demonisille eläimille pelastaakseen Los Angelesin. Kaaoksen ja tuhon edessä Ethanin ja Sarahin on päätettävä omasta kohtalostaan - uhmaavatko he jälleen kerran taivaan tahtoa ja antavat kaupungin tuhoutua vai luovuttavatko Sarahin hyville Imoogeille. "-----end( saatu Younggu-Artilta tiedotusvälineiden yhteyshenkilöltä Irene Nakanolta Soulissa, Koreassa / sähköposti: soongshil@gmail.com )

**Tulos**

Kuka yrittää pelastaa Sarahin Burakilta?

**Esimerkki 6.368**

Myös vitamiinit ja kivennäisaineet ovat ravintoaineita. Ne eivät tuota energiaa, mutta niitä tarvitaan hyvään terveyteen. Vitamiinit ovat orgaanisia yhdisteitä, joita elimistö tarvitsee pieniä määriä toimiakseen oikein. Ihminen tarvitsee 13 eri vitamiinia. Osa niistä on lueteltu alla ( taulukko 1.1). Taulukosta käy myös ilmi, kuinka paljon kutakin vitamiinia tarvitaan päivittäin. Vitamiineilla on monia tehtäviä elimistössä. Esimerkiksi A-vitamiini auttaa ylläpitämään hyvää näkökykyä. B9-vitamiini auttaa muodostamaan punasoluja. K-vitamiinia tarvitaan veren hyytymiseen, kun sinulla on viilto tai muu haava. Vitamiinin tarvitsema Saatavissa alkaen Päivittäinen tarvittava määrä (iässä 913 vuotta) Vitamiinin tarvitsema Saatavissa alkaen A Hyvä näkökyky B1 Terveet hermot B3 Terve iho ja hermot B9 Punaiset verisolut B12 Terveet hermot C Kudosten kasvu ja korjaus Terveet luut ja hampaat Veri hyytyy Porkkanat, pinaatti, maito, kananmunat Täysjyvävehnä, herneet, liha, pavut, kala, maapähkinät Punajuuret, maksa, sianliha, kalkkuna, kala, maapähkinät Maksa, herneet, kuivatut pavut, vihreät lehtivihannekset Liha, maksa, maito, äyriäiset, kananmunat Appelsiinit, greipit, paprikat, parsakaali Maito, lohi, tonnikala, kananmunat Pinaatti, ruusukaali, maito, kananmunat D K Päivittäinen tarve (913-vuotiaana) 600 g (1 g = 1 106 g) 0.9 mg (1 mg = 1 103 g) 12 mg 300 g 1,8 g 45 mg 5 g 60 g Joitakin vitamiineja tuotetaan elimistössä. Esimerkiksi D-vitamiinia syntyy ihossa, kun se altistuu auringonvalolle. B12- ja K-vitamiineja tuottavat bakteerit, jotka elävät normaalisti elimistön sisällä. Useimmat muut vitamiinit on saatava ravinnosta. Hyviä vitamiinien lähteitä ovat muun muassa täysjyvävilja, vihannekset, hedelmät ja maito ( taulukko 1.1). Vitamiinien riittämätön saanti voi aiheuttaa terveysongelmia. Esimerkiksi liian vähäinen C-vitamiinin määrä aiheuttaa sairauden nimeltä keripukki. Skorbutia sairastavilla ihmisillä on verenvuotoa ikenistä, nenäverenvuotoa ja muita oireita. Kivennäisaineet ovat kemiallisia alkuaineita, joita tarvitaan kehon prosesseissa. Alla on lueteltu kivennäisaineita, joita tarvitset suhteellisen suuria määriä ( taulukko 1.2). Kivennäisaineita, joita tarvitset pienempiä määriä, ovat jodi, rauta ja sinkki. Kivennäisaineilla on monia tärkeitä tehtäviä elimistössä. Esimerkiksi kalsiumia ja fosforia tarvitaan vahvoihin luihin ja hampaisiin. Kaliumia ja natriumia tarvitaan, jotta lihakset ja hermot toimivat normaalisti. Kivennäisaine Tarvitaan Saatavissa Kalsium Vahvat luut ja hampaat Kloridi Magnesium Oikea veden ja suolojen tasapaino elimistössä Vahvat luut Fosfori Vahvat luut ja hampaat Kalium Lihakset ja hermot toimivat normaalisti Lihakset ja hermot toimivat normaalisti Maito, soijamaito, vihreät lehtivihannekset ruokasuola, useimmat pakatut elintarvikkeet täysjyvävilja, vihreät lehtivihannekset, pähkinät liha, siipikarja, täysjyvävilja liha, viljat, banaanit, appelsiinimehu ruokasuola, useimmat pakatut elintarvikkeet natrium Päivittäinen tarve (913-vuotiailla) 1 300 mg 2.3 g 240 mg 1 250 mg 4,5 g 1,5 g Elimistösi ei pysty tuottamaan mitään tarvitsemistaan kivennäisaineista. Sen sijaan sinun on saatava kivennäisaineita syömästäsi ruoasta. Hyviä kivennäisaineiden lähteitä ovat muun muassa maito, vihreät lehtivihannekset ja täysjyvävilja ( taulukko 1.2). Jos et saa riittävästi kivennäisaineita, se voi aiheuttaa terveysongelmia. Esimerkiksi liian vähäinen kalsiumin saanti voi aiheuttaa osteoporoosia. Tämä on sairaus, jossa luut pehmenevät ja murtuvat helposti. Myös joidenkin kivennäisaineiden liiallinen saanti voi aiheuttaa terveysongelmia. Monet ihmiset saavat liikaa natriumia. Natriumia lisätään useimpiin pakattuihin elintarvikkeisiin. Ihmiset lisäävät ruokaansa natriumia usein käyttämällä ruokasuolaa. Liika natrium aiheuttaa joillakin ihmisillä korkeaa verenpainetta.

**Tulos**

Mikä vitamiini on tärkeä veren hyytymisessä?

**Esimerkki 6.369**

Maapallon ulkopinta on maankuori, kylmä, ohut ja hauras kalliosta valmistettu ulkokuori. Kuori on hyvin ohut suhteessa planeetan säteeseen. Maapallolla on kaksi hyvin erilaista kuorityyppiä, joilla kummallakin on omat erityiset fysikaaliset ja kemialliset ominaisuutensa, joista on yhteenveto taulukossa 1.1. Kuori Valtamerellinen Mannermaa Paksuus 5-12 km (3-8 mi) Avg. 35 km (22 mi) Tiheys 3,0 g/cm3 2,7 g/cm3 Koostumus Mafinen Felsinen Kivilajit Basaltti ja gabro Kaikki tyypit Valtamerenkuori koostuu mafisesta magmasta, joka purkautuu merenpohjassa muodostaen basaltti- ja laavavirtoja tai jäähtyy syvemmällä muodostaen intrusiivista magmakiveä, gabroa (kuva 1.1). Merenkuoresta peräisin oleva gabro. Gabbro deformoituu purkautumispaikalla tapahtuneen voimakkaan rikkonaisuuden vuoksi. Sedimentit, pääasiassa muta ja pienten merenelävien kuoret, peittävät merenpohjan. Sedimentti on paksuin lähellä rannikkoa, jossa se irtoaa mantereista jokien ja tuulivirtojen mukana. Merenkuori on suhteellisen ohut ja sijaitsee vaipan yläpuolella. Kuvassa 1.2 esitetyssä valtameren kuoren poikkileikkauksessa näkyvät kerrokset, jotka vaihtelevat sedimenteistä yläosassa ekstrussiiviseen basalttilaavaan, laavaa pintaan johtaviin levymäisiin kuoppiin, syvemmälle tunkeutuvaan gabroon ja lopulta vaippaan. Mannermaan kuori koostuu monista erityyppisistä magmakivistä, metamorfisista ja sedimenttikivistä. Keskimääräinen koostumus on graniittia, joka on paljon vähemmän tiivistä kuin valtamerten kuoren mafiset kivet (kuva 1.3). Koska mannermainen kuori on paksua ja sen tiheys on suhteellisen alhainen, se nousee mantereella korkeammalle kuin valtamerten kuori, joka vajoaa mantereeseen muodostaen altaita. Kun nämä altaat täyttyvät vedellä, ne muodostavat planeetan valtameret. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Poikkileikkaus valtameren kuoresta.

**Tulos**

valtamerten kuori koostuu enimmäkseen magmasta, jonka koostumus on tämän kiven kaltainen.

**Esimerkki 6.370**

Guillaume Emmanuel Guignard, varakreivi de Saint-Priest (4. maaliskuuta 1776 Konstantinopoli - 29. maaliskuuta 1814) oli ranskalainen emigrantti kenraali, joka taisteli Venäjän armeijassa Ranskan vallankumoussotien ja Napoleonin sotien aikana.

**Tulos**

Missä sodassa Guillaume Emmanuel Guignard, Saint-Priestin varakreivi palveli?

**Esimerkki 6.371**

Empagliflotsiini on selektiivinen natriumglukoosikotransporter 2:n (SGLT2) estäjä, joka estää munuaisten glukoosin takaisinimeytymistä, ja sitä tutkitaan tyypin 2 diabetes mellituksen (T2DM) hoitoon. Tässä avoimessa tutkimuksessa tutkittiin munuaisten vajaatoiminnan vaikutusta 50 mg:n empagliflotsiiniannoksen farmakokinetiikkaan, farmakodynamiikkaan ja turvallisuuteen 40 koehenkilöllä, jotka oli ryhmitelty arvioidun glomerulussuodatusnopeuden (eGFR) mukaan. Empagliflotsiinin enimmäispitoisuudet plasmassa olivat samanlaiset henkilöillä, joilla oli normaali munuaisten toiminta ja munuaisten vajaatoiminta. Empagliflotsiinin pitoisuus-aikakäyrän alittavan alueen (AUC0 - ) arvot kasvoivat noin 18, 20, 66 ja 48 prosenttia henkilöillä, joilla oli lievä, kohtalainen, vaikea munuaisten vajaatoiminta ja munuaisten vajaatoiminta/loppuvaiheen munuaistauti (ESRD), verrattuna terveisiin henkilöihin. Tämä johtui pienentyneestä munuaispuhdistumasta (CLR ). Glukoosin erittyminen virtsaan (UGE) väheni munuaisten vajaatoiminnan lisääntyessä ja korreloi eGFR:n ja CLR:n pienenemisen kanssa. Empagliflotsiini oli hyvin siedetty, eivätkä munuaisten vajaatoimintaan liittyvät haittavaikutukset lisääntyneet. Munuaisten vajaatoiminta johti empagliflotsiinin CLR:n pienenemiseen, kohtalaisesti lisääntyneeseen systeemiseen altistumiseen ja UGE:n pienenemiseen. Empagliflotsiinin 50 mg:n kerta-annos oli hyvin siedetty henkilöillä, joiden munuaisten toiminta oli normaali ja joilla oli minkä tahansa asteinen munuaisten vajaatoiminta. Tämän tutkimuksen farmakokineettiset tulokset osoittavat, että empagliflotsiiniannoksen säätäminen ei ole tarpeen potilailla, joilla on munuaisten vajaatoiminta.

**Tulos**

Mitä proteiinia empagliflotsiini estää?

**Esimerkki 6.372**

Arnus Vallis on muinainen jokilaakso Marsin Syrtis Major -nelikentässä, joka sijaitsee pisteessä 14,1 pohjoista leveyttä ja 289,5 läntistä pituutta.

**Tulos**

Miltä taivaankappaleelta Arnus Vallis löytyy?

**Esimerkki 6.373**

Purot ovat vesistöjä, joissa on virtausta; ne ovat jatkuvassa liikkeessä. Geologit tunnistavat useita purojen luokkia niiden koon, syvyyden, nopeuden ja sijainnin mukaan. Purot, purot, sivujoet, lahdet ja joet ovat kaikki puroja. Vesi virtaa puroissa aina alamäkeen, mutta se, missä muodossa se virtaa, vaihtelee kivilajin, topografian ja monien muiden tekijöiden mukaan. Virtausten eroosio ja laskeuma ovat erittäin tärkeitä maanpinnan muotojen luojia ja tuhoojia. Joet ovat suurimpia virtaamia. Ihmiset ovat käyttäneet jokia sivilisaation alusta lähtien veden, ruoan, kuljetuksen, puolustuksen, voiman, virkistyksen ja jätteiden hävittämisen lähteinä. Yhdysvaltojen länsiosissa on korkeat vuoret, laaksot ja Tyynenmeren rannikko, ja siellä on lähes kaikki jokien ja purojen yhteiset piirteet. Alla olevat kuvat ovat läntisistä osavaltioista Montanasta, Kaliforniasta ja Coloradosta. Puro saa alkunsa lähteestään. Lähde on todennäköisesti korkeilla vuorilla, jonne lumet kerääntyvät talvella ja sulavat kesällä, tai lähde voi olla lähde. Purolla voi olla useampi kuin yksi lähde. Kaksi puroa yhtyy yhtymäkohdassa. Pienempi puroista on suuremman puron sivujoki (kuva 1.1). Yellowstone-joen ja yhden sen sivujoen, Gar- diner-joen, yhtymäkohta Montanassa. Kohta, jossa puro yhtyy suureen vesistöön, kuten mereen tai järveen, on nimeltään suu. Paikka, jossa virta yhtyy mereen tai järveen, on suistoalue (kuva 1.2). Klamath-joen suulla muodostuu suistoalue, jossa se laskee Tyyneen valtamereen Kaliforniassa. Makean ja suolaisen veden sekoitus siellä, missä joki laskee mereen, luo monimuotoisia ympäristöjä, joissa monet erityyppiset eliöt luovat ainutlaatuisia ekosysteemejä. Kun joki virtaa korkeammalta, kuten vuoristosta, kohti alempaa, kuten valtamerta, virran toiminta muuttuu. Purojen alkulähteillä, usein korkealla vuoristossa, kaltevuudet ovat jyrkkiä (kuva 1.3). Puro liikkuu nopeasti ja tekee paljon työtä erottaen purouomaa. Roaring Fork -joen latvavesistö Coloradossa. Kun puro siirtyy alempana sijaitseville alueille, kaltevuus ei ole yhtä jyrkkä. Nyt puro tekee enemmän työtä eroosion aikaansaamiseksi rantojensa reunoilla. Monien purojen kanaviin muodostuu mutkia, joita kutsutaan meanderiksi (kuva 1.4). Kun joki siirtyy tasaisempaan maastoon, puro eroosioittaa penkereidensa ulkoreunoja ja muodostaa tulva-alueen, joka on tasainen, tasainen alue purokanavan ympärillä (kuva 1.5). Pohjataso on kohta, jossa puro kohtaa suuren seisovan vesistön, yleensä meren, mutta joskus myös järven tai lammen. Purot laskevat uomassaan, kunnes ne saavuttavat pohjatason. Mitä korkeammalla puro on, sitä kauempana se on siitä, missä se saavuttaa pohjatason, ja sitä enemmän sen on tehtävä leikkauksia. Lopullinen perustaso on merenpinnan taso. Jako on topografisesti korkea alue, joka jakaa maiseman eri vesistöalueisiin (kuva 1.6). Harjun pohjoispuolella satanut sade valuu pohjoiseen valuma-alueeseen ja eteläpuolella satanut sade eteläiseen valuma-alueeseen. Paljon suuremmassa mittakaavassa kokonaiset mantereet ovat jakautuneet toisistaan, ja niitä kutsutaan mannerjakaumiksi. Red Rock -jokea ympäröi vihreä tulva-alue, kun se virtaa Montanan halki. (a) Pohjois-Amerikan jakolinjat. Mihin Coloradon Kalliovuorilla länsirinteelle putoava sadepisara päätyy? Entä itärinteelle? (b) Montanassa sijaitsevalla Triple Divide Peak -huipulla vesi voi virrata Tyynellemerelle, Atlantille tai Hudson Bayhin riippuen siitä, mihin se putoaa. Voitko paikallistaa, missä Pohjois-Amerikan kartalla tämä huippu sijaitsee?

**Tulos**

kun kaksi virtaa yhtyy, se tapahtuu tässä.

**Esimerkki 6.374**

Christian Chalmin, kustantaja, syntynyt vuonna 1947 Autry-Issardsissa ja kunnanjohtaja vuosina 1989-1995.

**Tulos**

Kuka henkilö oli Autry-Issardsin hallituksen päämies?

**Esimerkki 6.375**

Lisääntyneet hermokasvutekijätasot ovat yhteydessä kroonisiin kiputiloihin, kuten krooniseen alaselkäkipuun (LBP). Tässä tutkimuksessa tutkittiin hermokasvutekijän vasta-aineen, tanetsumabin, turvallisuutta ja analgeettista tehoa aikuisilla, joilla on krooninen LBP. Potilaat saivat suonensisäisesti tanetsumabia 200 g/kg sekä suun kautta annettavaa lumelääkettä (n=88), suonensisäisesti annettavaa lumelääkettä sekä suun kautta annettavaa naprokseenia 500 mg kahdesti päivässä (n=88) tai suonensisäisesti annettavaa lumelääkettä sekä suun kautta annettavaa lumelääkettä (n=41). Ensisijainen tulos oli LBP:n keskimääräinen voimakkuus (aLBPI) viikolla 6. Toissijaisia tuloksia olivat niiden potilaiden osuus, joiden aLBPI-arvo väheni 30 tai 50 prosenttia, Roland-Morrisin työkyvyttömyyskyselyn ja Brief Pain Inventory-short form -lomakkeen pisteet, potilaiden kokonaisarvio LBP:stä, potilaiden kokonaisarvio tutkimuslääkityksestä ja pelastuslääkkeiden käyttö. Keskimääräinen aLBPI:n muutos lähtötilanteesta viikkoon 6 oli suurempi tanetsumabilla verrattuna naprokseeniin (P=0,004) ja lumelääkkeeseen (P<0,001). Suurempi osa potilaista ilmoitti, että aLBPI:n 30 ja 50 %:n lasku oli suurempi tanetsumabilla kuin naprokseenilla (P0,013) ja lumelääkkeellä (P<0,001), ja että Roland-Morrisin työkyvyttömyyskyselylomakkeessa (P<0,001) ja muissa toissijaisissa lopputuloksissa, lukuun ottamatta pelastuslääkkeiden käyttöä, oli suurempia parannuksia. Tanetsumabiin liittyi haittavaikutuksia, kuten epänormaalia perifeeristä tuntoaistimusta, jotka olivat yleensä lieviä ja hävisivät ennen tutkimuksen päättymistä; vakavia haittavaikutuksia ei kuitenkaan esiintynyt. Yhdeksän potilasta (joista neljä sai tanetsumabihoitoa) keskeytti tutkimuksen AE:n vuoksi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tanetsumabilla oli kliinisesti ja tilastollisesti parempi analgeettinen teho kuin lumelääkkeellä ja naprokseenilla kroonista LBP:tä sairastavilla potilailla. Tanetsumabin kliininen kehittäminen on keskeytetty nivelrikkopotilailla esiintyneiden haittavaikutusten vuoksi.

**Tulos**

Mikä on tanetsumabin kohde?

**Esimerkki 6.376**

Kun eräässä Alankomaiden maakunnassa aiemmin tehdystä FSHD:tä koskevasta tutkimuksesta saadut luvut ekstrapoloidaan koko Alankomaiden väestöön, voidaan päätellä, että tällä hetkellä saadaan lähes täydellinen yleiskuva kaikista oireilevista sukulaisista. 139 perheestä 97:ssä havaittiin dominoiva periytyminen, 6:ssa periytymismalli oli yhteensopiva sukusolujen mosaiikismin kanssa, ja 36 perheessä havaittiin sporadisia tapauksia. Mutaatiotaajuudeksi laskettiin 9,6 prosenttia. Älyllinen jälkeenjääneisyys ja vaikea verkkokalvon vaskuliopatia esiintyivät harvoin (1 %). Varhainen puhkeaminen oli yleisempää sporadisissa tapauksissa. Kromosomi 4:n kytkeytyminen näytti olevan poissuljettu kolmessa 22:sta autosomaalisesti dominoivasta perheestä. Kliiniset oireet olivat identtiset linkittyneissä ja linkittymättömissä perheissä.

**Tulos**

Mikä on fakoskapulohumeraalisen lihasdystrofian (FSHD) periytymistapa?

**Esimerkki 6.377**

Tulossa pois niiden divisioonan tie voittaa Rams, Cardinals meni kotiin viikolla 10 NFC West uusintaottelu San Francisco 49ers maanantai-iltana Night Football. Ensimmäisellä neljänneksellä Arizona jäi aikaisin jälkeen, kun 49ersin CB Allen Rossum palautti pelin avauspotkun 104 jaardia touchdowniin. Cardinals vastasi, kun potkaisija Neil Rackers sai 28 jaardin kenttämaalin. Toisella neljänneksellä San Francisco lisäsi johtoaan, kun QB Shaun Hill viimeisteli 31 jaardin TD-syötön WR Josh Morganille. Cardinals vastasi, kun QB Kurt Warner antoi 13 jaardin TD-syötön WR Anquan Boldinille ja Rackers teki 33 jaardin kenttämaalin. 49ers päätti puoliajan Hillin 18 jaardin TD-syötöllä TE Vernon Davisille. Kolmannella neljänneksellä Arizona pääsi jälleen lähemmäs, kun Warner antoi viiden jaardin TD-syötön WR Larry Fitzgeraldille, mutta San Francisco vastasi, kun potkaisija Joe Nedney teki 41 jaardin kenttämaalin. Neljännellä neljänneksellä Cardinals siirtyi johtoon, kun Rackers teki 23 jaardin kenttämaalin, ja Warner ja Boldin saivat jälleen viiden jaardin TD-syötön (epäonnistunut kahden pisteen vaihto). 49ers yritti vielä myöhäisessä vaiheessa vastaiskua, mutta Arizona onnistui maalinteossa, kun aika loppui.

**Tulos**

Kuka Cardinal sai 2 touchdown-syöttöä?

**Esimerkki 6.378**

Cynthia Nelson (Mariette Hartley), paikallisen orpokodin opettaja, keskustelee pastorin kanssa katsellessaan auringonlaskua ennen kuin valmistautuu varainkeruujuhlaan. Cynthia mainitsee "Santa Anan tuulet", jotka pastori toteaa pahaksi enteeksi. Eräs orpopoika, Tommy, vaeltaa läheiselle hautausmaalle, jossa hän kuulee heikosti äänen käskevän: "Nouse ylös, on aika". Vampyyrinaiset nousevat haudoistaan ja ajavat Tommyn heitä odottaneen kreivi Yorgan kynsiin. Yorga, joka on ollut alueella luodessaan epäkuolleiden haaremiaan ja piilotellessaan heitä hautausmaalle, on ostanut kartanon orpokodin vierestä. Hänen tarkoituksenaan on saalistaa siellä olevia lapsia ja henkilökuntaa tyydyttääkseen oman ja vampyyrimorsiamiensa verenjanon ja luodakseen oletettavasti yhteisön naisista epäkuolleiden armeijan. Ihmisen hahmossaan hän menee orpokotiin heidän pukujuhliensa ja varainkeräyksensä aikana ja puree yhtä vieraista, Mitziä, tapahtumahuoneen ulkopuolella ennen kuin hän esittelee itsensä läsnäolijoille, joille hän tapaa Cynthian ja ihastuu häneen. Palattuaan kartanoonsa ja eräänlaiseen valtaistuinsaliin, jossa Brudah ja hänen naispuoliset vampyyripalvelijansa tervehtivät häntä, hän lähettää epäkuolleet morsiamensa Cynthian taloon ja käyttää mielenhallintaa saadakseen Cynthian perheen yhteen huoneeseen, ennen kuin morsiamet murtautuvat sisään ja hyökkäävät heidän kimppuunsa. Cynthian isä ja äiti tapetaan, kun heiltä on vuodatettu veri, kun taas Cynthian sisko, Ellen, ruokitaan ja muutetaan uudeksi vampyyrimorsiameksi, joka palvelee Yorgaa. Yön yli nukkunut Tommy on koskematta, koska hän on joutunut Yorgan vallan alle, ja katselee tyhjin silmin verilöylyä. Cynthia nujerretaan (vaikkei häntä olekaan purtu), ja morsiamet kantavat hänet Yorgan asunnolle, jossa hän herää muistamatta mitään hyökkäyksestä. Yorga kertoo Cynthialle, että hänen perheensä joutui auto-onnettomuuteen ja että Cynthia jätettiin hänen huostaansa toipumisen ajaksi. Yorga yrittää hurmata nuoren naisen tulemaan vapaaehtoisesti morsiamekseen, vaikka hänen asuinnoitajansa varoittaa häntä siitä, että Cynthia tuo hänelle lopun, ellei hän tapa häntä tai muuta häntä pian vampyyriksi. Seuraavana aamuna Jennifer, Nelsonien mykkä kotiapulainen, löytää verilöylypaikan ja soittaa poliisille. Poliisin saapuessa paikalle kaikki todisteet on kuitenkin salaperäisesti hävitetty, ja Tommy väittää, ettei mitään ole tapahtunut. Myöhemmin samana aamuna Bruddah, Yorgan kookas, kasvojensa puolesta epämuodostunut palvelija (joka Yorgan tavoin palaa myös ensimmäisen elokuvan kuoleman jälkeen) raahaa Cynthian äidin ja isän ruumiit juoksuhiekkaiseen kuoppaan Yorgan tontilla hävittäen fyysiset todisteet samalla, kun Ellenin ruumis tuodaan Yorgan luokse, jotta tämä voisi saattaa muodonmuutoksensa päätökseen. Sekaannuksesta huolimatta David Baldwin, Cynthian sulhanen, epäilee Nelsonien katoamista. Samaan aikaan muistot hänen perheeseensä kohdistuneesta hyökkäyksestä alkavat hitaasti nousta esiin Cynthian mielessä, kun hän pysyttelee Yorgan kartanossa. Jennifer, joka epäilee Tommyn osallisuutta Nelsoneiden katoamiseen ja hänen vierailujaan Yorgan kartanossa, menettää kärsivällisyytensä ja läimäyttää Tommya, joka tuijottaa häntä kostonhimoisesti. Sillä välin Yorga lähtee hakemaan Mitziä, tappaa tämän poikaystävän lähellä heidän venevajaansa ja puree häntä sitten, imee hänen verensä ja tekee hänestä uuden morsiamen. Tunteja myöhemmin Tommy houkuttelee Ellenin sulhasen Jasonin Yorgan kartanoon lupaamalla, että hän löytäisi Ellenin. Kartanoon päästyään Tommy katoaa, ja Jason tapaa Ellenin. Vampyyriksi muuttuneessa tilassaan hän on kuitenkin nyt paha ja nauraa miehelle, koska tämä "ei enää rakasta häntä", ja häiritsee miestä ennen kuin hänen morsiustoverinsa hyökkäävät hänen kimppuunsa takaapäin. Jason pääsee vapaaksi, mutta törmää kreivi Yorgaan, joka jahtaa Jasonia käytävää pitkin ja kuristaa hänet. Bruddah heittää Jasonin ruumiin valtaistuin/arkkuhuoneeseen, jotta morsiamet, mukaan lukien Ellen ja vastikään vampyyriksi muuttunut Mitzi, voivat syödä siitä. Samana iltana pastori Thomas soittaa Jenniferille, mutta paljastuu, että hän makasi kuolleena sängyssään ja suuri veitsi oli työntynyt hänen rintaansa. Hänen ikkunastaan näkee Tommyn kävelevän -

**Tulos**

Kuka antaa Yorgalle lopullisen sysäyksen, joka saa hänet syöksymään maahan?

**Esimerkki 6.379**

2-[4-[(2,5-difluorifenyyli) metoksi]fenoksi]-5-etoksyaniliinin (SEA0400), äskettäin syntetisoidun Na(+)-Ca(2+)-vaihtajan (NCX) estäjän, vaikutuksia NCX-virtaan ja muihin kalvon virtauksiin tutkittiin eristetyissä marsun kammiomyosyyteissä ja verrattiin 2-[2-[2-[4-[4-(4-nitrobenzyloxy) fenyyli]etyyli]isotiovahvena-aineen (KB-R7943) vaikutuksiin. SEA0400 esti NCX-virtaa pitoisuusriippuvaisesti 10 kertaa tehokkaammin kuin KB-R7943; 1 mikroM SEA0400 ja 10 mikroM KB-R7943 estivät NCX-virtaa yli 80 %. KB-R7943, 10 mikroM, esti natriumvirtaa, L-tyypin kalsiumvirtaa, viivästetyn tasasuuntaajan kaliumvirtaa ja sisäänpäin tasasuuntautuvaa kaliumvirtaa yli 50 %, mutta SEA0400:lla (1 mikroM) ei ollut merkittävää vaikutusta näihin virtoihin. Nämä tulokset osoittavat, että SEA0400 on voimakas ja erittäin selektiivinen NCX:n estäjä, ja se olisi tehokas väline jatkotutkimuksissa, jotka koskevat NCX:n roolia sydämessä ja sen eston terapeuttisia mahdollisuuksia.

**Tulos**

Pieni molekyyli SEA0400 on minkä ionivasta-aineen/-vaihtajan estäjä?

**Esimerkki 6.380**

Ihminen kehittyi myöhemmän kainozooisen kauden aikana. Uudet fossiililöydöt muuttavat nykyihmisen evoluution yksityiskohtia, mutta pääpiirteittäin evoluutiopolku tunnetaan hyvin. Ihminen kehittyi kädellisistä, ja apinoilla ja ihmisillä on yhteinen esi-isä. Noin 7 miljoonaa vuotta sitten simpanssit (lähimmät elävät sukulaisemme) ja ihmiset jakoivat viimeisen yhteisen esi-isänsä. Ardipithecus-suvun eläimillä, jotka elivät noin 4-6 miljoonaa vuotta sitten, oli suunnilleen simpanssinaaraan kokoiset aivot. Vaikka ne elivät puissa, ne olivat kaksijalkaisia. Kahden jalan varassa seisominen antaa eliölle mahdollisuuden nähdä sekä käyttää käsiään ja käsivarsiaan metsästykseen. Australopithecus afarensiksen aikaan, 3,9-2,9 miljoonaa vuotta sitten, nämä ihmisen esi-isät olivat täysin kaksijalkaisia, ja niiden aivot kasvoivat nopeasti (kuva 1.1). Australopithecus afarensis on ihmisen esi-isä, joka eli noin 3 miljoonaa vuotta sitten. Homo-suku ilmestyi noin 2,5 miljoonaa vuotta sitten. Ihmiset kehittivät ensimmäiset kivityökalut. Homo erectus kehittyi Afrikassa noin 1,8 miljoonaa vuotta sitten. Näiden eläinten fossiileissa näkyy paljon enemmän ihmisen kaltainen ruumiinrakenne, jonka ansiosta ne pystyivät kulkemaan pitkiä matkoja metsästäessään. Kulttuurit alkavat ja kehittyvät. Homo sapiens, meidän lajimme, syntyi noin 200 000 vuotta sitten Afrikassa. Hengellisestä elämästä on todisteita noin 32 000 vuotta sitten kivihahmojen muodossa, joilla on todennäköisesti uskonnollinen merkitys (kuva 1.2). Jääkaudet mahdollistivat ihmisten vaelluksen. Jääkausien aikana vesi oli jäätynyt jäätiköihin, joten Beringinsalmen kaltaiset maasillat mahdollistivat ihmisten kulkemisen vanhasta maailmasta uuteen maailmaan. DNA-todisteet viittaavat siihen, että Afrikasta muuttaneet ihmiset risteytyivät neandertalinihmisten kanssa, sillä näissä ihmisissä on jonkin verran neandertalinihmisen DNA:ta. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Kivihahmot viittaavat todennäköisesti hengelliseen elämään.

**Tulos**

ihmisen esi-isä, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, eli 3,9-2,9 miljoonaa vuotta sitten, oli kaksijalkainen ja sillä oli simpanssia suuremmat aivot.

**Esimerkki 6.381**

Marlborough'n herttua rakennutti vuonna 1789 Duke's Cutin, joka yhdisti uuden kanavan Thames-jokeen, ja vuonna 1796 Oxfordin kanavayhtiö rakensi oman yhteyden Thamesiin Isis Lockin kohdalle.

**Tulos**

Minkä vesistön rannalla Oxford sijaitsee?

**Esimerkki 6.382**

Toivoen, että Cowboys voisi toipua kotitappiostaan Patriotsille, se jäi kotiin viikon 7 konferenssin sisäiseen otteluun Minnesota Vikingsia vastaan. Ensimmäisellä neljänneksellä Dallas teki ensimmäisen maalin, kun QB Tony Romo viimeisteli 5 jaardin TD-syötön WR Terrell Owensille. Vikings vastasi RB Adrian Petersonin 20 jaardin TD-juoksulla. Toisella neljänneksellä Minnesota siirtyi johtoon vaihdon jälkeen. WR Patrick Crayton hukkasi syötön, jonka otti vastaan LB Ben Leber, joka myöhemmin siirsi pallon CB Cedric Griffinille, joka lopulta hukkasi ja sai pallon takaisin Cowboysin 28 jaardin linjalla ja juoksi sen maalialueelle touchdowniin. Kolmannella neljänneksellä RB Marion Barber sai 1 jaardin TD-juoksun, kun taas Safety Pat Watkins palautti Chris Cantyn estetyn kenttämaalin 68 jaardia touchdowniin. Se olisi ensimmäinen kerta, kun Cowboy-pelaaja palautti estetyn kenttämaalin sitten Ed "Too Tall" Jonesin vuonna 1983 New Orleans Saintsia vastaan 25. syyskuuta 1983. Neljännellä neljänneksellä Dallas sinetöi voiton tulokas Nick Folkin 45 jaardin kenttäpallolla. Voiton myötä Cowboys lähti väliviikolle tilanteessa 6-1.

**Tulos**

Mikä joukkue hävisi Patriotsille viikolla 6?

**Esimerkki 6.383**

Riceyman Steps on brittiläisen kirjailijan Arnold Bennettin romaani, joka julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1923 ja joka voitti samana vuonna James Tait Blackin muistopalkinnon kaunokirjallisuudesta.

**Tulos**

Kenen kirjoitustyö on Riceyman Steps?

**Esimerkki 6.384**

Maanjäristyksen voimakkuus vaikuttaa siihen, kuinka paljon vahinkoa maanjäristys aiheuttaa. Suurempi maanjäristys vahingoittaa enemmän rakennuksia ja tappaa enemmän ihmisiä kuin pienempi maanjäristys. Se ei kuitenkaan ole ainoa tekijä, joka määrittää maanjäristyksen aiheuttamat vahingot. Maanjäristyksen sijainti suhteessa suureen kaupunkiin on tärkeä tekijä. Jos maa tärisee pitkään, syntyy enemmän vahinkoa. Vahinkojen määrä riippuu myös alueen geologiasta. Vahva, kiinteä kallioperä järisee vähemmän kuin pehmeä tai märkä maaperä. Märkä maaperä nesteytyy maanjäristyksessä ja muuttuu juoksuhiekan kaltaiseksi. Rinteessä oleva maaperä, joka tärisee irti, voi muodostua maanvyöryksi. Vaarakartat auttavat kaupunkisuunnittelijoita valitsemaan parhaat paikat rakennuksille (kuva 7.38). Kun esimerkiksi uuden sairaalan sijoituspaikkoja on kaksi, suunnittelijoiden on rakennettava kallioperään eikä siltin ja saven päälle. Vuoden 1985 Mexico Cityn maanjäristys oli voimakkuudeltaan 8,1. Maanjäristyksessä kuoli ainakin 9 000 ihmistä, 30 000 loukkaantui ja 100 000 ihmistä jäi kodittomaksi. Se tuhosi 416 rakennusta ja vaurioitti vakavasti 3 000 muuta rakennusta. Voimakkaat tuhot johtuivat kaupungin pehmeästä maaperästä. Siltti ja savi täyttävät kiinteästä kalliosta tehdyn altaan. Maanjäristyksessä seismiset aallot kimpoavat edestakaisin kallioaltaan reunoista ja pohjasta. Tämä voimistaa järistystä. Märkä savi muuttuu juoksuhiekaksi (kuva 7.39). Monia rakennuksia ei ollut ankkuroitu kallioperään. Ne asettuivat lietteeseen. Tämä aiheutti valtavia vahinkoja. Vesi-, viemäri- ja sähköjärjestelmät tuhoutuivat, mikä johti tulipaloihin. Acapulco oli paljon lähempänä epikenttää, mutta koska kaupunki on rakennettu kallion päälle, se kärsi vain vähän vahinkoa. Vahinkojen määrä riippuu siitä, kuinka paljon aluetta on kehitetty. Vuoden 1964 suuri Alaskan maanjäristys Anchoragen lähellä oli suurin Pohjois-Amerikassa koskaan mitattu maanjäristys. Jättimäisen järistyksen voimakkuus oli 9,2. Järistys kesti useita minuutteja ja maa liukui jopa 11,5 metriä. Järistys vaikutti 100 000 neliömailin (250 000 neliökilometrin) alueella. Maa nesteytyi, mikä aiheutti maanvyöryjä (kuva 7.40). Maanjäristys tapahtui subduktiovyöhykkeellä, ja syntyi suuria, jopa 70 metriä (20 jalkaa) korkeita tsunameja. Maanjäristyksen voimakkuudesta huolimatta vain 131 ihmistä kuoli. Suurin osa kuolemantapauksista johtui tsunamista. Omaisuusvahingot olivat hieman yli 300 miljoonaa dollaria (1,8 miljardia dollaria vuoden 2007 Yhdysvaltain dollareina). Syy siihen, että vahinkojen määrä oli niin pieni, oli se, että alueella asui hyvin vähän ihmisiä (Alaska oli ollut osavaltio vasta viisi vuotta!). Vastaava maanjäristys tänä päivänä vaikuttaisi paljon useampaan ihmiseen. Rakennukset on rakennettava erityisesti maanjäristyksiä kestäviksi. Pehmeään maaperään rakennetut pilvenpiirtäjät ja muut suuret rakenteet on ankkuroitava kallioperään. Joskus kallioperä on satoja metrejä maanpinnan alapuolella! Rakennusmateriaalien on oltava sekä vahvoja että joustavia. Pienten rakenteiden, kuten talojen, pitäisi taipua ja heilua. Puu ja teräs taipuvat. Tiili, kivi ja savitiili ovat hauraita ja murtuvat. Suurempien rakennusten on heilahdettava, mutta ei niin paljon, että ne koskettavat läheisiä rakennuksia. Vastapainot ja vinot teräspalkit voivat hillitä heiluntaa. Rakennukset tarvitsevat vahvoja, joustavia liitoksia seinien ja perustusten kohdalla. Maanjäristysturvalliset rakennukset ovat hyvin liitettyjä (kuva Vanhoihin rakennuksiin voidaan lisätä terästä tai puuta rakennuksen rakenteen ja sen liitosten vahvistamiseksi (kuva 7.42). Myös korotettuja moottoriteitä ja siltoja voidaan vahvistaa, jotta ne eivät romahda. Tärkeät rakenteet on suunniteltava siten, että ne säilyvät ehjinä. Yksi suurimmista maanjäristysten aiheuttamista ongelmista on tulipalo. Tulipalot syttyvät, koska maanjäristykset rikkovat kaasu- ja sähkölinjoja. Vesijohdot voivat rikkoutua. Tämä vaikeuttaa tulipalojen sammuttamista. Putkien muodoilla voi olla suuri merkitys. Suorat putket katkeavat järistyksessä. Siksak-putket taipuvat ja taipuvat, kun maa tärisee. San Franciscossa vesi- ja kaasuputket on erotettu toisistaan venttiileillä. Alueet voidaan eristää, jos yksi segmentti rikkoutuu. Vahvat, tukevat rakenteet ovat kalliita rakentaa. Yhteisöjen on päätettävä, kuinka turvallisiksi ne tekevät rakennuksistaan. Niiden on punnittava, kuinka suuri vaara on, mitä eri rakennusstrategiat maksavat ja kuinka suuri riski niillä on.

**Tulos**

Alaskan suuressa maanjäristyksessä vuonna 1964 ei kuollut kovinkaan paljon ihmisiä, koska -

**Esimerkki 6.385**

Lewyn kappaleet, Parkinsonin taudin ja Lewyn kappaleisiin perustuvan dementian neuropatologiset tunnusmerkit, koostuvat alfa-synukleiinifilamenteista ja muista vähemmän määritellyistä proteiineista. Lewyn kappaleen proteiinien, jotka ovat vuorovaikutuksessa alfa-synukleiinin kanssa, karakterisointi voi antaa tietoa Lewyn kappaleen muodostumisen mekanismista. Kaksinkertainen immunofluoresenssimerkintä ja konfokaalimikroskopia osoittivat, että noin 80 prosenttia kortikaalisista Lewyn kappaleista sisälsi mikrotubulukseen assosioitunutta proteiinia 1B (MAP-1B), joka oli päällekkäinen alfa-synukleiinin kanssa. Lewyn kappaleet eristettiin immunomagneettisella tekniikalla Lewyn kappaleisiin liittyvään dementiaan kuolleiden potilaiden aivokudoksesta. Lewyn kappaleen proteiinit erotettiin polyakryyliamidigeelielektroforeesilla. Immunoblottaus vahvisti MAP-1B:n ja alfa-synukleiinin esiintymisen puhdistetuissa Lewyn kappaleissa. Suorat sitoutumistutkimukset osoittivat, että MAP-1B:n ja alfa-synukleiinin välillä on suuri affiniteetti (IC(50) noin 20 nm). MAP-1B:n sitoutumiskohdat kartoitettiin alfa-synukleiinin C-terminaalin 45 viimeiseen aminohappoon. MAP-1B sitoi myös in vitro koottuja alfa-synukleiinifibrillejä. Näin ollen MAP-1B voi olla osallisena Lewyn kappaleiden patogeneesissä vuorovaikutuksessa monomeerisen ja fibrilläärisen alfa-synukleiinin kanssa.

**Tulos**

Mikä on Lewyn kappaleiden ensisijainen proteiinikomponentti?

**Esimerkki 6.386**

Vuoden 2004 Aasian tsunamikatastrofin jälkeen neljä itsenäistä vapaaehtoista, joilla ei ollut juurikaan rahaa eikä kokemusta, lähtee vapaaehtoistyöhön tsunamin runtelemaan Sri Lankaan. Kohtalo kohtaa heidät Colombon lentokentällä, ja he muodostavat vapaaehtoistyöryhmän. He vuokraavat pakettiauton, täyttävät sen tarvikkeilla ja lähtevät ajamaan rannikkoa pitkin katsomaan, missä he voivat auttaa. He törmäävät Peraliya-nimiseen heimokylään, jonka neljänkymmenen metrin aalto on tuhonnut. Kun aalto iski Peraliyaan, ohi kulki "The Queen of the Sea" -niminen juna, joka huuhtoutui pois ja tappoi yli 2500 matkustajaa ja kyläläistä. Neljä vapaaehtoista perusti ensiapupisteen ja joutuivat johtamaan pakolaisleiriä, jossa oli yli 3000 ihmistä. Heidän aluksi kahden viikon mittainen matkansa muuttuu vuoden mittaiseksi sydänsurun ja toivon odysseiaksi, kun kyläläiset kääntyvät heitä vastaan, kun lahjoitetut tsunami-avustusrahat eivät toteudu. Vapaaehtoiset keskittyvät suurempaan kokonaisuuteen ja rikkovat kaikkia katastrofiapukirjojen sääntöjä.

**Tulos**

Kuinka kauan kahden viikon matka oikeastaan kestää?

**Esimerkki 6.387**

Ming-dynastiaa käsittelevissä yleisissä kiinalaisissa historiateoksissa, kuten Mingdai Shi ja Mingshi, mainitaan lyhyesti Cao Qinin epäonnistunut vallankaappaus vuonna 1461. Cao Qinin vallankaappausta ja siihen johtaneita tapahtumia käsitellään Gao Dain Hong you lu -teoksessa vuodelta 1573, Jiao Hongin Guochao Xianzheng lu -teoksessa vuosilta 1594-1616, Huang Ming shi gai -teoksessa vuodelta 1632 ja Mingshi jishi benmo -teoksessa vuodelta 1658. Li Xian kirjoitti Cao Jixiangin urasta myös teoksessaan "Cao Jixiang zhi bian", joka on julkaistu Huang Xunin vuonna 1551 toimittamassa Huang Mingchen jingji lu -teoksessa.

**Tulos**

Kumpi kirjoitettiin ensin, Gao Dain Hong you lu vai Huang Ming shi gai?

**Esimerkki 6.388**

Tartuntatauti on tauti, jonka aiheuttaa taudinaiheuttaja. Patogeeni on organismi tai virus, joka aiheuttaa taudin toisessa elävässä olennossa. Taudinaiheuttajia kutsutaan yleisesti bakteereiksi. Katso tästä dramaattisesta videosta historiallinen näkökulma tartuntatauteihin ja niiden syihin: . MEDIA Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: On olemassa useita erilaisia taudinaiheuttajia, jotka aiheuttavat tauteja ihmisissä. Niitä ovat bakteerit, virukset, sienet ja alkueläimet. Eri tyypit on kuvattu taulukossa 21.1. Taulukossa luetellaan myös useita kunkin patogeenityypin aiheuttamia sairauksia. Monet näiden taudinaiheuttajien aiheuttamat tartuntataudit voidaan parantaa lääkkeillä. Esimerkiksi antibioottilääkkeillä voidaan parantaa useimmat bakteerien aiheuttamat sairaudet. Eri taudinaiheuttajat leviävät eri tavoin. Jotkut ovat helposti tarttuvia. Toiset taas ovat paljon vähemmän tarttuvia. Jotkut taudinaiheuttajat leviävät ruoan tai veden välityksellä. Kun haitalliset bakteerit saastuttavat elintarvikkeita, ne aiheuttavat elintarvikevälitteisen sairauden, jota kutsutaan yleisesti ruokamyrkytykseksi. Esimerkki veden kautta leviävästä taudinaiheuttajasta on taulukossa 21.1 kuvattu alkueläin nimeltä Giardia lamblia. Se aiheuttaa taudin nimeltä giardiaasi. Jotkin taudinaiheuttajat leviävät sukupuolikontaktin kautta. Yhdysvalloissa yleisimmin tällä tavoin leviävä taudinaiheuttaja on HPV eli ihmisen papilloomavirus. Se voi aiheuttaa sukupuolielinten syyliä ja tiettyjä syöpätyyppejä. Rokote voi estää tämän taudinaiheuttajan leviämisen. Monet taudinaiheuttajat leviävät pisaroiden välityksellä ilmassa. Pisaroita vapautuu, kun henkilö yskii tai aivastelee, kuten kuvassa 21.2 näkyy. Pisarat voivat olla täynnä taudinaiheuttajia. Muut ihmiset voivat sairastua, jos he hengittävät pisaroissa olevia taudinaiheuttajia. Flunssaa ja flunssaa aiheuttavat virukset voivat levitä tällä tavoin. Muut taudinaiheuttajat leviävät, kun ne laskeutuvat esineisiin tai pinnoille. Urheilijoiden ruokailua aiheuttava sieni leviää tällä tavoin. Voit esimerkiksi poimia sienen julkisen suihkun lattialta. Myös flunssan ja vilustumisen aiheuttavia viruksia voi tarttua ovenkahvoista ja muilta yleisesti kosketelluilta pinnoilta. Toiset taudinaiheuttajat leviävät vektoreiden välityksellä. Vektori on organismi, joka kuljettaa taudinaiheuttajia ihmisestä tai eläimestä toiseen. Useimmat vektorit ovat hyönteisiä, kuten punkkeja tai hyttysiä. Ne saavat taudinaiheuttajia purraessaan tartunnan saanutta eläintä ja siirtävät sitten taudinaiheuttajat seuraavaan eläimeen, jota ne purevat. Punkit levittävät borrelioosia aiheuttavia bakteereja. Hyttyset levittävät malariaa aiheuttavia alkueläimiä. Mitä voit tehdä välttyäksesi tartuntataudeilta? Hyvä alku on syödä hyvin ja nukkua riittävästi. Nämä tavat auttavat pitämään immuunijärjestelmäsi terveenä. Kun immuunijärjestelmäsi on terve, pystyt torjumaan monia taudinaiheuttajia. Joitakin tartuntatauteja vastaan on saatavilla rokotteita. Esimerkiksi tuhkarokkoa, sikotautia, hinkuyskää ja vesirokkoa vastaan on olemassa rokotteita. Näitä rokotteita suositellaan imeväisille ja pikkulapsille. Voit myös ryhtyä seuraaviin toimiin, jotta vältät taudinaiheuttajien tarttumisen tai leviämisen muihin. Katso tältä videolta lisätietoja tartuntatautien leviämisen estämisestä: Media Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Pese kädet usein saippualla ja vedellä. Käytä vähintään 20 sekuntia saippualla hankaamiseen. Katso kuvasta 21.3 tehokkaita käsienpesuvinkkejä. Vältä koskemasta silmiin, nenään tai suuhun pesemättömillä käsillä. Vältä läheistä kosketusta sairaiden ihmisten kanssa. Tähän kuuluu suuteleminen, halailu, kättely ja kuppien tai ruokailuvälineiden yhteiskäyttö. Peitä yskäsi ja aivastuksesi nenäliinalla tai paidan hihalla, älä käsilläsi. Desinfioi usein kosketeltavat pinnat, kuten näppäimistöt ja ovenkahvat, varsinkin jos joku on sairas. Pysy kotona, kun olet sairas. Paras tapa ehkäistä vektorihyönteisten levittämiä tauteja on välttää kosketusta vektorihyönteisiin. Voit esimerkiksi pukeutua pitkiin hihoihin ja pitkiin housuihin välttyäksesi punkkien ja hyttysten puremilta. Hyönteiskarkotteen käyttäminen voi myös vähentää hyönteisten puremien riskiä.

**Tulos**

\_\_aine, jota käytetään tiettyjen tartuntatautien ehkäisemiseen.

**Esimerkki 6.389**

Kun kaksi tai useampi aalto kohtaa, ne ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Aaltojen vuorovaikutusta toisten aaltojen kanssa kutsutaan aaltojen interferenssiksi. Aaltojen interferenssiä voi esiintyä, kun kaksi vastakkaisiin suuntiin kulkevaa aaltoa kohtaavat. Nämä kaksi aaltoa kulkevat toistensa läpi, mikä vaikuttaa niiden amplitudiin. Amplitudi on maksimietäisyys, jonka väliaineen hiukkaset siirtyvät lepoasennostaan, kun aalto kulkee läpi. Se, miten aaltojen interferenssi vaikuttaa amplitudiin, riippuu interferenssin tyypistä. Interferenssi voi olla rakentavaa tai tuhoavaa. Konstruktiivinen interferenssi tapahtuu, kun yhden aallon harjut eli korkeimmat kohdat ovat päällekkäin toisen aallon harjujen kanssa. Tämä näkyy kuvassa 1.1. Kun aallot kulkevat toistensa läpi, aallonhuiput yhdistyvät ja tuottavat amplitudiltaan suuremman aallon. Tuhoava interferenssi syntyy, kun yhden aallon huiput ovat päällekkäin toisen aallon laaksojen eli alimpien pisteiden kanssa. Kuvassa 1.2 esitetään, mitä tapahtuu. Kun aallot kulkevat toistensa läpi, aallonhuiput ja aallonpohjat kumoavat toisensa ja tuottavat aallon, jonka amplitudi on nolla. Aallot voivat heijastua esteestä, jonka läpi ne eivät pääse kulkemaan. Kun aallot heijastuvat esteestä suoraan takaisin, heijastuneet aallot interferoivat alkuperäisten aaltojen kanssa ja synnyttävät seisovia aaltoja. Nämä ovat aaltoja, jotka näyttävät pysähtyneiltä. Seisovat aallot syntyvät rakentavan ja tuhoavan interferenssin yhdistelmästä. Kysymys: Miten köyden avulla voisi tuottaa seisovia aaltoja? V: Voit sitoa köyden toisen pään kiinteään esineeseen, esimerkiksi ovenkahvaan, ja liikuttaa toista päätä ylös ja alas, jolloin köyteen syntyy aaltoja. Kun aallot saavuttavat kiinteän esineen, ne heijastuvat takaisin. Alkuperäiset aallot ja heijastuneet aallot interferoivat keskenään ja tuottavat seisovan aallon. Kokeile itse ja katso, näyttävätkö aallot pysähtyvän.

**Tulos**

kun kaksi aaltoa kulkee toistensa läpi vastakkaisiin suuntiin, interferenssi vaikuttaa niiden keskinäiseen vuorovaikutukseen.

**Esimerkki 6.390**

Jim Honeyford (s. 24. tammikuuta 1939) on yhdysvaltalainen republikaanisen puolueen poliitikko.

**Tulos**

Minkä poliittisen puolueen jäsen Jim Honeyford on?

**Esimerkki 6.391**

Jotta ymmärtäisimme, mitä satelliitit voivat tehdä, tarkastellaan esimerkkiä. Yksi Yhdysvaltain historian tappavimmista hurrikaaneista iski Galvestoniin, Teksasiin vuonna 1900. Myrsky havaittiin ensimmäisen kerran merellä maanantaina 27. elokuuta 1900. Se oli trooppinen myrsky, kun se iski Kuubaan 3. syyskuuta. Syyskuun 8. päivään mennessä se oli voimistunut hurrikaaniksi Meksikonlahdella. Se rantautui Galvestoniin (kuva 2.34). Koska ennakkovaroitusta ei ollut, yli 8000 ihmistä menetti henkensä. Nykyään maapalloa kiertävät satelliitit, joissa on monenlaisia instrumentteja. Näiden satelliittien avulla satelliitit voivat nähdä hurrikaanien muodostumisen merellä. Ne voivat seurata hurrikaaneja, kun ne liikkuvat kaukana valtameressä rannikolle. Sääennustajat voivat varoittaa rannikoilla asuvia ihmisiä. Nämä ennakkovaroitukset antavat ihmisille aikaa valmistautua myrskyyn. He voivat etsiä turvallisen paikan tai jopa evakuoida alueen, mikä auttaa pelastamaan ihmishenkiä. Satelliitit kiertävät korkealla maapallon yläpuolella monin tavoin. Eri kiertoradat ovat tärkeitä, jotta planeetalta voidaan tarkastella eri asioita. Geostationaarisella kiertoradalla oleva satelliitti lentää planeetan yläpuolella 36 000 kilometrin etäisyydellä. Yhden kiertoradan kuluminen kestää 24 tuntia. Sekä satelliitti että Maa kiertävät yhden kierroksen 24 tunnissa. Tämä tarkoittaa, että satelliitti pysyy saman paikan yläpuolella. Sääsatelliitit käyttävät tämäntyyppistä kiertorataa havainnoidakseen alueen muuttuvia sääolosuhteita. Tietoliikennesatelliitit, kuten satelliittitelevisio, käyttävät tämäntyyppistä kiertorataa pitääkseen tietoliikenneyhteydet käynnissä koko ajan. Toinen käyttökelpoinen kiertorata on polaarinen kiertorata (kuva 2.35). Satelliitti kiertää useiden satojen kilometrien etäisyydellä. Se kiertää maapallon ympäri pohjoisnavalta etelänavalle noin 90 minuutin välein. Samassa ajassa maapallo pyörii vain vähän satelliitin alapuolella. Satelliitti näkee siis alle vuorokaudessa koko maapallon pinnan. Jotkin sääsatelliitit käyttävät polaarista kiertorataa nähdäkseen, miten sää muuttuu maailmanlaajuisesti. Myös jotkin maata ja valtameriä tarkkailevat satelliitit käyttävät polaarista kiertorataa. Kansallinen ilmailu- ja avaruushallinto (NASA) on laukaissut laivaston satelliitteja maapallon tutkimista varten (kuva 2.36). Satelliitteja käyttävät useat valtion virastot, kuten NASA, National Oceano- graphic and Atmospheric Administration (NOAA) ja United States Geological Survey (USGS). Käyttämällä erityyppisiä tieteellisiä instrumentteja satelliitit tekevät monenlaisia mittauksia maapallosta. Jotkin satelliitit mittaavat maan ja valtamerten lämpötiloja. Jotkut mittaavat ilmakehän kaasujen, kuten vesihöyryn ja hiilidioksidin, määriä. Jotkut mittaavat korkeuttaan valtamerten yläpuolella hyvin tarkasti. Näiden tietojen perusteella ne voivat mitata merenpinnan korkeutta. Jotkut mittaavat pinnan kykyä heijastaa valon eri värejä. Nämä tiedot kertovat meille kasvien elämästä. Kuvassa 2.37 on esimerkkejä tämäntyyppisten satelliittien kuvista. Jotta voit paikantaa sijaintisi kartalta, sinun on tiedettävä leveys- ja pituusasteesi. Leveys- ja pituuspiirin mittaamiseen tarvitaan kuitenkin useita välineitä. Entä jos voisit tehdä saman asian vain yhdellä välineellä? Satelliitit voivat myös auttaa paikantamaan sijaintisi Maan pinnalla. Vuoteen 1993 mennessä Yhdysvaltojen armeija oli laukaissut 24 satelliittia, joiden avulla sotilaat voivat paikantaa sijaintinsa taistelukentillä. Tätä satelliittijärjestelmää kutsuttiin nimellä Global Positioning System (GPS). Myöhemmin Yhdysvaltain hallitus antoi yleisön käyttää tätä järjestelmää. Näin se toimii. Järjestelmän käyttäminen edellyttää GPS-vastaanotinta (kuva 2.38). Voit ostaa kaupoista monenlaisia vastaanottimia. Ennen 1900-luvun loppua ja 2000-luvun alkua kartantekijät lähettivät ihmisiä maastoon määrittelemään karttoja varten eri kohteiden rajat ja sijainnit. Geologisten piirteiden merkitsemiseen käytettiin osavaltion tai piirikunnan rajoja. Nykyään maastossa työskentelevät ihmiset käyttävät GPS-vastaanottimia piirteiden sijainnin merkitsemiseen. Kartantekijät käyttävät karttojen laatimiseen myös erilaisia satelliittikuvia ja tietokoneita. Tietokoneet pystyvät purkamaan satelliittikuvan hienot yksityiskohdat, tallentamaan tiedon palaset ja kokoamaan ne uudelleen yhteen kartan tekemiseksi.

**Tulos**

Kiertoratatyyppi, jonka avulla satelliitti pysyy samassa paikassa Maan pinnalla.

**Esimerkki 6.392**

Tulehdussytokiini IL-1:llä on keskeinen rooli synnynnäisessä immuunivasteessa. Korkeat IL-1-pitoisuudet ovat vaikuttaneet monien sairauksien, kuten tyypin 1 ja 2 diabeteksen (T1D ja T2D), nivelreuman ja sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen. XOMA kehittää gevokitsumabia (XOMA-052), IgG2-humanisoitua mAb:tä ihmisen IL-1:tä vastaan, näiden sairauksien mahdollista hoitoa varten. Gevokitsumabilla on suuri affiniteetti IL-1:een ja pitkä t1/2, mikä mahdollistaisi kerran kuukaudessa annostelun ja tarjoaisi potilaille huomattavan edun verrattuna useammin annostelua vaativiin aineisiin. Prekliinisistä tutkimuksista ja kliinisistä tutkimuksista saadut tiedot viittaavat siihen, että gevokitsumabi on potentiaalisesti tehokas ja hyvin siedetty hoito kyseisiin sairauksiin. Julkaisuhetkellä oli käynnissä vaiheen II kliinisiä tutkimuksia T1D-, T2D- ja RA-potilailla, ja T2D-tutkimuksissa arvioitiin keskeisiä kardiovaskulaarisia merkkiaineita. Äskettäisestä pilottitutkimuksesta saatujen lupaavien tietojen perusteella XOMA suunnitteli myös vaiheen I/II tutkimusta gevokitsumabilla uveiitin mahdollista hoitoa varten potilailla, joilla on vaskuliittinen tulehduksellinen sairaus Behçetin tauti ja autoinflammatoriset sairaudet familiaalinen kylmä autoinflammatorinen oireyhtymä ja Muckle-Wellsin oireyhtymä.

**Tulos**

Mihin molekyyliin lääke Gevokitsumabi kohdistuu?

**Esimerkki 6.393**

Munchengratzin taistelu (saksaksi: Schlacht bei Munchengratz) tai Mnichovo Hradisten taistelu (tšekiksi: Bitva u Mnichova Hradiste) käytiin 28. kesäkuuta 1866 Itävallan ja Preussin sodan aikana Mnichovo Hradisten lähellä, nykyisessä Tšekissä.

**Tulos**

Minä päivänä Münchengrätzin taistelu päättyi?

**Esimerkki 6.394**

Vikingsin yhdestoista ottelu oli NFC:n kaksintaistelu Redskinsin kanssa FedExFieldillä. 1. neljänneksellä Vikings jäi aikaisin jälkeen, kun QB Donovan McNabb viimeisteli 10 jaardin TD-syötön TE Fred Davisille. He vastasivat, kun RB Adrian Peterson sai 5 jaardin TD-juoksun. Vikings nousi johtoon RB Toby Gerhartin juostua 5 jaardin TD-juoksun, jonka jälkeen potkaisija Ryan Longwell naulasi 31 jaardin kenttämaalin. Redskins yritti tulla takaisin, mutta pääsi vain 40 jaardin ja 42 jaardin kenttämaaleilla potkaisija Graham Gano, mikä antoi Vikingsille voiton.

**Tulos**

Kuka sai pisimmän TD-syötön?

**Esimerkki 6.395**

Olet lomalla rannalla. Otat varvassandaalit pois, jotta voit mennä uimaan. Hiekka on niin kuumaa, että jalkoihin sattuu. Sinun on juostava veteen. Kuvittele nyt, jos olisi niin kuuma, että hiekka sulaisi. Joissakin paikoissa maapallolla on niin kuuma, että kivi sulaa. Maan sisällä sulanutta kiveä kutsutaan magmaksi. Magma voi olla kuumempaa kuin 1 000 C. Kun magma purkautuu Maan pinnalle, sitä kutsutaan laavaksi, kuten kuvassa 3.17 näkyy. Mineraaleja muodostuu, kun magma ja laava jäähtyvät. Suurin osa maapallon vedestä, kuten valtamerten vesi, sisältää alkuaineita. Alkuaineet ovat sekoittuneet tasaisesti veteen. Vesi ja muut aineet muodostavat liuoksen. Hiukkaset ovat niin pieniä, että ne eivät tule ulos, kun vesi suodatetaan. Vedessä olevat alkuaineet voivat kuitenkin muodostaa kiinteitä mineraalikerrostumia. Makeassa vedessä on pieni määrä liuenneita alkuaineita. Suolaisessa vedessä on paljon enemmän liuenneita alkuaineita. Veteen mahtuu vain tietty määrä liuenneita aineita. Kun vesi haihtuu, se jättää jälkeensä kiinteän mineraalikerroksen, kuten kuvassa 3.18 näkyy. Tällöin hiukkaset yhdistyvät muodostaen mineraaleja. Nämä kiinteät aineet vajoavat pohjaan. Muodostuneen mineraalin määrä on sama kuin veteen liuennut määrä. Merivesi on tarpeeksi suolaista, jotta mineraalit saostuvat kiinteinä aineina. Myös joistakin järvistä, kuten Mono Lake Kaliforniassa tai Utahissa sijaitseva Suuri Suolajärvi, voi saostua suoloja. Suola saostuu helposti vedestä, samoin kuin kalsiitti, kuten kuvasta 3.19 käy ilmi. Kuvassa näkyvät kalkkikivitornit koostuvat enimmäkseen kalsiittimineraalista. Kalsiitti on kerrostunut Kaliforniassa sijaitsevan Mono Lake -järven suolaiseen ja emäksiseen veteen. Järven pohjaan tulee runsaasti kalsiumia sisältävää lähdevettä. Vesi kuplii ylös emäksiseen järveen. Maanalainen vesi voi lämmetä magman avulla. Kuuma vesi liikkuu maanpinnan alla olevien halkeamien läpi. Kuuma vesi voi sisältää enemmän liuenneita hiukkasia kuin kylmä vesi. Kuuma, suolainen liuos reagoi kemiallisesti ympäröivien kivien kanssa. Vesi kerää enemmän liuenneita hiukkasia. Kun vesi virtaa kallioiden avoimien tilojen läpi, se laskeutuu sinne kiinteitä mineraaleja. Kun mineraali täyttää kallion halkeamat, kerrostumia kutsutaan suoniksi. Kuvassa 3.20 on valkoinen kvartsisuoni. Kun mineraalit laskeutuvat avoimiin tiloihin, kasvaa suuria kiteitä. Näitä kiviä kutsutaan geodeiksi. Kuvassa 3.20 on geodi, joka muodostui, kun ametistikiteet kasvoivat kiven avoimessa tilassa.

**Tulos**

Maapallon pinnalle purkautuvaa sulaa kiveä kutsutaan nimellä

**Esimerkki 6.396**

Yhteisössä esiintyvän metisilliinille resistentin Staphylococcus aureuksen (CA-MRSA) esiintyvyys lisääntyy sekä oireettomien kantajien keskuudessa että lasten pehmytkudosinfektioissa. CA-MRSA voi ilmentää virulenssitekijöitä, kuten Panton-Valentine-leukosidiinia, minkä vuoksi tällaisten organismien aiheuttamat pehmytkudos- ja kovakudosinfektiot ovat haastavia hoitaa. Raportoimme 10-vuotiaan pojan proksimaalisen sääriluun osteomyeliitin tapauksesta ja käsittelemme sen hoitoa. Kirjoittajien tietojen mukaan kyseessä on ensimmäinen raportti Panton-Valentine-leukosidiini-positiivisesta CA-MRSA-osteomyeliitistä lapsella Yhdistyneessä kuningaskunnassa.

**Tulos**

Mikä on MRSA?

**Esimerkki 6.397**

RAF:n 288. lentolaivue oli kuninkaallisten ilmavoimien lentolaivue, joka perustettiin ilmatorjuntayhteistyöyksiköksi toisessa maailmansodassa.

**Tulos**

Mikä oli RAF:n 288. laivueen sotilashaara?

**Esimerkki 6.398**

"Emme välttämättä usko, että uusi mainonta, joka saattaa saada kuluttajat tuntemaan olonsa paremmaksi Coke-brändistä tai paremmaksi mainoksista itsestään, todella johtaa siihen, että kuluttajat kuluttavat enemmän tuotetta", Morgan Stanleyn Bill Pecoriello kirjoitti tutkimusmuistiossaan sijoittajakokouksen jälkeisinä päivinä. Coke on kuitenkin optimistinen, että se voi saada takaisin vanhan taikansa, ja se luottaa uuteen iskulauseeseen: "Tervetuloa elämän Coke-puolelle". LÄPIMURTOHITTI? Kun PepsiCo on ohittamassa Coken juomakuninkaana Wall Streetillä - Pepsin markkina-arvo on viime vuosina noussut 97,9 miljardiin dollariin, jolloin se on alle miljardi dollaria kilpailijaansa jäljessä - Coke on kuumana. Se aikoo käynnistää uuden markkinointikampanjan maaliskuussa 2006. Kun katsoin lyhyesti Coken sijoittajille 7. joulukuuta New Yorkissa pitämän esityksen, minusta tuntuu, että Coke saattaa olla menossa oikeaan suuntaan. Kun otetaan huomioon kuluttajien jatkuva siirtyminen pois limonadista - Coken vahvuus - ja vaihtoehtoisiin juomiin, kuten mehuun, teehen ja veteen, Coke tarvitsee kipeästi läpimurtohitin. Kun otetaan huomioon siirtyminen pois limsasta, jotkut analyytikot ihmettelevät, riittääkö edes kaikkein tarttuvin uusi mainos palauttamaan koksin vireen. SAMA VANHA, PÄIVITETTYNÄ? PowerAde-urheilujuoman uusien makujen ansiosta Coke voi todennäköisesti jatkaa markkinaosuuksien varastamista PepsiCon Gatorade-brändiltä. Coke on myös muuttumassa hieman luovemmaksi pakkausten suhteen, kuten uusien alumiinipullojen myötä, joita myydään yökerhoissa, ja 8,4 unssin "100 kalorin" version lippulaiva-Cokiksesta, joka vetoaa naisiin, jotka haluavat vähemmän kaloreita ja pitävät siitä, että pieni tölkki mahtuu käsilaukkuun. Epäilen, ovatko muut uudet tuotteet menestyksekkäitä, kuten maistamani uusi kahvinmakuinen Coke-Cola Black -limsa. Ajattele hiilihapotettua kahvia. En ole kuitenkaan varma, voiko tuote, jota Coke markkinoi yli 35-vuotiaiden iltapäivän piristysruiskeena, vetää ihmiset pois iltapäivän Frappucino-annoksestaan. Ja minun mielestäni Vault, oranssinmakuinen energiajuoma, tulee olemaan yhtä vaikeuksissa Mountain Dew'n syrjäyttämisessä teini-ikäisten keskuudessa kuin Coken edellinen yritys, Surge-niminen tuote. Yksi huolenaihe, joka minua huolestuttaa koksin tänä vuonna lanseeraamista uusista tuotteista, on se, että monet niistä ovat vain uusia tuotemerkkejä, eivät uusia tuotteita.

**Tulos**

Kun keski-ikäiset ihmiset tuntevat itsensä väsyneiksi, mitä he juovat mieluiten jatkaakseen työtään?

**Esimerkki 6.399**

Elokuvan alussa Daisy Duck puhuu psykiatrille poikaystävänsä Aku Aallon kanssa sattuneesta välikohtauksesta. Daisy muistelee, kuinka he kävelivät puiston halki pilvenpiirtäjän ohi. Pilvenpiirtäjän 99. kerroksessa on ruukkukukka, joka putoaa ja osuu Donaldia päähän tyrmäämällä hänet. Kun hän tulee tajuihinsa, hän kuulee päässään äänen, joka sanoo hänelle: "Olet maailman paras laulaja." Hän nousee ylös ja laulaa Sinatra-äänellä "When You Wish upon a Star". Daisy on ällistynyt, mutta Donald vilkaisee häntä kylmästi kuin ei tunnistaisi häntä. Sillä hetkellä teatteriagentti pyyhkäisee Donaldin ikkunaansa, jolloin hänen päässään oleva kukka putoaa Daisyn jalkojen juureen. hän vie kukan kotiin muistoksi menetetystä rakkaudestaan. Daisy näkee Donaldin kaikkialla, tuotteiden myyntimyyjänä ja teltoilla - Donaldista on tullut suuri julkkis. Daisy melkein tekee itsensä hulluksi, mutta kuulee lopulta, että Donald esiintyy Music City Radio Hallissa. Hän päättää mennä katsomaan Donaldia, mutta valtava väkijoukko estää häntä. Kuluu useita kuukausia, joiden aikana Daisy ei onnistu tapaamaan Donaldia. eräänä iltana, kun hän on menossa kotiin, hän törmää Donaldiin kadulla. Daisy nököttää Donaldin jalkojen juuressa, mutta onnistuu vain saamaan kolikon heitettyä hänelle. Sitten hän palaa nykyhetkeen, jossa hän puhuu psykiatrin kanssa tapahtuneesta. Psykiatri päättelee, että kukkaruukun osuma päähän aiheutti Donaldin niin radikaalin muutoksen. Hän tarjoutuu auttamaan, mutta varoittaa, että Donald ei enää menesty, jos hän muuttuu takaisin normaaliksi. Daisy haluaa kuitenkin kovasti saada hänet takaisin, joten psykiatri kehottaa häntä laittamaan kukan toiseen ruukkuun ja pudottamaan sen jotenkin Donaldin päähän. Daisy suostuu tähän suunnitelmaan.Sinä iltana, kun Donald esiintyy, Daisy livahtaa rakennukseen takaovesta. Hän pääsee nukkuvan vartijan ohi ja kiipeää kattoparrulle, jossa hän pudottaa ruukun Donaldin päälle. Se osuu Daisyn päähän, ja tämä palaa nopeasti tavalliseen ääneensä. Hänet buuataan lavalta ja heitetään ulos rakennuksesta, jossa Daisy odottaa häntä. Daisy on innoissaan nähdessään hänet ja kysyy: "Missä olet ollut?". He suutelevat, kun elokuva loppuu.

**Tulos**

Mitä putosi Donaldin päähän?

**Esimerkki 6.400**

Abdali hyökkäsi mogulien valtakuntaan seitsemän kertaa vuosina 1748-1767. Jaswant Lal Mehtan mukaan Durrani herätti afgaanien "uskonnolliset intohimot" tulta ja "miekkaa vääräuskoisten maahan Intiaan". Hän ylitti Khyberin solan joulukuussa 1747 40 000 sotilaan kanssa ensimmäistä hyökkäystään Intiaan. Hän valtasi Peshawarin ilman vastarintaa. Hän ylitti Indus-joen ensimmäisen kerran vuonna 1748, vuosi valtaannousunsa jälkeen - hänen joukkonsa ryöstivät ja valtasivat Lahoren. Seuraavana vuonna mogulien hallitsija suostuteltiin luovuttamaan hänelle Sindh ja koko Punjab, mukaan lukien elintärkeä Indusjoen ylittävä alue, jotta Durrani-valtakunnan joukot eivät hyökkäisi pääkaupunkiinsa. Durrani ja hänen joukkonsa, jotka olivat näin saaneet idässä huomattavia alueita ilman taistelua, kääntyivät länteen ja ottivat haltuunsa Heratin, jota hallitsi Nader Shahin pojanpoika Shah Rukh. Kaupunki kaatui afgaaneille vuonna 1750 lähes vuoden kestäneen piirityksen ja veristen taistelujen jälkeen; sen jälkeen afgaanijoukot etenivät nykyiseen Iraniin ja valtasivat Nishapurin ja Mashhadin vuonna 1751. Durrani armahti sitten Shah Rukhin ja perusti Khorasanin uudelleen, mutta Durranin valtakunnan alamaiseksi. Tämä merkitsi Afganistanin valtakunnan läntisintä rajaa, jonka Pul-i-Abrisham asetti Mashhadin ja Teheranin väliselle tielle.

**Tulos**

Milloin afgaanit valtasivat Heratin

**Esimerkki 6.401**

Avonlean kronikat on L. M. Montgomeryn kokoelma novelleja, jotka liittyvät Anne of Green Gables -sarjaan.

**Tulos**

Mihin sarjaan Avonlean kronikat -jakso kuuluu?

**Esimerkki 6.402**

Hanoista tuleva vesi on turvallista, koska se on käynyt läpi useita käsittely- ja puhdistusprosesseja epäpuhtauksien poistamiseksi. Niillä meistä, jotka ovat niin onnekkaita, että saavat aina puhdasta vettä kotinsa vesihanasta, voi olla vaikeuksia kuvitella elämää maassa, jolla ei ole varaa veden käsittelyyn ja puhdistamiseen tarvittavaan teknologiaan. Monilla maailman ihmisillä ei ole muuta vaihtoehtoa kuin juoda samasta saastuneesta joesta, johon jätevedet on laskettu. Viidenneksellä kaikista maailman ihmisistä, yli 1,1 miljardilla ihmisellä, ei ole mahdollisuutta saada puhdasta vettä juomavettä, henkilökohtaista puhtautta ja kotitalouskäyttöä varten. Turvaton juomavesi sisältää monia taudinaiheuttajia eli tauteja aiheuttavia biologisia tekijöitä, kuten tarttuvia bakteereja ja loisia. Myös myrkylliset kemikaalit ja säteilyvaarat vedessä voivat aiheuttaa sairauksia. Pilaantuneen juomaveden aiheuttamat vesivälitteiset taudit ovat monissa maissa alle viisivuotiaiden lasten yleisin kuolinsyy ja monien aikuisten kuolinsyy ja sairauden aiheuttaja. Noin 88 prosenttia kaikista taudeista johtuu vaarallisen veden juomisesta (kuva 1.1). Koko maailmassa yli 14 000 ihmistä kuolee päivittäin veden välityksellä tarttuviin tauteihin, kuten koleraan, ja monet maailman sairaalavuodepaikoista ovat veden välityksellä tarttuvasta taudista kärsivien potilaiden käytössä. Guinea-mato on vakava ongelma osassa Afrikkaa, jota ollaan hävittämässä. Lue alla olevalta videolta, mitä tehdään tästä loisesta kärsivien ihmisten määrän vähentämiseksi. Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL:

**Tulos**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Kaikilla maailman ihmisillä on mahdollisuus saada puhdasta vettä juomavettä, henkilökohtaista puhtautta ja kotitalouskäyttöä varten.

**Esimerkki 6.403**

Antisense-hoito, jossa käytetään fosforodiamidaattimorfoliini-oligomeerejä (PMO) ja 2'-O-metyylifosforotiolaattia, on osoittanut, että dystrofiinin ilmentymistä voidaan indusoida Duchennen lihasdystrofiapotilailla vaiheen II-III kliinisissä tutkimuksissa, ja siitä on ollut hyötyä lihastoiminnoissa. Hoidon mahdollisuuksia DMD:n hoidossa taudin etenemisen eri vaiheissa ei kuitenkaan tunneta. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin peptidikonjugoidun PMO:n (PPMO) välityksellä tapahtuvan eksonien skippauksen vaikutusta taudin etenemiseen utrofiini-dystrofiinipuutteisilla hiirillä (dko) neljässä ikäryhmässä (21-29, 30-39, 40-49 ja 50+ päivää), jotka edustavat tautia varhaisvaiheesta pitkälle edenneeseen vaiheeseen, jossa on vaikea kyfoosi. PPMO:n antaminen kahdesti viikossa laskimonsisäisesti (i.v.) palautti dystrofiinin ilmentymisen lähes 100 %:ssa luurankolihaskuituja kaikissa ikäryhmissä. Tähän liittyi dystrofiiniin liittyvien proteiinien, kuten toimivan glykosyloituneen dystroglykaanin ja neuronaalisen typpisyntaasin, palautuminen. Hoitotulokset riippuivat kuitenkin selvästi taudin vaikeusasteesta hoidon aloitushetkellä. PPMO-hoito lievitti tautipatologiaa ja pidensi merkittävästi niiden hiirten elinikää, jotka saivat hoitoa nuorempana ja joilla oli lievä fenotyyppi. Korkean dystrofiini-ekspression palauttaminen ei kuitenkaan pystynyt estämään taudin etenemistä hiirillä, jotka saivat hoitoa, kun tauti oli jo pitkälle edennyt. Tulokset voivat olla ratkaisevia DMD:n antisense-hoitoa koskevien kliinisten tutkimusten suunnittelun kannalta.

**Tulos**

Kuinka suuressa osassa luurankolihaskuituja dystrofiinin ilmentyminen palautuu PPMO-välitteisen eksonien skippauksen jälkeen?

**Esimerkki 6.404**

TDRS-11 laukaistiin 31. tammikuuta 2013 kello 01.48 UTC, 40 minuutin laukaisuikkunan alussa.

**Tulos**

Minä päivänä TDRS-11 nousi ilmaan?

**Esimerkki 6.405**

Damien Ryan (s. 20. syyskuuta 1979) on australialainen koripalloilija.

**Tulos**

Mitä urheilulajia Damien Ryan harrastaa?

**Esimerkki 6.406**

Kaupungin virkamiehet paljastavat uuden patsaan, mutta Kulkuri nukkuu sen päällä. Hänet ajetaan pois, ja hän vaeltaa kaduilla köyhänä ja kodittomana, ja pian kaksi sanomalehtimiestä kiusaa häntä. Hän törmää kauniiseen kukkatyttöön (Virginia Cherrill), joka ei aluksi tajua olevansa sokea, ja ostaa kukkasen. Juuri kun tyttö aikoo antaa hänelle vaihtorahat, mies nousee läheiseen luksusautoon ja ajaa pois, jolloin tyttö luulee, että kulkuri on lähtenyt. Kulkuri lähtee varpailleen. Samana iltana kulkuri törmää juopuneeseen miljonääriin (Harry Myers), joka yrittää itsemurhaa rantakadulla. (Myöhemmin mainitaan, että hänen vaimonsa on lähettänyt hakemaan laukkunsa.) Kulkuri saa lopulta miljonäärin vakuuttuneeksi siitä, että hänen pitäisi jäädä henkiin. Hän vie kulkurin takaisin kartanoonsa ja antaa hänelle vaihtovaatteet. He lähtevät kaupungille yöksi, jossa kulkuri aiheuttaa tahattomasti paljon tuhoa. Varhain seuraavana aamuna he palaavat kartanoon ja kohtaavat Kukkatytön, joka on matkalla automaattiinsa. Kulkuri pyytää Miljonääriltä rahaa, jolla tämä ostaa kaikki tytön kukat ja ajaa hänet sitten kotiin Miljonäärin Rolls-Roycella. lähdettyään Kukkatyttö kertoo isoäidilleen (Florence Lee) varakkaasta tuttavuudestaan. Kun kulkuri palaa kartanoon, miljonääri on raitistunut eikä muista häntä, joten hovimestari määrää hänet ulos. Myöhemmin samana päivänä miljonääri tapaa kulkurin uudelleen päihtyneenä ja kutsuu hänet kotiinsa ylenpalttisiin juhliin. Seuraavana aamuna, kun miljonääri on jälleen raitistunut ja aikoo lähteä risteilylle, hän taas heittää kulkurin ulos. palatessaan kukkatytön asunnolle kulkuri näkee, että lääkäri on hänen luonaan. Hän päättää ryhtyä kadunlakaisijaksi, jotta hän saisi rahaa tytön puolesta. Sillä välin isoäiti saa ilmoituksen, että hänet ja Kukkatyttö häädetään, jos he eivät maksa vuokrarästejään seuraavaan päivään mennessä, mutta piilottaa sen. Kulkuri käy tytön luona lounastauollaan ja näkee sanomalehtijutun wieniläisestä lääkäristä, joka on keksinyt leikkauksen, joka parantaa sokeuden. Sitten hän löytää häätöilmoituksen ja lukee sen tytön pyynnöstä ääneen. Hän vakuuttaa tytölle, että hän maksaa vuokran. Hän palaa kuitenkin myöhässä töihin ja saa potkut.Kun hän on kävelemässä pois, eräs nyrkkeilijä suostuttelee hänet järjestämään valeottelun ja lupaa jakaa 50 dollarin palkintorahat. Juuri ennen ottelua mies saa kuitenkin sähkeen, jossa häntä varoitetaan, että poliisi on hänen perässään. Hän pakenee ja jättää Kulkurille tylyn korvaavan vastustajan. Urheasta yrityksestä huolimatta kulkuri tyrmätään. jonkin aikaa myöhemmin hän tapaa juopuneen miljonäärin, joka on juuri palannut Euroopasta. Miljonääri vie hänet kartanoonsa ja kuultuaan tytön ahdingon antaa kulkurille 1000 dollaria. Miljonäärin ja kulkurin tietämättä talossa piileskeli kaksi murtovarasta, kun he astuivat sisään. Kuultuaan käteisvaroista he tyrmäävät miljonäärin ja vievät loputkin rahat. Kulkuri soittaa puhelimella poliisille, mutta ryöstäjät pakenevat ennen poliisin saapumista, ja hovimestari olettaa, että hän varasti rahat. Miljonääri ei muista kulkuria tai sitä, että olisi antanut hänelle 1000 dollaria. Kulkuri pakenee täpärästi ja antaa rahat tytölle sanoen lähtevänsä hetkeksi pois. Myöhemmin hänet pidätetään häntä aiemmin pilkanneiden sanomalehtimiesten nähden ja vangitaan.Kuukausia myöhemmin kulkuri vapautuu. Tyttöä etsiessään hän palaa tämän tavalliseen kadunkulmaan, mutta ei löydä häntä. Tyttö on saanut näkönsä takaisin ja avannut isoäitinsä kanssa kukoistavan kukkakaupan. Kun kauppaan tulee rikas asiakas, tyttö miettii hetken aikaa, olisiko hän hänen salaperäinen hyväntekijänsä. Mutta kun mies lähtee ilman tunnustusta, tyttö tajuaa jälleen olevansa väärässä. Kun kulkuri hakee kukkia kaupan ulkopuolella olevasta katuojasta, kaksi sanomalehtimiestä kiusaa häntä jälleen. Kun hän kääntyy lähteäkseen, hän huomaa tuijottavansa tyttöä...

**Tulos**

Kuka tyrmää miljonäärin?

**Esimerkki 6.407**

Villa Empain on sveitsiläisen arkkitehdin Michel Polakin vuosina 1930-1934 suunnittelema ja rakennuttama art deco -tyylinen yksityisasunto Brysselissä, Belgiassa sijaitsevalle paroni Louis Empainille, joka oli belgialaisen teollisuusmiehen, paroni Edouard Empainin poika.

**Tulos**

Millainen on Villa Empainin taidetyyli?

**Esimerkki 6.408**

Yhdysvaltain armeijan äskettäisen uudelleenorganisoinnin vuoksi vain 4. laivue on kuitenkin edelleen aktiivipalveluksessa. 4th Squadron, 10th Cavalry ottaa historiansa ja sukupuunsa 10. ratsuväen D Troopista. Vuonna 2000 D Troop, 10th U.S. Cavalry, aktivoitiin uudelleen ja määrättiin prikaatin tiedustelujoukoksi 3. prikaatin taistelujoukkueeseen, 3. jalkaväkidivisioonaan Fort Benningissä, Georgiassa. D Troop, 10th Cavalry lähetettiin 3/3 ID:n kanssa Irakiin vuonna 2003, ja se poistettiin käytöstä, kun se siirrettiin takaisin Irakiin vuonna 2004. Se aktivoitiin uudelleen lokakuussa 2007 Fort Carsonissa, Coloradossa, ja se korvasi 9. ratsuväkirykmentin 2. osaston 4. osaston 10. ratsuväkirykmentin 4. osaston, jossa on A-, B-, C- ja HQ-joukkoja 4. jalkaväkidivisioonan 3. taisteluosaston tiedusteluosastona. 4. osasto toimi Irakissa BCT:n mukana joulukuusta 2007 helmikuuhun 2009 ja uudelleen maaliskuussa 2010. Laivue lähti Jordaniaan vuonna 2015 tukemaan Spartan Shield -operaatiota. Helmikuussa 2016 8. jalkaväkirykmentin 1. pataljoonan Delta-panssarivaunukomppania siirtyi 10. ratsuväkirykmentin 4. laivueeseen Dakota Troopiksi. Helmikuusta 2016 lähtien 4th Squadron, 10th Cavalry Regiment on ainoa nykyinen 10. ratsuväkirykmentin aktiivinen yksikkö.

**Tulos**

Minkä sotilashaaran alainen 4. laivue on?

**Esimerkki 6.409**

Huolimatta siitä, että globus pallidus internuksen (GPi) syväaivostimulaatio (DBS) on nousemassa suosikkitoimenpiteeksi potilaille, joilla on lääketieteellisesti vaikeasti hoidettavissa oleva dystonia, dystonian patofysiologiset mekanismit ovat suurelta osin epäselviä. Kahdeksalla primaarista dystoniaa sairastavalla potilaalla, joita hoidettiin bilateraalisella kroonisella pallidusstimulaatiolla, korreloimme oireisiin liittyvien sähkömykogrammien (EMG) aktiivisuutta eniten kärsivissä lihaksissa globus pallidus -elektrodeista tallennettujen paikallisten kenttäpotentiaalien (LFP) kanssa. Viidellä dystonisella potilaalla, joilla oli liikkuvia tahattomia liikkeitä, kontralateraalisten lihasten rytmiset EMG-purkaukset olivat johdonmukaisia pallidin LFP:iden oskillaatioiden kanssa purkaustaajuudella. Sitä vastoin EMG:n ja LFP:iden välillä ei havaittu merkittävää koherenssia sen enempää näissä viidessä tapauksessa yhdistetyistä EMG:istä erotetussa jatkuvassa aktiivisuudessa kuin EMG:ssä kolmessa muussakaan tapauksessa, joissa ei ollut liikkuvia tahattomia liikkeitä ja rytmisiä EMG-purkauksia. Lepotilaan verrattuna sekä aktiivisissa että passiivisissa liikkeissä GPi LFP:ssä havaittiin merkittävää modulaatiota 8-16 Hz:n alueella. Merkittävän koherenssin havaitseminen GPi-oskillaatioiden ja rytmillisten EMG-purkausten mutta ei jatkuvan toonisen EMG-aktiivisuuden välillä viittaa siihen, että synkronoitu pallidaalinen aktiivisuus voi liittyä suoraan rytmillisiin tahattomiin liikkeisiin. Sitä vastoin jatkuva hypertoninen lihasaktiivisuus voi edustaa vähemmän synkronoitua aktiivisuutta pallidumissa. Näin ollen pallidumilla voi olla eri rooli dystonisen oirekokonaisuuden eri komponenttien tuottamisessa.

**Tulos**

Minkä ytimen neurostimulaatiota käytetään dystonian hoitoon?

**Esimerkki 6.410**

Kuten kaikki organismit, myös bakteerit tarvitsevat energiaa, ja ne voivat hankkia sitä monin eri tavoin. Fotosynteettiset bakteerit käyttävät auringon energiaa oman ravintonsa tuottamiseen. Auringonvalon vaikutuksesta hiilidioksidi ja vesi muuttuvat glukoosiksi ja hapeksi. Glukoosi muutetaan sitten käyttökelpoiseksi energiaksi. Glukoosi on ikään kuin "ruokaa" bakteereille. Esimerkki fotosynteettisistä bakteereista on syanobakteerit, kuten avauskuvassa näkyy. Näitä bakteereja kutsutaan joskus sinileviksi, vaikka ne eivät ole leviä, koska niissä on paljon klorofyllimolekyylejä. Hajottajiksi kutsutut bakteerit hajottavat jätteet ja kuolleet organismit pienemmiksi molekyyleiksi. Nämä bakteerit käyttävät hajottamiaan orgaanisia substraatteja saadakseen energiaa, hiiltä ja ravinteita, joita ne tarvitsevat selviytyäkseen. Bakteerit voivat olla myös kemotrofeja. Kemosynteettiset bakteerit eli kemotrofit saavat energiaa hajottamalla ympäristönsä kemiallisia yhdisteitä. Esimerkki bakteerien hajottamista kemikaaleista on typpeä sisältävä ammoniakki. Nämä bakteerit ovat tärkeitä, koska ne auttavat kierrättämään typpeä ympäristössä, jotta muut elävät olennot voivat käyttää sitä. Elävät organismit eivät voi valmistaa typpeä, joten sitä on kierrätettävä jatkuvasti. Eliöt tarvitsevat typpeä muodostaakseen orgaanisia yhdisteitä, kuten DNA:ta. Jotkut bakteerit ovat riippuvaisia muista eliöistä selviytyäkseen. Esimerkiksi jotkut bakteerit elävät palkokasvien, kuten hernekasvien, juurissa ( kuva 1.1). Bakteerit muuttavat typpeä sisältäviä molekyylejä typeksi, jota kasvi voi käyttää. Samalla juuri tarjoaa bakteereille ravinteita. Tässä suhteessa sekä bakteerit että kasvi hyötyvät, joten sitä kutsutaan mutualismiksi. Muita mutualistisia bakteereja ovat muun muassa suolistomikrobit. Nämä ovat bakteereja, jotka elävät eläinten suolistossa. Ne ovat yleensä hyödyllisiä bakteereja, joita isäntäorganismi tarvitsee. Nämä mikrobit eivät tietenkään tapa isäntäänsä, sillä se tappaisi myös bakteerit. Toiset bakteerit ovat loisia ja voivat aiheuttaa sairauksia. Loistartunnassa bakteerit hyötyvät ja toinen organismi kärsii. Haitallisista bakteereista keskustellaan toisessa käsitteessä.

**Tulos**

ilmakehän typpikaasulla on vahva sidos, jota monet eliöt eivät voi rikkoa. sen sijaan bakteerit rikkovat sidoksen, jotta muut eliöt pääsevät käsiksi typpeen. eliöt tarvitsevat typpeä valmistukseensa.

**Esimerkki 6.411**

Kystinen fibroosi (CF) on yleisin perinnöllinen sairaus valkoihoisissa väestöissä, ja CFTR-geenissä (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) on tunnistettu yli 1400 mutaatiota. CFTR-geenin mutaatiot voivat aiheuttaa myös CBAVD:n (Congenital Bilateral Absence of the Vas Deferens). Mutaatioiden tyyppi ja jakautuminen vaihtelevat suuresti eri maiden ja/tai etnisten ryhmien välillä, ja Iranissa niitä ei tunneta. Siksi teimme kattavan analyysin CFTR-geenistä iranilaisilla CF-potilailla. 69 iranilaista CF-potilasta ja yksi CBAVD-potilas analysoitiin mutaatioiden varalta heidän CFTR-geeniensä koko koodaavalta alueelta ja sen eksoni/introni-kytkennöiltä käyttäen eri menetelmiä, kuten ARMS (amplification refractory mutation system)-PCR, SSCP (single stranded conformation polymorphism) -analyysi, restriktioentsyymin digestioanalyysi, suora sekvensointi ja MLPA (Multiplex Ligation-mediated Probe Amplification). CFTR-mutaatioanalyysi osoitti, että 69 iranilaisella CF-potilaalla oli 37 mutaatiota. Kaiken kaikkiaan 81,9 prosentissa (113/138) iranilaisilta CF-potilailta saaduista CFTR-geeneistä voitiin tunnistaa tautia aiheuttava mutaatio. CBAVD-potilaan todettiin olevan homotsygoottinen p.W1145R-mutaation suhteen. Yleisimmät mutaatiot olivat p.F508del (DeltaF508) (18,1 %), c.2183\_2184delAAinsG (2183AA>G) (6,5 %), p.S466X (5,8 %), p.N1303K (4,3 %), c.2789+5G>A (4,3 %), p.G542X (3,6 %), c.3120+1G>A (3,6 %), p.R334W (2,9 %) ja c.3130delA (2,9 %). Nämä yhdeksän CFTR-geenityyppiä muodostivat yhteensä 52 prosenttia kaikista 69 iranilaisen CF-potilaan CFTR-geeneistä. Kahdeksan mutaatiota, c.406-8T>C, p.A566D, c.2576delA, c.2752-1\_2756delGGTGGTGGCinsTTG, p.T1036I, p.W1145R, c.3850-24G>A, c.1342-?\_1524+?del, löydettiin ensimmäistä kertaa tässä tutkimuksessa. Tunnistimme 37 CFTR-mutaatiota 69 hyvin karakterisoidulta iranilaiselta CF-potilaalta, ja CFTR-mutaatioiden havaitsemisprosentti oli 81,9 %, mikä on tähän mennessä korkein iranilaisväestössä saatu havaitsemisprosentti. Nämä tulokset auttavat geneettisessä neuvonnassa, synnytystä edeltävässä diagnostiikassa ja tulevassa CF:n seulonnassa Iranissa.

**Tulos**

Mikä on yleisin CFTR-mutaatio valkoihoisilla?

**Esimerkki 6.412**

Elokuva alkaa, kun Alderson (Julian Richings) herää kuution muotoisessa huoneessa, jonka seinät ovat hehkuvat, tietokonepiirien kaltaiset ja jossa on kuusi ovea, yksi jokaisen seinän, katon ja lattian keskellä. Hämmennyksestä toipumisensa jälkeen hän avaa kaksi ovea ja kurkistaa niihin löytääkseen huoneet, jotka eroavat hänen sijainnistaan vain värin perusteella. Sitten hän avaa kolmannen oven ja menee siitä läpi. Hän katsoo ympärilleen ja ottaa sitten askeleen, mutta yhtäkkiä hänet leikataan suuriksi kuutioiksi. Hän hajoaa kappaleiksi, ja ristikkäisten johtojen teline, joka kuutioi hänet, siirtyy näkyviin. Se taittuu kokoon ja vetäytyy takaisin.Myöhemmin toisessa huoneessa useat ihmiset löytävät toisensa: Quentin (Maurice Dean Wint), Worth (David Hewlett), Holloway (Nicky Guadagni), Rennes (Wayne Robson) ja Leaven (Nicole de Boer). Kukaan heistä ei tiedä, missä he ovat, miten he sinne joutuivat tai miksi he ovat siellä. Quentin kuitenkin tietää, että siellä on ansoja, sillä hän oli kurkistanut erääseen huoneeseen ja saanut melkein päänsä irti. Viisi päättää pysyä yhdessä ja etsiä ulospääsyä. Rennes ottaa johtopaikan. Hän näyttää esimerkkiä siitä, miten ansoja voi testata heittämällä saappaan huoneisiin pitämällä kiinni nauhoista, jotta mahdolliset ansat laukeaisivat, ja arvelee, että loukussa olevassa huoneessa on liiketunnistimet. Holloway spekuloi useilla mahdollisilla kuution luojilla, joista tärkeimmät ovat avaruusolennot tai hallitus. Rennes huomauttaa, että paikallaan pysyminen ei ratkaise mitään, ja sanoo, että heidän pitäisi liikkua suorassa linjassa, kunnes he pääsevät loppuun asti. Muut ovat samaa mieltä, ja he alkavat liikkua huoneiden läpi.Liikkuessaan he huomaavat, että huoneiden välisissä luukuissa on useita eri numeroita. Eräässä vaiheessa Rennes heittää saappaan sisään eikä löydä mitään, mutta havaitsee, että huoneessa on kuiva ilma, ja päättelee, että siinä todennäköisesti käytetään sähkökemiallista anturia, joka havaitsee ihosta vapautuvan rikkivedyn. Quentin tajuaa, että Rennes on pakomies, joka on paennut yli seitsemästä suuresta vankilasta. Pian tämän jälkeen Rennes hyppää saappaalla testattuun huoneeseen, ja häntä suihkutetaan happoa kasvoihin. Muut vetävät hänet takaisin, mutta hän kuolee, kun happo syövyttää hänen kasvonsa ja päänsä sisäpuolen. Ryhmä päättää, että huoneessa on täytynyt olla sähkökemiallinen anturi, joka Rennesiltä jäi huomaamatta, ja he tajuavat, että heidän on keksittävä parempi tapa testata huoneita.Quentin kysyy jokaiselta heidän ammattinsa. Hän sanoo olevansa poliisi, Holloway sanoo olevansa lääkäri, ja Worth sanoo työskentelevänsä "toimistotalossa tekemässä toimistohommia". Leaven väittää yksinkertaisesti "hengailevansa" ystäviensä kanssa. Quentin uskoo, että mikään ei ole sattumaa, että jokaisella heistä on tarkoitus kuutiossa. Hollowayn puhuttua sormuksistaan ja rintakoruistaan Quentin kysyy, miksi Leavenilla on silmälasit, kun taas Hollowaylta on otettu korut pois. Leaven paljastaa olevansa erinomainen matematiikassa, ja tarkasteltuaan ryömintätilan numeroita hän teoretisoi, että kun yksi näistä numeroista on alkuluku, huone on ansoitettu." Leavenin tarkoitus muuttuu yritykseksi "murtaa kuution koodi", ja he etenevät kuutioiden läpi. Kun he löytävät itsensä huoneesta, jonka ympärillä ja alapuolella on ansoitettuja huoneita, Quentin tarkistaa katossa olevan oven, josta putoaa seitsemäs henkilö: Kazan (Andrew Miller). Hän vaikuttaa olevan kehitysvammainen. Ainakin kaksi muuta pitää häntä taakkana, mutta Holloway päättää ottaa hänet mukaansa. ryhmä alkaa spekuloida ympäristöstään, mikä aiheuttaa konfliktin Quentinin ja Hollowayn välille. Quentin hylkää Hollowayn ajatukset salaliittoteorioina, ja Holloway pitää Quentinia naiivina. Pian tämän jälkeen Quentin astuu huoneeseen, jossa ei ole alkulukuja, ja välttyy täpärästi kuolemalta pyörivistä partaveitsen langoista koostuvaan ansaan. Leavenin teoria, jonka mukaan huoneet, joissa ei ole primuslukuja, ovat turvallisia, osoittautuu virheelliseksi. Quentin alkaa epäillä, että Worth on vakooja, ja Kazanin mielentila ärsyttää häntä yhä enemmän. Ryhmä lepää, kun Leaven yrittää tulkita numeroita...

**Tulos**

Kuka löytää Rennesin ruumiin?

**Esimerkki 6.413**

Van Gogh -museon Vehnäpelto ja varikset on maalattu heinäkuussa 1890, van Goghin viimeisinä elinviikkoina.

**Tulos**

Mikä on sen paikan nimi, josta löytyy Wheatfield with Crows?

**Esimerkki 6.414**

Syyskuu 1939. Rouva Kay Miniver (Greer Garson) ja hänen perheensä elävät mukavaa elämää Starlings-nimisessä talossa Belhamissa, kuvitteellisessa kylässä Lontoon ulkopuolella Englannissa. Talossa on suuri puutarha ja oma laituri Thames-joella, johon on kiinnitetty hänen uskollisen aviomiehensä Clemin (Walter Pidgeon), menestyvän arkkitehdin, moottorivene. Heillä on kolme lasta: nuoret Toby ja Judy (Christopher Severn ja Clare Sandars) sekä vanhempi poika Vin (Richard Ney), joka opiskelee yliopistossa. Heillä on avustavaa henkilökuntaa: Toisen maailmansodan lähestyessä Vin tulee yliopistolta ja tapaa Carol Beldonin (Teresa Wright), läheisen Beldon Hallin Lady Beldonin (Dame May Whitty) pojantyttären, Lady Beldonin (Dame May Whitty) pojantyttären. Alun erimielisyyksistä huolimatta (lähinnä Vinin idealistinen suhtautuminen luokkaeroihin ja Carolin käytännöllinen epäitsekkyys) he rakastuvat toisiinsa. Vin kosii Carolia perheensä edessä kotona sen jälkeen, kun hänen nuorempi veljensä on kehottanut häntä tekemään vähemmän romanttisen mutta rehellisemmän kosinnan. Useita kuukausia myöhemmin, kun sota tulee lähemmäksi kotia Iso-Britannian pommitusten myötä, Vin kokee, että hänen on "tehtävä oma osuutensa", ja hän värväytyy Kuninkaallisiin ilmavoimiin, ja hänestä tulee taistelulentäjä. Hänet sijoitetaan tukikohtaan, joka sijaitsee lähellä hänen vanhempiensa kotia, ja hän voi ilmoittaa vanhemmilleen turvallisesta paluustaan leikkaamalla moottorinsa hetkeksi, kun hän lentää talon yli. Yhdessä muiden veneenomistajien kanssa Clem lähtee vapaaehtoisesti moottoriveneellään auttamaan touko-kesäkuun 1940 Dunkerquen evakuoinnissa.Aikaisin eräänä aamuna Kay ei saa unta, koska Clem on yhä poissa, ja hän vaeltaa maihinnousulaiturille. Hän säikähtää huomatessaan, että hänen puutarhassaan piileskelee haavoittunut saksalainen lentäjä (Helmut Dantine), joka uhkaa häntä aseella. Lentäjä vaatii ruokaa ja takkia ja vakuuttaa maanisesti, että Kolmas valtakunta voittaa vihollisensa armotta. Nainen antaa miehelle ruokaa, riisuu hänet rauhallisesti aseista ja soittaa sitten poliisille. Pian tämän jälkeen Clem palaa kotiin uupuneena Dunkerquesta, ja Lady Beldon käy Kayn luona yrittäen taivutella häntä puhumaan Vinille, ettei tämä menisi naimisiin Carolin kanssa lapsenlapsensa suhteellisen nuoruuden vuoksi. Lady Beldon ei onnistu siinä ja myöntää tappionsa, kun Kay muistuttaa, että hänkin oli nuori mennessään naimisiin edesmenneen miehensä kanssa. Lady Beldon myöntää tappionsa ja tajuaa, että olisi typerää yrittää estää avioliitto. Vin ja Carol menevät naimisiin; Carolista on nyt tullut myös rouva Miniver, ja he palaavat häämatkaltaan Skotlannista. Keskeinen teema on se, että hän tietää, että Vin todennäköisesti kuolee taistelussa, mutta lyhyt rakkaus täyttää hänen elämänsä. Myöhemmin Kay ja hänen perheensä suojautuvat ilmahyökkäyksen aikana puutarhassa sijaitsevaan Andersonin suojaan ja yrittävät pitää ajatuksensa poissa pelottavasta pommituksesta lukemalla Liisan seikkailut ihmemaassa -kirjan, jota Clem kutsuu "ihanaksi tarinaksi", kun he selviävät hädin tuskin hengissä pommin tuhoutuessa osia talosta. Kylän vuotuisessa kukkanäyttelyssä Lady Beldon ei välitä tuomareiden päätöksestä, jonka mukaan hänen ruusunsa on voittaja, vaan julistaa voittajaksi paikallisen asemapäällikön, herra Ballardin (Henry Travers) ruusun, joka on nimetty rouva Miniverin ruusuksi, ja hänen oma ruusunsa saa toisen palkinnon. Kun ilmahyökkäyksen sireenit soivat ja kyläläiset hakeutuvat Beldon Hallin kellareihin, Kay ja Carol ajavat Vinin mukaan hänen laivueeseensa. Kotimatkalla he todistavat hävittäjien käyvän "koiratappelua". Kay pysäyttää auton varmuuden vuoksi, ja he näkevät saksalaisen koneen syöksyvän maahan. Kay huomaa, että Carol on haavoittunut koneen laukauksista, ja vie hänet takaisin Starlingsiin. Carol kuolee muutama minuutti sen jälkeen, kun he ovat päässeet kotiin. Kay on murtunut. Kun Vin palaa taistelusta, hän tietää jo kauheat uutiset. Kyläläiset kokoontuvat pahoin vaurioituneeseen kirkkoon, jossa kirkkoherra (Henry Wilcoxon) vahvistaa heidän päättäväisyyttään voimakkaassa saarnassaan: "Me tässä Englannin hiljaisessa kolkassa olemme menettäneet meille hyvin rakkaita ystäviä.

**Tulos**

Kuka kuolee saatuaan lentokoneen laukausten aiheuttamia haavoja?

**Esimerkki 6.415**

Noar Linhas Aereasin lento 4896 oli matkustajalento, joka syöksyi maahan Boa Viagemissa, Recifessä, Brasiliassa 13. heinäkuuta 2011.

**Tulos**

Mikä oli Noar Linhas Aéreasin lennon 4896 päivämäärä?

**Esimerkki 6.416**

Pullotetun veden myynti Yhdysvalloissa kasvaa jälleen vastustuksesta huolimatta Huolimatta eri puolilla maata järjestetyistä pullotetun veden vastaisista kampanjoista ja meluisasta keskustelusta pullotetun veden ympäristövaikutuksista amerikkalaiset ostavat pullotettua vettä enemmän kuin koskaan. Miksi niin monet ihmiset tuntuvat ajattelevan, että heidän pitäisi vaikuttaa siihen, mitä muut amerikkalaiset päättävät ostaa tai tehdä? Jos he haluavat ostaa pullotettua vettä, antakaa heidän ostaa. Jos he haluavat syödä pikaruokaa, antakaa heidän syödä. Jos he haluavat polttaa pilveä, antakaa heidän polttaa. -- Barackalypse Ihmiset vain kyllästyvät maksamaan toisten huonosta käytöksestä. Jos monet ihmiset syövät liikaa pikaruokaa, maksat korkeampia vakuutusmaksuja. Jos monet ihmiset ostavat usein pullotettua vettä, roskakustannukset nousevat ja kaatopaikat täyttyvät nopeasti. www.zxxk.com Kyse on henkilökohtaisesta vastuusta, jonka pitäisi olla liberalismin kulmakivi. -- Bdbr So? Tämä on hinta, jonka maksat vapaassa yhteiskunnassa elämisestä. Haluatko kontrolloida toisen elämää vain siksi, että voit säästää muutaman taalan? Mitä sanoisit, kun joku tekisi saman sinulle? -- Norman619 Puolustakaa itsekkäitä mulkkuja niin paljon kuin haluatte; olen vain iloinen, että on vielä ihmisiä, jotka uskovat henkilökohtaisen vastuun olevan hyvä ja kunnollinen asia. Teemme elämästäsi halvempaa ja vähemmän rasittavaa. -- Yoyo Mitä rahan tuhlausta! Se on ihan hyvä, kun on tien päällä ja tarvitsee kylmää juomaa, mutta ihmiset, jotka ostavat laatikoittain pullovettä kotiin, ovat täysin hulluja. -- Agmlauncher Toivon, että me kaikki voimme löytää keinon parantaa asioita ja hyötyä tästä. Ympäristö tarvitsee paljon apua, mutta yritykset toimivat aina sen mukaan mitä ihmiset tarvitsisivat ja vaatisivat. Onko tämä osa tasapainoa? Toivottavasti löydämme parempia tapoja. -- Skipweis

**Tulos**

Kuka olisi samaa mieltä Barackalypsen kanssa tästä asiasta?

**Esimerkki 6.417**

Raportoimme OikoBasen ([Linkki]) kehittämisestä, joka on laatoitusmatriisiin perustuva genomiselainresurssi Oikopleura dioicalle, urokordiaattisiin kuuluvalle metazoanille, joka on selkärankaisia lähin olemassa oleva ryhmä. OikoBase helpottaa monenlaisen hyödyllisen genomitiedon hakemista ja louhintaa. Ensinnäkin se sisältää genomiselaimen, joka tutkii 1260 genomisekvenssitelineistöä ja sisältää geeni-, transkriptio- ja CDS-annotaatiokappaleita. Toiseksi annotoimme geenimallit geeniontologian (GO) termeillä ja InterPro-aluemääritteillä, jotka ovat suoraan saatavilla selaimessa linkkien avulla niiden merkintöihin GO ([Link] ja InterPro ([Link] -tietokannoissa, ja tarjoamme transkripti- ja peptidilinkkejä sekvenssien lataamista varten. Kolmanneksi esittelemme O. dioican kattavan joukon kehitysvaiheiden transkriptomiikan korkealla resoluutiolla ja tarjoamme ladattavia geeniekspressiotietoja kaikista kehitysvaiheista. Neljänneksi käytämme BLAST-työkalua geenien ja proteiinien homologien tunnistamiseksi. Lopuksi sisällytämme opetusohjelman, jossa kuvataan OikoBasen käyttöä, sekä linkin yksityiskohtaisiin menetelmiin, joissa selitetään tietojen tuottaminen ja analysointi. OikoBase tarjoaa arvokkaan resurssin chordattien kehityksen, genomin evoluution ja plastisuuden sekä tämän tärkeän merellisen planktisen organismin molekyyliekologian tutkimukseen.

**Tulos**

Mainitaan ainoa saatavilla oleva genomiikan ja kehitystranskriptomiikan resurssi urokordiaattia Oikopleura dioicaa varten.

**Esimerkki 6.418**

Peroksiredoksiini 2 (Prx2) on antioksidanttientsyymi, joka käyttää kysteiinijäämiä peroksidien hajottamiseen. Prx2 on erytrosyyttien kolmanneksi runsain proteiini, ja se kilpailee tehokkaasti katalaasin ja glutationiperoksidaasin kanssa matalien vetyperoksidipitoisuuksien, mukaan lukien hemoglobiinin autoksidaatiosta peräisin olevan vetyperoksidin, poistamisessa. Erytrosyyttien vähäinen tioredoksiini-reduktaasiaktiivisuus kykenee pysymään perushapetuksen mukana ja pitämään Prx2:n pelkistyneessä muodossaan, mutta altistuminen eksogeeniselle vetyperoksidille aiheuttaa disulfidisidoksisen dimeerin kertymisen. Suuri solukonsentraatio tarkoittaa, että vaikka vaihtuvuus on hidasta, erytrosyyttien Prx2 voi toimia vetyperoksidin ei-katalyyttisenä talteenottajana ja vetyperoksidin nielijänä ennen kuin vaihtuvuus muuttuu rajoittavaksi. Prx2:n hapettumisen seurauksia erytrosyytille ei tunneta hyvin, mutta hiirille, joilla on puutos tästä proteiinista, kehittyy vakava hemolyyttinen anemia, johon liittyy Heinzin kappaleiden muodostumista. Prx2, joka tunnetaan myös nimellä kalpromotiini, säätelee ionikuljetusta assosioitumalla kalvoon ja aktivoimalla Gardos-kanavan. Vielä ei ole selvitetty, miten Prx2:n redox-muunnokset liittyvät kalvoassosiaatioon ja kanavan aktivoitumiseen. Tässä katsauksessa käsittelemme Prx2:n toiminnallisia ominaisuuksia ja sen roolia erytrosyyttien antioksidanttijärjestelmän tärkeimpänä komponenttina.

**Tulos**

Minkä tyyppinen entsyymi on peroksiredoksiini 2 (PRDX2)?

**Esimerkki 6.419**

Valtava pölypilvi nousi ja ylikulkusilta katosi. Tämä oli tilanne Zhuzhoussa Hunanin maakunnassa 17. toukokuuta. 9 ihmistä kuoli ja 16 loukkaantui. Tilanne oli samanlainen viime vuonna Sichuanin maanjäristyksessä. Tuhannet ihmiset hautautuivat raunioihin ja menettivät henkensä. Entä jos olisimme voineet varoittaa heitä? Ihmiset pyrkivät aina \_ löytämään keinon estää rakennusten sortuminen. Paremmat materiaalit ja teknologia auttavat, mutta ne eivät ole ratkaisu. Aivan kuten ihmisillä, rakennuksella on oma elinkaarensa "syntymästä" kuolemaan.Jos tiedämme, milloin rakennus romahtaa, voimme korjata sen etukäteen tai poistua sieltä ennen kuin se sortuu. Nyt Illinoisin yliopiston tutkijat ovat kehittäneet materiaalin, joka muuttuu punaiseksi ennen kuin se murtuu. Keksintöä voitaisiin käyttää esimerkiksi kiipeilyköysissä tai siltatukissa. Tutkimusta johtivat yliopiston Beckman-instituutin professori Nancy Sottos ja tutkimusavustaja Douglas Davis. Väriä muuttavan materiaalin salaisuus on eräänlainen molekyyli .Molekyyli on ryhmä atomeja, joita kemialliset sidokset pitävät yhdessä. Kuvittele, että sinä ja ystäväsi seisotte ympyrässä ja pidätte toisianne kädestä kiinni. Kukin henkilö edustaa yhtä atomia, kätenne edustavat sidoksia, ja koko ympyrä edustaa molekyyliä. Jos joku päästää kätensä irti, molekyyli vaihtaa väriä. Tutkimusryhmä laittaa molekyylin pehmeään materiaaliin. Kun tutkijat venyttivät materiaalia,se muuttui kirkkaanpunaiseksi muutamaksi sekunniksi ennen kuin se hajosi kahteen osaan. Kun he toistuvasti venyttivät ja rentouttivat materiaalia,rikkomatta sitä,se muuttui vain hieman punaiseksi. Suurin ongelma on se, että valo saa punaisen värin pois. Kun ryhmä valaisi molekyyliä kirkkaalla valolla, katkennut sidos kiinnittyi ja väri hävisi. Jos kirkas valo estää punaista väriä näkymästä,materiaalin varoitusjärjestelmä on hyödytön. Tutkijoilla on vielä paljon työtä tehtävänä, ennen kuin väriä vaihtavia molekyylejä voidaan käyttää laboratorion ulkopuolella.

**Tulos**

Mitä tekstissä pääasiassa esitellään?

**Esimerkki 6.420**

Si Renfan poika Si Jifa pakeni ja jatkoi itsenäistä toimintaansa Lounais-Yunnanin toisessa kolkassa. Hän lähetti nuoremman veljensä Zhaosain pyytämään armahdusta Mingiltä ja hyökkäsi samalla Mingin joukkoja vastaan vuoden 1443 alussa. Ne kuitenkin kukistettiin, ja hän joutui pakenemaan Mong Yangiin. Zhaosai pidettiin panttivankina, ja Mingit vetäytyivät Mong Maosta. Kun Si Jifa näki, että Mong Mao ei ollut enää miehitetty, hän palasi isänsä tukikohtaan ja alkoi jälleen hyökätä naapuriheimojen kimppuun. Kolmannen rangaistusretken johti Wang Ji, ja se käynnistettiin maaliskuussa 1443. Vaikka tehtävänä oli vangita Si Jifa, neuvottelut Si Renfan paluusta olivat menneet huonosti. Ava vaati itselleen ja Hsenwille Mingin aluetta vastineeksi Si Renfasta. Lisäksi Ava oli tehnyt rauhan Si Jifan kanssa. Vaikka Ming-armeija kukisti nopeasti Si Jifan tukikohdan ja vangitsi hänen perheensä, Si Jifa onnistui pakenemaan Mong Yangiin, ja Ming-armeija päätti olla jatkamatta hyökkäystä, koska se pelkäsi, että Ava ja Hsenwi hyökkäävät yhdessä Ming-joukkoja vastaan. Avan ja Mingin välillä päästiin lopulta kompromissiin huhtikuussa 1445. Ava suostui luovuttamaan Si Renfan vastineeksi Mingien tuesta osan Hsenwin alueen liittämisessä. Si Renfa joutui Mingien huostaan elokuussa 1445 ja teloitettiin tammikuussa 1446.

**Tulos**

Kuka hyökkäsi Minin joukkojen kimppuun vuoden 1443 alussa?

**Esimerkki 6.421**

Grandes etudes de Paganini, S. 141, on Franz Lisztin kuuden etydin sarja pianolle, joka tarkistettiin vuonna 1851 aiemmasta versiosta (joka julkaistiin nimellä Etudes d'execution transcendante d'apres Paganini, S.140, vuonna 1838).

**Tulos**

Millä soittimella (soittimilla) Grandes études de Paganini luotiin soitettavaksi?

**Esimerkki 6.422**

Margaret Power on fiktiivinen hahmo Marvel-universumissa.

**Tulos**

Mikä on sen fiktiivisen universumin nimi, josta Margaret Power on kotoisin?

**Esimerkki 6.423**

Elokuva kertoo psykiatrista, tohtori Crossista (Vincent Price), joka hoitaa nuorta naista, Janet Stewartia (Anabel Shaw), joka on koomassa, kun hän kuuli kovaäänistä riitelyä, meni ikkunaansa ja näki miehen lyövän vaimoaan kynttilänjalalla ja tappavan tämän. Elokuvassa näyttelee myös Lynn Bari tohtori Crossin hoitajaa/rakastajaa Elaine Jordania. Kun Stewart toipuu järkytyksestään, hän tunnistaa tohtori Crossin murhaajaksi. Tämän jälkeen hän vie Janetin parantolaansa ja antaa Elainen kehotuksesta Janetille yliannoksen insuliinia sillä verukkeella, että hän antaisi insuliinisokkihoitoa. Hän ei kuitenkaan pysty murhaamaan häntä kylmäverisesti ja pyytää Elainea hankkimaan lääkkeen, jotta hän voisi pelastaa hänet. Elaine kieltäytyy, he riitelevät, ja mies kuristaa hänet. Tohtori Crossin kollega, tohtori Harvey, pelastaa Janetin hengen, ja syyttäjänviraston asianajaja ottaa tohtori Crossin kiinni.

**Tulos**

Kuka on tappaja?

**Esimerkki 6.424**

Tutkia Parkinsonin taudin ja levottomien jalkojen oireyhtymän (RLS) kliinisiä piirteitä ja RLS:n patogeneesiä. Teimme poikkileikkaus- ja kontrollitutkimuksen. Tapausryhmässä oli 31 PD-potilasta, joilla oli RLS, ja kontrolliryhmäksi valittiin 39 PD-potilasta. Kliinistä historiaa, kliinisiä oireita, komplikaatioita ja laboratoriotutkimuksia verrattiin vastaavasti näiden kahden ryhmän välillä. Kaikki RLS-oireet eivät ilmenneet RLS-potilailla ennen kuin PD-oireet tulivat esiin. Komplikaatioissa, kuten nielemisvaikeuksissa, ummetuksessa ja harhassa, havaittiin merkittäviä eroja, kun verrattiin kahta PD-ryhmää (P < 0,05). Verrattuna PD- tai terveiden ryhmään seerumin ferritiinitaso ja säärihermon H-refleksin latenssi olivat merkittävästi pienentyneet PD- ja RLS-ryhmässä (P < 0,05). Sekundaarinen RLS on PD:n komplikaatio. Raudan puute ja selkäytimen heikentynyt estotoiminta voivat johtaa RLS:n esiintymiseen PD-potilailla. Kun heidän motoriset oireensa ovat vakavia ja komplikaatiot ovat yleisempiä, PD-potilailla on suurempi mahdollisuus saada RLS-oireita.

**Tulos**

Mikä puutos aiheuttaa levottomat jalat -oireyhtymän?

**Esimerkki 6.425**

Opettele kommunikoimaan muiden kanssa Opettajille puhuminen - Opettajat ovat vain ihmisiä pulpetin takana, eläviä, hengittäviä ihmisiä. He ovat todennäköisesti ystävällisiä ihmisille, jotka puhuvat heille ystävällisesti. Opettajat tuntuvat myös tulevan paremmin toimeen niiden lasten kanssa, jotka ottavat koulutehtävät vakavasti ja valmistautuvat tunneille. Ja aivan kuten kaikki muutkin ihmiset, opettajat haluavat, että heitä arvostetaan. Kun opettajasi seuraavan kerran auttaa sinua ratkaisemaan matemaattisen ongelman tai selvittämään tiedeprojektin, kiitä hymyillen. Keskustele vanhempien kanssa - Vanhemmat voivat olla hyvin kannustavia, jos heidän lapsensa pyytävät apua. Jos luulet, että vanhempasi voivat tehdä jotain, jotta tuntisit olosi mukavammaksi ihmisten seurassa, kysy heiltä. Hyvin usein vanhemmat haluavat kovasti auttaa, mutta eivät oikeastaan tiedä, mitä tehdä. Valitse rauhallinen hetki päivästä ja pyydä juttelemaan. Kerro heille, miltä sinusta tuntuu. Ehkä heillä oli lapsena samoja ongelmia. Puhuminen tuntemattomien kanssa - Tämä on aina vaikeaa. Miten suhtaudut naapuriin tai postinkantajaan? Se tuntuu usein aiheuttavan riitoja lasten ja vanhempien välillä. Vastaus näihin kysymyksiin vaihtelee lapsesta ja vanhemmasta toiseen, koska kaikki kulttuurit ovat erilaisia. Jotkut ihmiset asuvat pienissä kaupungeissa, joissa tervehtiminen kaikille on ok. Sitten on lapsia, jotka asuvat kaupungissa ja joille on ehkä opetettu, ettei kenellekään tuntemattomalle saa puhua. Jos sinulla on vaikeuksia tämän kanssa ja tunnet olosi aina kiusalliseksi tällaisissa tilanteissa, sinun kannattaa ehkä keskustella asiasta vanhempiesi tai opettajan kanssa.

**Tulos**

Kenelle kirjoittaja kirjoittaa tämän tekstin?

**Esimerkki 6.426**

Seos on metallin ja yhden tai useamman muun alkuaineen seos. Muut alkuaineet voivat olla metalleja, epämetalleja tai molempia. Seos muodostuu sulattamalla metallia ja liuottamalla siihen muita alkuaineita. Sulan liuoksen annetaan sitten jäähtyä ja kovettua. Seoksilla on yleensä enemmän hyödyllisiä ominaisuuksia kuin puhtailla metalleilla. Seuraavassa kuvataan ja kuvataan useita esimerkkejä seoksista. Jos hampaissasi on hammasraudat, suussasi saattaa olla jopa tätä metalliseosta! Klikkaa vasemmalla olevaa kuvaa tai käytä alla olevaa URL-osoitetta. URL: Useimmat metalliesineet on valmistettu seoksista eikä puhtaista metalleista. Kuvassa 1.1 on esitetty neljästä eri seoksesta valmistettuja esineitä. Messinkinen saksofoni: Messinki on kuparin ja sinkin seos. Se on pehmeämpää kuin pronssi ja helpompi muotoilla. Se on myös hyvin kiiltävää. Huomaa tämän kiiltävän messinkisaksofonin kaarevat kappaleet. Messinkiä käytetään myös monien muiden kaarevien esineiden, kuten ovenkahvojen ja putkistovarusteiden, muotoiluun. Tahraton teräsallas: Ruostumaton teräs on terästyyppi, joka sisältää hiilen ja raudan lisäksi nikkeliä ja kromia. Se on kiiltävää, vahvaa ja kestää ruostumista. Siksi se on käyttökelpoinen lavuaareissa, ruokailuvälineissä ja muissa esineissä, jotka altistuvat vedelle. "Kultainen" rannekoru: Puhdas kulta on suhteellisen pehmeää, joten sitä käytetään harvoin koruihin. Useimmat "kultaiset" korut on itse asiassa valmistettu kullan, kuparin ja hopean seoksesta. Pronssipatsas: Pronssi oli ensimmäinen koskaan valmistettu metalliseos. Varhaisimmat pronssit ovat peräisin vuosituhansien takaa. Pronssi on kuparin ja tinan seos. Sekä kupari että tina ovat suhteellisen pehmeitä metalleja, mutta pronssissa ne ovat paljon kovempia. Pronssia on käytetty patsaisiin, kolikoihin ja muihin esineisiin. K: Sterlinghopea on metalliseos, jota käytetään hienojen korujen valmistukseen. Mitä alkuaineita sterlinghopea mielestäsi sisältää? Millaisia ominaisuuksia sterlinghopealla saattaa olla, jotka tekevät siitä käyttökelpoisemman kuin puhtaasta hopeasta? V: Suurin osa sterlinghopeasta on noin 93 prosenttia hopeaa ja noin 7 prosenttia kuparia. Sterlinghopea on kovempaa ja vahvempaa kuin puhdas hopea, mutta säilyttää samalla puhtaan hopean muovattavuuden ja kiillon.

**Tulos**

ensimmäinen koskaan valmistettu metalliseos oli

**Esimerkki 6.427**

Monissa osissa maailmaa on talvi. Joillakin alueilla se tarkoittaa lunta. Ehkä jopa paljon lunta. Jos sinun ei tarvitse ajaa siinä tai poistaa sitä, lumi voi olla hyvin kaunista. Kun lumi peittää kaiken ympärilläsi, maailma näyttää "talven ihmemaalta". Se on erittäin suositun talvea käsittelevän laulun nimi. Richard Smith ja Felix Bernard kirjoittivat laulun vuonna 1934. Tästä iloisesta laulusta on olemassa satoja äänitteitä. Talvi ei kuitenkaan ole aina niin kaunista ja onnellista aikaa. Ulkona on kylmä. Yrität kovasti pysyä lämpimänä. Päivät ovat pimeämpiä ja lyhyempiä. Aurinko paistaa harvoin. Puiden lehdet ovat ruskeita. Ei ole yllättävää, että jotkut ihmiset ovat talvella surullisia. Ja jotkut haaveilevat olevansa jossain muualla, missä on lämmintä ja kaunista - kuten Kaliforniassa. The Mamas and the Papas levytti tämän kuuluisan kappaleen "California Dreaming". 1960-luvulla monet muutkin kuuluisat rockyhtyeet julkaisivat talvea käsitteleviä kappaleita. Tässä on Simon and Garfunkelin runollinen kappale "A Hazy Shade of Winter". He laulavat elämästä, toivosta ja mahdollisuuksista. Vuonna 1968 Blood, Sweat and Tears -yhtye levytti tämän lempeän, surullisen laulun talvesta. He laulavat menetetystä rakkaudesta ja unohdetuista muistoista kappaleessa "Sometimes in Winter". 1990-luvun alussa Tori Amos kirjoitti ja levytti kauniin kappaleen nimeltä "Winter". Hän lauloi talvesta mielellään jo lapsena. Lopuksi iloisempaan sävyyn tulee tämä kappale, jonka Fountains of Wayne kirjoitti ja levytti vuonna 2003. He laulavat lumimyrskystä uusenglantilaisessa kaupungissa. Siinä ei ole mitään epätavallista. Mutta sen sijaan, että he olisivat surullisia tai jännittyneitä lumesta, he kirjoittavat siitä laulun.

**Tulos**

Mikä lauluista voi tuoda meille toivoa elämästä?

**Esimerkki 6.428**

Deflatoidut Giantsit matkustivat Minnesotaan kohtaamaan Vikingsin. Giants oli jo pudonnut pudotuspeleistä, koska Washington voitti Philadelphian edellisenä iltana ja varmisti NFC:n itäisen sarjan voiton ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2012, ja se oli ilman tähteään Odell Beckham Jr:ta, joka oli pelikiellossa 15. viikon tappiossa Carolinaa vastaan. Vikingsin tiukka puolustus painosti Eli Manningia koko ottelun ajan ja pakotti Tom Coughlinin penkittämään Manningin kolmen syötönkatkon jälkeen. Giantsin puolustus ei ollut tekijä, sillä se ei onnistunut hillitsemään Vikingsin rushing-hyökkäystä koko pelin ajan. Linjapuolustaja JT Thomas hylättiin pelistä neljännellä neljänneksellä lyönnin heittämisestä. Beckhamin menetys oli liian jyrkkä voitettavaksi, ja Giants hävisi lopulta 49-17 ja putosi lukemiin 6-9.

**Tulos**

Kumpi joukkue voitti pelin?

**Esimerkki 6.429**

Ehlers-Danlosin oireyhtymä tyyppi 4, vaskulaarinen tyyppi, on harvinainen, hengenvaarallinen perinnöllinen sidekudossairaus. Sairastuneilla potilailla on valtimo-, suolisto- ja kohturuptuuran riski raskauden aikana. Yleensä tämä oireyhtymä jää diagnosoimatta, kunnes se ilmenee äkillisesti ja akuutisti ja siihen liittyy elimen repeämä, ja se johtaa ennenaikaiseen kuolemaan, vaikka potilaat selviytyisivät ensimmäisestä ja toisesta suuresta komplikaatiosta. Varhainen diagnoosi geneettisten testien avulla voi auttaa suunnittelemaan parhaan mahdollisen hoidon, joka on usein haastavaa valtimokudoksen haurauskyvyn vuoksi. Raportoimme 28-vuotiaasta naisesta, jolla todettiin sääriluun takaosan valtimon pseudoaneurysman spontaani repeämä.

**Tulos**

Mihin kudokseen Ehlers-Danlosin oireyhtymä vaikuttaa eniten?

**Esimerkki 6.430**

Josef Marek (s. 11. kesäkuuta 1987) on tšekkiläinen jalkapalloilija, joka pelaa FK Viktoria Zizkovissa.

**Tulos**

Milloin Josef Marek on syntynyt?

**Esimerkki 6.431**

Arvioidaan hermokasvutekijää vastaan käytettävän humanisoidun monoklonaalisen vasta-aineen, tanetsumabin, tehoa ja turvallisuutta neuropaattisessa kivussa. Kaksi satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta. Potilaat, joilla on diabeettisesta perifeerisestä neuropatiasta (DPN) tai postherpeettisestä neuralgiasta (PHN) johtuvaa kipua. DPN-tutkimuksessa potilaat saivat ihonalaista tanetsumabia 20 mg tai lumelääkettä päivänä 1 ja viikolla 8. Arviointeihin kuuluivat keskimääräisen DPN-kivun muutos lähtötilanteesta (ensisijainen päätetapahtuma), potilaan kokonaisarvio DPN:stä ja turvallisuus (mukaan lukien neuropatia-arviot). Osittaisen kliinisen pidätyksen vuoksi, joka rajoitti ilmoittautumista ja hoidon kestoa, ennalta määriteltyä maamerkkianalyysiä muutettiin jälkikäteen viikosta 16 viikoksi 8. PHN-tutkimuksessa potilaat saivat suonensisäisesti tanetsumabia 50 g/kg, tanetsumabia 200 g/kg tai lumelääkettä päivänä 1. Arviointeihin kuuluivat keskimääräisen päivittäisen kivun (ensisijainen päätetapahtuma), Brief Pain Inventory-short form -lomakkeen, potilaan kokonaisarvioinnin (Patient's Global Assessment of pain from PHN) ja turvallisuuden muutos lähtötilanteesta. Keskimääräinen DPN-kivun väheneminen lähtötilanteesta viikkoon 8 oli suurempaa tanetsumabilla kuin lumelääkkeellä (P = 0,009); erot potilaan DPN:n globaalissa arvioinnissa eivät olleet merkittäviä (P > 0,05). Kumpikaan tanetsumabiannos ei johtanut merkittäviin eroihin verrattuna lumelääkkeeseen PHN:n tehossa (P > 0,05), vaikka tanetsumabi 200 g/kg tuotti jonkin verran hyötyä. Neuropatian arvioinneissa ei ilmennyt merkityksellisiä muutoksia. Tanetsumabi vähensi tehokkaasti kipua DPN:ssä. PHN:ssä vain suurin tanetsumabiannos vähensi kipua; hoitoerot eivät olleet merkitseviä. Uusia turvallisuusongelmia ei havaittu, vaikka neuropatia oli jo olemassa.

**Tulos**

Mikä on tanetsumabin kohde?

**Esimerkki 6.432**

Krooniselle myelooiselle leukemialle (CML) on ominaista Philadelphian (Ph) kromosomin esiintyminen, joka johtuu kromosomien 9 ja 22 pitkien varsien välisestä vastavuoroisesta translokaatiosta t(9;22)(q34;q11). Tämä translokaatio luo kaksi uutta geeniä, BCR-ABL:n 22q- (Ph-kromosomi) ja vastavuoroisen ABL-BCR:n 9q-. BCR-ABL-geeni koodaa 210 kD:n proteiinia, jonka tyrosiinikinaasiaktiivisuus (TK-aktiivisuus) on häiriintynyt ja joka on ratkaisevan tärkeä CML:n pahanlaatuisen transformaation kannalta. BCR-ABL-geenin ja sitä vastaavan proteiinin tunnistaminen johti sellaisten pienimolekyylisten lääkkeiden synteesiin, jotka on suunniteltu häiritsemään BCR-ABL-tyrosiinikinaasin aktivoitumista sitoutumalla kilpailevasti ATP:tä sitovaan kohtaan. Ensimmäinen tyrosiinikinaasin estäjä (TKI), joka otettiin kliiniseen käyttöön vuonna 1998, oli imatinibimesylaatti. Imatinibista tuli ensisijainen lääke kroonisen vaiheen CML:n hoidossa, koska sen teho on korkea, toksisuus vähäinen ja vaste hematologisesti ja sytogeneettisesti kestävä. Noin 20-25 prosenttia potilaista, joita hoidetaan aluksi imatinibilla, tarvitsee kuitenkin vaihtoehtoista hoitoa lääkeresistenssin vuoksi, joka johtuu usein BCR-ABL:n mutanttimuotoja ilmentävien kloonien esiintymisestä. Toisen sukupolven TKI-lääkkeet ovat tarjonneet uuden hoitovaihtoehdon imatinibille resistenteille potilaille. Dasatinibi on ensimmäinen toisen sukupolven TKI, joka on hyväksytty Yhdysvalloissa ja Euroopan unionissa sellaisten CML-potilaiden hoitoon, joilla on imatinibiresistenssi tai -intoleranssi. Tämä lääke on kaksois-SRC-ABL-kinaasi-inhibiittori, joka tehoaa useimpiin kliinisesti merkityksellisiin BCR-ABL-mutaatioihin, lukuun ottamatta erittäin resistenttiä T315I-mutaatiota. Muita toisen sukupolven TKI-lääkkeitä ovat nilotinibi, bosutinibi ja INNO 406. TKI:iden lisäksi lupaava molekyyliryhmä ovat Aurora-perheen seriini-treoniinikinaasien estäjät. Yksi näistä molekyyleistä, MK0457, on aloittanut kliiniset tutkimukset, ja ensimmäiset raportit viittaavat siihen, että tämä yhdiste voisi olla aktiivinen T315I-mutaatioon liittyvässä taudissa. Tällä hetkellä kliinisessä kehityksessä on siis laaja kirjo uusia aineita, joilla on erilainen vaikutustapa CML:n hoitoon. On todennäköistä, että yhdistelmähoito on tulevaisuudessa paras hoitostrategia.

**Tulos**

Mikä Philadelphia-kromosomipositiiviseen krooniseen myelogeeniseen leukemiaan osallistuva tyrosiinikinaasi on imatinibin (Glivecin) kohde?

**Esimerkki 6.433**

Maaperä on monimutkainen sekoitus erilaisia materiaaleja. Noin puolet maaperästä on epäorgaanista ainesta, kuten sään vaikutuksesta syntyneitä kiviaineksia, kuten kiviä, hiekkaa, silttiä ja savihiukkasia. Noin puolet maaperästä on orgaanista ainesta, joka on muodostunut kasvien ja eläinten osittaisesta hajoamisesta ja hajoamisesta. Orgaaniset aineet ovat välttämättömiä, jotta maaperä olisi hedelmällinen. Orgaanisesta osasta saadaan ravinteita, kuten typpeä, joita tarvitaan kasvien voimakkaaseen kasvuun. Kiinteiden kappaleiden välissä on pieniä tiloja, jotka ovat täynnä ilmaa ja vettä. Maakerroksen sisällä tapahtuu tärkeitä reaktioita kiinteän kiven, nestemäisen veden, ilman ja elävien olentojen välillä. Joissakin maaperissä orgaaninen osa voi puuttua, kuten aavikkohiekassa. Maaperä voi myös olla täysin orgaanista, kuten suon tai rämeen turpeen muodostavat aineet (kuva 1.1). Maaperän epäorgaaninen osa koostuu monista erikokoisista hiukkasista, ja näitä erikokoisia hiukkasia on eri suhteissa. Näiden kahden tekijän yhdistelmä määrittää joitakin maaperän ominaisuuksia. Läpäisevän maaperän läpi vesi pääsee virtaamaan helposti, koska epäorgaanisten hiukkasten väliset tilat ovat suuria ja hyvin yhteydessä toisiinsa. Hiekkamaita tai silttimaita pidetään "kevyinä" maalajeina, koska ne ovat vettä läpäiseviä, vettä johtavia maalajeja. Maaperät, joissa on paljon hyvin pieniä välejä, ovat vettä pidättäviä maita. Kun maaperässä on esimerkiksi savea, maa on raskaampaa, se pysyy tiiviimmin yhdessä ja sitoo vettä. Kun maaperässä on raekokojen sekoitusta, maaperää kutsutaan saveksi (kuva 1.2). Savipelto. Kun maaperätutkijat haluavat määrittää tarkasti maalajin, he mittaavat hiekan, siltin ja saven prosenttiosuudet. He piirtävät nämä tiedot kolmionmuotoiseen kaavioon, jonka yhdessä kulmassa on kukin raekoko (kuva 1.3). Maalaji voidaan sitten määrittää kaavion sijainnin perusteella. Yläreunassa maaperä olisi savea, vasemmassa kulmassa hiekkaa ja oikeassa kulmassa silttiä. Keskellä alempana olevat maat, joissa on alle 50 % savea, ovat savimaita. Maalajit hiukkaskoon mukaan. Maaperä on oma ekosysteeminsä. Maaperän tiloissa on tuhansia tai jopa miljoonia eläviä organismeja. Näitä eliöitä voivat olla esimerkiksi lierot, muurahaiset, bakteerit tai sienet (kuva 1.4).

**Tulos**

Maaperää, jossa on niin paljon orgaanista ainesta, että se voidaan polttaa, kutsutaan nimellä

**Esimerkki 6.434**

Yhdysvallat jatkoi Kuuhun suuntautuvia tehtäviä 1970-luvun alussa, kun taas Neuvostoliitto työskenteli avaruusaseman rakentamiseksi. Avaruusasema on suuri avaruusalus. Ihmiset voivat asua tällä aluksella pitkän aikaa. Vuosina 1971-1982 neuvostoliittolaiset laittoivat yhteensä seitsemän Saljut-avaruusasemaa kiertoradalle. Kuvassa 23.22 näkyy viimeinen näistä, Saljut 7. Nämä kaikki olivat väliaikaisia asemia. Ne laukaistiin, ja myöhemmin niissä asui ihmismiehistö. Kolmea Saljut-asemista käytettiin salaisiin sotilaallisiin tarkoituksiin. Muilla asemilla tutkittiin avaruudessa asumiseen liittyviä ongelmia. Asemilla olleet kosmonautit tekivät erilaisia kokeita tähtitieteen, biologian ja maantieteen alalla. Saljut 6:lla ja Saljut 7:llä oli kummallakin kaksi telakointisatamaa. Yksi miehistö saattoi telakoida avaruusaluksen toiseen päähän. Toiseen päähän saattoi telakoitua korvaava miehistö. Yhdysvallat laukaisi tänä aikana vain yhden avaruusaseman. Sen nimi oli Skylab. Skylab laukaistiin toukokuussa 1973. Kolme miehistöä vieraili Skylabilla, kaikki ensimmäisen vuoden aikana. Skylabin avulla tutkittiin avaruudessa pitkään oleskelun vaikutuksia. Aluksella oli laitteita auringon tutkimista varten. Skylab palasi Maan ilmakehään vuonna 1979, odotettua aikaisemmin. Ensimmäinen pitkäaikaiseen käyttöön suunniteltu avaruusasema oli Mir-avaruusasema (kuva 23.23). Mir laukaistiin useissa erillisissä osissa. Nämä osat koottiin yhteen avaruudessa. Mirillä on tällä hetkellä ennätys pisimpään avaruudessa olleesta asemasta. Mirillä asui ihmisiä yhtäjaksoisesti lähes 10 vuotta! Mir oli ensimmäinen suuri avaruushanke, jossa Yhdysvallat ja Venäjä tekivät yhteistyötä. Amerikkalaiset avaruussukkulat kuljettivat tarvikkeita ja ihmisiä Mirille ja Miriltä. Amerikkalaiset astronautit asuivat Mirillä useita kuukausia. Yhteistyön ansiosta molemmat kansakunnat pystyivät oppimaan toisiltaan. Yhdysvallat oppi Venäjän kokemuksista pitkäkestoisista avaruuslennoista. Mir poistettiin kiertoradalta vuonna 2001. Se putosi Tyyneen valtamereen. Kuvassa 23.24 esitetty kansainvälinen avaruusasema on useiden maiden avaruusjärjestöjen yhteinen hanke. Näihin kuuluvat Yhdysvallat (NASA), Venäjä (RKA), Japani (JAXA), Kanada (CSA), useat Euroopan maat (ESA) ja Brasilian avaruusjärjestö. Kansainvälinen avaruusasema on hyvin suuri asema. Siinä on monia eri osia, ja sitä kootaan edelleen. Asemalla on ollut ihmisiä vuodesta 2000 lähtien. Amerikkalaiset avaruussukkulat toimittavat suurimman osan tarvikkeista ja laitteista asemalle. Venäläiset Sojuz-avaruusalukset kuljettavat ihmisiä. Aseman ensisijainen tarkoitus on tieteellinen tutkimus. Tämä on tärkeää, koska asemalla on mikrogravitaatioympäristö. Kokeita tehdään biologian, kemian, fysiikan, fysiologian ja lääketieteen aloilla. NASA halusi uudenlaisen avaruusaluksen. Tämän avaruusaluksen piti olla uudelleenkäytettävissä. Sen oli kyettävä kuljettamaan suuria laitteita, kuten satelliitteja, avaruusteleskooppeja tai avaruusaseman osia. Uutta ajoneuvoa kutsuttiin avaruussukkulaksi, joka on esitetty kuvassa 23.25. Avaruussukkuloita on ollut viisi: Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis ja Endeavor. Avaruussukkulassa on kolme pääosaa. Orbiter on luultavasti sinulle tutuin. Tällä osalla on siivet, jotka muistuttavat siipiä. Lennon päätteeksi kiertoradalla oleva sukkula palaa Maan ilmakehään. Ulkopuoli lämpenee laskeutuessaan. Lentäjien on ohjattava sukkula kiitotielle hyvin tarkasti. Avaruussukkulat laskeutuvat yleensä Kennedyn avaruuskeskukseen tai Edwardsin lentotukikohtaan Kaliforniassa. Myöhemmin avaruusalus kuljetetaan takaisin Floridaan suihkukoneen selässä. Avaruussukkulaohjelma on ollut erittäin menestyksekäs. Yli 100 tehtävää on lennetty. Avaruussukkulalennoilla on tehty monia tieteellisiä löytöjä. Miehistöt ovat laukaisseet monia satelliitteja. Avaruudessa on ollut muitakin suuria saavutuksia. Ohjelmassa on kuitenkin tapahtunut myös kaksi traagista katastrofia. Ensimmäinen tapahtui vain 73 sekuntia laukaisun jälkeen 28. tammikuuta 1986. Avaruussukkula Challenger hajosi ilmassa, kuten kuvassa 23.27 näkyy. Aluksella oli seitsemän miehistön jäsentä. Kaikki heistä kuolivat. Yksi heistä oli Christa McAuliffe, josta piti tulla ensimmäinen opettaja avaruudessa.

**Tulos**

mikä tahansa suuri satelliitti, jossa ihmiset voivat asua

**Esimerkki 6.435**

Spermat ( kuva 1.1), miehen sukusolut, ovat pieniä. Itse asiassa ne ovat ihmiskehon pienimmät solut. Miltä luulet siittiösolun näyttävän? Joidenkin mielestä se näyttää tadpolilta. Oletko sinä samaa mieltä? Siittiösolussa on kolme pääosaa: 1. Siittiösolun pää sisältää ytimen. Ytimessä on solun DNA. Päässä on myös entsyymejä, jotka auttavat siittiöitä murtautumaan munasolun solukalvon läpi. 2. Sperman keskikappale on täynnä mitokondrioita. Mitokondriot ovat solujen organelleja, jotka tuottavat energiaa. Siittiöt käyttävät keskikappaleessa olevaa energiaa liikkumiseen. 3. Siittiöiden häntä liikkuu kuin potkuri, ympäri ja ympäri. Tämä häntä on pitkä lippulaite, joka työntää siittiöitä eteenpäin. Siittiö voi kulkea noin 30 tuumaa tunnissa. Tämä ei ehkä kuulosta kovin nopealta, mutta älä unohda, kuinka pieni siittiö on. Kokonsa puolesta siittiö liikkuu suunnilleen yhtä nopeasti kuin sinä kävelet reippaasti. Tässä siittiöstä tehdyssä piirroksessa näkyvät sen tärkeimmät osat. Mikä on kunkin osan tehtävä? Miten luulet, että siittiöiden muoto auttaa niitä uimaan? Siittiöiden muodostaminen alkaa kiveksistä ja päättyy lisäkiveksiin. Siittiöiden muodostuminen kestää jopa kaksi kuukautta. Vaiheet selitetään jäljempänä: 1. Kivesten erityissolut käyvät läpi mitoosin (solunjakautumisen) tehdäkseen identtisiä kopioita itsestään. 2. Alkuperäisten solujen kopiot jakautuvat meioosin avulla, jolloin syntyy spermatideiksi kutsuttuja soluja. Spermatideissa on puolet vähemmän kromosomeja kuin alkuperäisessä solussa. Spermatidit ovat epäkypsiä eivätkä ne pysty liikkumaan itsenäisesti. 3. Spermatidit kulkeutuvat kiveksistä lisäkiveksiin. Tahaton lihassupistus liikuttaa spermatideja eteenpäin. 4. Lisäkiveksissä spermatidit vanhenevat ja kypsyvät hitaasti. Niille kasvaa häntä. Ne menettävät myös osan pään sytoplasmasta. Siellä spermatidit kypsyvät ja muuttuvat siittiöiksi. 5. Kun siittiöt ovat kypsiä, ne voivat uida. Kypsät siittiöt säilytetään lisäkiveksissä, kunnes niiden on aika poistua kehosta. Siittiöt poistuvat lisäkiveksistä siemenjohtimen kautta. Siittiöiden kulkiessa siemennesteen kautta ne ohittavat eturauhasen ja muut rauhaset. Siittiöt sekoittuvat näistä rauhasista peräisin oleviin nesteisiin ja muodostavat siemennesteen. Siemenneste kulkee virtsaputken kautta ja poistuu elimistöstä peniksen kautta. Yksi teelusikallinen siemennestettä voi sisältää jopa 500 miljoonaa siittiöitä!

**Tulos**

Mikä siittiösolun osa sisältää paljon mitokondrioita?

**Esimerkki 6.436**

Antinous Farnese on erityinen marmoriveistos, joka esittää Antinousia ja joka on nimetty sen entisten omistajien, Farnesen perheen, mukaan.

**Tulos**

Mitä materiaalia käytettiin Antinous Farnesen valmistuksessa?

**Esimerkki 6.437**

Elokuva alkaa "Armageddonin" ja "10 000 eKr." parodioinnilla. Vuonna 10 001 eKr. luolamies Will (Matt Lanter) pakenee mammuttia ennen kuin joutuu tappeluun Wolfin (Ike Barinholtz) kanssa. Sitten hän kohtaa sapelihampaisen, bensaa juovan Amy Winehousen (Nicole Parker), joka ilmoittaa hänelle, että maailma loppuu 29. elokuuta 2008 (joka oli elokuvan ensi-iltapäivä ja Michael Jacksonin 50-vuotissyntymäpäivä), paljastaen heidän kohtalonsa, joka makaa kristallikallossa "Indiana Jones". Elokuva siirtyy välähdyksenomaisesti nykyhetkeen, jossa Will ilmeisesti näki kaiken tämän unen. Sitten hän saa selville, että hänen tyttöystävällään Amyllä (Vanessa Minnillo) on suhde Flavor Flavin (Abe Spigner) kanssa, ja he eroavat, eikä Will myönnä todellisia tunteitaan Amyä kohtaan. myöhemmin samana päivänä Will järjestää "Sweet Sixteen" -bileet kotonaan, vaikka hän on 25-vuotias. Vieraiden joukossa ovat Juney (Crista Flanagan) "Junon" parodia ja Willin paras ystävä Calvin (Gary "G-Thang" Johnson), joka yrittää kaartaa luodilla ympäri huonetta "Wanted" estääkseen Sethiä ja McLover "Superbadia" (Noah Harpster ja Austin Scott) varastamasta alkoholia, tappaen vahingossa "Dr. Philin" (John Di Domenico), Anton Chigurhin (Barinholtz) ja Kauniin salamurhaajan (Carmen Electra). Siihen mennessä Amy saapuu paikalle uuden poikaystävänsä, alusvaatemallin (Nick Steele) kanssa, ennen kuin "High School Musical" -numero esitetään, jossa esiintyvät väärässä äänessä oleva Jessica Simpson (Parker) ja Justin Timberlake (Jonas Neal).Bileet kuitenkin pysähtyvät, kun valot sammuvat huoneen tärisyttäessä ja radiossa kuullaan tiedote, jossa väitetään, että kyseessä on maailmanloppu. Will, Juney, Calvin ja hänen tyttöystävänsä Lisa (Kim Kardashian) menevät ulos meteorisateen aikana ja huomaavat, että "Hannah Montana" (Flanagan) on joutunut meteorin murskaamaksi, ja vaikka hän on elämän ja kuoleman välissä, hän mainostaa edelleen tuotteitaan, kunnes hänen peruukkinsa putoaa pois ja paljastaa hänet Miley Cyrukseksi, ennen kuin hän lopulta kuolee. Samaan aikaan kun tämä tapahtui, lapsi (Ty Wesley) herättää "Hancockin" (Walter Harris) ja suuta häntä menemään pelastamaan maailman, mutta hänet vain tyrmätään, kun Hancock yrittää paeta kaupungista, mutta lyö päänsä katulamppuun ja tyrmää itsensä. Pian tämän jälkeen kaupunki alkaa jäätyä, ja ryhmä vetäytyy autotalliin suojaan. He tapaavat "Sex and the City" -tytöt, jotka väittävät, että heillä on ensimmäiset otteet, ja Juney päihittää drag queen -version Carrie Bradshaw'sta (Jason Boegh) autotallissa "Don't Mess With The Zohan". Keskusteltuaan ilmaston lämpenemisestä Calvin sanoo palelevansa ja ehdottaa, että he riisuvat vaatteensa. Vain tytöt riisuvat vaatteensa, ja pojat tuijottavat ihmeissään, kunnes Juneyn vedet menevät." Myöhemmin Will näkee unta, jossa hän on "hyppääjä" ja puukottaa itsensä vahingossa prinssi Kaspianin (Barinholtz) miekalla (Kaspian tunnistaa hänet "tyypiksi, joka pilasi Tähtien sodan"; viittaus myös Matt Lanterin äänirooliin Anakin Skywalkerina vuoden 2008 CGI-kloonisodat-televisiosarjassa). Kun Willin uni loppui ja häntä moitittiin siitä, ettei hän edes yritä sitoutua suhteeseensa, jengi lähtee autotallista ja Will saa puhelun Amylta, joka tunnustaa tunteensa Amya kohtaan, ennen kuin hän päättää mennä hänen luokseen, kun Lisa kuolee meteorin tappamana. Muiden lohduttaessa järkyttynyttä Calvinia, "Lumottu" prinsessa kiipeää ulos viemärikaivosta ja jää taksin alle, ja Calvin nappaa hänet kiinni, kun he rakastuvat välittömästi toisiinsa. Juney arvelee, että hän on prinsessa, jonka paha noita on heittänyt pois valtakunnastaan, mutta prinsessa selittää olevansa "dementoitunut koditon muija, joka asuu viemäreissä", koska hän on nauttinut "paljon, paljon, paljon mielen muuttavia, lumoavia huumeita!". Kun prinsessan prinsessan parittajan kanssa on tanssittu Sizzle C:n I Like

**Tulos**

Kenen kanssa Amyllä on suhde?

**Esimerkki 6.438**

Näemme unia lähes joka yö. Oletko koskaan huomannut uniesi värejä? Näetkö unta mustavalkoisena vai näetkö unta keltaisena, punaisena ja vihreänä? Uusi tutkimus osoittaa, että lapsena katsomallasi televisiolla on suuri vaikutus uniesi väriin. Vaikka lähes kaikki alle 25-vuotiaat näkevät unia väreissä, tuhannet yli 55-vuotiaat, jotka kaikki ovat kasvaneet mustavalkoisten televisiovastaanottimien parissa, näkevät usein yksivärisiä unia. "Se viittaa siihen, että lapsuudessamme voi olla kriittinen ajanjakso, jolloin elokuvien katsomisella on suuri vaikutus siihen, miten unet muodostuvat", sanoo tutkimuksen tehnyt Eva Murzyn, psykologian opiskelija Dundeen yliopistosta Britanniasta. Vuodesta 1915 aina 1950-luvulle asti tehdyt tutkimukset osoittivat, että valtaosa unista on mustavalkoisia. Tilanne kuitenkin muuttui 60-luvulla, ja myöhempien tutkimusten mukaan jopa 83 prosenttia unista sisältää jonkin verran väriä. Koska kyseisenä aikana siirryttiin myös mustavalkofilmin ja -television ja Technicolor-tekniikan välillä, ilmeinen selitys oli, että tiedotusvälineet olivat maalanneet ihmisten unia. Mitään varmoja johtopäätöksiä ei kuitenkaan tehty. Mutta nyt neiti Murzyn uskoo todistaneensa yhteyden. Hän teki tutkimuksen yli 60 ihmiselle, joista puolet oli yli 55-vuotiaita ja puolet alle 25-vuotiaita. Hän pyysi vapaaehtoisia vastaamaan kyselylomakkeeseen, jossa selvitettiin heidän uniensa väriä ja heidän lapsuudenaikaista altistumistaan elokuville ja televisiolle. Sitten hän analysoi omat tietonsa. Vain 4,4 prosenttia alle 25-vuotiaiden unista oli mustavalkoisia. Myös yli 55-vuotiaiden, jotka olivat lapsuudessaan nähneet väritelevisiota ja -elokuvaa, osuus oli hyvin pieni, vain 7,3 prosenttia. Mutta yli 55-vuotiaat, joilla oli ollut pääsy vain mustavalkoiseen mediaan, ilmoittivat näkevänsä mustavalkoisia unia noin neljännes ajasta. Vaikka he olisivat katsoneet televisiota tai elokuvia vain muutaman tunnin päivässä, heidän huomionsa ja tunteensa olisivat olleet tänä aikana koholla, mikä olisi jättänyt syvemmän jäljen heidän mieleensä, neiti Murzyn kertoi New Scientistille. "Ratkaiseva aika on kolmen ja kymmenen vuoden välillä, jolloin meillä kaikilla alkaa olla kyky unelmoida", hän sanoi.

**Tulos**

Mistä lehdestä löydät artikkelin?

**Esimerkki 6.439**

Viikolla 8 Bears palasi Soldier Fieldille pelaamaan San Francisco 49ersia vastaan. Ennen peliä Lovie Smith ilmoitti, että Bears pukisi vaihtoehtoiset oranssit pelipaidat tulevan Halloween-loman kunniaksi, ja pyysi Bear-faneja pukeutumaan oransseihin vaatteisiin luodakseen "oranssin parven" Soldier Fieldille. Bearsin 41 pisteen ensimmäinen puoliaika merkitsi ennätystä eniten pisteitä yhdellä puoliajalla tehdyistä pisteistä, toinen peli oli vuoden 1940 NFL-mestaruusottelu, jossa Bears voitti Washington Redskinsin 73-0.

**Tulos**

Kuka voitti puoliajalla?

**Esimerkki 6.440**

Hippo-reitin löytäminen juontaa juurensa kahteen tutkimusalueeseen. Hedelmäkärpäsillä tehdyt geneettiset seulonnat johtivat Hippo-reitin kinaasien ja telineproteiinien tunnistamiseen, jotka toimivat yhdessä tukahduttaakseen solujen lisääntymistä ja kasvainten kasvua. Riippumattomat tutkimukset, usein lihasbiologian yhteydessä, kuvailivat Tead-transkriptiotekijöitä (TEA-domeeni), jotka sitoutuvat CATTCC-DNA-motiiveihin ja säätelevät geeniekspressiota. Nämä kaksi tutkimusaluetta yhdistyivät, kun havaittiin, että Hippo-reitti säätelee Tead-transkriptiotekijöiden aktiivisuutta pääasiassa fosforyloimalla transkriptionaalisia koaktivaattoreita Yap ja Taz, jotka sitoutuvat Teadeihin ja aktivoivat niitä. Lisäksi monet muut signaalinsiirtoproteiinit ovat yhteydessä Hippo-reitin jäseniin ja muodostavat Hippo-signaalinsiirtoverkoston. Keskustelemme todisteista, joiden mukaan Hippo-signaalinsiirtoverkostolla on tärkeä rooli luurankolihaksen myogeneesissä, regeneraatiossa, lihasdystrofiassa ja rabdomyosarkoomassa sekä myogeneesissä, elimen koon hallinnassa ja sydämen regeneraatiossa. Hippo-kinaasien roolin ymmärtämisellä luurankolihaksen ja sydänlihaksen fysiologiassa voi olla merkittäviä vaikutuksia translaatiotutkimukseen.

**Tulos**

Mitkä ovat Yes-assosioituneen proteiinin (yap) koaktivaattorit?

**Esimerkki 6.441**

Suun kautta otettavien antikoagulanttien yliannostus on haastava skenaario ensihoitolääkäreille. Dabigatraania, suun kautta otettavaa suoraa trombiinin estäjää, käytetään yhä useammin varfariinin sijasta. Vastalääkkeen puuttuminen on huolenaihe dabigatraanin yliannostuksen saaneille potilaille, vaikka lääke voidaan poistaa hemodialyysillä. Idaruitsumabi on vasta-ainefragmentti, joka sitoutuu dabigatraaniin suurella affiniteetilla. Se kumoaa dabigatraanin antikoagulanttivaikutuksen muutamassa minuutissa, ja se on hyväksytty dabigatraanin kumoamiseen hätätilanteissa. Kuvaamme idaruitsumabin käyttöä 68-vuotiaan naisen hoidossa, joka käytti dabigatraania 150 mg kahdesti vuorokaudessa ja nielaisi 125 kapselia. Huolimatta mahahuuhtelusta ja aktiivihiilen antamisesta kahden tunnin kuluessa lääkkeen ottamisesta aktivoitu osittainen tromboplastiiniaika (aPTT) ja protrombiiniaika (PT) pysyivät pitkittyneinä. Viiden gramman laskimonsisäisen idaruitsumabin antaminen kumosi nopeasti ja kokonaan dabigatraanin antikoagulanttisen vaikutuksen, kuten arvioitiin rutiini- ja spesifisillä hyytymistutkimuksilla (aPTT 75:stä 26:een, PT 26:sta 11:een ja laimennettu trombiiniaika 92:sta 27:ään). Alun perin suunniteltu kiireellinen hemodialyysi peruttiin. Tämä tapaus korostaa idaruitsumabin mahdollista käyttöä massiivisten dabigatraaniyliannosten hoidossa.

**Tulos**

Mikä lääke voidaan peruuttaa idaruitsumabilla?

**Esimerkki 6.442**

Levottomien jalkojen oireyhtymän (RLS), joka tunnetaan myös nimellä Willis-Ekbomin tauti (WED), raportoitu esiintyvyys vaihtelee maittain, ja menetelmien epäjohdonmukaisuus rajoittaa tietojen vertailua. RLS:n vaikutusta elämänlaatuun ja terveyteen on tutkittu pääasiassa teollisuusmaissa, erityisesti Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Monissa tutkimuksissa on tukeuduttu yksinomaan oireiden omaan raportointiin tai arvioitu vain lääketieteellistä väestöä. Viime aikoina on herännyt kiinnostus WED:n vaikutuksiin maaseudulla, heikosti hoidetuissa väestöryhmissä maailmanlaajuisesti. Ecuadorin maaseudulla tehdyssä väestöpohjaisessa tutkimuksessa arvioimme psykologisen ahdingon ja WED:n välistä suhdetta, jota arvioitiin Depression Anxiety Stress Scales-21 -mittarilla. WED diagnosoitiin kaksivaiheisella menetelmällä, jossa kaikki asukkaat seulottiin International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) -kyselylomakkeella, ja kaikki epäillyt tapaukset vahvistettiin myöhemmin lääketieteellisellä asiantuntijatutkimuksella. WED:n vaikeusaste arvioitiin IRLSSG:n luokitusasteikolla. 665 henkilöstä (keski-ikä [SD] 59,5 [12,6] vuotta; naisia 386 [58 %]) 76:lla oli masennusta, 93:lla ahdistusta ja 60 ilmoitti stressistä. Neljälläkymmenellä henkilöllä (6 %) oli WED, ja 15:llä (38 %) oli vakava sairaus. Iän ja sukupuolen mukaan mukautetussa regressiomallissa masennuksen, ahdistuneisuuden ja stressin esiintyvyys oli noin kolme kertaa suurempi WED:tä sairastavilla henkilöillä kuin väestössä yleensä. Vaikka poikkileikkaustiedoilla ei voida osoittaa syy-yhteyttä, tämä tutkimus osoittaa, että WED-tautiin liittyy suuri käyttäytymiseen liittyvä terveysrasitus hoitamattomassa maaseutuväestössä.

**Tulos**

Willis-Ekbomin tauti tunnetaan myös nimellä?

**Esimerkki 6.443**

Jets jäi kotonaan viikon 10 kaksintaisteluun Jacksonville Jaguarsin kanssa. New York jäi ensimmäisen neljänneksen alussa jälkeen juoksija Maurice Jones-Drew'n 33 jaardin touchdown-juoksulla. Jets vastasi, kun potkaisija Jay Feely teki 32 jaardin kenttämaalin, jonka jälkeen tulokas pelinrakentaja Mark Sanchez antoi 7 jaardin touchdown-syötön Jerricho Cotcherylle. Toisella neljänneksellä Jacksonville siirtyi johtoon, kun pelinrakentaja David Garrard sai 11 jaardin touchdown-juoksun ja viimeisteli 26 jaardin touchdown-syötön laitahyökkääjä Mike Sims-Walkerille. New York päätti puoliajan, kun Feely teki 37 jaardin kenttämaalin. Maalittoman kolmannen neljänneksen jälkeen Jets siirtyi uudelleen johtoon neljännellä neljänneksellä Feelyn 40 jaardin kenttämaalilla ja juoksija Thomas Jonesin 1-jaardin touchdown-juoksulla (epäonnistunut kahden pisteen vaihto). Jaguars sai kuitenkin viimeiset naurut, kun potkaisija Josh Scobee teki pelin voittomaalin 21 jaardin kenttäpelillä.

**Tulos**

Kenellä oli lyhin TD-juoksu?

**Esimerkki 6.444**

Ultraääni on ääntä, jonka aaltotaajuus on korkeampi kuin ihmiskorva pystyy havaitsemaan. Siihen kuuluvat kaikki äänet, joiden aaltotaajuus on yli 20 000 aaltoa sekunnissa eli 20 000 hertsiä (Hz). Vaikka emme kuule ultraääntä, se on erittäin hyödyllinen ihmisille ja joillekin eläimille. Ultraääntä käytetään muun muassa kaikuluotaukseen, kaikuluotaukseen ja ultraäänitutkimukseen. Eläimet, kuten lepakot ja delfiinit, lähettävät ultraääniaaltoja ja käyttävät niiden kaikuja eli heijastuneita aaltoja tunnistamaan sellaisten kohteiden sijainnin, joita ne eivät näe. Tätä kutsutaan kaikuluotaukseksi. Eläimet käyttävät kaikuluotainta löytääkseen saaliin ja välttääkseen törmäämästä esineisiin pimeässä. Kuvassa 1.1 näet, miten lepakko käyttää kaikuluotausta löytääkseen hyönteisaaliin. Sonar käyttää ultraääntä tavalla, joka on samanlainen kuin kaikuluotaus. Sonar on lyhenne sanoista sound navigation and ranging. Sitä käytetään vedenalaisten kohteiden, kuten sukellusveneiden, paikantamiseen. Näin sitä käytetään kuvassa 1.2 esitetyssä aluksessa. Kaikuluotain on sekä lähetin että vastaanotin. Se lähettää ultraääniaaltoja ja havaitsee aallot niiden heijastuttua vedenalaisista kohteista. Etäisyys vedenalaisiin kohteisiin voidaan laskea tunnetusta äänen nopeudesta vedessä ja ajasta, joka kuluu ääniaaltojen kulkemiseen kohteeseen. Kun nopeus ja aika tunnetaan, kuljetun matkan yhtälö on: Tarkastellaan kuvassa 1.2 esitettyjä laivaa ja sukellusvenettä. Jos ultraääniaalto kulkee laivasta sukellusveneeseen ja takaisin 2 sekunnissa, kuinka pitkä matka laivasta sukellusveneeseen on? Ääniaalto kulkee laivasta sukellusveneeseen vain 1 sekunnissa eli puolessa ajassa edestakaisesta matkasta. Ääniaaltojen nopeus merivedessä on 1437 m/s. Näin ollen etäisyys laivasta sukellusveneeseen on: K: Oletetaan nyt, että aluksen kaikuluotain lähettää ultraääniaallon veden pohjaan. Jos ääniaalto heijastuu takaisin laitteeseen 4 sekunnissa, kuinka syvällä vesi on? V: Aalto saavuttaa pohjan 2 sekunnissa. Etäisyys laivasta veden pohjaan on siis: 2 s = 2874 m Toinen ultraäänen käyttötapa on nähdä ihmiskehon sisälle. Tätä ultraäänen käyttöä kutsutaan ultraäänitutkimukseksi. Vaarattomia ultraääniaaltoja lähetetään kehon sisälle, ja heijastuneiden aaltojen avulla luodaan kuva näytölle. Tätä tekniikkaa käytetään sisäelinten ja syntymättömien vauvojen tutkimiseen ilman potilaalle aiheutuvaa riskiä. Kuvassa 1.3 näet lääkärin käyttämässä ultraäänitutkimusta.

**Tulos**

kaikuluotaimen avulla määritetään

**Esimerkki 6.445**

Alaungpayan kuoleman jälkeen Burman uusi kuningas Naungdawgyi oli sotkeutunut useisiin kapinoihin, muun muassa kenraali Minkhaung Nawrahdan kapinaan, eikä voinut jatkaa sotaa. Sota oli tulokseton. Kaikesta työstään huolimatta burmalaiset saavuttivat vain vähän alkuperäisistä tavoitteistaan. Siam pysyi hyvin pitkälti piikkinä Burman syrjäseutujen vakaudelle. Seuraavina vuosina Siam jatkoi tuen antamista etelän Mon-kapinallisille, jotka nostivat suuren kapinan vuonna 1762, sekä pohjoisen Lan Na -alueen kapinallisille. Ainoa pysyvä aluevoitto, jonka burmalaiset saavuttivat, oli Tenasserimin yläpuolinen rannikko, johon heillä oli aiemmin vain nimellinen oikeus. Vaikka siamilaiset joukot eivät enää tunkeutuneet avoimesti rajalle, Mon-kapinalliset jatkoivat toimintaansa siamilaisalueelta käsin. Vuonna 1764 Tavoyn Mon-kuvernööri, jonka Alaungpaya oli asettanut kuvernööriksi vain neljä vuotta aiemmin, kapinoi, kunnes se kukistettiin marraskuussa 1764. Samoin Lan Na -alueen epävakaus jatkui pian sen jälkeen, kun burmalaisarmeija oli lähtenyt helmikuussa 1764, ja armeija joutui palaamaan takaisin myöhemmin samana vuonna. Sodan tuloksettomuus johti seuraavaan sotaan vuonna 1765.

**Tulos**

Kumpi tapahtui ensin, Alaungpayan kuolema vai kenraali Minkhaung Nawrahdan kapina?

**Esimerkki 6.446**

The Lump of Coal on Lemony Snicketin kirjoittama ja Brett Helquistin kuvittama jouluinen novelli.

**Tulos**

Mikä on kirjan The Lump of Coal kuvittajan nimi?

**Esimerkki 6.447**

Kiireellinen leikkaus tai hengenvaarallinen verenvuoto edellyttää dabigatraanin antikoagulanttivaikutusten nopeaa kumoamista. Tässä tutkimuksessa arvioitiin kolmi- ja nelitekijäisen protrombiinikompleksikonsentraatin (PCC) ja idaruitsumabin (dabigatraanin spesifinen vastalääke) kykyä kumota dabigatraanin antikoagulanttivaikutukset sian traumamallissa. Kahdelletoista eläimelle annettiin dabigatraanieteksilaattia (DE) suun kautta ja dabigatraania laskimoon ennen trauman aiheuttamista. Kuusi eläintä sai traneksaamihappoa ja fibrinogeenikonsentraattia 12 minuuttia vamman jälkeen. Kuusi PCC:tä (kukin 30 ja 60 U/kg) ja idarusitsumabia (30 ja 60 mg/kg) lisättiin verinäytteisiin ex vivo. Hyytymistä arvioitiin useilla hyytymismäärityksillä. Kaikki hyytymisparametrit muuttuivat dabigatraani-infuusion jälkeen (plasmapitoisuus: 442 138 ng/ml). Sekä kolmi- että nelitekijäiset PCC:t kumosivat enimmäkseen tai kokonaan dabigatraanin vaikutukset tromboelastometrisiin muuttujiin ja PT:hen mutta eivät aPTT:hen. Idarusitsumabi neutraloi dabigatraanin plasmapitoisuudet ja kumosi lääkkeen vaikutukset hyytymismuuttujiin. Trombiinin muodostuminen osoitti annosriippuvaista ylikorjautumista PCC:n lisäämisen jälkeen, mikä viittaa siihen, että dabigatraanin aiheuttaman koagulopatian voittaminen edellyttää kohonneita trombiinipitoisuuksia. Sitä vastoin idarusitsumabihoito palautti trombiinin muodostumisen lähtötasolle. Trauman jälkeen hoito traneksaamihapolla ja fibrinogeenilla paransi PCC:n avulla tapahtuvaa hyytymisparametrien korjausta ja idarusitsumabilla tapahtuvaa trombosyyttiparametrien korjausta. Kaikki tutkitut PCC-lääkkeet paransivat dabigatraanin ja trauman aiheuttamaa koagulopatiaa samassa määrin. Yhteenvetona voidaan todeta, että tämä tutkimus osoittaa, että kolmi- ja nelitekijäiset PCC:t ovat yhtä tehokkaita dabigatraanin kumoamisessa. Idarusitsumabi kumosi myös dabigatraanin vaikutukset, eikä siihen, toisin kuin PCC-lääkkeisiin, liittynyt trombiinin muodostumisen ylikorjautumista.

**Tulos**

Mikä lääke voidaan peruuttaa idaruitsumabilla?