**Asiakirjan numero 434**

**Tekstin numero 0**

Montana i/mɒnˈtænə/ on osavaltio Yhdysvaltain länsiosassa. Osavaltion nimi on johdettu espanjan kielen sanasta montaña (vuori). Montanalla on useita lempinimiä, vaikkakaan ei mitään virallisia, kuten "Big Sky Country" ja "The Treasure State", sekä iskulauseet, joihin kuuluvat "Land of the Shining Mountains" ja viime aikoina "The Last Best Place". Montana on kooltaan 4. mutta väkiluvultaan 44. ja asukastiheydeltään 48. sijalla 50:stä Yhdysvaltain osavaltiosta. Montanan läntisessä kolmanneksessa on lukuisia vuorijonoja. Pienempiä saaristovuoristoja on eri puolilla osavaltiota. Kalliovuoristoon kuuluu yhteensä 77 nimettyä vuoristoa.

**Kysymys 0**

Mikä on osavaltioiden suuruusjärjestys?

**Kysymys 1**

Mikä on sen asema suosiossa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta vuoristoa kuuluu Kalliovuoristoon?

**Kysymys 3**

Mistä osavaltion nimi tulee?

**Teksti numero 1**

Montanan koululaisilla oli merkittävä rooli useiden osavaltion symbolien valinnassa. Montanan koululaiset valitsivat osavaltion puun, ponderosa-männyn, ylivoimaisella enemmistöllä vuonna 1908 järjestetyssä kansanäänestyksessä. Lainsäätäjä ei kuitenkaan nimennyt osavaltiopuuta ennen vuotta 1949, jolloin Montanan puutarhakerhojen liitto (Montana Federation of Garden Clubs) ajoi osavaltion metsänhoitajan tuella sen virallista tunnustamista. Koululaiset valitsivat vuonna 1930 järjestetyssä äänestyksessä osavaltion linnuksi myös läntisen niittykirvisen, ja lainsäätäjä vahvisti tämän päätöksen vuonna 1931. Vastaavasti valtiosihteeri tuki vuonna 1981 lasten äänestystä valtion eläimen valitsemiseksi, ja kun 74 eläintä oli ehdolla, harmaakarhu voitti hirven äänin 2-1. Livingstonin oppilaat käynnistivät osavaltion laajuisen koululaisvetoomuksen sekä vaikuttivat kuvernööriin ja osavaltion lainsäätäjiin, jotta Maiasaura nimettäisiin osavaltion fossiiliksi vuonna 1985.

**Kysymys 0**

Minä vuonna valtion puu valittiin?

**Kysymys 1**

Milloin valtionpuu oikeastaan osoitettiin?

**Kysymys 2**

Minä vuonna valtion eläin valittiin?

**Kysymys 3**

Mikä on Montanan osavaltion eläin?

**Kysymys 4**

Mikä on valtion fossiili

**Teksti numero 2**

Osavaltion laulu sävellettiin vasta 21 vuotta osavaltion perustamisen jälkeen, kun Joseph E. Howardin johtama musiikkiryhmä pysähtyi Butteen syyskuussa 1910. Eräs Butten kaupungissa asunut seurueen entinen jäsen pyysi Howardia esityksen jälkeisissä juhlissa säveltämään laulun Montanasta ja sai toisen juhlijan, Butte Miner -sanomalehden päätoimittajan Charles C. Cohanin, auttamaan. Miehet työstivät puolessa tunnissa perusmelodian ja sanat juhlavieraiden viihdykkeeksi ja saivat laulun valmiiksi myöhemmin samana iltana, ja sovitus valmistui seuraavana päivänä. Helenaan saavuttuaan Howardin seurue esitti 12 encorea uudesta laulusta innostuneelle yleisölle, ja kuvernööri julisti sen saman tien osavaltion lauluksi, vaikka virallinen tunnustaminen lainsäädännössä tapahtui vasta vuonna 1945. Montana on yksi vain kolmesta osavaltiosta, joilla on "osavaltion balladi", "Montana Melody", jonka lainsäätäjä valitsi vuonna 1983. Montana oli ensimmäinen osavaltio, joka otti käyttöön myös valtion kehtolaulun.

**Kysymys 0**

Milloin valtiollinen laulu on sävelletty?

**Teksti numero 3**

Montanan tunnuslause, Oro y Plata, joka tarkoittaa espanjaksi "kultaa ja hopeaa" ja jossa tunnustetaan kaivostoiminnan merkittävä rooli, otettiin käyttöön vuonna 1865, jolloin Montana oli vielä territorio. Osavaltion sinetti, jossa tunnuslauseen yläpuolella on kaivostyöläisen hakku ja lapio, jota ympäröivät vuoret ja Missouri-joen putoukset, hyväksyttiin alueen lainsäätäjien ensimmäisessä kokouksessa vuonna 1864-65. Suunnitelmaa muutettiin vain hieman sen jälkeen, kun Montanasta tuli osavaltio ja se hyväksyttiin Montanan osavaltion suureksi sinetiksi, jonka lainsäätäjä vahvisti vuonna 1893. Osavaltion kukka, katkerajuuri, hyväksyttiin vuonna 1895 Kukkatunnusyhdistykseksi kutsutun ryhmän tuella, joka perustettiin sen jälkeen, kun Montanan naisten kristillinen raittiusliitto (Women's Christian Temperance Union) oli hyväksynyt katkerajuuren järjestönsä osavaltion kukaksi. Kaikki muut tunnukset hyväksyttiin 1900-luvun aikana, paitsi Montanan uusin symboli, vuonna 2001 hyväksytty osavaltion perhonen, suruviitta, ja vuonna 2007 hyväksytty osavaltion kehtolaulu "Montana Lullaby".

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan motto?

**Kysymys 1**

Mitä Montanan tunnuslause tarkoittaa?

**Kysymys 2**

Milloin tunnuslause hyväksyttiin?

**Kysymys 3**

Milloin valtion kukka otettiin käyttöön?

**Kysymys 4**

Mikä on Montanan osavaltion kukka?

**Teksti numero 4**

Osavaltiossa on myös viisi tilastollista suurkaupunkialuetta, joiden keskukset ovat Bozeman, Butte, Helena, Kalispell ja Havre. Nämä yhteisöt, Havrea lukuun ottamatta, tunnetaan puhekielessä Montanan "seitsemänä suurena kaupunkina", koska ne ovat jatkuvasti Montanan seitsemän suurinta yhteisöä, ja niiden väkilukuero on huomattava, kun niitä verrataan listan kahdeksannella ja sitä alemmilla sijoilla oleviin yhteisöihin. Vuoden 2010 Yhdysvaltain väestönlaskennan mukaan Montanan seitsemän väkirikkaimman kaupungin väkiluku on järjestyksessä Billings, Missoula, Great Falls, Bozeman, Butte, Helena ja Kalispell. Vuoden 2013 väestönlaskennan lukujen perusteella niissä asuu yhteensä 35 prosenttia Montanan väestöstä, ja näitä yhteisöjä sisältävissä piirikunnissa asuu 62 prosenttia osavaltion väestöstä. Montanan väestön maantieteellinen keskus sijaitsee harvaan asutussa Meagherin piirikunnassa, White Sulphur Springsin kaupungissa.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri osa valtioiden väestöstä kuuluu "Big 7" -ryhmälle?

**Teksti numero 5**

Montanassa on 56 piirikuntaa, ja Yhdysvaltojen väestönlaskentatoimiston mukaan Montanassa on 364 "paikkaa", jotka jakautuvat 129 yhdistettyyn paikkaan ja 235 väestönlaskentaan nimettyyn paikkaan. Yhtiöityihin paikkakuntiin kuuluu 52 kaupunkia, 75 kaupunkia ja kaksi yhdistettyä kaupunkikuntaa. Montanassa on yksi yli 100 000 asukkaan kaupunki, Billings, ja kaksi yli 50 000 asukkaan kaupunkia, Missoula ja Great Falls. Näitä kolmea yhteisöä pidetään Montanan kolmen metropolialueen keskuksina.

**Kysymys 0**

Kuinka monta piirikuntaa Montanassa on?

**Kysymys 1**

Missä Montanan kaupungissa on yli 100 000 asukasta?

**Kysymys 2**

Missä kahdessa kaupungissa on yli 50 000 asukasta?

**Teksti numero 6**

Nimi Montana tulee espanjan kielen sanasta Montaña, joka tarkoittaa "vuorta" tai laajemmin "vuoristomaata". Varhaiset espanjalaiset tutkimusmatkailijat nimesivät koko läntisen vuoristoalueen Montaña del Norte -nimellä. Nimi Montana lisättiin lakiehdotukseen, jonka Yhdysvaltain edustajainhuoneen aluekomitea, jonka puheenjohtajana toimi tuolloin ohiolainen James Ashley, teki alueesta, josta tulisi Idahon territorio. Nimen muuttaminen onnistui edustajien Henry Wilsonin (Massachusetts) ja Benjamin F. Hardingin (Oregon) toimesta, jotka valittivat, että Montanalla ei ollut "mitään merkitystä". Kun Ashley esitti vuonna 1864 lakiehdotuksen väliaikaisen hallituksen perustamisesta Idahosta muodostettavaa uutta aluetta varten, hän valitsi jälleen Montana Territoryn. Tällä kertaa edustaja Samuel Cox, joka oli myös Ohiosta, vastusti nimeä. Cox valitti, että nimi oli väärä nimi, koska suurin osa territoriosta ei ollut vuoristoinen ja että intiaanien nimi olisi sopivampi kuin espanjalainen nimi. Muita nimiä, kuten Shoshone, ehdotettiin, mutta lopulta päätettiin, että aluekomitea voi nimetä alueen miten haluaa, joten alkuperäinen nimi Montana hyväksyttiin.

**Kysymys 0**

Mitä tarkoittaa valtion nimi?

**Kysymys 1**

Miksi espanjalaiset kutsuivat tätä aluetta?

**Teksti numero 7**

Montanan kokonaispinta-ala on 147 040 neliömailia (380 800 km2), ja se on hieman Japania suurempi. Se on Yhdysvaltojen neljänneksi suurin osavaltio Alaskan, Texasin ja Kalifornian jälkeen, suurin sisämaavaltio Yhdysvalloissa ja 56. suurin osavaltio/provinssin osa-alue maailmassa. Pohjoisessa Montanalla on 545 mailin (877 km) pitkä yhteinen raja kolmen Kanadan provinssin kanssa: Brittiläinen Kolumbia, Alberta ja Saskatchewan, ainoana osavaltiona. Idässä se rajoittuu Pohjois-Dakotaan ja Etelä-Dakotaan, etelässä Wyomingiin ja lännessä ja lounaassa Idahoon.

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan kokonaispinta-ala?

**Kysymys 1**

Mihin osavaltioon Montana rajoittuu etelässä?

**Kysymys 2**

Mihin osavaltioon se rajoittuu lännessä?

**Teksti numero 8**

Osavaltion pinnanmuodostusta määrittää karkeasti mannerjakaja, joka jakaa suuren osan osavaltiosta erillisiin itä- ja länsialueisiin. Suurin osa Montanan vähintään sadasta nimetyistä vuoristoista on keskittynyt osavaltion länsiosaan, josta suurin osa on geologisesti ja maantieteellisesti osa pohjoista Kalliovuoristoa. Osavaltion eteläisessä keskiosassa sijaitsevat Absaroka- ja Beartooth-vuoristot kuuluvat teknisesti Keski-Kalliovuoristoon. Kalliovuorten rintama on merkittävä piirre osavaltion pohjois- ja keskiosassa, ja osavaltion keski- ja itäosissa on useita yksittäisiä saaristovuoristoja, jotka katkaisevat osavaltion keski- ja itäosissa vallitsevan preeriamaiseman. Noin 60 prosenttia osavaltion pinta-alasta on preeriaa, joka on osa pohjoista Suurta tasankoa.

**Kysymys 0**

Missä on suurin osa osavaltioiden vuoristoista?

**Kysymys 1**

Kuinka suuri osa osavaltiosta on metsää?

**Teksti numero 9**

Dividen pohjoisosa, jossa vuoret vaihtuvat nopeasti preeriaan, on osa Kalliovuorten rintamaa. Rintama on voimakkaimmillaan Lewis Range -vuoristossa, joka sijaitsee pääasiassa Glacierin kansallispuistossa. Glacierin kansallispuiston vuorijonojen kokoonpanon vuoksi Northern Divide (joka alkaa Alaskan Sewardin niemimaalta) ylittää tämän alueen ja kääntyy Montanassa itään Triple Divide Peak -huipulla. Se saa Waterton-, Belly- ja Saint Mary -joet virtaamaan pohjoiseen Albertaan, Kanadaan. Siellä ne yhtyvät Saskatchewan-jokeen, joka lopulta laskee Hudson Bayhin.

**Kysymys 0**

Mihin suuntaan joet virtaavat Triple Divide Peakin lähellä?

**Kysymys 1**

Mihin Saskatchewan-joki laskee?

**Teksti numero 10**

Jakolinjan itäpuolella osavaltion eteläosassa on useita suunnilleen samansuuntaisia vuoristoja, kuten Gravelly Range, Madison Range, Gallatin Range, Absaroka Mountains ja Beartooth Mountains. Beartoothin ylätasanko on suurin yhtenäinen, yli 3 000 metriä korkea maamassiivi Manner-Yhdysvalloissa. Se sisältää osavaltion korkeimman kohdan, Granite Peakin, joka on 3 901 metriä korkea. Näiden vuoristojen pohjoispuolella ovat Big Belt Mountains, Bridger Mountains, Tobacco Roots ja useita saaristovuoristoja, kuten Crazy Mountains ja Little Belt Mountains.

**Kysymys 0**

Kuinka korkea Beartooth Plateau on?

**Kysymys 1**

Mikä on osavaltion korkein kohta?

**Kysymys 2**

Kuinka korkea Granite Peak on?

**Teksti numero 11**

Osavaltiotasolla on kuitenkin edelleen havaittavissa, että äänestysliput jaetaan ja että hallitus on jaettu. Demokraateilla on tällä hetkellä hallussaan yksi osavaltion senaattipaikoista sekä neljä viidestä osavaltion virasta (kuvernööri, julkisten opintojen ylitarkastaja, osavaltion valtiosihteeri ja osavaltion tilintarkastaja). Yksittäinen kongressipiiri on ollut republikaanien hallussa vuodesta 1996, ja vuonna 2014 Steve Daines voitti yhden osavaltion senaattipaikoista GOP:lle. Lainsäätäjät hallitsivat puolueittain edustajainhuonetta ja senaattia useimpina vuosina vuodesta 2004 vuoteen 2010, jolloin välivaalit palauttivat molemmat alat republikaanien hallintaan. Osavaltion senaatti on vuodesta 2015 lähtien republikaanien hallinnassa 29-21 ja osavaltion edustajainhuone 59-41.

**Kysymys 0**

Kuinka monta paikkaa demokraateilla on osavaltion Yhdysvaltain senaatissa?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan yksittäinen kongressialue on ollut republikaaninen?

**Kysymys 2**

Mikä on republikaanien jako osavaltion senaatin valvojiin?

**Kysymys 3**

Mikä on osavaltion edustajainhuoneen jakautuminen?

**Teksti numero 12**

Presidentinvaaleissa Montana on pitkään luokiteltu vaihtelevaksi osavaltioksi, vaikka osavaltio on äänestänyt republikaanien ehdokasta kahta lukuun ottamatta kaikissa vaaleissa vuodesta 1952 tähän päivään asti. Viimeksi osavaltio tuki demokraattien presidenttiehdokkuutta vuonna 1992, jolloin Bill Clinton voitti presidenttiehdokkuuden. Kaiken kaikkiaan vuodesta 1889 lähtien osavaltio on äänestänyt demokraattisia kuvernöörejä 60 prosenttia ajasta ja demokraattisia presidenttejä 40 prosenttia ajasta, ja republikaaniehdokkaiden kohdalla nämä luvut ovat 40/60. Vuoden 2008 presidentinvaaleissa Montanaa pidettiin vaihtelevana osavaltiona, ja lopulta republikaanien John McCain voitti sen, joskin niukasti kahden prosentin marginaalilla.

**Kysymys 0**

Mitä Montanaa pidetään vaaleissa?

**Kysymys 1**

Minkä vuoden aikana demokraatteja viimeksi kannatettiin presidentiksi?

**Kysymys 2**

Kuinka usein Montana on äänestänyt demokraattista kuvernööriä?

**Kysymys 3**

Kuinka usein Montana on äänestänyt demokraattista presidenttiä?

**Teksti numero 13**

Bozemanin Yellowstonen kansainvälinen lentoasema on Montanan osavaltion vilkkain lentoasema, ja se ohitti Billingsin Loganin kansainvälisen lentoaseman keväällä 2013. Montanan muita suuria lentoasemia ovat Billings Loganin kansainvälinen lentoasema, Missoulan kansainvälinen lentoasema, Great Fallsin kansainvälinen lentoasema, Glacier Parkin kansainvälinen lentoasema, Helenan alueellinen lentoasema, Bert Mooneyn lentoasema ja Yellowstonen lentoasema. Kahdeksalla pienemmällä paikkakunnalla on lentoasemia, jotka on nimetty kaupalliseen lentoliikenteeseen Essential Air Service -ohjelman mukaisesti.

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan vilkkaimman lentokentän nimi?

**Kysymys 1**

Milloin Bozemanin lentoasema ohitti Billings Loganin lentoaseman Montanan suurimpana lentoasemana?

**Teksti numero 14**

Rautatiet ovat olleet tärkeä kuljetusmuoto Montanassa 1880-luvulta lähtien. Historiallisesti osavaltion halki kulkivat kolmen itä-länsisuuntaisen mannertenvälisen reitin päälinjat: Milwaukee Road, Great Northern ja Northern Pacific. Nykyään BNSF Railway on osavaltion suurin rautatieyhtiö, jonka pääväylä on osavaltion läpi kulkeva entinen Great Northernin päärata. Montana RailLink, yksityisomistuksessa oleva II-luokan rautatieyhtiö, käyttää Northern Pacificin entisiä ratoja Länsi-Montanassa.

**Kysymys 0**

Mikä on valtioiden suurin rautatie?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan rautatiet ovat olleet tärkeitä Montanassa?

**Teksti numero 15**

Montana on Rocky Mountain Elk Foundation -säätiön kotimaa, ja siellä on historiallinen suurriistan metsästysperinne. Hirvelle, pronghorn-antiloopille, valkohäntäpeuralle ja muulipeuralle on syksyllä jousimetsästys- ja yleinen metsästyskausi. Satunnaisarvonnalla myönnetään rajoitettu määrä lupia hirvelle, vuorikauriille ja vuohille. Mustakarhulle on kevätmetsästyskausi, ja useimpina vuosina Yellowstonen kansallispuistosta lähtevien biisonien metsästys on sallittu rajoitetusti. Nykyinen laki sallii sekä metsästyksen että ansapyynnin tietylle määrälle susia ja puumia. Erilaisten turkiseläinten pyydystäminen on sallittua tiettyinä vuodenaikoina, ja muuttavien vesi- ja ylälintujen metsästykseen on monia mahdollisuuksia.

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan suurriistan metsästyssäätiön nimi?

**Kysymys 1**

Mihin vuodenaikaan mustakarhun metsästys on sallittua?

**Kysymys 2**

Mitä kahta petoeläintä voidaan metsästää tietyissä määrissä?

**Teksti numero 16**

Montana on ollut maailmanluokan taimenen kalastuskohde jo 1930-luvulta lähtien. Useiden alkuperäisten ja istutettujen taimenlajien perhokalastus joissa ja järvissä on suosittua sekä asukkaiden että matkailijoiden keskuudessa kaikkialla osavaltiossa. Montana on perhokalastajien liiton kotimaa, ja siellä järjestetään monia järjestön vuotuisia kokouksia. Osavaltion länsiosissa on vankka järvitaimenen ja kokanee-lohen vapaa-ajankalastus, monissa osavaltion osissa tavataan haukea, ja Montanan itäosien vesistöissä kalastetaan haukea, pikku- ja suursuu- ja suursuursuuahventa sekä monnia ja melojaa. Robert Redfordin vuonna 1992 Norman Mcleanin romaanista ohjaama elokuva A River Runs Through It kuvattiin Montanassa, ja se toi perhokalastukselle ja osavaltiolle kansallista huomiota.

**Kysymys 0**

Mistä lähtien Montana on ollut taimenen kalastuksen kohde?

**Kysymys 1**

Minkä kalastusjärjestön koti on täällä?

**Kysymys 2**

Minkälaista kalastusta osavaltiossa harjoitetaan?

**Kysymys 3**

Mikä Robert Redfordin elokuva kuvattiin täällä vuonna 1002?

**Teksti numero 17**

Montanan territorio muodostettiin 26. huhtikuuta 1864, kun Yhdysvallat hyväksyi orgaanisen lain. Kouluja alkoi muodostua alueelle jo ennen kuin se oli virallisesti territorio, kun perheet alkoivat asettua alueelle. Ensimmäiset koulut olivat tilauskouluja, jotka pidettiin yleensä opettajan kotona. Ensimmäinen virallinen koulu oli Fort Owenissa Bitterrootin laaksossa vuonna 1862. Oppilaat olivat intiaanilapsia ja Fort Owenin työntekijöiden lapsia. Ensimmäinen koululukukausi alkoi alkutalvesta ja kesti vain 28. helmikuuta asti. Luokkia opetti herra Robinson. Toisen varhaisen tilauskoulun perusti Thomas Dimsdale Virginia Cityssä vuonna 1863. Tässä koulussa oppilailta perittiin 1,75 dollaria viikossa. Montanan territoriaalinen lakiasäätävä kokous piti ensimmäisen kokouksensa vuonna 1864. Ensimmäinen lainsäätäjä valtuutti piirikunnat perimään veroja kouluja varten, mikä loi pohjan julkiselle kouluopetukselle. Madisonin piirikunta oli ensimmäinen, joka hyödynsi äskettäin hyväksyttyjä veroja, ja se perusti ensimmäisen julkisen koulun Virginia Cityyn vuonna 1886. Ensimmäisen kouluvuoden oli määrä alkaa tammikuussa 1866, mutta ankara sää lykkäsi koulun avaamista maaliskuuhun. Ensimmäinen kouluvuosi kesti koko kesän ja päättyi vasta 17. elokuuta. Yksi koulun ensimmäisistä opettajista oli Sarah Raymond. Hän oli 25-vuotias nainen, joka oli matkustanut Virginia Cityyn vaunujunalla vuonna 1865. Saadakseen opettajan pätevyyden Raymond suoritti kokeen kotonaan ja maksoi 6 dollarin maksun kultapölynä saadakseen opettajatodistuksen. Apulaisopettajan, rouva Farleyn, avustuksella Raymondin tehtävänä oli opettaa päivittäin 50-60 oppilasta koulun 81 oppilaasta. Sarah Raymond sai palkkaa 125 dollaria kuukaudessa, ja rouva Farleylle maksettiin 75 dollaria kuukaudessa. Koulussa ei käytetty oppikirjoja. Niiden tilalla oli valikoima kirjoja, jotka eri siirtolaiset olivat tuoneet mukanaan. Sarah lopetti opettamisen seuraavana vuonna, mutta hänestä tuli myöhemmin Madisonin piirikunnan koulujen ylitarkastaja.

**Kysymys 0**

Milloin Montanan territorio muodostettiin?

**Kysymys 1**

Milloin oli ensimmäinen virallinen koulu?

**Kysymys 2**

Paljonko opiskelijoilta veloitettiin viikossa?

**Kysymys 3**

Milloin Virginia Cityn ensimmäinen julkinen koulu perustettiin?

**Teksti numero 18**

Montanassa on tuhansia nimettyjä jokia ja puroja, joista 450 mailia (720 km) on tunnettu "sinisen nauhan" taimenen kalastuksesta. Montanan vesivarat palvelevat virkistyskäyttöä, vesivoimaa, viljelykasvien ja rehun kastelua, kaivostoimintaa ja ihmisten käyttövettä. Montana on yksi harvoista maantieteellisistä alueista maailmassa, jonka joet muodostavat osia kolmesta suuresta valuma-alueesta (eli kahden mannerjakauman leikkauspisteestä). Sen joet laskevat Tyyneen valtamereen, Meksikonlahteen ja Hudson Bayhin. Valuma-alueet jakautuvat Triple Divide Peakin kohdalla Glacierin kansallispuistossa.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kilometriä jokia tunnetaan korkealuokkaisista taimenista?

**Kysymys 1**

Mitä lahtia Montanan joet ruokkivat?

**Kysymys 2**

Missä valuma-alueet jakautuvat?

**Kysymys 3**

Mihin valtamereen joet virtaavat Montanasta?

**Teksti numero 19**

Jakolinjan itäpuolella Missouri-joki, joka muodostuu Jefferson-, Madison- ja Gallatin-jokien yhtymäkohdasta Three Forksin lähellä, virtaa pohjoiseen osavaltion länsikeskiosassa Great Fallsiin. Sieltä se virtaa yleensä itään melko tasaisen maatalousmaan ja Missouri Breaksin läpi Fort Peckin altaaseen. Fort Bentonin ja Fort Peckin tekoaltaan länsirajalla sijaitsevan Fred Robinsonin sillan välinen jokiosuus nimettiin vuonna 1976 kansalliseksi luonnonvaraiseksi ja maisemalliseksi joeksi. Missouri laskee Pohjois-Dakotaan Fort Unionin lähellä, ja se on valuttanut yli puolet Montanan maa-alasta (82 000 neliömailia (210 000 km2)). Lähes kolmasosa Missourijoen virtaamasta Montanassa on 10 padon takana: Toston, Canyon Ferry, Hauser, Holter, Black Eagle, Rainbow, Cochrane, Ryan, Morony ja Fort Peck.

**Kysymys 0**

Mitkä joet muodostavat Missouri-joen?

**Kysymys 1**

Missä lähellä joet yhtyvät Missouri-joen yhtymäkohtaan?

**Kysymys 2**

Mihin suuntaan vesi virtaa tällä alueella?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Fort Peckin tekojärvi nimettiin kansalliseksi luonnonkauniiksi joeksi?

**Teksti numero 20**

Yellowstone-joki nousee mantereen jakolinjalla lähellä Younts Peakia Wyomingin Teton Wildernessissä. Se virtaa pohjoiseen Yellowstonen kansallispuiston läpi, tulee Montanaan Gardinerin lähellä ja virtaa Paradise Valleyn läpi Livingstoniin. Sen jälkeen se virtaa koilliseen osavaltion halki Billingsin, Miles Cityn, Glendiven ja Sidneyn kautta. Yellowstone yhtyy Missouriin Pohjois-Dakotassa Fort Unionin itäpuolella. Se on pisin patoamaton, vapaasti virtaava joki yhtenäisten Yhdysvaltojen alueella, ja se valuttaa noin neljänneksen Montanasta (36 000 neliömailia (93 000 km2)).

**Kysymys 0**

Mihin suuntaan Yellowstone-joki virtaa kansallispuiston läpi?

**Kysymys 1**

Missä Yellowstone kohtaa Missouri-joen?

**Teksti numero 21**

Montanassa on ainakin 3 223 nimettyä järveä ja tekojärveä, mukaan lukien Flathead Lake, joka on Yhdysvaltain länsiosien suurin luonnollinen makean veden järvi. Muita suuria järviä ovat Whitefish Lake Flatheadin laaksossa sekä McDonald- ja St. Mary-järvi Glacierin kansallispuistossa. Osavaltion suurin tekojärvi on Missouri-joen varrella sijaitseva Fort Peck Reservoir, jota ympäröi maailman toiseksi suurin maapato ja suurin hydraulisesti täytetty pato. Muita suuria altaita ovat Hungry Horse Flathead-joella, Koocanusa-järvi Kootenai-joella, Elwell-järvi Marias-joella, Clark Canyon Beaverhead-joella, Yellowtail Bighorn-joella, Canyon Ferry, Hauser, Holter, Rainbow ja Black Eagle Missouri-joella.

**Kysymys 0**

Kuinka monta nimettyä järveä Montanassa on?

**Kysymys 1**

Mikä on Yhdysvaltain länsiosien suurimman makean veden järven nimi?

**Kysymys 2**

Mikä on osavaltion suurimman tekojärven nimi?

**Kysymys 3**

Minkä joen varrella Fort Peckin tekojärvi sijaitsee?

**Teksti numero 22**

Osavaltion kasvillisuuteen kuuluvat mänty, ponderosa mänty, Douglas-kuusi, lehtikuusi, kuusi, haapa, koivu, punasepeli, puolukka, saarni, leppä, vuoristovaahtera ja vadelma. Metsät peittävät noin 25 prosenttia osavaltion pinta-alasta. Montanassa alkuperäisiä kukkia ovat muun muassa astereiden, karviaisten, päivänkakkaroiden, lupiinien, unikkojen, esikot, akileija, liljat, orkideat ja kuivakukat. Useat sagebrush- ja kaktuslajit sekä monet ruoholajit ovat yleisiä. Osavaltiossa esiintyy myös monia sieni- ja jäkälälajeja.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon metsät peittävät valtion pinta-alaa?

**Teksti numero 23**

Montanassa on monipuolinen eläimistö, johon kuuluu 14 sammakkoeläin-, 90 kala-, 117 nisäkäs-, 20 matelija- ja 427 lintulajia. Lisäksi siellä on yli 10 000 selkärangatonta lajia, mukaan lukien 180 nilviäistä ja 30 äyriäistä. Montanassa on 48 alemman osavaltion suurin harmaakarhukanta. Montanassa elää viisi liittovaltion uhanalaista lajia - mustajalkahärveli, kurki, pikkutylli, kalasääski ja valkotylli - ja seitsemän uhanalaista lajia, kuten harmaakarhu, kanadalainen ilves ja härkälohi. Montana Department of Fish, Wildlife and Parks hallinnoi ainakin 17 riistakalalajin, mukaan lukien seitsemän taimenlajia, silliä ja pikkubassia, sekä ainakin 29 riistalintu- ja -eläinlajin, mukaan lukien rengaskaulafasaani, harmaapyrstökana, hirvi, pronghorn-antilooppi, muulipeura, valkohäntäpeura, harmaasusi ja sarvikuonolammas, kalastus- ja metsästysaikoja.

**Kysymys 0**

Kuinka monta erilaista kalalajia Montanassa on?

**Kysymys 1**

Mitä karhulajia Montanassa on eniten?

**Kysymys 2**

Kuinka monta uhanalaista lajia Montanassa on?

**Kysymys 3**

Kuinka monella riistakalalajilla on metsästysaika?

**Tekstin numero 24**

Keskimääräinen vuotuinen sademäärä on 380 mm (15 tuumaa), mutta vaihtelut ovat suuria. Vuoristot estävät kostean Tyynenmeren ilman kulkeutumisen, pitävät kosteuden läntisissä laaksoissa ja luovat sateen varjon itään. Lännessä sijaitseva Heron saa eniten sadetta, 881 mm (34,70 tuumaa). Vuoriston itäisellä (leeward) puolella laaksot ovat paljon kuivempia; Lonepine saa keskimäärin 11,45 tuumaa (291 mm) ja Deer Lodge 11,00 tuumaa (279 mm) sademäärää. Itse vuoret voivat saada yli 2 500 mm (100 tuumaa) sadetta, esimerkiksi Grinnell Glacier National Parkissa sijaitsevalla Grinnell Glacierin jäätiköllä 105 mm (2 700 tuumaa). Belfryn lounaispuolella sijaitsevalla alueella satoi keskimäärin vain 6,59 tuumaa (167 mm) kuudentoista vuoden aikana. Useimmissa suuremmissa kaupungeissa lunta sataa vuosittain 30-50 tuumaa eli 0,76-1,27 metriä. Vuoristoissa voi kertyä talven aikana 300 tuumaa eli 7,62 metriä lunta. Voimakkaita lumimyrskyjä voi esiintyä milloin tahansa syyskuusta toukokuuhun, mutta eniten lunta sataa marraskuusta maaliskuuhun.

**Kysymys 0**

Mikä on vuotuinen sademäärä?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon sademäärää Heron saa?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon Grinnellin jäätikkö saa sadetta?

**Teksti numero 25**

Montanan henkilökohtainen tulovero sisältää 7 luokkia, joiden verokannat vaihtelevat 1 prosentista 6,9 prosenttiin. Montanassa ei ole liikevaihtoveroa. Montanassa kotitaloustavarat on vapautettu kiinteistöverosta. Kiinteistöveroa kannetaan kuitenkin karjasta, maatalouskoneista, raskaasta kalustosta, autoista, kuorma-autoista ja liikekaluista. Kiinteistöveron määrä ei määräydy pelkästään kiinteistön arvon perusteella. Omaisuuden arvo kerrotaan Montanan lainsäätäjän vahvistamalla veroprosentilla, ja näin määritetään omaisuuden verotusarvo. Tämän jälkeen verotusarvo kerrotaan eri veroviranomaisten - kaupunkien ja piirikuntien, koulupiirien ja muiden viranomaisten - vahvistamalla millin veromaksulla.

**Kysymys 0**

Kuinka monta veroluokkaa Montanassa on?

**Kysymys 1**

Mikä on Montanan korkein veroluokka?

**Kysymys 2**

Onko Montanassa liikevaihtovero?

**Teksti numero 26**

Montanassa asuu noin 66 000 intiaaniperintöä omaavaa ihmistä. Montanaan perustettiin useita intiaanisopimuksia ja liittovaltion lainsäädäntöä, kuten intiaanien määrärahoja koskeva laki (1851), Dawes-laki (1887) ja intiaanien uudelleenorganisointilaki (1934), joiden perusteella seitsemän intiaanireservaattia, joihin kuuluu yksitoista heimokansaa. Kahdestoista kansakunta, Little Shell Chippewa -heimo, on "maaton" kansa, jonka päämaja sijaitsee Great Fallsissa ja jonka Montanan osavaltio tunnustaa, mutta Yhdysvaltain hallitus ei. Blackfeet-kansan päämaja on Blackfeet-intiaanireservaatissa (1851) Browningissa, Crow Crow-intiaanireservaatissa (1851) Crow Agencessa, Confederated Salish and Kootenai ja Pend d'Oreille Flathead-intiaanireservaatissa (1855) Pablossa, Northern Cheyenne Northern Cheyennen intiaanireservaatissa (1884) Lame Deerissä, Assiniboine ja Gros Ventre Fort Belknapin intiaanireservaatissa (1888) Fort Belknap Agencyssä, Assiniboine ja Sioux Fort Peckin intiaanireservaatissa (1888) Poplarissa ja Chippewa-Cree Rocky Boy's Indian Reservationissa (1916) Box Elderin lähellä. Noin 63 prosenttia kaikista intiaaneista asuu reservaattien ulkopuolella, ja ne ovat keskittyneet Montanan suurimpiin kaupunkeihin, ja suurin kaupunki-intiaanien keskittymä on Great Fallsissa. Osavaltiossa on myös pieni métis-väestö, ja vuoden 1990 väestönlaskentatietojen mukaan Montanassa asui ihmisiä jopa 275 eri heimosta.

**Kysymys 0**

Kuinka monta intiaania asuu Montanassa?

**Kysymys 1**

Milloin Intian määrärahoja koskeva laki hyväksyttiin?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Dawesin laki hyväksyttiin?

**Kysymys 3**

Missä Little Shell Chippewan päämaja sijaitsee?

**Kysymys 4**

Kuinka monta prosenttia Montanan intiaaneista asuu reservaatin ulkopuolella?

**Teksti numero 27**

Vaikka Montanan suurin amerikansuomalainen väestö on saksalaista alkuperää, joillakin maanviljelysvaltaisilla pohjoisilla ja itäisillä preeria-alueilla on huomattavia skandinaavisia sukujuuria, ja ne ovat samansuuntaisia kuin Pohjois-Dakotan ja Minnesotan lähialueilla. Myös irlantilaisia, skotlantilaisia ja englantilaisia maanviljelijöitä asettui Montanaan. Montanan länsiosan historiallisesti kaivostoimintaan suuntautuneissa yhteisöissä, kuten Butten kaupungissa, on laajempi valikoima eurooppalais-amerikkalaista etnisyyttä; suomalaiset, itäeurooppalaiset ja erityisesti irlantilaiset uudisasukkaat jättivät alueelle lähtemättömän jäljen, samoin kuin alun perin brittiläisiltä kaivosalueilta, kuten Cornwallista, Devonista ja Walesista, kotoisin olevat ihmiset. Läheisessä Helenan kaupungissa, joka myös perustettiin kaivosleiriksi, oli samanlainen sekoitus pienen kiinalaiskaupungin lisäksi. Monet Montanan historiallisista tukkityöläisyhteisöistä vetivät alun perin puoleensa skotlantilaista, skandinaavista, slaavilaista, englantilaista ja skotlantilais-irlantilaista syntyperää olevia ihmisiä.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan suurin eurooppalais-amerikkalainen rotu?

**Kysymys 1**

Millä nimellä Helena alun perin perustettiin?

**Tekstin numero 28**

Montanan alkuperäisamerikkalaisväestö on lukumääräisesti ja prosentuaalisesti suurempi kuin useimmissa Yhdysvaltain osavaltioissa. Vaikka osavaltio oli väestömäärältään 45. sijalla (Yhdysvaltain vuoden 2010 väestönlaskennan mukaan), se oli 19. sijalla alkuperäisväestön kokonaismäärässä. Alkuperäiskansojen osuus osavaltion kokonaisväestöstä oli 6,5 prosenttia, mikä on kuudenneksi korkein osuus kaikista 50 osavaltiosta. Montanassa on kolme piirikuntaa, joissa alkuperäisamerikkalaiset ovat enemmistönä: Big Horn, Glacier ja Roosevelt. Muita piirikuntia, joissa on paljon intiaaniväestöä, ovat Blainen, Cascaden, Hillin, Missoulan ja Yellowstonen piirikunnat. Osavaltion intiaaniväestö kasvoi 27,9 prosenttia vuosina 1980-1990 (samaan aikaan kun koko Montanan väestö kasvoi vain 1,6 prosenttia) ja 18,5 prosenttia vuosina 2000-2010. Vuonna 2009 lähes kaksi kolmasosaa osavaltion intiaaneista asui kaupunkialueilla. Montanan 20 suurimmasta kaupungista Polsonissa (15,7 prosenttia), Havressa (13,0 prosenttia), Great Fallsissa (5,0 prosenttia), Billingsissä (4,4 prosenttia) ja Anacondassa (3,1 prosenttia) oli vuonna 2010 eniten intiaaneja. Billingsissä (4 619), Great Fallsissa (2 942), Missoulassa (1 838), Havressa (1 210) ja Polsonissa (706) asuu eniten intiaaneja. Osavaltion seitsemään reservaattiin kuuluu yli kaksitoista erillistä alkuperäisamerikkalaista etnokielistä ryhmää.

**Kysymys 0**

Kuinka monta prosenttia Montanan väestöstä on alkuperäiskansoja?

**Kysymys 1**

Missä kolmessa maakunnassa intiaanien enemmistö on?

**Kysymys 2**

Minkä vuoden aikana alkuperäisväestön määrä kasvoi 27,9 prosenttia...

**Tekstin numero 29**

Montanan ilmasto on lämmennyt ja lämpenee edelleen. Glacierin kansallispuiston jäätiköt ovat vetäytyneet ja niiden ennustetaan sulavan kokonaan muutaman vuosikymmenen kuluessa. Monissa Montanan kaupungeissa tehtiin lämpöennätyksiä heinäkuussa 2007, joka oli kuumin koskaan Montanassa mitattu kuukausi. Myös talvet ovat lämpimämpiä, ja kylmät jaksot ovat harvinaisempia. Aiemmin nämä kylmät jaksot ovat tappaneet kuoriaisia, jotka nyt hyökkäävät Länsi-Montanan metsiin. Lämpimämpi sää, kovakuoriaisten hyökkäys ja viime vuosien huono metsänhoito yhdessä ovat johtaneet siihen, että metsäpalojen vakavuus on lisääntynyt huomattavasti Montanassa. Harvard School of Engineering and Applied Science -yliopiston Yhdysvaltain ympäristönsuojeluvirastolle tekemän tutkimuksen mukaan osissa Montanaa metsäpalojen polttama pinta-ala kasvaa 200 prosenttia ja niihin liittyvät ilmansaasteet 80 prosenttia.

**Kysymys 0**

Minä vuonna monet Montanan kaupungit tekivät lämpöennätyksiä?

**Kysymys 1**

Mikä kuukausi oli kaikkien aikojen kuumin?

**Kysymys 2**

Minkä ongelman vakavuus on lisääntynyt huomattavasti?

**Tekstin numero 30**

Kun valkoiset uudisasukkaat alkoivat asuttaa Montanaa 1850-luvulta 1870-luvulle, syntyi kiistoja alkuperäisamerikkalaisten kanssa lähinnä maanomistuksesta ja hallinnasta. Vuonna 1855 Washingtonin territoriaalikuvernööri Isaac Stevens neuvotteli Yhdysvaltojen hallituksen ja Länsi-Montanan salish-, pend d'Oreille- ja kootenai-kansojen välillä Hellgate-sopimuksen, jossa vahvistettiin heimokansojen rajat. Sopimus ratifioitiin vuonna 1859. Vaikka sopimuksella perustettiin alue, josta myöhemmin tuli Flatheadin intiaanireservaatti, ongelmat tulkkien kanssa ja sopimusehtojen epäselvyys saivat valkoiset uskomaan, että Bitterrootin laakso oli avattu asutukselle, mutta heimokansat kiistivät nämä määräykset. Salishit pysyivät Bitterrootin laaksossa vuoteen 1891 asti.

**Kysymys 0**

Minä vuonna Hellgate-sopimus tehtiin?

**Kysymys 1**

Kuka neuvotteli Hellgate-sopimuksen?

**Kysymys 2**

Minä vuonna sopimus ratifioitiin?

**Kysymys 3**

Mitä sopimuksessa sovittiin?

**Tekstin numero 31**

Ensimmäinen Montanaan perustettu Yhdysvaltain armeijan asemapaikka oli Camp Cooke Missouri-joen varrella vuonna 1866, ja sen tehtävänä oli suojella Fort Bentoniin, Montanaan, menevää höyrylaivaliikennettä. Osavaltioon perustettiin yli tusina muuta sotilasasemaa. Paine maanomistukseen ja -valvontaan kasvoi, kun Montanan eri osissa ja ympäröivissä osavaltioissa löydettiin kultaa. Montanassa käytiin merkittäviä taisteluita Red Cloudin sodassa, vuoden 1876 suuressa sioux-sodassa, Nez Perce -sodassa ja Piegan Blackfeetin kanssa käydyissä konflikteissa. Merkittävimpiä näistä olivat Mariasin verilöyly (1870), Little Bighornin taistelu (1876), Big Holen taistelu (1877) ja Bear Paw'n taistelu (1877). Viimeinen kirjattu konflikti Montanassa Yhdysvaltain armeijan ja intiaanien välillä tapahtui vuonna 1887 Crow Agencyn taistelussa Big Hornin alueella. Sopimuksen allekirjoittaneiden intiaanien eloonjääneiden oli yleensä muutettava reservaatteihin.

**Kysymys 0**

Mikä oli Yhdysvaltain armeijan ensimmäisen aseman nimi?

**Kysymys 1**

Missä Camp Cooke sijaitsi?

**Kysymys 2**

Minä vuonna oli Suuri Sioux-sota?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Karhuntassun taistelu tapahtui?

**Tekstin numero 32**

Englanti on Montanan osavaltion virallinen kieli, kuten monissa muissakin Yhdysvaltain osavaltioissa. Englanti on myös enemmistön kieli. Vuoden 2000 Yhdysvaltain väestönlaskennan mukaan 94,8 prosenttia vähintään 5-vuotiaasta väestöstä puhuu kotona englantia. Espanjaa puhutaan kotona yleisimmin muulla kielellä kuin englannilla. Vuonna 2011 osavaltiossa oli noin 13 040 espanjankielistä (1,4 prosenttia väestöstä). Lisäksi osavaltiossa oli 15 438 (1,7 prosenttia osavaltion väestöstä) muiden indoeurooppalaisten kielten kuin englannin tai espanjan kielen puhujaa, 10 154 (1,1 prosenttia) Amerikan alkuperäiskansojen kielen puhujaa ja 4 052 (0,4 prosenttia) Aasian tai Tyynenmeren saarten kielen puhujaa. Muita Montanassa puhuttuja kieliä (vuoden 2013 tilanne) ovat Assiniboine (noin 150 puhujaa Montanassa ja Kanadassa), Blackfoot (noin 100 puhujaa), Cheyenne (noin 1 700 puhujaa), Plains Cree (noin 100 puhujaa), Crow (noin 3 000 puhujaa), Dakota (noin 18 800 puhujaa Minnesotassa, Montanassa, Nebraskassa, Pohjois-Dakotassa ja Etelä-Dakotassa), saksalaiset hutteriitit (noin 5 600 puhujaa), Gros Ventre (noin 10 puhujaa), Kalispel-Pend d'Oreille (noin 64 puhujaa), Kutenai (noin 6 puhujaa) ja Lakota (noin 6 000 puhujaa Minnesotassa, Montanassa, Nebraskassa, Pohjois-Dakotassa ja Etelä-Dakotassa). Yhdysvaltain opetusministeriö arvioi vuonna 2009, että 5 274 montanalaista oppilasta puhui kotona muuta kieltä kuin englantia. Näihin kieliin kuuluivat Amerikan alkuperäiskansojen kieli (64 prosenttia), saksa (4 prosenttia), espanja (3 prosenttia), venäjä (1 prosentti) ja kiina (alle 0,5 prosenttia).

**Kysymys 0**

Mikä on Montanan virallinen kieli?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia Montanan väestöstä puhuu englantia?

**Kysymys 2**

Mikä on toiseksi yleisin Montanassa puhuttu kieli?

**Kysymys 3**

Kuinka monta espanjankielistä on osavaltiossa?

**Kysymys 4**

Kuinka moni Montanan osavaltiossa puhuu cheyenneä?

**Tekstin numero 33**

Mukaan 2010 Census, 89,4 prosenttia väestöstä oli valkoinen (87,8 prosenttia ei-hispanic White), 6,3 prosenttia Amerikan intiaanien ja Alaskan alkuperäiskansojen, 2,9 prosenttia latinalaisamerikkalaiset ja latinot mitä tahansa rotua, 0,6 prosenttia Aasian, 0,4 prosenttia musta tai afroamerikkalainen, 0,1 prosenttia Native Havaijin ja muut Tyynenmeren saarelaiset, 0,6 prosenttia jostain muusta rodusta, ja 2,5 prosenttia kahdesta tai useammasta rodusta. Suurimmat eurooppalaista syntyperää olevat ryhmät Montanassa vuonna 2010 olivat: Saksa (27,0 prosenttia), Irlanti (14,8 prosenttia), Englanti (12,6 prosenttia), Norja (10,9 prosenttia), Ranska (4,7 prosenttia) ja Italia (3,4 prosenttia).

**Kysymys 0**

Kuinka monta prosenttia osavaltiosta on valkoisia?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia osavaltiosta on Amerikan intiaaneja?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia Monatanasin väestöstä on espanjalaisia?

**Tekstin numero 34**

Yhdysvaltain väestönlaskentatoimiston arvion mukaan Montanan väkiluku oli 1. heinäkuuta 2015 1 032 949, mikä on 4,40 prosenttia enemmän kuin vuoden 2010 väestönlaskennassa. Vuoden 2010 väestönlaskennan mukaan Montanan väkiluku oli 989 415, mikä merkitsee 43 534 ihmisen eli 4,40 prosentin kasvua vuodesta 2010. Uuden vuosisadan ensimmäisen vuosikymmenen aikana kasvu keskittyi pääasiassa Montanan seitsemään suurimpaan piirikuntaan, ja suurin prosentuaalinen kasvu oli Gallatinin piirikunnassa, jonka väkiluku kasvoi 32 prosenttia vuosina 2000-2010. Suurin prosentuaalinen kasvu oli Kalispellissä (40,1 prosenttia), ja suurin varsinaisten asukkaiden määrän kasvu oli Billingsissä, jonka väkiluku kasvoi 14 323:lla vuosina 2000-2010.

**Kysymys 0**

Mikä oli osavaltion väkiluku vuonna 2015?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon väkiluku on kasvanut vuodesta 2010?

**Kysymys 2**

Missä maakunnassa kasvu oli suurinta?

**Kysymys 3**

Missä kaupungissa kasvu oli suurinta?

**Tekstin numero 35**

Vuonna 1940 Jeannette Rankin valittiin jälleen kerran kongressiin, ja vuonna 1941 hän äänesti Yhdysvaltojen sodanjulistusta vastaan, kuten vuonna 1917. Tällä kertaa hän äänesti ainoana sotaa vastaan, ja äänestystään seuranneen julkisen paheksunnan vuoksi hän tarvitsi jonkin aikaa poliisin suojelua. Muut pasifistit kuuluivat yleensä "rauhankirkkoihin", jotka yleensä vastustivat sotaa. Montanaan lähetettiin sodan aikana monia henkilöitä eri puolilta Yhdysvaltoja, jotka vetosivat aseistakieltäytyjän asemaan, savuhyppääjiksi ja muihin metsäpalojen sammutustehtäviin.

**Kysymys 0**

Minä vuonna Jeannette Rankin äänesti ensimmäistä kertaa sotaa vastaan?

**Kysymys 1**

Milloin hän äänesti toisen kerran sotaa vastaan?

**Kysymys 2**

Mitä Montanaan lähetettyjen aseistakieltäytyjien tuli tehdä?

**Tekstin numero 36**

Samanaikaisesti näiden konfliktien kanssa biisonit, jotka olivat avainlaji ja ensisijainen proteiininlähde, josta alkuperäiskansat olivat selviytyneet vuosisatojen ajan, tuhoutuivat. Joidenkin arvioiden mukaan Montanassa oli yli 13 miljoonaa biisonia vuonna 1870. Vuonna 1875 kenraali Philip Sheridan vetosi kongressin yhteisistunnossa siihen, että laumojen teurastaminen sallittaisiin, jotta intiaaneilta riistettäisiin heidän ravinnonlähteensä. Vuoteen 1884 mennessä kaupallinen metsästys oli saattanut biisonit sukupuuton partaalle; koko Yhdysvalloissa oli jäljellä enää noin 325 biisonia.

**Kysymys 0**

Kuinka monta biisonia Montanassa oli vuonna 1870?

**Kysymys 1**

Kuinka monta biisonia oli jäljellä vuonna 1884?

**Kysymys 2**

Kuka vetosi kongressiin biisonien teurastamisen puolesta?

**Kysymys 3**

Minä vuonna kenraali Sheridan lähestyi kongressia biisonien tappamisesta?

**Tekstin numero 37**

Northern Pacific Railroadin (NPR) raiteet saapuivat Montanaan lännestä vuonna 1881 ja idästä vuonna 1882. Rautatie oli kuitenkin merkittävässä asemassa jännitteiden synnyttämisessä Amerikan alkuperäisheimojen kanssa 1870-luvulla. NPR:n johtaja Jay Cooke käynnisti vuosina 1871, 1872 ja 1873 merkittäviä tutkimuksia Yellowstonen laaksossa, ja Sitting Bullin johtamat siouxit vastustivat niitä voimakkaasti. Nämä yhteenotot vaikuttivat osaltaan vuoden 1873 paniikkiin, joka viivästytti rautatien rakentamista Montanaan. Vuosina 1874, 1875 ja 1876 tehdyt tutkimukset auttoivat sytyttämään vuoden 1876 suuren sioux-sodan. Mannertenvälinen NPR saatiin valmiiksi 8. syyskuuta 1883 Gold Creekissä.

**Kysymys 0**

Milloin Northern Pacific Railroad saapui Montanaan lännestä?

**Kysymys 1**

Milloin Northern Pacific Railroad saapui Montanaan idästä?

**Kysymys 2**

Minä vuonna päällikkö Istuva Härkä haastoi rautatien?

**Kysymys 3**

Minä vuonna oli Suuri Valkoinen Sioux-sota?

**Kysymys 4**

Milloin mannertenvälinen National Pacific Railroad valmistui?

**Teksti numero 38**

Alueen kuvernöörin Thomas Meagherin johdolla montanilaiset pitivät vuonna 1866 perustuslakikokouksen, joka epäonnistui pyrkimyksessään saada osavaltio. Toinen perustuslakikokous pidettiin Helenassa vuonna 1884, ja sen tuloksena syntyi perustuslaki, jonka Montanan kansalaiset ratifioivat 3:1 marraskuussa 1884. Poliittisista syistä kongressi hyväksyi Montanan osavaltion aseman vasta vuonna 1889. Kongressi hyväksyi Montanan osavaltion itsenäisyyden helmikuussa 1889, ja presidentti Grover Cleveland allekirjoitti lakiesityksen, jolla Montanalle, Pohjois-Dakotalle, Etelä-Dakotalle ja Washingtonille myönnettiin osavaltion itsenäisyys, kunhan asianmukaiset perustuslait oli laadittu. Heinäkuussa 1889 montanilaiset kutsuivat koolle kolmannen perustuslakikokouksensa ja laativat perustuslain, jonka kansa ja liittovaltion hallitus hyväksyivät. Marraskuun 8. päivänä 1889 presidentti Benjamin Harrison julisti Montanan liiton neljänkymmenenneksi ensimmäiseksi osavaltioksi. Osavaltion ensimmäinen kuvernööri oli Joseph K. Toole. 1880-luvulla Helenassa (osavaltion nykyinen pääkaupunki) oli enemmän miljonäärejä asukasta kohti kuin missään muussa Yhdysvaltojen kaupungissa.

**Kysymys 0**

Milloin Montanassa pidettiin ensimmäinen perustuslakikokous?

**Kysymys 1**

Miksi perustuslakikokous pidettiin?

**Kysymys 2**

Milloin toinen perustuslakikokous pidettiin?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Montana hyväksyttiin osavaltioksi?

**Kysymys 4**

Mitkä kolme muuta valtiota hyväksyttiin samana vuonna?

**Tekstin numero 39**

Vuoden 1862 Homestead Act -laki tarjosi ilmaista maata siirtolaisille, jotka pystyivät lunastamaan ja "todistamaan" 160 hehtaaria (0,65 km2) liittovaltion maata Yhdysvaltojen keskilännessä ja lännessä. Montanaan ei tämän lain ansiosta tullut paljon maahanmuuttajia, koska 160 hehtaaria ei yleensä riittänyt perheen elättämiseen kuivalla alueella. Ensimmäisen lakiin perustuvan homestead-hakemuksen Montanassa teki David Carpenter Helenan lähellä vuonna 1868. Ensimmäisen naisen tekemän hakemuksen Warm Springs Creekin lähelle teki neiti Gwenllian Evans, Deer Lodge Montanan pioneerin Morgan Evansin tytär. Vuoteen 1880 mennessä Montanan keski- ja länsiosan vehreämmissä laaksoissa oli maatiloja, mutta itäisillä tasangoilla oli vain vähän.

**Kysymys 0**

Minä vuonna Homestead Act tarjosi maata uudisasukkaille?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon maata Homestead Act salli?

**Kysymys 2**

Minä vuonna tehtiin ensimmäinen kotitilavaatimus?

**Teksti numero 40**

Vuoden 1877 Desert Land Act -laki hyväksyttiin lännen kuivien maiden asuttamisen sallimiseksi, ja siinä jaettiin 640 eekkeriä (2,6 km2) uudisasukkaille, jotka saivat maksun, joka oli 0,25 dollaria eekkeriltä, ja lupauksen maan kastelemisesta. Kolmen vuoden kuluttua maksettaisiin yhden dollarin maksu hehtaarilta, ja maa siirtyisi uudisasukkaiden omistukseen. Tämä laki toi Montanaan lähinnä karjan- ja lampaankasvattajia, joista monet laidunsivat karjaansa Montanan preerialla kolmen vuoden ajan, eivät juurikaan kastelleet maata ja hylkäsivät sen sitten maksamatta lopullista maksua. Joitakin maanviljelijöitä saapui Great Northern ja Northern Pacific -rautatien myötä 1880- ja 1890-luvuilla, joskin suhteellisen pieniä määriä.

**Kysymys 0**

Milloin erämaalaki hyväksyttiin?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon maata autiomaalaki jakoi?

**Kysymys 2**

Paljonko hehtaarikohtainen maksu oli aluksi?

**Tekstin numero 41**

1900-luvun alussa Great Northern -yhtiön James J. Hill alkoi edistää Montanan preerian asuttamista, jotta hänen junansa täyttyisivät uudisasukkaista ja tavaroista. Muut rautatiet seurasivat esimerkkiä. Vuonna 1902 hyväksyttiin kunnostuslaki, joka mahdollisti kasteluhankkeiden rakentamisen Montanan itäisiin jokilaaksoihin. Vuonna 1909 kongressi hyväksyi laajennetun Homestead Act -lain (Enlarged Homestead Act), joka laajensi vapaan maan määrää 160 hehtaarista 320 hehtaariin (0,6-1,3 neliökilometriin) perhettä kohti, ja vuonna 1912 lyhensi vaatimuksen "todistamisen" aikaa kolmeen vuoteen. Vuonna 1916 Stock-Raising Homestead Act salli 640 hehtaarin suuruiset tilat alueilla, jotka eivät sovellu kasteluun. Tämä mainonnan ja Homestead Act -lain muutosten yhdistelmä houkutteli kymmeniätuhansia tilanomistajia, joita houkutteli ilmainen maa, ja ensimmäisen maailmansodan aikana vehnän hinnat olivat erityisen korkeat. Lisäksi Montanassa oli meneillään tilapäinen keskimääräistä suurempi sademäärä. Tänä aikana saapuneet maanomistajat tunnettiin nimellä "Honyockers" eli "scissorbills". Vaikka sanaa "honyocker", joka on mahdollisesti johdettu etnisestä sanasta "hunyak", käytettiin pilkkaavasti sanana, jota käytettiin "vihervasureita", "uusia alalleen" tai "valmistautumattomia", todellisuudessa suurimmalla osalla näistä uusista uudisasukkaista oli aiempaa kokemusta maanviljelystä, vaikka monilla ei ollutkaan.

**Kysymys 0**

Kuka edisti asutusta Montanassa 1900-luvun alussa?

**Kysymys 1**

Minä vuonna reclamation Act hyväksyttiin?

**Kysymys 2**

Minä vuonna laajennettu kotitilalaki hyväksyttiin?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon maata jaettiin uudessa laajennetussa Homestead Act -laissa?

**Teksti numero 42**

Kesäkuussa 1917 Yhdysvaltain kongressi hyväksyi vuoden 1917 vakoilulain (Espionage Act of 1917), jota laajennettiin myöhemmin toukokuussa 1918 voimaan tulleella vuoden 1918 Sedition Actilla. Helmikuussa 1918 Montanan lainsäätäjä oli hyväksynyt Montanan sedition-lain, joka oli mallia liittovaltion versiosta. Yhdessä nämä lait kriminalisoivat Yhdysvaltain hallituksen, armeijan tai symbolien arvostelun puheella tai muilla keinoin. Montanan laki johti yli 200 henkilön pidättämiseen ja 78 henkilön tuomitsemiseen, joista suurin osa oli saksalaista tai itävaltalaista syntyperää. Yli 40 vietti aikaa vankilassa. Toukokuussa 2006 silloinen kuvernööri Brian Schweitzer armahti postuumisti kaikki Montanan kapinallisuuslain rikkomisesta tuomitut henkilöt.

**Kysymys 0**

Milloin kongressi hyväksyi vakoilulain?

**Kysymys 1**

Milloin kiihottamislaki hyväksyttiin?

**Kysymys 2**

Mitä nämä teot tekevät laeille?

**Kysymys 3**

Kuinka monta ihmistä pidätettiin Montanan lain nojalla?

**Kysymys 4**

Kuinka moni Montanan lain nojalla pidätetyistä 200:sta tuomittiin?

**Teksti numero 43**

Kun Yhdysvallat astui toiseen maailmansotaan 8. joulukuuta 1941, monet montanilaiset olivat jo värväytyneet armeijaan paetakseen edellisen vuosikymmenen huonoa kansantaloutta. Yli 40 000 montanilaista liittyi asevoimiin ensimmäisenä sodanjulistusta seuranneena vuonna, ja yli 57 000 liittyi armeijaan ennen sodan päättymistä. Nämä luvut muodostivat noin 10 prosenttia osavaltion kokonaisväestöstä, ja Montanan sotilaiden määrä asukasta kohti oli jälleen yksi osavaltioiden korkeimmista. Palveluksessa oli monia intiaaneja, myös Crow Nationin sotilaita, joista tuli koodinpuhujia. Ainakin 1500 montanalaista kuoli sodassa. Montanassa koulutettiin myös First Special Service Force eli "Devil's Brigade", Yhdysvaltojen ja Kanadan yhteinen kommandojoukko, joka harjoitteli Fort William Henry Harrisonissa saadakseen kokemusta vuoristo- ja talviolosuhteista ennen komennusta. Great Fallsiin, Lewistowniin, Cut Bankiin ja Glasgow'hun rakennettiin lentotukikohtia, joista osaa käytettiin varikkoalueina valmisteltaessa lentokoneita Neuvostoliiton liittoutuneiden joukkojen käyttöön. Sodan aikana noin 30 japanilaisen ilmapallopommin on dokumentoitu laskeutuneen Montanaan, mutta niiden ei katsottu aiheuttaneen uhreja eikä suuria metsäpaloja.

**Kysymys 0**

Kuinka monta montanalaista astui armeijaan sodan ensimmäisenä vuonna?

**Kysymys 1**

Kuinka monta montanalaista liittyi armeijaan sodan aikana yhteensä?

**Kysymys 2**

Kuinka monta montanalaista kuoli sodassa?

**Kysymys 3**

Kuka harjoitteli Montanan sotilasalueella?

**Kysymys 4**

Mihin Montanassa rakennettiin lentotukikohtia?

**Asiakirjan numero 435**

**Tekstin numero 0**

Punjab (Urdu, Punjabi: پنجاب, panj-āb, "viisi vettä": kuuntele (help-info)), myös Panjab, on Pakistanin neljästä maakunnasta väkirikkain. Sen pinta-ala on 205 344 neliökilometriä (79 284 neliökilometriä) ja väkiluku 91 379 615 vuonna 2011, mikä on noin 56 prosenttia maan kokonaisväestöstä. Sen maakunnan pääkaupunki ja suurin kaupunki on Lahore. Punjab rajoittuu Intian Jammun ja Kashmirin osavaltioihin koillisessa sekä Punjabin ja Rajasthanin osavaltioihin idässä. Pakistanissa se rajoittuu etelässä Sindhiin, lännessä Balochistāniin ja Khyber Pakhtunkhwaan ja pohjoisessa Islamabadiin ja Azad Kashmiriin.

**Kysymys 0**

Mitä Punjab tarkoittaa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta maakuntaa Pakistanissa on?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri Punjab on?

**Kysymys 3**

Mikä on Punjabin väkiluku?

**Kysymys 4**

Mikä on Punjabin suurin kaupunki?

**Kysymys 5**

Mikä on Lahoren väkiluku?

**Kysymys 6**

Mikä on Intian suurin kaupunki?

**Kysymys 7**

Mikä on Pakistanin pinta-ala?

**Kysymys 8**

Mitä Pakistan tarkoittaa?

**Kysymys 9**

Kuinka monta maakuntaa Intiassa on?

**Teksti numero 1**

Punjabin maantiede koostuu suurimmaksi osaksi Indusjoen ja sen neljän Pakistanissa sijaitsevan suurimman sivujoen, Jhelum-, Chenab-, Ravi ja Sutlej-jokien, alluviaalisesta tasangosta. Maakunnassa on useita vuoristoalueita, kuten Sulaiman-vuoristo maakunnan lounaisosassa ja Margalla Hills, Salt Range ja Pothohar Plateau pohjoisessa. Maatalous on Punjabin tärkein tulonlähde ja työllistäjä; vehnä ja puuvilla ovat tärkeimmät viljelykasvit. Itsenäistymisen jälkeen Punjabista on tullut poliittisen ja taloudellisen vallan keskus; se on edelleen Pakistanin teollistunein maakunta. Sen osuus maan suurista tuotantolaitoksista on 39,2 prosenttia ja pienistä tuotantolaitoksista 70 prosenttia. Sen pääkaupunki Lahore on merkittävä alueellinen kulttuurinen, historiallinen ja taloudellinen keskus.

**Kysymys 0**

Missä tasangolla Punjab on?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat Indusjoen sivujoet?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri osa Pakistanin suurteollisuudesta on Punjabissa?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri osa Pakistanin pienimuotoisesta teollisuudesta on Punjabissa?

**Kysymys 4**

Mitä viljelykasveja Punjabissa viljellään?

**Kysymys 5**

Kuinka monta vuoristoaluetta Punjabissa on?

**Kysymys 6**

Missä alluviaalitasanko sijaitsee?

**Kysymys 7**

Mikä sivujoki sijaitsee pohjoisessa?

**Kysymys 8**

Mikä on Pakistanin tärkein vientituote?

**Kysymys 9**

Kuinka suuri osa laajamittaisesta tuotannosta tapahtuu Lahoressa?

**Teksti numero 2**

Punjab on Pakistanin toiseksi suurin maakunta pinta-alaltaan 205 344 km2 (79 284 sq mi) Balochistanin jälkeen, ja se sijaitsee geologisen Intian mannerlaatan luoteisreunalla Etelä-Aasiassa. Maakunta rajoittuu koillisessa Kashmiriin (Azad Kashmir, Pakistan ja Jammu ja Kashmir, Intia), idässä Intian Punjabin ja Rajasthanin osavaltioihin, etelässä Pakistanin Sindhin maakuntaan, lounaassa Balochistanin maakuntaan, lännessä Khyber Pakhtunkhwan maakuntaan ja pohjoisessa Islamabadin pääkaupunkialueeseen.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri Punjab on verrattuna kolmeen muuhun maakuntaan?

**Kysymys 1**

Mikä on Pakistanin suurin maakunta?

**Kysymys 2**

Kuinka monta neliökilometriä Punjab on?

**Kysymys 3**

Mitkä Intian osavaltiot sijaitsevat Punjabin itäpuolella Pakistanissa?

**Kysymys 4**

Mikä Pakistanin maakunta sijaitsee Punjabin eteläpuolella?

**Kysymys 5**

Mikä on Balochistanin pinta-ala?

**Kysymys 6**

Mikä rajaa Balochistania koilliseen?

**Kysymys 7**

Mikä on Balochistanin itäpuolella?

**Kysymys 8**

Mikä on Islamabadin länsipuolella?

**Kysymys 9**

Mihin Islamabad sijoittuu Pakistanin maakuntien koon suhteen?

**Teksti numero 3**

Pääkaupunki ja suurin kaupunki on Lahore, joka oli Punjabin alueen historiallinen pääkaupunki. Muita tärkeitä kaupunkeja ovat Faisalabad, Rawalpindi, Gujranwala, Sargodha, Multan, Sialkot, Bahawalpur, Gujrat, Sheikhupura, Jhelum ja Sahiwal. Jakamattomassa Punjabissa on kuusi jokea, joista viisi virtaa Pakistanin Punjabin läpi. Lännestä itään nämä ovat: Indus, Jhelum, Beas, Chenab, Ravi ja Sutlej. Lähes 60 prosenttia Pakistanin väestöstä asuu Punjabissa. Se on maan ainoa maakunta, joka koskettaa kaikkia muita maakuntia, ja se ympäröi myös liittovaltion erillisaluetta Islamabadin pääkaupunkia. Lyhenteessä P-A-K-I-S-T-A-N P tarkoittaa Punjabia.

**Kysymys 0**

Mikä Pakistanin maakunta rajoittuu kolmeen muuhun maakuntaan?

**Kysymys 1**

Mikä on Pakistanin pääkaupunki?

**Kysymys 2**

Kuinka monta jokea on Punjabissa, Pakistanissa?

**Kysymys 3**

Mikä on Punjabin itäisin joki?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osa Pakistanin väestöstä asuu Punjabissa?

**Kysymys 5**

Mikä on Faisalabadin pääkaupunki?

**Kysymys 6**

Kuinka monta jokea Multanissa on?

**Kysymys 7**

Kuinka monta prosenttia Pakistanin väestöstä asuu Sargodhassa?

**Kysymys 8**

Mitä P lyhenteessä Punjab tarkoittaa?

**Kysymys 9**

Mitä tarkoittaa S Pakistanissa?

**Teksti numero 4**

Punjabin hallituksessa on 48 osastoa. Kutakin osastoa johtaa maakuntaministeri (poliitikko) ja maakuntasihteeri (yleensä BPS-20- tai BPS-21-virkailija). Kaikki ministerit raportoivat pääministerille, joka on toimeenpaneva johtaja. Kaikki sihteerit raportoivat Punjabin pääsihteerille, joka on yleensä BPS-22-virkailija. Pääsihteeri puolestaan raportoi pääministerille. Näiden osastojen lisäksi on useita autonomisia elimiä ja liitännäisosastoja, jotka raportoivat suoraan joko sihteereille tai pääsihteerille.

**Kysymys 0**

Kuinka monta osastoa Punjabin hallinnossa on?

**Kysymys 1**

Kuka johtaa kutakin ministeriötä?

**Kysymys 2**

Kenelle maakuntaministerit raportoivat?

**Kysymys 3**

Kenelle maakuntasihteerit raportoivat?

**Kysymys 4**

Mikä on pääsihteerin arvo?

**Kysymys 5**

Mikä on pääministerin virkamiesnimike?

**Kysymys 6**

Kenelle pääministeri raportoi?

**Kysymys 7**

Kuinka monta osastoa on liitetty sihteereiden alaisuuteen?

**Kysymys 8**

Mikä on maakuntaministerin arvo?

**Kysymys 9**

Mitä pääministeri lähettää pääsihteerille?

**Teksti numero 5**

Punjab tunnettiin Mahabharatan aikana nimellä Panchanada. Punjab oli osa Induslaakson sivilisaatiota yli 4000 vuotta sitten. Punjabin tärkein paikka oli Harrapan kaupunki. Induslaakson sivilisaatio käsitti suuren osan nykyisestä Pakistanista, ja siitä kehittyi lopulta indoarjalainen sivilisaatio. Vedalainen sivilisaatio kukoisti Indus-joen varrella. Tämä sivilisaatio muokkasi myöhempiä Etelä-Aasian ja Afganistanin kulttuureja. Vaikka Harappan arkeologinen alue vaurioitui osittain vuonna 1857, kun Lahore-Multan-rataa rakentaneet insinöörit käyttivät Harappan raunioista peräisin olevia tiiliä raiteiden painolastina, sieltä on kuitenkin löydetty runsaasti esineitä. Punjab oli osa suuria muinaisia valtakuntia, kuten Gandhara Mahajanapadat, Akhamenidit, Makedonialaiset, Mauryat, Kushanit, Guptat ja Hindu Shahit. Siihen kuului jonkin aikaa myös Gujarin valtakunta, joka tunnetaan myös nimellä Gurjara-Pratiharan valtakunta. Maatalous kukoisti ja kauppakaupungit (kuten Multan ja Lahore) vaurastuivat.

**Kysymys 0**

Millä nimellä Punjab aiemmin tunnettiin?

**Kysymys 1**

Mikä muinainen sivilisaatio eli Punjabissa?

**Kysymys 2**

Milloin Punjab oli osa Induslaakson sivilisaatiota?

**Kysymys 3**

Mikä oli Punjabissa sijaitseva suuri Indus-kaupunki?

**Kysymys 4**

Mitä tiiliä Harrapasta otettiin rakentamista varten?

**Kysymys 5**

Mikä oli Panchanadan nimi?

**Kysymys 6**

Milloin Panchanada nimettiin uudelleen Punjabiksi?

**Kysymys 7**

Milloin Harappan arkeologinen alue löydettiin?

**Kysymys 8**

Milloin Punjabiin kuului Gujarin valtakunta?

**Kysymys 9**

Mikä oli kushanien tärkein vientituote?

**Teksti numero 6**

Sijaintinsa vuoksi Punjabin alue joutui jatkuvien hyökkäysten ja vaikutusten kohteeksi lännestä, ja se oli vuosisatojen ajan todistajana kreikkalaisten, kušaanien, skyyttien, turkkilaisten ja afgaanien tekemille ulkomaisille hyökkäyksille. Taxilan kaupungin perusti Takshin poika Bharat, joka oli Ramin veli. Siellä sijaitsi tiettävästi maailman vanhin yliopisto, Takshashilan yliopisto. Yksi opettajista oli suuri vedalainen ajattelija ja poliitikko Chanakya. Taxila oli suuri oppimisen ja älyllisen keskustelun keskus Mauryan valtakunnan aikana. Se on YK:n maailmanperintökohde, jota arvostetaan arkeologisen ja uskonnollisen historiansa vuoksi.

**Kysymys 0**

Kuka on hyökännyt Punjabiin?

**Kysymys 1**

Kuka perusti Taxilan?

**Kysymys 2**

Minkä sanotaan olevan maailman vanhin yliopisto?

**Kysymys 3**

Minkä valtakunnan oppimiskeskus Taxila oli?

**Kysymys 4**

Kuka oli Chanakya?

**Kysymys 5**

Kuka Punjabiin on hyökännyt?

**Kysymys 6**

Mitä Ram löysi?

**Kysymys 7**

Kuka perusti Takshashilan yliopiston?

**Kysymys 8**

Mikä oli oppimisen keskus Kreikan valtakunnassa?

**Kysymys 9**

Kuka oli Takshin veli?

**Teksti numero 7**

Etelä-Aasian luoteisosa, Punjab mukaan luettuna, joutui toistuvasti erilaisten ulkomaisten valtakuntien, kuten Tamerlanin, Aleksanteri Suuren ja Tšingis-kaanin valtakuntien, hyökkäysten kohteeksi tai valloittamaksi. Valloitettuaan kymmenessä päivässä Drangianan, Arachosian, Gedrosian ja Seistanin Aleksanteri ylitti Hindukushin ja sai näin täydellisen käsityksen maan suuruudesta ja sen kulta-, jalokivi- ja helmirikkauksista. Aleksanterin oli kuitenkin kohdattava Punjabin rajalla asuvat heimot ja vähennettävä ne, ennen kuin hän saapui reheville tasangoille. Otettuaan koillissuunnan hän marssi Aspii-heimoa (vuoristolaisia) vastaan, joka esitti voimakasta vastarintaa, mutta kukistui. Aleksanteri marssi sitten Ghaznin läpi, saartoi Magassan ja marssi sitten Oraan ja Baziraan. Kääntyessään koilliseen Aleksanteri marssi Pucelaan, nykyisen Pakhlin alueen pääkaupunkiin. Hän saapui Länsi-Punjabiin, jossa sijaitsi Nysan muinainen kaupunki (nykyisen Mongin paikalla). Sotataidokkaat kathialaiset, Multanin asukkaat, muodostivat liittoutuman Aleksanteria vastaan. Aleksanteri sijoitti paljon joukkoja ja tappoi lopulta seitsemäntoista tuhatta katialaista tässä taistelussa, ja Sagalan kaupunki (nykyinen Sialkot) tuhottiin maan tasalle. Aleksanteri lähti Punjabista vuonna 326 eaa. ja vei armeijansa valtakuntansa sydänmaille.[Viittaus tarvitaan].

**Kysymys 0**

Missä Aleksanteri Suuri valloitti 10 päivässä?

**Kysymys 1**

Mitä rikkauksia Aleksanteri toivoi löytävänsä?

**Kysymys 2**

Mistä suunnasta Aleksanteri saapui Punjabiin?

**Kysymys 3**

Keitä olivat Aspii?

**Kysymys 4**

Keitä olivat katialaiset?

**Kysymys 5**

Mihin valtakuntiin Etelä-Aasia hyökkäsi?

**Kysymys 6**

Kauanko Aleksanterilta kesti ylittää Hindukush?

**Kysymys 7**

Mitä Tšingis-kaani varasti Etelä-Aasiasta?

**Kysymys 8**

Kuinka monta Aspii kuoli taistelussa?

**Kysymys 9**

Milloin Aleksanteri hyökkäsi Punjabiin?

**Teksti numero 8**

Punjabit seurasivat monenlaisia uskontoja, pääasiassa hindulaisuutta, kun Muhammad bin Qasimin johtama muslimien Umayyadien armeija valloitti Sindhin ja Etelä-Punjabin vuonna 712 kukistamalla Raja Dahirin. Umayyadien kalifaatti oli toinen islamilainen kalifaatti, joka perustettiin Muhammedin kuoleman jälkeen. Sitä hallitsi Umayyadien dynastia, jonka nimi juontaa juurensa ensimmäisen Umayyadien kalifin isoisän, Umayya ibn Abd Shamsin, isoisoisän mukaan. Vaikka Umayyadien suku oli alun perin kotoisin Mekasta, heidän pääkaupunkinsa oli Damaskos. Muhammad bin Qasim oli ensimmäinen, joka toi islamin sanoman Punjabin väestölle. Punjab oli osa eri muslimivaltakuntia, jotka koostuivat afgaaneista ja turkkilaisista kansoista yhteistyössä paikallisten punjabiheimojen ja muiden kanssa. 1100-luvulla Mahmud Ghaznin valtakaudella maakunnasta tuli tärkeä keskus, jonka toinen pääkaupunki Lahore oli Afganistanista käsin toimivan Ghaznavidien valtakunnan toinen keskus. Punjabin alueesta tuli pääosin muslimien hallitsema lähetyssaarnaajien, sufi-pyhimysten, ansiosta, joiden dargahit sijoittuvat Punjabin alueen maisemiin.

**Kysymys 0**

Mikä uskonto Punjabista tuli?

**Kysymys 1**

Mitä lähetysmieliset muslimit rakensivat Punjabiin?

**Kysymys 2**

Kuka johti Umayyadien armeijaa?

**Kysymys 3**

Missä Umayyadit valloittivat?

**Kysymys 4**

Kenet Umayyadit kukistivat?

**Teksti numero 9**

Vuonna 1758 hindulaisen Maratha-valtakunnan kenraali Raghunath Rao valloitti Lahoren ja Attockin. Ahmad Shah Abdalin poika ja varakuningas Timur Shah Durrani ajettiin pois Punjabista. Lahore, Multan, Dera Ghazi Khan, Kashmir ja muut Peshawarin etelä- ja itäpuolella sijaitsevat subahit olivat suurimmaksi osaksi marathojen hallinnassa. Punjabissa ja Kashmirissa marathat olivat nyt merkittäviä toimijoita. Kolmas Panipatin taistelu käytiin vuonna 1761, jolloin Ahmad Shah Abdali hyökkäsi Punjabin Maratha-alueelle ja valtasi Maratha-valtakunnan jäänteet Punjabin ja Kashmirin alueilla ja vahvisti niiden hallinnan uudelleen.

**Kysymys 0**

Kuka oli Raghunath Rao?

**Kysymys 1**

Kenet Rao valloitti vuonna 1758?

**Kysymys 2**

Milloin oli Panipatin kolmas taistelu?

**Kysymys 3**

Kuka hallitsi suurinta osaa Peshawarin itäosasta?

**Kysymys 4**

Kuka valloitti osan Maratha-valtakunnasta vuonna 1761?

**Kysymys 5**

Milloin Timur valloitti Lahoren?

**Kysymys 6**

Kuka oli Timur Shah Durranin poika?

**Kysymys 7**

Milloin oli Panipatin toinen taistelu?

**Kysymys 8**

Mihin Ahmad Shah Abdali hyökkäsi vuonna 1758?

**Kysymys 9**

Kuka valtasi Multanin vuonna 1761?

**Teksti numero 10**

Viidennentoista vuosisadan puolivälissä syntyi sikhismin uskonto. Mogulien valtakunnan aikana monet hindut ottivat yhä useammin sikhismin omakseen. Heistä tuli mahtava sotilaallinen voima mogulia ja myöhemmin Afganistanin valtakuntaa vastaan. Taisteltuaan Ahmad Shah Durrania vastaan myöhäisemmällä 1700-luvulla sikhit ottivat Punjabin haltuunsa ja onnistuivat perustamaan Maharaja Ranjit Singhin johtaman sikhien valtakunnan, joka kesti vuodesta 1799 vuoteen 1849. Ranjit Singhin valtakunnan pääkaupunki oli Lahore, ja valtakunta ulottui myös Afganistaniin ja Kashmiriin. Bhangi Misl oli ensimmäinen sikhijengi, joka valloitti Lahoren ja muita Punjabin kaupunkeja. Syed Ahmad Barelvi, muslimi, kävi jihadia ja yritti luoda islamilaisen valtion, jossa noudatettiin tiukasti islamilaista lakia. Syed Ahmad Barelvi aloitti vuonna 1821 monien kannattajiensa kanssa ja käytti kaksi vuotta organisoidakseen kansan ja aineellista tukea Punjabin kampanjalleen. Hän kehitti huolellisesti ihmisverkoston kautta koko Intian kerätäkseen varoja ja rohkaistakseen vapaaehtoisia, ja hän matkusti laajalti ympäri Intiaa saadakseen kannattajia hurskaiden muslimien keskuudessa. Joulukuussa 1826 Sayyid Ahmad ja hänen seuraajansa ottivat yhteen sikhi-joukkojen kanssa Akora Khattakissa, mutta ratkaisevaa tulosta ei syntynyt. Balakotin kaupungin lähellä vuonna 1831 käydyssä suuressa taistelussa Sayyid Ahmad ja Shah Ismail Shaheed vapaaehtoisten muslimien kanssa hävisivät ammattimaiselle sikhiarmeijalle.

**Kysymys 0**

Milloin sikhismi alkoi?

**Kysymys 1**

Missä valtakunnassa monista hinduista tuli sikhejä?

**Kysymys 2**

Milloin Ahmad taisteli Akora Khattakissa?

**Kysymys 3**

Milloin Ahmad taisteli Balakotissa?

**Kysymys 4**

Kuka voitti Balakotissa?

**Kysymys 5**

Milloin mogulien valtakunta alkoi?

**Kysymys 6**

Kuka johti sikhejä 1700-luvun lopulla?

**Kysymys 7**

Kuinka kauan Afganistanin valtakunta kesti?

**Kysymys 8**

Mikä muslimi valloitti Punjabin?

**Kysymys 9**

Kuinka monta vuotta muslimien ja sikhien joukkojen välinen taistelu kesti?

**Teksti numero 11**

Maharaja Ranjit Singhin kuolema kesällä 1839 aiheutti poliittisen kaaoksen, ja sitä seuranneet perimystäistelut ja veriset sisäiset taistelut hovin ryhmittymien välillä heikensivät valtiota. Tämän jälkeen suhteet naapurimaiden brittiläisiin alueisiin katkesivat, mikä johti ensimmäiseen anglo-sikhien sotaan; tämä johti siihen, että Lahoressa asui brittiläinen virkamies ja vuonna 1849 Satluj-joen eteläpuoliset alueet liitettiin Britti-Intiaan. Toisen englantilais-sikhiläisen sodan jälkeen vuonna 1849 Sikhien valtakunnasta tuli viimeinen alue, joka liitettiin Britti-Intiaan. Jhelumissa 35 HM XXIV rykmentin brittisotilasta sai surmansa paikalliselta vastarintaliikkeeltä vuoden 1857 Intian kapinan aikana.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Milloin Ranjit Singh kuoli?

**Kysymys 1**

Mitä Ranjit Singhin kuolema aiheutti?

**Kysymys 2**

Milloin osa Punjabia liitettiin Britannian Intiaan?

**Kysymys 3**

Milloin toinen anglo-sikhien sota käytiin?

**Kysymys 4**

Mikä oli viimeinen Brittiläiseen Intiaan lisätty alue?

**Kysymys 5**

Milloin Maharaja Ranjit Singh syntyi?

**Kysymys 6**

Milloin ensimmäinen anglo-sikhien sota päättyi?

**Kysymys 7**

Mikä oli Lahoreen sijoitetun brittiläisen virkamiehen nimi?

**Kysymys 8**

Mikä oli vuonna 1849 liitetyn alueen nimi?

**Kysymys 9**

Kuinka monta paikallista vastarintaliikkeen jäsentä kuoli vuoden 1857 kapinassa?

**Teksti numero 12**

Punjabissa käytiin suuria taisteluita Intian ja Pakistanin armeijoiden välillä vuosien 1965 ja 1971 sodissa. Punjabissa on 1990-luvulta lähtien sijainnut useita Pakistanin ydinohjelman keskeisiä kohteita, kuten Kahuta. Siellä sijaitsee myös merkittäviä sotilastukikohtia, kuten Sargodha ja Rawalpindi. Intian ja Pakistanin välinen rauhanprosessi, joka alkoi toden teolla vuonna 2004, on auttanut rauhoittamaan tilannetta. Kauppa ja ihmisten väliset yhteydet Wagahin rajan kautta alkavat nyt yleistyä. Intialaiset sikhipyhiinvaeltajat vierailevat pyhissä paikoissa, kuten Nankana Sahibissa.

**Kysymys 0**

Milloin Intia ja Pakistan taistelivat Punjabissa?

**Kysymys 1**

Mihin Kahuta on tärkeä paikka?

**Kysymys 2**

Missä Punjabissa on suuria sotilastukikohtia?

**Kysymys 3**

Milloin Intia ja Pakistan aloittivat vakavat rauhanneuvottelut?

**Kysymys 4**

Kuka käy Nankana Sahibissa?

**Kysymys 5**

Milloin Punjab taisteli Intiaa vastaan?

**Kysymys 6**

Milloin Sargodha rakennettiin?

**Kysymys 7**

Missä on Nankana Sahib?

**Kysymys 8**

Milloin ihmisten välisestä kaupasta tuli yleistä?

**Kysymys 9**

Mikä on Intian ydinohjelman nimi?

**Teksti numero 13**

Lounaismonsuunin odotetaan saapuvan Punjabiin toukokuuhun mennessä, mutta 1970-luvun alkupuolelta lähtien sää on ollut epäsäännöllinen. Kevätmonsuuni on joko ohittanut alueen tai aiheuttanut niin voimakkaita sateita, että tulvat ovat tulleet. Kesä- ja heinäkuu ovat painostavan kuumia. Vaikka virallisten arvioiden mukaan lämpötila on harvoin yli 46 °C, sanomalehtien mukaan lämpötila nousee jopa 51 °C:een, ja niissä kerrotaan säännöllisesti kuumuuteen menehtyneistä ihmisistä. Multanissa rikottiin lämpöennätyksiä kesäkuussa 1993, jolloin elohopean ilmoitettiin nousseen 54 celsiusasteeseen. Elokuussa painostavaa kuumuutta rikkoo sadekausi, jota kutsutaan nimellä barsat, ja se tuo helpotusta. Kesän vaikein osa on sitten ohi, mutta viileämpi sää tulee vasta lokakuun lopulla.

**Kysymys 0**

Milloin monsuunit perinteisesti tapahtuvat Punjabissa?

**Kysymys 1**

Milloin Punjabin säätilasta tuli arvaamaton?

**Kysymys 2**

Kuinka kuuma Punjabissa on sanomalehtien mukaan?

**Kysymys 3**

Mikä oli Multanin ennätyksellinen lämpöpiikki?

**Kysymys 4**

Milloin Multanissa oli ennätyshellepiikki?

**Kysymys 5**

Milloin Punjabissa alkoi ensimmäinen monsuuni?

**Kysymys 6**

Mikä on lämpötila toukokuussa?

**Kysymys 7**

Mikä on korkein barsaatin aikana mitattu lämpötila?

**Kysymys 8**

Mikä näkyy lokakuussa?

**Kysymys 9**

Mitä viralliset arviot harvoin alittavat?

**Teksti numero 14**

Punjabin pääkieli ja äidinkieli on punjabi (joka kirjoitetaan Pakistanissa shahmukhi-merkillä), ja punjabit muodostavat maan suurimman etnisen ryhmän. Punjabi on Punjabin maakuntakieli. Maakunnassa ei ole yhtään piirikuntaa, jossa punjabin kieli olisi äidinkielenä alle 89 prosentilla väestöstä. Pakistanin perustuslaki ei tunnusta kieltä virallisesti kansallisella tasolla. Punjabit ovat heterogeeninen ryhmä, joka koostuu eri heimoista, klaaneista (urdu: برادری) ja yhteisöistä. Pakistanin Punjabissa nämä heimot liittyvät pikemminkin perinteisiin ammatteihin, kuten seppiin tai käsityöläisiin, kuin jäykkään sosiaaliseen kerrostumiseen. Punjabin murteita, joita maakunnassa puhutaan, ovat majhi (vakio), saraiki ja hindko. Saraikia puhutaan enimmäkseen Etelä-Punjabissa, ja pashtua puhutaan joissakin osissa Luoteis-Punjabia, erityisesti Attockin ja Mianwalin piirikunnissa.

**Kysymys 0**

Mikä on Punjabin pääkieli?

**Kysymys 1**

Miten punjabi kirjoitetaan?

**Kysymys 2**

Mikä on Pakistanin suurin etninen ryhmä?

**Kysymys 3**

Kuinka monta prosenttia kustakin Punjabin piirikunnasta puhuu äidinkielenään punjabia?

**Kysymys 4**

Missä saraikia yleensä puhutaan?

**Kysymys 5**

Mikä kieli on virallisesti tunnustettu Punjabissa?

**Kysymys 6**

Punjabi on äidinkieli alle mille prosentille väestöstä?

**Kysymys 7**

Minkä maakunnan pääkieli on urdu?

**Kysymys 8**

Mikä on urdun vakiomuoto?

**Kysymys 9**

Mikä jakautuu ensisijaisesti sosiaalisten kerrostumien mukaan?

**Teksti numero 15**

Punjabin hallitus on Pakistanin liittovaltiorakenteeseen kuuluva maakuntahallitus, jonka toimipaikka on Punjabin maakunnan pääkaupungissa Lahoressa. Punjabin maakuntakokous valitsee Punjabin pääministerin (Chief Minister of Punjab, CM), joka toimii Punjabin, Pakistanin maakuntahallituksen johtajana. Nykyinen pääministeri on Shahbaz Sharif, josta tuli Punjabin pääministeri 25. helmikuuta 2009-30. maaliskuuta 2009 alkaneen kuvernöörin vallan jälkeen. Sen jälkeen hänet valittiin uudelleen 11. toukokuuta 2013 pidettyjen vaalien tuloksena. Punjabin maakuntakokous on Punjabin maakunnan vaaleilla valituista edustajista koostuva yksikamarinen lainsäädäntöelin, joka sijaitsee Lahoressa Itä-Pakistanissa. Parlamentti perustettiin Pakistanin perustuslain 106 artiklan nojalla, ja siinä on yhteensä 371 paikkaa, joista 66 on varattu naisille ja kahdeksan ei-muslimeille.

**Kysymys 0**

Kuka valitsee pääministerin?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Sharifista tuli pääministeri?

**Kysymys 2**

Milloin Sharif valittiin uudelleen pääministeriksi?

**Kysymys 3**

Minkälainen lainsäädäntöelin on maakuntahallitus?

**Kysymys 4**

Kuinka monta paikkaa maakuntapäivillä on?

**Kysymys 5**

Kuka valitsee maakuntapäivien jäsenet?

**Kysymys 6**

Milloin maakuntavaltuusto valittiin?

**Kysymys 7**

Millä vaaleilla Sharif syrjäytettiin virasta?

**Kysymys 8**

Kuinka monta paikkaa on varattu muslimeille?

**Kysymys 9**

Millä pykälällä pääministeri perustettiin?

**Teksti numero 16**

Punjabin talous on Pakistanin suurin, ja sen osuus maan BKT:stä on suurin. Maakunnan talous on nelinkertaistunut vuodesta 1972. Sen osuus Pakistanin BKT:sta oli 54,7 prosenttia vuonna 2000 ja 59 prosenttia vuonna 2010. Se hallitsee erityisesti Pakistanin talouden palvelu- ja maataloussektoreita. Sen osuus vaihtelee 52,1 prosentista 64,5 prosenttiin palvelusektorilla ja 56,1 prosentista 61,5 prosenttiin maataloussektorilla. Se on myös merkittävä työvoiman tuottaja, koska sillä on Pakistanin suurin joukko ammattilaisia ja korkeasti koulutettua (teknisesti koulutettua) työvoimaa. Se on hallitseva toimija myös valmistusteollisuudessa, joskaan sen hallitsevuus ei ole yhtä suuri, sillä sen osuus on historiallisesti vaihdellut alhaisesta 44 prosentista korkeimpaan 52,6 prosenttiin. Vuonna 2007 Punjabin kasvuvauhti oli 7,8 prosenttia, ja vuosina 2002-2003-2007-08 sen talous kasvoi 7-8 prosenttia vuodessa, ja vuosina 2008-2009 kasvu oli 6 prosenttia, kun Pakistanin BKT:n kasvu oli 4 prosenttia.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon Punjabin talous on kasvanut vuodesta 1972?

**Kysymys 1**

Kuinka suuri osa Pakistanin BKT:sta tuli Punjabista vuonna 2000?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri osa Pakistanin BKT:sta tuli Punjabista vuonna 2010?

**Kysymys 3**

Mitä työvoimaa Punjab tarjoaa?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon Punjabin talous kasvoi vuosina 2008-2009?

**Kysymys 5**

Miten Pakistanin talous on muuttunut vuoden 1972 jälkeen?

**Kysymys 6**

Kuinka suuri osa Pakistanin taloudesta on maataloutta?

**Kysymys 7**

Mikä on Pakistanin pienin talous?

**Kysymys 8**

Kuinka monta prosenttia Punjabin osuus tehdasteollisuudesta oli vuonna 2007?

**Kysymys 9**

Mikä oli Pakistanin BKT:n kokonaiskasvu vuosina 2002-2003?

**Teksti numero 17**

Rannikon puuttumisesta huolimatta Punjab on Pakistanin teollistunein maakunta; sen tehdasteollisuus tuottaa tekstiilejä, urheiluvälineitä, raskaita koneita, sähkölaitteita, kirurgisia instrumentteja, ajoneuvoja, autonosia, metalleja, sokeritehtaita, lentokoneita, sementtiä, maatalouskoneita, polkupyöriä ja riksoja, lattianpäällysteitä ja jalostettuja elintarvikkeita. Vuonna 2003 maakunta valmisti 90 prosenttia Pakistanin paperista ja kartongista, 71 prosenttia lannoitteista, 69 prosenttia sokerista ja 40 prosenttia sementistä.

**Kysymys 0**

Mitä maantieteellistä ominaisuutta Punjabilla ei ole?

**Kysymys 1**

Mitä lääkinnällistä tuotetta Punjab valmistaa?

**Kysymys 2**

Mitä kuljetustuotteita Punjab valmistaa?

**Kysymys 3**

Kuinka suuren osan Pakistanin paperituotteista Punjab valmistaa?

**Kysymys 4**

Kuinka suuren osan Pakistanin sokerista Punjab valmistaa?

**Kysymys 5**

Missä maakunnassa on pitkä rannikko?

**Kysymys 6**

Kuinka monta prosenttia tekstiileistä Punjab vie?

**Kysymys 7**

Kuinka monta prosenttia Pakistanin sokeritehtaista sijaitsee Punjabissa?

**Kysymys 8**

Minkä tyyppisiä koneita Punjab ei tuota?

**Kysymys 9**

Kuinka monta prosenttia Punjab valmistaa maatalouskoneista?

**Teksti numero 18**

Trooppisen kosteasta ja kuivasta ilmastosta huolimatta laajamittainen kastelu tekee siitä rikkaan maatalousalueen. Sen brittiläisten perustama kastelukanavajärjestelmä on maailman suurin. Vehnä ja puuvilla ovat suurimmat viljelykasvit. Muita viljelykasveja ovat riisi, sokeriruoko, hirssi, maissi, öljykasvit, palkokasvit, vihannekset ja hedelmät, kuten kinoo. Myös kotieläin- ja siipikarjatuotanto on tärkeää. Aiemmista vihamielisyyksistä huolimatta Punjabin maatilojen maaseutuväestö käyttää edelleen hindulaista kalenteria kylvöihin ja sadonkorjuuseen.

**Kysymys 0**

Millainen ilmasto Punjabissa on?

**Kysymys 1**

Kuka rakensi Punjabin kastelujärjestelmän?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat Punjabin suurimmat viljelykasvit?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat Punjabin toissijaiset viljelykasvit?

**Kysymys 4**

Mitä kalenteria Punjabin maanviljelijät käyttävät?

**Kysymys 5**

Mitä kalenteria Punjabin tilat eivät enää käytä?

**Kysymys 6**

Ketä varten Punjab loi kastelujärjestelmän?

**Kysymys 7**

Minkä lajin sato on Punjabissa maailman suurin?

**Kysymys 8**

Mikä on yhden vihanneksen nimi?

**Kysymys 9**

Mitkä Punjabin ilmaston piirteet tekevät siitä täydellisen maataloudelle?

**Teksti numero 19**

Kesäkuussa 2012[päivitys] Pakistanin sähköongelmat olivat niin vakavia, että Punjabissa oli väkivaltaisia mellakoita. Mielenosoittajien mukaan sähkökatkot veivät kaupungeista sähköä 20-22 tuntia päivässä, mikä johti yritysten konkurssiin ja teki elämisestä äärimmäisen vaikeaa. Gujranwalassa, Toba Tek Singhissä, Faisalabadissa, Sialkotissa, Bahawalnagarissa ja Khanewalin piirikunnan yhteisöissä nähtiin sunnuntaina 17. kesäkuuta 2012 laajoja mellakoita ja väkivaltaisuuksia, ja useiden kansanedustajien taloihin hyökättiin ja alueellisten energiantoimittajien Fescon, Gepcon ja Mepcon toimistoja ryöstettiin tai niihin hyökättiin.

**Kysymys 0**

Millainen ongelma aiheutti mellakoita kesäkuussa 2012?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan kaupungit olivat ilman sähköä kesäkuussa 2012?

**Kysymys 2**

Missä mellakoita oli kesäkuussa 2012?

**Kysymys 3**

Mitkä energiayhtiöiden toimistot joutuivat mellakoitsijoiden hyökkäyksen kohteeksi?

**Kysymys 4**

Milloin Pakistanin sähköongelma ratkaistiin?

**Kysymys 5**

Kuinka kauan mellakointi 17. kesäkuuta 2012 kesti?

**Kysymys 6**

Missä kaupungissa sijaitsevat Fescon toimistot?

**Kysymys 7**

Mikä energiantoimittaja mellakoi?

**Kysymys 8**

Kuka oli vastuussa kuormituksen katkaisemisesta?

**Teksti numero 20**

Moskeijan rakenne on yksinkertainen ja se ilmentää avoimuutta. Punjabin moskeijoita ja mausoleumeja koristavat Koraanin kalligrafiset kirjoitukset. Multanissa sijaitsevan Shah Rukn-e-Alamin (1320 jKr.) mausoleumin tiiliin ja laattoihin tehdyt kaiverrukset ovat erinomaisia esimerkkejä arkkitehtonisesta kalligrafiasta. Etelä-Aasian varhaisin olemassa oleva rakennus, jossa on emaloituja kaakeleita, on Shah Yusuf Gardezin hauta (1150 jKr.) Multanissa. Lahoressa sijaitseva Sheikh Musa Ahangarin hauta, jossa on loistava sininen kupoli, on näyte 1500-luvun kaakelityöstä. Keisari Shah Jahanin kaakelityöt ovat rikkaampia ja taidokkaampia. Kuvan Lahoren linnoituksen muuri on koko maailman viimeisin kaakelirivi.

**Kysymys 0**

Millaiset kirjoitukset koristavat Punjabin hautapaikkoja?

**Kysymys 1**

Milloin Rukn-e-Alam kuoli?

**Kysymys 2**

Milloin Gardezi kuoli?

**Kysymys 3**

Milloin Ahangarin hauta rakennettiin?

**Kysymys 4**

Minkä väristä laattaa käytettiin Ahangarin haudassa?

**Kysymys 5**

Mistä moskeijan rakenne tulee?

**Kysymys 6**

Minkä värinen on Shah Yusuf Gardezin hauta?

**Kysymys 7**

Milloin keisari Shah Jahan eli?

**Kysymys 8**

Mihin keisari Shah Jahan haudattiin?

**Kysymys 9**

Kuka rakensi Lahoren linnoituksen?

**Teksti numero 21**

Sufi-pyhimysten pyhäkköjen luona pidettäviä messuja kutsutaan urs. Ne juhlistavat yleensä pyhimyksen kuoleman vuosipäivää. Näihin tilaisuuksiin hartaat kokoontuvat sankoin joukoin ja kunnioittavat pyhimyksen muistoa. Sielua inspiroivaa musiikkia soitetaan ja hartaat tanssivat hurmioituneina. Musiikki näissä tilaisuuksissa on pääasiassa kansanmusiikkia ja vetoavaa. Se on osa kansanmusiikkia mystisten viestien kautta. Tärkeimmät urs ovat: Hazrat Sultan Bahun urs Jhangissa, Hazrat Shah Jewnan urs Jhangissa, Hazrat Mian Mirin urs Lahoressa, Baba Farid Ganj Shakarin urs Pakpattanissa, Hazrat Bahaudin Zakrian urs Multanissa, Sakhi Sarwar Sultanin urut Dera Ghazi Khanissa, Shah Hussainin urut Lahdessa, Hazrat Bulleh Shahin urut Kasurissa, Hazrat Imam Barin (Bari Shah Latif) urut Rawalpindi-Islamabadissa ja Shah Inayar Qadrin (Bulleh Shahin murrshad) urut Lahdessa.

**Kysymys 0**

Mitkä ovat urs?

**Kysymys 1**

Milloin urs pidetään?

**Kysymys 2**

Minkälaista musiikkia urs:ssa soitetaan?

**Kysymys 3**

Missä on Bukshin pyhäkkö?

**Kysymys 4**

Missä on Zakrian pyhäkkö?

**Kysymys 5**

Millä nimellä sufi-pyhimyksiä kutsutaan?

**Kysymys 6**

Mistä hartaat tulevat?

**Kysymys 7**

Mitä pyhimykset tekevät urs:ssa?

**Kysymys 8**

Kuka loi mystiset viestit?

**Kysymys 9**

Kuka aloitti urs?

**Teksti numero 22**

Näyttelyitä ja vuosittaisia hevosnäyttelyitä järjestetään kaikissa piirikunnissa ja kansallinen hevos- ja karjanäyttely Lahoressa virallisen suojelijan johdolla. Lahoressa järjestettävä kansallinen hevos- ja karjanäyttely on suurin festivaali, jossa järjestetään urheilua, näyttelyitä ja karjankasvatuskilpailuja. Sen lisäksi, että se rohkaisee ja tukee maataloustuotteita ja karjaa maataloustuotteiden ja karjan näyttelyillä, se on myös värikäs dokumentti maakunnan rikkaasta kulttuuriperinnöstä ja sen vahvoista maaseutujuurista.

**Kysymys 0**

Mikä on Punjabin suurin festivaali?

**Kysymys 1**

Missä järjestetään kansallinen hevos- ja karjanäyttely?

**Kysymys 2**

Mitä tapahtuu kansallisessa hevos- ja karjanäyttelyssä?

**Kysymys 3**

Millä alueella ei ole näyttelyitä?

**Kysymys 4**

Millaista kilpailua suurimmalla festivaalilla ei ole?

**Kysymys 5**

Mikä festivaali vahingoittaa maakunnan maaseutujuuria?

**Kysymys 6**

Mitä Lahoren festivaali estää?

**Teksti numero 23**

Maakunnassa on useita historiallisia kohteita, kuten Shalimarin puutarhat, Lahoren linnoitus, Badshahin moskeija, Rohtasin linnoitus ja Harrapan muinaisen kaupungin rauniot. Anarkalin markkinat ja Jahangirin hauta ovat merkittäviä Lahoren kaupungissa, samoin kuin Lahoren museo, kun taas luoteessa sijaitseva muinainen Taxilan kaupunki oli aikoinaan merkittävä buddhalaisten ja hindujen vaikutuksen keskus. Maakunnassa on useita tärkeitä sikhien pyhäkköjä, muun muassa ensimmäisen gurun, Guru Nanakin, syntymäpaikka. (joka syntyi Nankana Sahibissa). Maakunnassa on muutama kuuluisa vuoristokohde, kuten Murree, Bhurban, Patriata ja Fort Munro.

**Kysymys 0**

Mikä kuuluisa hauta on Lahoressa?

**Kysymys 1**

Missä Nanak syntyi?

**Kysymys 2**

Kuka oli ensimmäinen sikhi-guru?

**Kysymys 3**

Mitä kuuluisia kukkuloita Punjabissa on?

**Kysymys 4**

Mikä kuuluisa moskeija on Punjabissa?

**Kysymys 5**

Missä ovat Jahangirin puutarhat?

**Kysymys 6**

Missä kaupungissa on Sihk-pyhäkköjä?

**Kysymys 7**

Taxilasta on tullut nykyaikana tärkeä minkä keskus?

**Kysymys 8**

Minkä kaupungin lähellä Murree-kukkula sijaitsee?

**Kysymys 9**

Kuka syntyi Harrapassa?

**Tekstin numero 24**

Punjabin runoilijoista mainittakoon Sultan Bahu, Bulleh Shah, Mian Muhammad Baksh ja Waris Shah sekä kansanlaulajat, kuten Inayat Hussain Bhatti ja Tufail Niazi, Alam Lohar ja Sain Marna, Mansoor Malangi, Allah Ditta Lona wala, Talib Hussain Dard, Attaullah Khan Essa Khailwi, Gamoo Tahliwala, Mamzoo Gha-lla, Akbar Jat, Arif Lohar, Ahmad Nawaz Cheena ja Hamid Ali Bela. Klassisten ragojen säveltämisessä on sellaisia mestareita kuin Malika-i-Mauseequi (musiikin kuningatar) Roshan Ara Begum, Ustad Amanat Ali Khan, Salamat Ali Khan ja Ustad Fateh Ali Khan. Alam Lohar on antanut merkittävän panoksen folkloristiikkaan ja punjabilaiseen kirjallisuuteen olemalla erittäin vaikutusvaltainen punjabilainen kansanlaulaja vuodesta 1930 vuoteen 1979.

**Kysymys 0**

Keitä ovat tunnetut Punjabin runoilijat?

**Kysymys 1**

Mikä on Allah Ditta Lona Valan ura?

**Kysymys 2**

Kuka on "musiikin kuningatar"?

**Kysymys 3**

Milloin Alam Lohar oli tärkeä Punjabin kansanlaulaja?

**Kysymys 4**

Milloin Sultan Bahu oli suosittu?

**Kysymys 5**

Mikä oli Ustad Amanat Ali Khanin lempinimi?

**Kysymys 6**

Mikä runoilija oli tuotteliain vuosina 1930-1979?

**Kysymys 7**

Milloin Alam Lohar syntyi?

**Kysymys 8**

Kansanlaulajat loivat klassisen mitä?

**Teksti numero 25**

Populaarimusiikin, erityisesti ghazalien ja kansanlaulujen, jotka ovat omiaan vetoamaan, suosioon ovat kuitenkin tunnettuja Mehdi Hassanin, Ghulam Alin, Nur Jehanin, Malika Pukhrajin, Farida Khanumin, Roshen Ara Begumin ja Nusrat Fateh Ali Khanin nimet. Punjabin kansanlaulut ja -tanssit heijastavat monenlaisia tunnelmia: sade-, kylvö- ja sadonkorjuuaikoja. Luddi, Bhangra ja Sammi kuvaavat elämäniloa. Heer Ranjhan, Mirza Sahibanin, Sohni Mahenwalin ja Saiful Mulkin rakkauslegendoja lauletaan eri tyyleillä.

**Kysymys 0**

Millaista musiikkia Malika Pukhraj esittää?

**Kysymys 1**

Mitä Punjabin kansanlaulut usein kuvastavat?

**Kysymys 2**

Kuka laulaa elämän ilosta?

**Kysymys 3**

Mistä Heer Ranjha laulaa?

**Kysymys 4**

Millaista musiikkia Roshen Ara Begum esittää?

**Kysymys 5**

Mikä on sen laulajan nimi, joka laulaa sateista kertovia lauluja?

**Kysymys 6**

Kuka kirjoitti kappaleita Sammin tyyliin?

**Kysymys 7**

Minkälaiset kappaleet on rajoitettu tiettyyn määrään tunnelmia?

**Kysymys 8**

Mikä on yleensä vähemmän suosittua kansan keskuudessa?

**Kysymys 9**

Missä kappaleissa käytetään samaa tyyliä?

**Asiakirjan numero 436**

**Tekstin numero 0**

Richmond sijaitsee James-joen putoamisviivalla, 71 km länteen Williamsburgista, 106 km itään Charlottesvillestä ja 158 km etelään Washingtonista. Henricon ja Chesterfieldin kreivikuntien ympäröimä kaupunki sijaitsee valtateiden 95 ja 64 risteyskohdissa, ja sitä ympäröivät valtatie 295 ja Virginia State Route 288. Tärkeimpiä lähiöitä ovat Midlothian lounaassa, Glen Allen pohjoisessa ja lännessä, Short Pump lännessä ja Mechanicsville koillisessa.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kilometriä Richmondista itään on Williamsburg?

**Kysymys 1**

Kuinka monta kilometriä Charlottesvillestä länteen sijaitsee Richmond?

**Kysymys 2**

Mihin ilmansuuntaan Washington DC:stä saavuttaisi Richmondin?

**Kysymys 3**

Mikä on Richmondin lounainen esikaupunki?

**Kysymys 4**

Missä Short Pump sijaitsee suhteessa Richmondiin?

**Teksti numero 1**

Richmond oli ollut Powhatan-liiton tärkeä kylä, ja englantilaiset siirtolaiset asuttivat sitä hetkellisesti Jamestownista vuonna 1609 ja 1610-1611. Nykyinen Richmondin kaupunki perustettiin vuonna 1737. Siitä tuli Virginian siirtokunnan ja hallintoalueen pääkaupunki vuonna 1780. Vallankumoussodan aikana kaupungissa tapahtui useita merkittäviä tapahtumia, kuten Patrick Henryn "Anna minulle vapaus tai anna kuolema" -puhe vuonna 1775 St John's Churchissa ja Thomas Jeffersonin kirjoittaman Virginian uskonnonvapaussäännön hyväksyminen. Yhdysvaltain sisällissodan aikana Richmond toimi Amerikan liittovaltion pääkaupunkina. Kaupunki siirtyi 1900-luvulle, ja siellä oli yksi maailman ensimmäisistä onnistuneista sähköisistä raitiovaunujärjestelmistä sekä afroamerikkalaisen kaupan ja kulttuurin kansallinen keskus, Jackson Wardin kaupunginosa.

**Kysymys 0**

Mitä kansallisuutta Richmondin vuonna 1609 asuttaneet ihmiset olivat?

**Kysymys 1**

Minä vuonna nykyinen Richmondin kaupunki perustettiin?

**Kysymys 2**

Minkä kuuluisan puheen Patrick Henry piti Richmondissa?

**Kysymys 3**

Missä rakennuksessa Patrick Henry piti kuuluisan puheensa?

**Kysymys 4**

Kuka oli Virginian uskonnonvapaussäännön laatija?

**Teksti numero 2**

Richmondin talous perustuu pääasiassa lakiin, rahoitukseen ja hallintoon, ja keskustan alueella sijaitsee liittovaltion, osavaltion ja paikallishallinnon virastoja sekä merkittäviä lakiasiain- ja pankkiiriliikkeitä. Kaupungissa sijaitsee sekä Yhdysvaltain neljännen piirin vetoomustuomioistuin, joka on yksi 13:sta Yhdysvaltain vetoomustuomioistuimesta, että Richmondin keskuspankki, joka on yksi 12:sta Yhdysvaltain keskuspankista. Dominion Resources ja MeadWestvaco, Fortune 500 -yritykset, ovat pääkonttoreita kaupungissa, ja muut pääkaupunkiseudulla.

**Kysymys 0**

Mikä on laki- ja rahoitusalan ohella Richmondin talouden tärkeä osa-alue?

**Kysymys 1**

Mikä Yhdysvaltain vetoomustuomioistuimen piiri sijaitsee Richmondissa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta muutoksenhakutuomioistuinta Yhdysvalloissa on?

**Kysymys 3**

Kuinka monta keskuspankkia on olemassa?

**Kysymys 4**

Mikä Fortune 500 -yritys sijaitsee MeadWestvacon lisäksi Richmondissa?

**Teksti numero 3**

Vuonna 1775 Patrick Henry piti kuuluisan "Anna minulle vapaus tai anna minulle kuolema" -puheensa Richmondin Pyhän Johanneksen kirkossa, mikä oli ratkaisevaa, kun päätettiin Virginian osallistumisesta ensimmäiseen Manner-Euroopan kongressiin ja asetettiin kurssi vallankumoukselle ja itsenäisyydelle. Osavaltion pääkaupunki siirrettiin 18. huhtikuuta 1780 siirtomaa-aikojen pääkaupungista Williamsburgista Richmondiin, jotta Virginian länsipuolella asuva kasvava väestö voisi asua keskitetymmin ja jotta pääkaupunki voitaisiin eristää brittien hyökkäyksiltä. Jälkimmäinen motiivi osoittautui turhaksi, ja vuonna 1781 brittiläiset joukot polttivat Richmondin Benedict Arnoldin komennossa, jolloin kuvernööri Thomas Jefferson pakeni, kun Virginian miliisi Sampson Mathewsin johdolla puolusti kaupunkia.

**Kysymys 0**

Mihin Patrick Henry sai kuuluisassa puheessaan virginialaiset lähettämään valtuutettuja?

**Kysymys 1**

Mikä oli Virginian pääkaupunki ennen Richmondia?

**Kysymys 2**

Kuka kenraali johti Richmondin polttaneita joukkoja?

**Kysymys 3**

Kuka johti Richmondia puolustanutta miliisiä?

**Kysymys 4**

Kuka oli Virginian kuvernööri vuonna 1781?

**Teksti numero 4**

Richmond toipui sodasta nopeasti, ja vuonna 1782 se oli jälleen kukoistava kaupunki. Vuonna 1786 Richmondin väliaikaisessa pääkaupungissa hyväksyttiin (Thomas Jeffersonin laatima) Virginian uskonnonvapauslaki, joka loi perustan kirkon ja valtion erottamiselle, joka oli keskeinen tekijä uskonnonvapauden kehittymisessä Yhdysvalloissa. Thomas Jefferson suunnitteli Charles-Louis Clérisseaun avustuksella uudelle hallitukselle pysyvän kodin, Virginian osavaltion Capitolin, joka valmistui vuonna 1788.

**Kysymys 0**

Kuka auttoi Jeffersonia Virginian osavaltion Capitolin suunnittelussa?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Virginian osavaltion Capitol valmistui?

**Kysymys 2**

Mikä oli Virginian pääkaupunki noin vuonna 1786?

**Kysymys 3**

Minkä merkittävän asiakirjan kirjoitti Thomas Jefferson vuonna 1786?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Richmondin voitiin ensimmäisen kerran sanoa toipuneen Amerikan vallankumouksen tuhoista?

**Teksti numero 5**

Yhdysvaltain vapaussodan jälkeen Richmond kehittyi merkittäväksi teollisuuskeskukseksi. Helpottaakseen rahdin siirtoa putoamisviivan yläpuolella olevista tasapohjaisista veneistä alapuolella oleviin valtamerialuksiin George Washington auttoi 1700-luvulla suunnittelemaan James-joen ja Kanawha-joen kanavan Richmondin koskien ohittamiseksi, ja tarkoituksena oli tarjota vesireitti Appalakkien yli Kanawha-joelle. Kanavaveneilijöiden perintöä edustaa kaupungin lipun keskellä oleva hahmo. Tämän ja putousten tarjoaman vesivoiman runsaan saatavuuden ansiosta Richmondista tuli maan suurimpiin kuuluvien tuotantolaitosten koti, muun muassa rautatehtaiden ja jauhomyllyjen, jotka olivat etelän suurimmat laatuaan. Orjakaupan vastustus kasvoi 1800-luvun puoliväliin mennessä; eräässä kuuluisassa tapauksessa vuonna 1848 Henry "Box" Brown teki historiaa naulauttamalla itsensä pieneen laatikkoon ja kuljettamalla sen Richmondista orjuutta pakoon Philadelphiaan, Pennsylvanian osavaltioon, jossa asui orjuuden vastustajia.

**Kysymys 0**

Minkä keinotekoisen vesistön suunnitteli osittain George Washington?

**Kysymys 1**

Minne Washingtonin suunnitteleman kanavan oli tarkoitus kuljettaa vettä?

**Kysymys 2**

Mihin kaupunkiin Henry Brown lähetettiin rahtina?

**Kysymys 3**

Mikä oli Henry Brownin lempinimi?

**Kysymys 4**

Millainen taloudellinen keskus Richmond oli Amerikan vallankumouksen jälkeen?

**Teksti numero 6**

Huhtikuun 17. päivänä 1861, viisi päivää konfederaation hyökkäyksen jälkeen Sumterin linnakkeeseen, parlamentti äänesti irtautumisesta Yhdysvalloista ja liittyi konfederaatioon. Virallinen päätös tehtiin toukokuussa, kun liittovaltio lupasi siirtää kansallisen pääkaupunkinsa Richmondiin. Kaupunki sijaitsi pitkän huoltolinjan päässä, mikä teki sen puolustamisesta jokseenkin vaikeaa, vaikka tarvikkeita kulkeutui kaupunkiin kanavia ja vaunuja pitkin vielä vuosien ajan, sillä kaupunkia suojasi Pohjois-Virginian armeija ja konfederaation kiistatta parhaat joukot ja komentajat. Siitä tuli unionin armeijoiden pääkohde erityisesti vuosien 1862 ja 1864-5 kampanjoissa.

**Kysymys 0**

Minä päivänä Virginia erosi unionista?

**Kysymys 1**

Mihin valtioon Virginia liittyi erottuaan unionista?

**Kysymys 2**

Mihin vuoteen 1864-5 liittyi erityisesti Richmondiin suunnattuja yhdysvaltalaisia sotaretkiä?

**Teksti numero 7**

Virginiassa ja Konfederaation hallituksen toimistojen ja sairaaloiden, rautatieliikenteen solmukohdan ja yhden etelän suurimmista orjamarkkinoista lisäksi Richmondissa sijaitsi Konfederaation suurin tehdas, Tredegar Iron Works, joka valmisti tykistöä ja muuta sotatarviketta, mukaan lukien 723 tonnia panssaripanssarointia, joka peitti CSS Virginian, maailman ensimmäisen sodassa käytetyn rautalaivan, sekä suuren osan Konfederaation raskaista tykistökoneista. Konfederaation kongressi asui Virginian osavaltion Capitolissa Virginian yleiskokouksen kanssa, ja konfederaation toimeenpaneva kartano, "Konfederaation valkoinen talo", sijaitsi kahden korttelin päässä. Kesäkuun lopulla ja heinäkuun alussa 1862 seurasivat Seitsemän päivän taistelut, joiden aikana unionin kenraali McClellan uhkasi vallata Richmondin, mutta epäonnistui lopulta.

**Kysymys 0**

Mikä oli Amerikan konfederaation suurimman tehtaan nimi?

**Kysymys 1**

Mikä oli ensimmäisen taistelussa nähneen rauta-aluksen nimi?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen nimi Konfederaation johtajakartanolle?

**Kysymys 3**

Kuinka kaukana Konfederaation toimeenpanijan kartanosta oli Virginian osavaltion Capitol?

**Kysymys 4**

Kuka komensi unionin armeijoita Seitsemän päivän taisteluissa?

**Teksti numero 8**

Kolme vuotta myöhemmin, maaliskuun 1865 päättyessä, konfederaation pääkaupunki oli puolustuskelvoton. Maaliskuun 25. päivänä konfederaatiokenraali John B. Gordonin epätoivoinen hyökkäys Stedmanin linnakkeeseen Pietarin itäpuolella epäonnistui. Huhtikuun 1. päivänä kenraali Philip Sheridan, jonka tehtävänä oli estää Southside Railroad -rautatien kulku, kohtasi George Pickettin komentamat prikaatit Five Forksin risteyksessä, murskasi ne, otti tuhansia vankeja ja rohkaisi kenraali Grantia määräämään yleisen etenemisen. Kun unionin kuudes armeijakunta murtautui konfederaation linjojen läpi Boydton Plank Roadilla Pietarin eteläpuolella, konfederaation tappiot ylittivät 5 000:n rajan eli noin kymmenesosan Leen puolustavasta armeijasta. Tämän jälkeen kenraali Lee ilmoitti Jefferson Davisille, että hän aikoi evakuoida Richmondin.

**Kysymys 0**

Missä Pietari sijaitsi suhteessa Ford Stedmaniin?

**Kysymys 1**

Mikä oli 5000 miehen osuus kenraali Leen armeijasta?

**Kysymys 2**

Millä tiellä Yhdysvaltain armeijan kuudes armeijakunta murskasi konfederaation linjan?

**Kysymys 3**

Mikä kenraali johti hyökkäystä Stedmanin linnakkeeseen?

**Kysymys 4**

Missä kuussa vuonna 1865 Richmondin ei enää katsottu olevan puolustuskelpoinen?

**Teksti numero 9**

Davis ja hänen kabinettinsa lähtivät kaupungista junalla samana yönä, kun hallituksen virkamiehet polttivat asiakirjoja ja lähtevät konfederaation joukot polttivat tupakka- ja muita varastoja kieltääkseen niiden sisällön voittajilta. Huhtikuun 2. päivänä 1865 kenraali Godfrey Weitzel, Yhdysvaltain värillisten joukkojen 25. armeijakunnan komentaja, hyväksyi kaupungin antautumisen pormestarilta ja ryhmältä jäljelle jääneiltä johtavilta kansalaisilta. Unionin joukot onnistuivat lopulta pysäyttämään raivoavat tulipalot, mutta noin 25 prosenttia kaupungin rakennuksista tuhoutui -

**Kysymys 0**

Mitä sisältyi varastoihin, jotka liittoutuneet polttivat Richmondia evakuoidessaan?

**Kysymys 1**

Kuka kenraali vastaanotti Richmondin antautumisen?

**Kysymys 2**

Minä päivänä konfederaatio luovutti Richmondin unionille?

**Kysymys 3**

Millä tavoin Davis lähti Richmondista?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osa Richmondista tuhoutui tulipalossa konfederaation evakuoinnin jälkeen?

**Teksti numero 10**

Presidentti Abraham Lincoln vieraili kenraali Grantin luona Pietarissa 3. huhtikuuta ja lähti seuraavana päivänä laivalla Richmondiin, kun Jefferson Davis yritti järjestää konfederaatiohallitustaan Danvillessä. Lincoln tapasi konfederaation apulaissotaministeri John A. Campbellin ja antoi hänelle viestin, jossa Virginian lainsäätäjiä kehotettiin lopettamaan kapina. Campbellin pyöriteltyä viestiä konfederaation lainsäätäjille mahdollisena vapautusjulistuksen lopettamisena, Lincoln perui tarjouksensa ja määräsi kenraali Weitzelin estämään konfederaation osavaltion lainsäätäjien kokouksen. Unionin joukot tappoivat, haavoittivat tai ottivat vangiksi 8000 konfederaation sotilasta Saylor's Creekissä Pietarin lounaispuolella 6. huhtikuuta. Kenraali Lee torjui edelleen kenraali Grantin antautumisehdotuksen, kunnes Sheridanin jalkaväki ja ratsuväki ilmestyi hänen vetäytyvän armeijansa eteen 8. huhtikuuta. Hän antautui Appomattox Court Housessa seuraavana aamuna jäljellä olevat noin 10000 sotilastaan. Jefferson Davis vetäytyi Pohjois-Carolinaan ja edelleen etelään. kun Lincoln hylkäsi kenraali Shermanin ja Pohjois-Carolinan kuvernöörin Zebulon Vancen lähettiläiden neuvottelemat antautumisehdot, joissa ei mainittu orjuutta. Davis vangittiin 10. toukokuuta Irwinvillen lähellä Georgiassa ja vietiin takaisin Virginiaan, jossa häntä syytettiin maanpetoksesta ja vangittiin kahdeksi vuodeksi Fort Monroeen, kunnes hänet vapautettiin takuita vastaan.

**Kysymys 0**

Mikä oli päivä ennen sitä päivää, jolloin Lincoln astui Richmondiin?

**Kysymys 1**

Kuinka monta sotilasta Leellä oli jäljellä, kun hän antautui?

**Kysymys 2**

Mihin osavaltioon Davis matkusti Leen antauduttua?

**Kysymys 3**

Missä rakenteessa Lee antautui Grantille?

**Kysymys 4**

Kuinka monta vuotta Davis vietti Fort Monroessa?

**Teksti numero 11**

Richmond nousi vuosikymmenen kuluttua sisällissodan kytevistä raunioista jälleen talousmahdiksi rautarintamamiestalojen ja massiivisten tiilitehtaiden myötä. Kanavaliikenne saavutti huippunsa 1860-luvulla ja väistyi hiljalleen rautateiden tieltä, minkä ansiosta Richmondista tuli merkittävä rautateiden risteys, ja siellä sijaitsi lopulta maailman ensimmäinen kolminkertainen rautatieristeys. Tupakan varastointi ja jalostus olivat edelleen tärkeässä asemassa, mitä edisti maailman ensimmäinen savukkeiden käärintäkone, jonka keksi James Albert Bonsack Roanokesta vuosina 1880/81. Richmondin elpymistä edisti Richmond Union Passenger Railway, joka oli Yhdysvaltojen ensimmäinen menestyksekäs sähkökäyttöinen johdinautojärjestelmä. Sähkövoiman pioneerin Frank J. Spraguen suunnittelema vaunujärjestelmä avasi ensimmäisen linjansa vuonna 1888, ja sähkökäyttöiset raitiovaunulinjat levisivät nopeasti muihin kaupunkeihin eri puolilla maata. Spraguen järjestelmässä käytettiin ilmajohtoa ja vaunupylvästä virran keräämiseen, ja vaunujen vaunuissa oli sähkömoottorit. Richmondissa siirryttiin raitiovaunuista linja-autoihin toukokuussa 1947, ja siirtyminen saatiin päätökseen 25. marraskuuta 1949.

**Kysymys 0**

Mikä liikennemuoto otti kanavien paikan?

**Kysymys 1**

Minkälainen rautatieristeys rakennettiin ensimmäisenä Richmondiin?

**Kysymys 2**

Kuka oli savukekäärintäkoneen keksijä?

**Kysymys 3**

Mistä kaupungista James Bonsack on kotoisin?

**Kysymys 4**

Mikä oli ensimmäisen amerikkalaisen sähköllä toimivan vaunujärjestelmän nimi?

**Teksti numero 12**

1900-luvun alkuun mennessä kaupungin väkiluku oli noussut 85 050:een 5 neliömailin (13 km2) alueella, mikä teki siitä Yhdysvaltojen eteläosien tiheimmin asutun kaupungin. Vuonna 1900 väestönlaskentatoimiston mukaan Richmondin väestöstä 62,1 prosenttia oli valkoisia ja 37,9 prosenttia mustia. Vapautetut orjat ja heidän jälkeläisensä loivat kukoistavan afroamerikkalaisen liikeyhteisön, ja kaupungin historiallinen Jackson Ward tunnettiin "Mustan Amerikan Wall Streetinä". Vuonna 1903 afroamerikkalainen liikenainen ja rahoittaja Maggie L. Walker perusti St. Luke Penny Savings Bankin ja toimi sen ensimmäisenä pääjohtajana sekä ensimmäisenä naispuolisena pankinjohtajana Yhdysvalloissa. Nykyään pankin nimi on Consolidated Bank and Trust Company, ja se on vanhin säilynyt afroamerikkalainen pankki Yhdysvalloissa. Muita tämän ajan henkilöitä olivat muun muassa John Mitchell Jr. Vuonna 1910 entinen Manchesterin kaupunki yhdistettiin Richmondin kaupunkiin, ja vuonna 1914 kaupunki liitti siihen Barton Heightsin, Ginter Parkin ja Highland Parkin alueet Henricon piirikunnassa. Toukokuussa 1914 Richmondista tuli Federal Reserve Bankin viidennen piirin päämaja.

**Kysymys 0**

Kuinka monta ihmistä asui Richmondissa 1900-luvun alussa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta neliökilometriä Richmond oli 1900-luvun alussa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia Richmondin väestöstä vuonna 1900 oli afroamerikkalaisia?

**Kysymys 3**

Mikä oli Richmondin Jackson Wardin toinen nimi?

**Kysymys 4**

Kuka oli St. Luke Penny Savings Bankin ensimmäinen puheenjohtaja?

**Teksti numero 13**

Vuosien 1963 ja 1965 välisenä aikana kaupungissa vallitsi "keskustan buumi", jonka seurauksena kaupunkiin rakennettiin yli 700 rakennusta. Vuonna 1968 Virginia Commonwealth University perustettiin yhdistämällä Virginian lääketieteellinen korkeakoulu ja Richmond Professional Institute. Vuonna 1970 Richmondin rajat laajenivat etelässä 27 neliömailia (70 km2) lisää. Kun Chesterfieldin piirikunta oli taistellut liittämistä vastaan useita vuosia, yli 47 000 ihmistä, jotka olivat aiemmin olleet Chesterfieldin piirikunnan asukkaita, joutui 1. tammikuuta 1970 kaupungin rajojen sisäpuolelle. Vuonna 1996 yhä kipeät jännitteet syntyivät kiistassa, joka liittyi afroamerikkalaisen Richmondin syntyperäisen ja tennistähti Arthur Ashen patsaan sijoittamiseen Monument Avenuella sijaitsevan kuuluisan sisällissodan konfederaatiosankareiden patsaiden sarjan viereen. Useiden kuukausien kiistelyn jälkeen Ashea esittävä pronssipatsas valmistui lopulta 10. heinäkuuta 1996 Monument Avenuelle vastakkaiseen suuntaan kuin konfederaatiosankarit.

**Kysymys 0**

Milloin Richmondin niin sanottu keskustabuumi päättyi?

**Kysymys 1**

Kuinka monta rakennusta Richmondiin rakennettiin keskustan nousukauden aikana?

**Kysymys 2**

Mikä yhdistyi Richmondin ammatti-instituutin kanssa muodostaen Virginia Commonwealth Universityn?

**Kysymys 3**

Mihin suuntaan Richmondin rajat laajenivat vuonna 1970?

**Kysymys 4**

Minkä piirikunnan asukkaat eivät halunneet liittyä Richmondiin noin vuonna 1970?

**Teksti numero 14**

Richmond sijaitsee pisteessä 37°32′N 77°28′W / 37.533°N 77.467°W / 37.533; -77.467 (37.538, -77.462). Yhdysvaltain väestönlaskentatoimiston mukaan kaupungin kokonaispinta-ala on 62 neliömailia (160 km2), josta 60 neliömailia (160 km2) on maata ja 2,7 neliömailia (7,0 km2) siitä (4,3 %) on vettä. Kaupunki sijaitsee Virginian Piedmontin alueella, James-joen korkeimmalla laivakelpoisella kohdalla. Piedmontin alueelle on ominaista suhteellisen matalat, kumpuilevat kukkulat, ja se sijaitsee matalan, merenpinnan yläpuolella sijaitsevan Tidewaterin alueen ja Blue Ridge Mountains -vuoriston välissä. Alueen merkittäviä vesistöjä ovat James-joki, Appomattox-joki ja Chickahominy-joki.

**Kysymys 0**

Kuinka monta neliökilometriä Richmond on?

**Kysymys 1**

Kuinka monta neliökilometriä Richmondista on vettä?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia Richmondista on vettä?

**Kysymys 3**

Millä Virginian alueella Richmond sijaitsee?

**Kysymys 4**

Mikä on Jamesin ja Chickahominy-joen ohella merkittävä joki Richmondin lähellä sijaitsevalla alueella?

**Teksti numero 15**

Richmondin alkuperäinen, vuonna 1737 laadittu katuverkko käsitti nykyisen Broad, 17th ja 25th Streetin ja James-joen välisen alueen. Nykyaikainen Richmondin keskusta sijaitsee hieman kauempana lännessä, Shockoe Hillin rinteillä. Läheisiin asuinalueisiin kuuluvat Shockoe Bottom, Shockoe Hillin ja Church Hillin välissä sijaitseva historiallisesti merkittävä ja alava alue, sekä Monroe Ward, jossa sijaitsee Jefferson-hotelli. Richmondin East Endiin kuuluu asuinalueita, kuten Church Hill, jossa sijaitsee nopeasti kohoava Church Hill ja St. John's Church, sekä köyhempiä alueita, kuten Fulton, Union Hill ja Fairmont, ja julkisia asuntoprojekteja, kuten Mosby Court, Whitcomb Court, Fairfield Court ja Creighton Court, lähempänä valtatietä 64. Tämä on yksi tärkeimmistä kaupunginosista.

**Kysymys 0**

Mikä kaupunginosa sijaitsee Churchin ja Shockoe Hillin välissä?

**Kysymys 1**

Missä Richmondin kaupunginosassa sijaitsee Jefferson-hotelli?

**Kysymys 2**

Missä Richmondin kaupunginosassa on Pyhän Johanneksen kirkko?

**Kysymys 3**

Mikä on Fairfield Court?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Richmondin katuverkko kehitettiin ensimmäisen kerran?

**Teksti numero 16**

Belvidere Streetin, Interstate 195:n, Interstate 95:n ja joen välinen alue, johon kuuluu Virginia Commonwealth University, on sosioekonomisesti ja arkkitehtonisesti monimuotoinen. Broad Streetin pohjoispuolella sijaitsevat Carverin ja Newtowne Westin asuinalueet ovat väestörakenteeltaan samanlaisia kuin viereinen Jackson Ward, ja Carverissa tapahtuu jonkin verran gentrifikaatiota VCU:n läheisyyden vuoksi. Boulevardin, Main Streetin, Broad Streetin ja VCU:n välisellä vauraalla alueella, joka tunnetaan nimellä Fan, sijaitsee Monument Avenue, erinomainen kokoelma viktoriaanista arkkitehtuuria ja monia opiskelijoita. Boulevardin länsipuolella on Museum District, jossa sijaitsevat Virginia Historical Society ja Virginia Museum of Fine Arts. Downtown Expresswayn eteläpuolella ovat Byrd Park, Maymont, Hollywood Cemetery, pääasiassa mustien työläisluokan Randolphin kaupunginosa ja valkoisten työläisluokan Oregon Hill. Interstate 195:n ja Boulevardin välissä sijaitseva Cary Street on suosittu kaupallinen alue, jota kutsutaan Carytowniksi.

**Kysymys 0**

Minkä kadun pohjoispuolella on Newtowne Westin kaupunginosa?

**Kysymys 1**

Minkä kaupunginosan ja Newtowne Westin ohella Carverin katsotaan olevan väestörakenteeltaan vertailukelpoinen?

**Kysymys 2**

Millä Richmondin kadulla on huomattavan paljon viktoriaanisia rakennuksia?

**Kysymys 3**

Missä osassa Richmondia sijaitsee Virginian taidemuseo?

**Kysymys 4**

Mikä on Randolphin kaupunginosan väestön pääasiallinen rotu?

**Teksti numero 17**

James-joen eteläpuolinen osa kaupunkia tunnetaan nimellä Southside. Kaupungin Southside-alueen asuinalueet vaihtelevat Westover Hillsin, Forest Hillin, Southamptonin, Stratford Hillsin, Oxfordin, Huguenot Hillsin, Hobby Hillin ja Woodland Heightsin varakkaista ja keskiluokkaisista lähiöalueista köyhiin Manchesterin ja Blackwellin alueisiin, Hillside Courtin asuntoprojekteihin ja heikkokuntoiseen Jefferson Davis Highwayn kaupalliseen käytävään. Muita Southsiden kaupunginosia ovat Fawnbrook, Broad Rock, Cherry Gardens, Cullenwood ja Beaufont Hills. Suuri osa Southsidesta kehittyi esikaupunkimaiseksi osana Chesterfieldin piirikuntaa ennen kuin se liitettiin Richmondiin, erityisesti vuonna 1970.

**Kysymys 0**

Millä nimellä kutsutaan Richmondin osaa, joka sijaitsee James-joen eteläpuolella?

**Kysymys 1**

Mikä on Southsiden asukkaiden sosioekonominen luokka varakkaiden lisäksi?

**Kysymys 2**

Mitä merkittäviä julkisia asuntohankkeita Southsidessa on?

**Kysymys 3**

Mihin piirikuntaan merkittävä osa Southsidea kuului ennen Richmondiin liittymistä?

**Kysymys 4**

Mikä on Richmondin Manchesterin kaupunginosan taloudellinen asema?

**Teksti numero 18**

Richmondissa vallitsee kostea subtrooppinen ilmasto (Köppen Cfa), jossa kesät ovat kuumia ja kosteita ja talvet yleensä viileitä. Lännessä sijaitsevat vuoret toimivat osittaisena esteenä talvisille kylmille mannerilmavirtauksille; arktinen ilma viivästyy tarpeeksi kauan muuttuakseen, minkä jälkeen se lämpenee edelleen, kun se laskee lähestyessään Richmondia. Chesapeake Bayn ja Atlantin valtameren avoimet vedet vaikuttavat osaltaan kosteisiin kesiin ja leutoihin talviin. Kylmin sää on yleensä joulukuun lopusta helmikuun alkuun, ja tammikuun päivittäinen keskilämpötila on 37,9 °F (3,3 °C), ja keskimäärin 6,0 päivänä lämpötila on pakkasella tai sen alapuolella. Keskusta-alueet ovat USDA:n kestävyysvyöhykkeiden 7B ja 8A rajalla, ja lämpötilat laskevat harvoin alle -18 °C:n (0 °F), ja viimeisin pakkaslukema oli 28. tammikuuta 2000, jolloin lämpötila oli -18 °C (-1 °F). Heinäkuun päivittäinen keskilämpötila on 79,3 °F (26,3 °C), ja korkeat lämpötilat ovat vähintään 90 °F (32 °C) noin 43 päivänä vuodessa; 38 °C (100 °F) lämpötilat eivät ole harvinaisia, mutta niitä ei esiinny joka vuosi. Lämpötilan ääriarvot ovat vaihdelleet -12 °F (-24 °C) 19. tammikuuta 1940 ja 107 °F (42 °C) 6. elokuuta 1918.[a]

**Kysymys 0**

Mikä on Richmondin Köppenin ilmastoluokitus?

**Kysymys 1**

Miten Richmondin talvia voisi luonnehtia?

**Kysymys 2**

Mikä maantieteellinen piirre estää kylmää sisämaan ilmaa pääsemästä Richmondiin?

**Kysymys 3**

Mihin kuukauteen vuodesta Richmondin kolein sää tyypillisesti päättyy?

**Kysymys 4**

Kuinka monena päivänä vuodessa Richmondissa lämpötila nousee yli 32 asteen?

**Teksti numero 19**

Sademäärä jakautuu melko tasaisesti ympäri vuoden. Useita viikkoja kestäviä kuivia kausia esiintyy kuitenkin, erityisesti syksyllä, jolloin pitkät miellyttävät ja leudot jaksot ovat tavallisimpia. Kuukausittaiset kokonaismäärät vaihtelevat huomattavasti vuodesta toiseen, joten yhdenkään kuukauden ei voida olettaa olevan normaali. Kahdestatoista kuukaudesta seitsemänä on satanut lunta. Vähintään 7,6 cm:n (3 tuumaa) lumisadetta sataa 24 tunnin aikana keskimäärin kerran vuodessa. Vuotuinen lumisade on kuitenkin yleensä vähäinen, keskimäärin 27 cm (10,5 tuumaa) kauden aikana. Lumi pysyy maassa yleensä vain yhden tai kaksi päivää kerrallaan, mutta vuonna 2010 se pysyi maassa 16 päivää (30. tammikuuta - 14. helmikuuta). Jäämyrskyt (jäätävä sade tai jäätyminen) eivät ole harvinaisia, mutta ne ovat harvoin niin voimakkaita, että niistä aiheutuisi merkittäviä vahinkoja.

**Kysymys 0**

Mihin vuodenaikaan Richmondissa on todennäköisimmin kuivuusjaksoja?

**Kysymys 1**

Kuinka monta kertaa Richmondissa sataa lunta 7,6 senttimetriä tai enemmän 24 tunnin aikana vuodessa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta senttimetriä lunta Richmondissa sataa syksyllä?

**Kysymys 3**

Minkä vuoden 2010 aikana lumisateet pysyivät Richmondissa maassa huomattavan pitkään?

**Kysymys 4**

Minkälaisia jäämyrskyjä Richmondiin joskus iskee?

**Teksti numero 20**

James-joki laskee Richmondissa, jossa tulvia voi esiintyä vuoden jokaisena kuukautena, eniten maaliskuussa ja vähiten heinäkuussa. Hurrikaanit ja trooppiset myrskyt ovat aiheuttaneet suurimman osan kesän ja alkusyksyn tulvista. Richmondin lähellä kulkevat hurrikaanit ovat tuottaneet ennätyssademääriä. Vuonna 1955 kolme hurrikaania toi Richmondiin ennätyssademäärän kuuden viikon aikana. Merkittävimmät näistä olivat hurrikaani Connie ja hurrikaani Diane, jotka toivat rankkasateita viiden päivän välein. Vuonna 2004 keskustan alue kärsi laajoista tulvavahingoista, kun Gaston-hurrikaanin jäänteet aiheuttivat jopa 300 millimetrin (12 tuuman) sademäärän.

**Kysymys 0**

Mikä on todennäköisin kuukausi, jolloin James tulvii Richmondiin?

**Kysymys 1**

Missä kuussa on pienin todennäköisyys, että James tulvii?

**Kysymys 2**

Vuonna 1955 Richmondiin iski kolme hurrikaania kuinka monen viikon aikana?

**Kysymys 3**

Mitkä kaksi hurrikaania esiintyivät vuonna 1955 viikon sisällä toisistaan?

**Kysymys 4**

Mikä hurrikaani iski Richmondiin vuonna 2004?

**Teksti numero 21**

Vuoden 2000 väestönlaskennassa kaupungissa asui 197 790 ihmistä, 84 549 kotitaloutta ja 43 627 perhettä. Väestötiheys oli 3 292,6 ihmistä neliömailia kohti (1 271,3/km²). Asuntoja oli 92 282, ja keskimääräinen asukastiheys oli 1 536,2 asuntoa neliökilometrillä (593,1/km²). Kaupungin rodullinen koostumus oli 38,3 % valkoisia, 57,2 % afroamerikkalaisia, 0,2 % intiaaneja, 1,3 % aasialaisia, 0,1 % Tyynenmeren saaristolaisia, 1,5 % muita rotuja ja 1,5 % kahta tai useampaa rotua edustavia. Latinalaisamerikkalaisia tai latinalaisamerikkalaisia oli 2,6 prosenttia väestöstä.

**Kysymys 0**

Kuinka monta perhettä asui Richmondissa vuonna 2000?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ihmistä Richmondissa asui vuonna 2000 neliökilometriä kohti?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia Richmondin väestöstä vuonna 2000 oli Tyynenmeren saaristolaisia?

**Kysymys 3**

Mikä oli Richmondin suurin roturyhmä vuonna 2000?

**Kysymys 4**

Kuinka monta prosenttia Richmondin asukkaista oli monirotuisia vuonna 2000?

**Teksti numero 22**

1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa Richmondin yleinen rikollisuus ja erityisesti kaupungin murhien määrä nousi voimakkaasti. Kaupungissa tehtiin 93 murhaa vuonna 1985, ja murhien määrä oli 41,9 murhaa 100 000 asukasta kohti. Seuraavan vuosikymmenen aikana kaupungin henkirikosten kokonaismäärä kasvoi huomattavasti. Vuonna 1990 murhia oli 114, ja murhien määrä oli 56,1 tappoa 100 000 asukasta kohti. Vuonna 1995 murhia oli 120, jolloin murhien määrä oli 59,1 murhaa 100 000 asukasta kohti, mikä on yksi Yhdysvaltojen korkeimmista.

**Kysymys 0**

Mikä rikollisuus lisääntyi Richmondissa 1980-luvun aikana?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ihmistä Richmondissa murhattiin vuonna 1985?

**Kysymys 2**

Kuinka monta ihmistä 100 000:ta kohden Richmondissa murhattiin vuonna 1990?

**Kysymys 3**

Kuinka monta murhaa Richmondissa tapahtui vuonna 1995?

**Teksti numero 23**

Richmondissa on useita historiallisia kirkkoja. Englantilaisen siirtomaahistoriansa vuoksi Richmondissa on useita merkittäviä anglikaanisia/episkopaalisia kirkkoja, kuten Monumental Church, St. Paul's Episcopal Church ja St. John's Episcopal Church. Metodistit ja baptistit muodostivat toisen osan varhaisista kirkoista, ja First Baptist Church of Richmond oli näistä ensimmäinen, joka perustettiin vuonna 1780. Reformoidun kirkon perinteen mukaisesti Richmondin kaupungin ensimmäinen presbyteerikirkko oli First Presbyterian Church, joka perustettiin 18. kesäkuuta 1812. Helmikuun 5. päivänä 1845 perustettiin Richmondin toinen presbyteerinen kirkko (Second Presbyterian Church of Richmond), joka oli historiallinen kirkko, jossa Stonewall Jackson kävi ja joka oli ensimmäinen Richmondiin rakennettu goottilainen rakennus ja ensimmäinen kaasuvalaistu kirkko. Pyhän Pietarin kirkko vihittiin käyttöön ja siitä tuli Richmondin ensimmäinen katolinen kirkko 25. toukokuuta 1834. Kaupungissa sijaitsee myös historiallinen Pyhän sydämen katedraali, joka on Richmondin roomalaiskatolisen hiippakunnan emäkirkko.

**Kysymys 0**

Mikä on Richmondin vanhin presbyteerikirkko?

**Kysymys 1**

Kuka oli toisen presbyteerisen kirkon merkittävä seurakuntalainen?

**Kysymys 2**

Minkä arkkitehtonisen tyylin mukaan Second Presbyterian Church rakennettiin?

**Kysymys 3**

Minä päivänä Richmondin vanhin katolinen kirkko avattiin?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Richmondin ensimmäinen baptistikirkko perustettiin?

**Tekstin numero 24**

Richmondin ensimmäinen juutalainen seurakunta oli Kahal Kadosh Beth Shalom. Kahal Kadosh Beth Shalom oli kuudes seurakunta Yhdysvalloissa. Vuoteen 1822 mennessä K.K. Beth Shalomin jäsenet rukoilivat Virginiassa ensimmäisessä synagogarakennuksessa. Lopulta he yhdistyivät Beth Shalomin sivuhaaran, Congregation Beth Ahabahin, kanssa. Virginiassa on kaksi ortodoksisynagogaa, Keneseth Beth Israel ja Chabad of Virginia. Alueella on ortodoksinen K-12-luokkien koulujärjestelmä, joka tunnetaan nimellä Rudlin Torah academy ja johon kuuluu myös lukion jälkeinen ohjelma. Konservatiivisia synagogia on kaksi, Beth El ja Or Atid. Uudistussynagogia on kolme, Bonay Kodesh, Beth Ahabah ja Or Ami. Näiden uskonnollisten seurakuntien lisäksi on useita muita juutalaisia hyväntekeväisyys-, koulutus- ja sosiaalipalveluja tarjoavia laitoksia, jotka palvelevat juutalaisia ja muita yhteisöjä. Näihin kuuluvat Weinsteinin juutalainen yhteisökeskus, Jewish Family Services, Jewish Community Federation of Richmond ja Richmond Jewish Foundation.

**Kysymys 0**

Mikä on Chabad of Virginian lisäksi toinen ortodoksinen synagoga Richmondissa?

**Kysymys 1**

Millä luokka-asteilla Rudlinin toora-akatemia toimii?

**Kysymys 2**

Mihin juutalaisuuden lahkoon Rudlin Torah kuuluu?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat Richmondin konservatiivisten synagogien nimet?

**Kysymys 4**

Kuinka monta reformiperinteeseen kuuluvaa synagogaa Richmondissa on?

**Teksti numero 25**

Suur-Richmondin alueella on tällä hetkellä seitsemän masjidia, ja kolme uutta on rakenteilla kasvavan muslimiväestön tarpeisiin, joista ensimmäinen on Masjid Bilal. East Endin muslimit järjestäytyivät 1950-luvulla Nation of Islamin (NOI) alle. He tapasivat North Avenuella sijaitsevassa temppelissä nro 24. NOI:n hajottua vuonna 1975 valtavirran islamiin liittyneet muslimit alkoivat kokoontua Shabaaz-ravintolassa Nine Mile Roadilla. Vuoteen 1976 mennessä muslimit tapasivat vuokratussa kirkossa. He yrittivät ostaa kirkon, mutta taloudellisten vaikeuksien vuoksi muslimit ostivat sen sijaan vanhan ruokakaupan Chimbarazoo Boulevardilla, nykyisen Masjid Bilalin paikalla. Aluksi paikka oli nimeltään "Masjid Muhammad #24". Vasta vuonna 1990 muslimit nimesivät sen uudelleen "Masjid Bilaliksi". Masjid Bilalia seurasi Virginian islamilainen keskus, ICVA-masjid. ICVA perustettiin vuonna 1973 voittoa tavoittelemattomaksi verovapaaksi järjestöksi. Aggressiivisen varainkeruun avulla ICVA pystyi ostamaan maata Buford Roadilta. Uuden masjidin rakentaminen alkoi 1980-luvun alussa. Richmondin alueen viisi nykyistä mashidia ovat Islamic Center of Richmond (ICR) länsipäässä, Masjid Umm Barakah 2nd Streetillä keskustassa, Islamic Society of Greater Richmond (ISGR) länsipäässä, Masjidullah pohjoispuolella ja Masjid Ar-Rahman itäpäässä.

**Kysymys 0**

Missä Richmondin Nation of Islamin jäsenet alun perin tapasivat?

**Kysymys 1**

Millä kadulla Masjid Bilal sijaitsee?

**Kysymys 2**

Millä nimellä Masjid Bilal tunnettiin aiemmin?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Virginian islamilainen keskus perustettiin?

**Kysymys 4**

Miltä kadulta löytyy ravintola Shabaaz?

**Teksti numero 26**

Hindulaisuutta harjoitetaan aktiivisesti erityisesti Henricon ja Chesterfieldin esikaupunkialueilla. Richmondin alueella asui vuonna 2011 noin 6 000 intialaista syntyperää olevaa perhettä. Hinduja palvelee useita temppeleitä ja kulttuurikeskuksia. Kaksi tunnetuinta ovat Iron Bridge Roadin varrella Chesterfieldin piirikunnassa sijaitseva Cultural Center of India (CCI) ja Henricon piirikunnassa sijaitseva Hindu Center of Virginia, joka on saanut kansallista mainetta ja palkintoja siitä, että se on ensimmäinen LEED-sertifioitu uskonnollinen laitos Commonwealthissa.

**Kysymys 0**

Kuinka monta intialaista syntyperää olevaa perhettä asui Richmondissa tai sen ympäristössä vuonna 2011?

**Kysymys 1**

Mitä CCI tarkoittaa?

**Kysymys 2**

Missä piirikunnassa CCI sijaitsee?

**Kysymys 3**

Minkä tien lähellä CCI on?

**Kysymys 4**

Mikä on CCI:n lisäksi toinen hindujen kokoontumispaikka Richmondin lähellä?

**Teksti numero 27**

Laki ja rahoitus ovat jo pitkään olleet talouden liikkeellepanevia voimia. Kaupungissa sijaitsevat sekä Yhdysvaltain neljännen piirin vetoomustuomioistuin, joka on yksi 13:sta Yhdysvaltain vetoomustuomioistuimesta, että Richmondin keskuspankki, joka on yksi 12:sta Yhdysvaltain keskuspankista, sekä kansainvälisten yritysten, kuten Genworth Financialin, CapitalOnen, Philip Morris USA:n ja lukuisten muiden pankkien ja välitysyhtiöiden toimistot. Richmondissa toimii myös neljä Yhdysvaltojen suurimmista asianajotoimistoista: Hunton & Williams, McGuireWoods, Williams Mullen ja LeClairRyan. Toinen merkittävä Richmondissa toimiva lakiasiaintoimisto on Troutman Sanders, joka fuusioitui Richmondissa toimivan Mays & Valentine LLP:n kanssa vuonna 2001.

**Kysymys 0**

Mikä liittovaltion tuomioistuin sijaitsee Richmondissa?

**Kysymys 1**

Philip Morrisin ja CapitalOnen lisäksi mikä merkittävä yritys on läsnä Richmondissa?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppinen yritys LeClairRyan on?

**Kysymys 3**

Milloin Troutman Sanders-Mays & Valentine LLP sulautui?

**Kysymys 4**

Kuinka monta keskuspankkia Yhdysvalloissa on?

**Tekstin numero 28**

Richmondissa sijaitsee nopeasti kehittyvä Virginia BioTechnology Research Park, joka avattiin vuonna 1995 bioteknologia- ja lääkeyritysten hautomona. Puisto sijaitsee Virginia Commonwealth Universityn Medical College of Virginian (MCV) kampuksen vieressä, ja siellä on tällä hetkellä yli 53 400 neliömetriä tutkimus-, laboratorio- ja toimistotiloja, jotka on tarkoitettu moninaisille yrityksille, tutkimuslaitoksille, valtion laboratorioille ja voittoa tavoittelemattomille organisaatioille. United Network for Organ Sharing -järjestö, joka ylläpitää maan elinsiirtojen jonotuslistaa, käyttää yhtä rakennusta puistossa. Philip Morris USA avasi puistoon 350 miljoonan dollarin tutkimus- ja kehittämislaitoksen vuonna 2007. Kun puisto on täysin kehittynyt, puiston virkamiehet odottavat, että se työllistää noin 3 000 tiedemiestä, teknikkoa ja insinööriä.

**Kysymys 0**

Kuinka monta neliömetriä tilaa Virginia BioTechnology Research Parkissa on?

**Kysymys 1**

Mitä United Network for Organ Sharing tekee?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon maksoi Philip Morrisin tutkimus- ja kehittämislaitos, joka avattiin Virginia BioTechnology Research Parkiin?

**Kysymys 3**

Milloin Philip Morrisin T&K-laitos avattiin?

**Kysymys 4**

Mikä Virginia Commonwealth Universityn kampus on lähellä Virginia BioTechnology Research Parkia?

**Tekstin numero 29**

Richmond on myös nopeasti tulossa tunnetuksi ruokakulttuuristaan, ja useat ravintolat Fanissa, Church Hillissä, Jackson Wardissa ja muualla kaupungissa ovat saaneet alueellista ja kansallista huomiota ruokansa ansiosta. Departures-lehti nimesi Richmondin elokuussa 2014 "The Next Great American Food Cityksi". Southern Living -lehti nimesi myös vuonna 2014 kolme Richmondin ravintolaa - Comfort, Heritage ja The Roosevelt - "100 parhaan ravintolan joukkoon etelässä", ja Metzger Bar & Butchery pääsi "parhaiden uusien ravintoloiden" joukkoon: 12 To Watch" -listalle. Myös käsityöläisoluen ja alkoholijuomien tuotanto on kasvussa River Cityssä, ja kaupungissa on kaksitoista pienpanimoa; vanhin niistä on vuonna 1994 perustettu Legend Brewery. Kolme tislaamoa, Reservoir Distillery, Belle Isle Craft Spirits ja James River Distillery, perustettiin vuosina 2010, 2013 ja 2014.

**Kysymys 0**

Mikä aikakauslehti kutsui Richmondia "The Next Great American Food Cityksi"?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat Southern Livingin mukaan Richmondin kolme parasta ravintolaa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta pienpanimoa Richmondissa on?

**Kysymys 3**

Mikä oli ensimmäinen Richmondiin perustettu pienpanimo?

**Kysymys 4**

Milloin James River Distillery perustettiin?

**Tekstin numero 30**

Lisäksi Richmond on saanut huomiota elokuva- ja televisioteollisuudelta, sillä alueella on viime vuosina kuvattu useita korkean profiilin elokuvia, kuten Daniel Day-Lewisin kolmannen Oscarin voittanut Lincoln, National Geographic Channelilla esitettävä Rob Lowen tähdittämä Killing Kennedy ja AMC-kanavalla esitettävä Jamie Bellin tähdittämä Turn. Vuonna 2015 Richmond on tulevan PBS:n draamasarjan Mercy Street pääkuvauspaikka, joka saa ensi-iltansa talvella 2016. Useat organisaatiot, kuten Virginia Film Office ja Virginia Production Alliance, sekä tapahtumat, kuten Richmond International Film Festival ja French Film Festival, vetävät edelleen elokuvan ja median tukijoita alueelle.

**Kysymys 0**

Missä Richmondissa kuvatussa elokuvassa esiintyi Daniel Day-Lewis?

**Kysymys 1**

Kuka esiintyi elokuvassa Killing Kennedy?

**Kysymys 2**

Millä televisiokanavalla Turn-ohjelma on nähtävissä?

**Kysymys 3**

Milloin Mercy Street esitetään ensimmäisen kerran televisiossa?

**Kysymys 4**

Millä kanavalla Killing Kennedy esitetään?

**Tekstin numero 31**

MarketWatch nimesi Richmondin suuralueen syyskuussa 2007 kolmanneksi parhaaksi kaupungiksi liike-elämälle, ja se sijoittui vain Minneapolisin ja Denverin alueiden jälkeen ja hieman Bostonin yläpuolelle. Alueella toimii kuusi Fortune 500 -yritystä: sähköyhtiö Dominion Resources, CarMax, Owens & Minor, Genworth Financial, MeadWestvaco, McKesson Medical-Surgical ja Altria Group. Kuitenkin vain Dominion Resourcesin ja MeadWestvacon pääkonttorit sijaitsevat Richmondin kaupungissa; muut sijaitsevat naapurikunnissa Henricossa ja Hanoverissa. Vuonna 2008 Altria siirsi pääkonttorinsa New York Citystä Henricon piirikuntaan, mikä lisäsi Richmondin luetteloon toisen Fortune 500 -yrityksen. Helmikuussa 2006 MeadWestvaco ilmoitti muuttavansa Stamfordista, Connecticutista, Richmondiin vuonna 2008 Greater Richmond Partnershipin, alueellisen talouskehitysorganisaation, joka auttoi myös Aditya Birla Minacsin, Amazon.comin ja Honeywell Internationalin sijoittamisessa alueelle, avustuksella.

**Kysymys 0**

Mihin Richmond sijoittui MarketWatchin mukaan liike-elämän kaupunkien joukossa?

**Kysymys 1**

Mikä oli MarketWatchin mielestä neljänneksi paras kaupunki yrityksille?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppinen yritys Dominion Resources on?

**Kysymys 3**

Missä sijaitsi Altrian pääkonttori ennen Richmondin alueelle muuttoa?

**Kysymys 4**

Mikä yritys muutti Richmondiin Connecticutista?

**Tekstin numero 32**

Muilla Fortune 500 -yrityksillä, joiden pääkonttori ei sijaitse alueella, on kuitenkin merkittävä läsnäolo. Näitä ovat SunTrust Bank (pääkonttori Atlantassa), Capital One Financial Corporation (virallinen pääkonttori McLeanissa, Virginiassa, mutta se on perustettu Richmondissa, ja sen toimintakeskus ja suurin osa työntekijöistä on Richmondin alueella) sekä lääketeollisuuden ja lääketeollisuuden jättiläinen McKesson (pääkonttori San Franciscossa). Capital One ja Altria-yhtiö Philip Morris USA ovat kaksi suurinta Richmondin alueen yksityistä työnantajaa. DuPontilla on Spruance Plant -niminen tuotantolaitos South Richmondissa. UPS Freightin, UPS:n alle kuorma-autonkuljetuksiin erikoistuneen osaston, joka tunnettiin aiemmin nimellä Overnite Transportation, pääkonttori sijaitsee Richmondissa.

**Kysymys 0**

Missä SunTrust Bankin pääkonttori sijaitsee?

**Kysymys 1**

Missä kaupungissa McKessonin pääkonttori sijaitsee?

**Kysymys 2**

Kuka omistaa Philip Morris USA:n?

**Kysymys 3**

Mikä DuPontin tehdas sijaitsee Richmondin alueella?

**Kysymys 4**

Mikä oli UPS Freightin entinen nimi?

**Tekstin numero 33**

Useat kaupungin suurista yleisistä museoista sijaitsevat lähellä bulevardia. Varsinaisella bulevardilla sijaitsevat Virginian historiallinen seura ja Virginian taidemuseo, jotka ovat antaneet nimensä alueelle, jota joskus kutsutaan museoalueeksi. Lähistöllä Broad Streetillä on Virginian tiedemuseo, joka sijaitsee uusklassisessa, vuonna 1919 rakennetussa entisessä Broad Street Union Stationissa. Heti vieressä on Richmondin lastenmuseo ja kahden korttelin päässä Virginia Center for Architecture. Keskustassa sijaitsevat Virginian kirjasto ja Valentine Richmond History Center. Toisaalla ovat Virginian holokaustimuseo ja Old Dominion Railway Museum.

**Kysymys 0**

Minkä arkkitehtonisen tyylin mukaan Broad Street Union Station rakennettiin vuonna 1919?

**Kysymys 1**

Kuinka kaukana Virginia Center for Architecture on Richmondin lastenmuseosta?

**Kysymys 2**

Missä Richmondin kaupunginosassa Virginia Historical Society sijaitsee?

**Kysymys 3**

Mikä museo on Virginian tiedemuseon vieressä?

**Tekstin numero 34**

Richmond, joka on Amerikan liittovaltion entinen pääkaupunki, on koti monille Amerikan sisällissodan museoille ja taistelukentille. Lähellä jokirantaa sijaitsevat Richmond National Battlefield Park Visitors Center ja American Civil War Center at Historic Tredegar, jotka molemmat sijaitsevat Tredegar Iron Worksin entisissä rakennuksissa, joissa valmistettiin suuri osa sodan sotatarvikkeista. Court Endissä, lähellä Virginian osavaltion Capitolia, on Konfederaation museo sekä Davis Mansion, joka tunnetaan myös Konfederaation Valkoisena talona; molemmissa on esillä monenlaisia esineitä ja materiaalia tuolta aikakaudelta. Entisen konfederaatiokenraali Robert E. Leen väliaikainen koti on edelleen Richmondin keskustassa Franklin Streetillä. Orjuuden ja vapautumisen historia on myös yhä enemmän esillä: joen varrella on entinen orjapolku, joka johtaa Ancarrow's Boat Ramp and Historic Site -paikalle, jota on kehitetty tulkitsevilla opasteilla, ja vuonna 2007 Shockoe Bottomiin pystytettiin sovintopatsas, jonka rinnakkaiset patsaat pystytettiin Liverpooliin ja Beniniin edustamaan kolmiokaupan pisteitä.

**Kysymys 0**

Missä entisessä teollisuuslaitoksessa Richmond National Battlefield Parkin vierailijakeskus sijaitsee?

**Kysymys 1**

Minkä hallituksen rakennuksen lähellä Konfederaation museo sijaitsee?

**Kysymys 2**

Mikä on Davisin kartanon toinen nimi?

**Kysymys 3**

Millä Richmondin kadulla kenraali Lee asui jonkin aikaa?

**Kysymys 4**

Missä Richmondin ulkopuolella sijaitsevat sovintopatsaat sijaitsevat?

**Tekstin numero 35**

Muita historiallisia nähtävyyksiä ovat Pyhän Johanneksen kirkko, jossa Patrick Henry piti kuuluisan "Anna minulle vapaus tai anna minulle kuolema" -puheensa, ja Edgar Allan Poen museo, jossa on esillä monia hänen kirjoituksiaan ja muita esineitä hänen elämästään, erityisesti hänen asuessaan kaupungissa lapsena, opiskelijana ja menestyneenä kirjailijana. John Marshall House, Yhdysvaltain entisen korkeimman tuomarin koti, sijaitsee myös keskustassa, ja siellä on esillä monia hänen kirjoituksiaan ja esineitä hänen elämästään. Hollywood Cemetery on kahden Yhdysvaltain presidentin sekä monien sisällissodan upseerien ja sotilaiden hautapaikka.

**Kysymys 0**

Mikä virka John Marshallin talon asukkaalla oli?

**Kysymys 1**

Kuinka monta Yhdysvaltain presidenttiä on haudattu Hollywoodin hautausmaalle?

**Kysymys 2**

Kuka piti puheen, joka sisälsi kuuluisan sanonnan "Anna minulle vapaus tai anna minulle kuolema"?

**Kysymys 3**

Missä Patrick Henry piti ikimuistoisen puheensa?

**Tekstin numero 36**

Kaupungissa on monia muistomerkkejä ja muistomerkkejä, erityisesti Monument Avenuen varrella. Muita muistomerkkejä ovat A.P. Hillin muistomerkki, Bill "Bojangles" Robinsonin muistomerkki Jackson Wardissa, Kristoffer Kolumbuksen muistomerkki Byrd Parkin lähellä ja konfederaation sotilaiden ja merimiesten muistomerkki Libby Hillillä. Byrd Parkin lähellä sijaitsee kuuluisa ensimmäisen maailmansodan muistomerkki Carillon, joka on 56-kelloinen kellotorni. Vuonna 1956 vihitty Virginian sotamuistomerkki sijaitsee Belvedere-joen yli avautuvalla Belvedere-paikalla, ja se on muistomerkki toisessa maailmansodassa, Korean sodassa, Vietnamin sodassa, Persianlahden sodassa, Afganistanin sodassa ja Irakin sodassa taisteluissa kaatuneille virginialaisille.

**Kysymys 0**

Mikä oli Bill Robinsonin lempinimi?

**Kysymys 1**

Minkä puiston lähellä on muistomerkki, joka on omistettu henkilölle, jota perinteisesti pidetään Amerikan löytäjänä?

**Kysymys 2**

Kuinka monta kelloa ensimmäisen maailmansodan muistokellossa on?

**Kysymys 3**

Minkä sodan kaatuneita muistettiin ensimmäisenä Virginian sotamuistomerkillä?

**Kysymys 4**

Millä alueella Bill Robinsonin muistomerkki sijaitsee?

**Tekstin numero 37**

Richmondissa on merkittävä taideyhteisö, josta osa toimii virallisissa julkisesti tuetuissa paikoissa ja osa enemmän DIY-toiminnassa, kuten paikallisissa yksityisomistuksessa olevissa gallerioissa ja yksityisissä musiikkipaikoissa, voittoa tavoittelemattomissa taideorganisaatioissa tai orgaanisissa ja verovapaissa taideliikkeissä (esim. kotinäytöksissä, busking-tapahtumissa, kiertävissä kansanmusiikkiesityksissä). Tämä on johtanut jännitteisiin, sillä Richmond Cityn kaupunki otti käyttöön "pääsymaksun" CentreStagen kaltaisten suurten taidehankkeiden rahoittamiseksi, mikä on herättänyt kritiikkiä siitä, että se rahoittaa kansalaisaloitteita orgaanisen paikalliskulttuurin kustannuksella. Perinteinen Virginian kansanmusiikki, kuten blues, country ja bluegrass, on myös huomattavan läsnä, ja niillä on suuri merkitys vuosittaisessa Richmond Folk Festivalissa. Seuraavassa on luettelo Richmondin virallisemmista taidelaitoksista (yritykset, teatterit, galleriat ja muut suuret tapahtumapaikat):

**Kysymys 0**

Mikä merkittävä hanke rahoitettiin Richmondin "sisäänpääsyverolla"?

**Kysymys 1**

Mikä on bluesin ja bluegrassin ohella eräs Virginiassa perinteinen kansanmusiikin laji?

**Kysymys 2**

Mikä on esimerkki lahjomattomasta taiteesta bussimusiikin ja kiertävien kansanmusiikkiesitysten ohella?

**Teksti numero 38**

Vuodesta 2015 lähtien eri puolille kaupunkia on ilmestynyt erilaisia seinämaalauksia kansainvälisesti tunnustetuilta katutaiteilijoilta Art Whinon ja RVA Magazinen Richmondin seinämaalaushankkeen ja RVA Street Art Festivalin ansiosta. Taiteilijoita, jotka ovat tuottaneet teoksia kaupunkiin näiden festivaalien tuloksena, ovat ROA, Pixel Pancho, Gaia, Aryz, Alexis Diaz, Ever Siempre, Jaz, 2501, Natalia Rak, Pose MSK, Vizie, Jeff Soto, Mark Jenkins, Etam Cru- ja paikalliset taiteilijat Hamilton Glass, Nils Westergard ja El Kamino. Molempien festivaalien odotetaan jatkuvan tänä vuonna, ja esimerkiksi Ron Englishin kaltaisten taiteilijoiden on määrä tuottaa teoksia.

**Kysymys 0**

Kuka on Hamilton Glassin ja El Kaminon ohella Richmondissa asuva seinämaalaustaiteilija?

**Kysymys 1**

Mikä aikakauslehti on yrittänyt houkutella kansainvälisesti tunnettuja seinämaalaustaiteilijoita Richmondiin?

**Kysymys 2**

Mikä Richmondin katutaidetapahtuma on tuonut seinämaalaustaiteilijoita kaupunkiin?

**Tekstin numero 39**

Virginiassa ja erityisesti Richmondissa on jo varhaisimmista ajoista lähtien pidetty teatteriesityksiä tervetulleina. Lewis Hallamin varhaisista Shakespeare-esityksistä Williamsburgissa siirryttiin Richmondin esitystoimintaan ennen keskiaikaa, jolloin se oli tärkein siirtomaa-ajan ja 1800-luvun alun esityspaikka, jossa esiintyivät sellaiset kuuluisat amerikkalaiset ja englantilaiset näyttelijät kuin William Macready, Edwin Forrest ja Boothin perhe. Richmondin rakkaus teatteriin jatkui 1900-luvulla monien harrastajaryhmien ja säännöllisesti kiertävien ammattilaisproduktioiden myötä. Pieni renessanssi tai kulta-aika alkoi 1960-luvulla, kun ammattimaiset illallisnäyttämöt lisääntyivät ja Virginia Museum edisti teatteria. Se saavutti huippunsa 1970-luvulla, kun Virginia Museum Theateriin (nykyisin Leslie Cheek) perustettiin pysyvä Equity-yhtiö ja syntyi Theatre IV, joka jatkaa toimintaansa tähän päivään asti.

**Kysymys 0**

Missä kaupungissa Lewis Hallam esitti Shakespearen näytelmiä?

**Kysymys 1**

Mikä näyttelijäperhe esiintyi erityisesti 1800-luvun Richmondissa?

**Kysymys 2**

Millä nimellä Virginia Museum Theater tunnetaan nykyään?

**Kysymys 3**

Minkä vuosikymmenen aikana Virginian museo toimi merkittävimmin teatterin edistämiseksi Richmondissa?

**Teksti numero 40**

Suuri osa Richmondin varhaisesta arkkitehtuurista tuhoutui evakuointipalossa vuonna 1865. Arviolta 25 prosenttia kaikista Richmondin rakennuksista tuhoutui tässä tulipalossa. Vielä vähemmän on jäljellä jälleenrakentamisen jälkeen tapahtuneen rakentamisen ja purkamisen vuoksi. Tästä huolimatta Richmondissa on monia historiallisesti merkittäviä rakennuksia ja kaupunginosia. Richmondin siirtomaa-ajalta on jäljellä rakennuksia, kuten Patteson-Schutte House ja Edgar Allan Poe Museum (Richmond, Virginia), jotka molemmat on rakennettu ennen vuotta 1750.

**Kysymys 0**

Mikä katastrofi tuhosi monia Richmondin varhaisia rakennuksia?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia Richmondin rakennuksista paloi yhdessä tulipalossa vuonna 1865?

**Kysymys 2**

Ennen mitä vuotta Patterson-Schutten talo rakennettiin?

**Kysymys 3**

Mikä on sen aikakauden nimi, josta Edgar Allan Poe -museon rakennus on peräisin?

**Tekstin numero 41**

Arkkitehtoninen klassismi on vahvasti edustettuna kaikissa kaupunginosissa, erityisesti Downtownissa, Fanissa ja Museum Districtissä. Useat merkittävät klassiset arkkitehdit ovat suunnitelleet rakennuksia Richmondiin. Virginian osavaltion Capitolin suunnittelivat Thomas Jefferson ja Charles-Louis Clérisseau vuonna 1785. Se on Yhdysvaltain toiseksi vanhin yhtäjaksoisesti käytössä oleva osavaltiorakennus (Marylandin jälkeen), ja se oli ensimmäinen uusklassiseen arkkitehtuurityyliin rakennettu yhdysvaltalainen hallintorakennus, joka oli suunnannäyttäjä muille osavaltiorakennuksille ja liittovaltion hallintorakennuksille (kuten Valkoiselle talolle ja Capitolille) Washingtonissa, D.C:ssä. Robert Mills suunnitteli Broad Streetillä sijaitsevan Monumental Churchin. Sen vieressä on vuonna 1845 rakennettu Egyptian Building, joka on yksi harvoista Egyptin herätysliikkeen rakennuksista Yhdysvalloissa.

**Kysymys 0**

Missä osavaltiossa on vanhin pääkaupunkirakennus, jota on käytetty yhtäjaksoisesti sen rakentamisesta lähtien?

**Kysymys 1**

Mitä arkkitehtuurityyliä käytettiin Virginian osavaltion Capitolin suunnittelussa?

**Kysymys 2**

Mitkä merkittävät liittovaltion hallituksen rakennukset on suunniteltu uusklassiseen tyyliin?

**Kysymys 3**

Mikä on vuoden 1845 Egyptiläisen rakennuksen arkkitehtoninen tyyli?

**Kysymys 4**

Keitä olivat Virginian osavaltion Capitolin suunnittelijat?

**Teksti numero 42**

John Russell Popen toimisto suunnitteli Broad Streetin aseman sekä Monument Avenuella sijaitsevan Branch Housen, joka suunniteltiin Tudor-tyyliseksi yksityisasunnoksi ja joka toimii nykyään Branchin arkkitehtuuri- ja designmuseona. Broad Street Station (tai Union Station), joka on suunniteltu Beaux-Arts-tyyliin, ei ole enää toiminnassa, mutta siellä sijaitsee nykyään Virginian tiedemuseo. Main Street Station, jonka suunnittelivat Wilson, Harris ja Richards, on palautettu alkuperäiseen tarkoitukseensa. Jefferson-hotellin ja Commonwealth Clubin suunnittelivat klassisen Beaux-Arts-tyylin arkkitehdit Carrère ja Hastings. Monet Richmondin yliopiston kampuksen rakennukset, kuten Jeter Hall ja Ryland Hall, on suunnitellut Ralph Adams Cram, joka on tunnetuin Princetonin yliopiston kappelista ja Pyhän Johanneksen katedraalista.

**Kysymys 0**

Mitä arkkitehtuurityyliä käytettiin Branch Housen suunnittelussa?

**Kysymys 1**

Kuka suunnitteli Branch Housen?

**Kysymys 2**

Mikä on Broad Street Stationin toinen nimi?

**Kysymys 3**

Mitä arkkitehtuurityyliä käytettiin Union Stationin suunnittelussa?

**Kysymys 4**

Kuka suunnitteli Commonwealth Clubin?

**Teksti numero 43**

Richmondin mielenkiintoisimpiin arkkitehtonisiin piirteisiin kuuluu sen valurautainen arkkitehtuuri. Kaupungissa on valurautatöiden määrässä toiseksi suurin New Orleansin jälkeen, ja siellä on ainutlaatuinen kokoelma valurautaisia kuisteja, parvekkeita, aitoja ja koristeita. Richmondin asema raudan tuotannon keskuksena edisti sen suosiota kaupungissa. Tuotannon huipulla vuonna 1890 kaupungissa toimi 25 valimoa, jotka työllistivät lähes 3 500 metallityöntekijää. Tämä määrä on seitsemän kertaa enemmän kuin Richmondissa tuolloin työskentelevien yleisten rakennustyöläisten määrä, mikä osoittaa sen rautaviennin merkityksen. Kuistit ja aidat Jackson Wardin, Church Hillin ja Monroe Wardin kaltaisissa kaupunginosissa ovat erityisen taidokkaita, ja niissä on usein koristeellisia rautavaluja, joita ei ole koskaan valmistettu Richmondin ulkopuolella. Joissakin tapauksissa valurauta valmistettiin yksittäistä asuin- tai kaupallista sovellusta varten.

**Kysymys 0**

Missä yhdysvaltalaisessa kaupungissa on eniten valurautaista arkkitehtuuria?

**Kysymys 1**

Minä vuonna raudan tuotanto Richmondissa saavutti huippunsa?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon enemmän rautatyöläisiä kuin rakennustyöläisiä työskenteli Richmondissa vuonna 1890?

**Kysymys 3**

Jacksonin ja Monroe Wardsin ohella missä naapurustossa on erityisesti valurautaisia aitoja?

**Tekstin numero 44**

Richmondissa on useita merkittäviä esimerkkejä modernismin eri tyyleistä. Minoru Yamasaki suunnitteli Federal Reserve Buildingin, joka hallitsee keskustan horisonttia. Arkkitehtitoimisto Skidmore, Owings & Merrill on suunnitellut kaksi rakennusta: Virginian kirjaston ja yleiskokouksen toimistot Eighth and Main Buildingissa. Philip Johnson suunnitteli WRVA-rakennuksen. Richard Neutran suunnittelema Rice House, James-joen yksityisellä saarella sijaitseva asuinrakennus, on edelleen Richmondin ainoa todellinen kansainvälisen tyylin koti. Richmondissa sijaitsevan W.G. Harrisin asunnon suunnitteli kuuluisa varhaismoderni arkkitehti ja Harvard Five -ryhmän jäsen Landis Gores. Muita merkittäviä kaupungissa työskennelleitä arkkitehtejä ovat Rick Mather, I.M. Pei ja Gordon Bunshaft.

**Kysymys 0**

Kuka suunnitteli Federal Reserve Buildingin?

**Kysymys 1**

Kuka suunnitteli yleiskokouksen toimistot kahdeksannen ja päärakennuksen kulmassa?

**Kysymys 2**

Minkä arkkitehtonisen tyylin mukaan Rice House suunniteltiin?

**Kysymys 3**

Mihin yliopistoon Landis Gores liittyi?

**Kysymys 4**

Kenelle Landis Gores suunnitteli kodin?

**Tekstin numero 45**

Puistoja on myös joen kahdella suurella saarella: Belle Isle ja Brown's Island. Belle Isle, joka oli aikoinaan Powhatanien kalastajakylä, siirtomaa-ajan hevoskilpailurata ja sisällissodan aikainen vankileiri, on kahdesta saaresta suurempi, ja siellä on monia pyöräilyreittejä sekä pieni kalliojyrkänne, jolla järjestetään kalliokiipeilyä. Saarella voi kävellä ja nähdä yhä monia sisällissodan vankileirin jäännöksiä, kuten asevaraston ja tykkiaseman, jota käytettiin vankien mellakoiden tukahduttamiseen. Brown's Island on pienempi saari, ja siellä järjestetään keväisin ja kesäisin lukuisia ilmaisia ulkoilmakonsertteja ja festivaaleja, kuten viikoittainen Friday Cheers -konserttisarja tai James River Beer and Seafood Festival.

**Kysymys 0**

Mikä intiaaniheimo asui aikoinaan Belle Islessä?

**Kysymys 1**

Minkä konfliktin aikana Belle Isleä käytettiin vankilana?

**Kysymys 2**

Kumpi on suurempi Brown's Islandin ja Belle Islen välillä?

**Kysymys 3**

Millä saarella James River Beer and Seafood Festival järjestetään?

**Kysymys 4**

Kuinka usein perjantaihuutoja järjestetään Brown's Islandilla?

**Teksti numero 46**

Kaupungin kaksi muuta suurta puistoa joen varrella ovat Byrd Park ja Maymont, jotka sijaitsevat lähellä Fan Districtiä. Byrd Parkissa on 1,6 kilometrin (1,6 km) mittainen juoksurata, jossa on harjoituspysäkkejä, julkinen koirapuisto ja useita pieniä järviä pienille veneille sekä kaksi muistomerkkiä, Buddhan talo ja amfiteatteri. Puistossa on näkyvästi esillä ensimmäisen maailmansodan muistokaruselli, joka rakennettiin vuonna 1926 sodassa kaatuneiden muistoksi. Byrd Parkin vieressä sijaitseva Maymont on 40 hehtaarin (100 hehtaarin) laajuinen viktoriaaninen kartano, jossa on museo, virallisia puutarhoja, kotoperäisiä villieläimiä esittelevä näyttely, luontokeskus, vaunukokoelma ja lasten maatila. Kaupungin muita puistoja ovat muun muassa Joseph Bryan Park Azalea Garden, Forest Hill Park (Forest Hillin huvipuiston entinen sijaintipaikka) ja Chimborazo Park (kansallisen taistelukentän päämajan sijaintipaikka).

**Kysymys 0**

Missä osassa Richmondia Maymont on lähellä?

**Kysymys 1**

Kuinka monta kilometriä pitkä rata on Byrd Parkissa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta muistomerkkiä löytyy Byrd Parkista?

**Kysymys 3**

Minä vuonna ensimmäisen maailmansodan muistokirkko rakennettiin?

**Kysymys 4**

Mikä sijaitsi aiemmin Forest Hill Parkin nykyisellä paikalla?

**Tekstin numero 47**

Richmondissa ei asu yhtään ammattilaisurheilun pääsarjajoukkuetta, mutta vuodesta 2013 lähtien National Football Leaguen Washington Redskins on pitänyt kaupungissa kesäharjoitusleirinsä. Kaupungissa on myös useita pienempiä urheilujoukkueita, muun muassa USL Professional Divisionin (amerikkalaisen jalkapallon kolmannen sarjatason) Richmond Kickers ja Minor League Baseballin AA-luokan Eastern League -liigan Richmond Flying Squirrels (San Francisco Giantsin tytäryhtiö). Kickers aloitti pelaamisen Richmondissa vuonna 1993, ja se pelaa tällä hetkellä City Stadiumilla. Squirrels avasi ensimmäisen kautensa The Diamondissa 15. huhtikuuta 2010. Vuodesta 1966 vuoteen 2008 kaupungissa pelasi Richmond Braves, joka oli Major League Baseballin Atlanta Bravesin AAA-joukkue, kunnes joukkue muutti Georgiaan.

**Kysymys 0**

Mitä urheilulajia Washington Redskins pelaa?

**Kysymys 1**

Missä urheilulajissa Richmond Kickers kilpailee?

**Kysymys 2**

Mihin Major League Baseball -joukkueeseen Richmond Flying Squirrels liittyy?

**Kysymys 3**

Mikä on Richmond Kickersin kotikenttä?

**Kysymys 4**

Minne Richmond Braves muutti?

**Tekstin numero 48**

Myös autourheilu on alueella suosittua. Richmond International Raceway (RIR) on isännöinyt NASCAR Sprint Cup -kilpailuja vuodesta 1953 sekä Capital City 400 -kilpailua vuosina 1962-1980. RIR isännöi myös IndyCarin Suntrust Indy Challenge -kilpailua vuosina 2001-2009. Toinen rata, Southside Speedway, on toiminut vuodesta 1959, ja se sijaitsee Richmondin lounaispuolella Chesterfieldin piirikunnassa. Tämä 0,536 kilometrin (0,333 mailin) ovaali-rata on tullut tunnetuksi nimillä "Etelävaltioiden kovin rata" ja "The Action Track", ja siellä ajetaan viikoittain osakilpailuja perjantai-iltaisin. Southside Speedway on toiminut monien NASCAR-legendojen, kuten Richard Pettyn, Bobby Allisonin ja Darrell Waltripin kasvualustana, ja se väittää olevansa NASCAR-supertähti Denny Hamlinin kotirata.

**Kysymys 0**

Milloin RIR alkoi järjestää Capital City 400 -kilpailua?

**Kysymys 1**

Milloin Suntrust Indy Challengea ei enää ajettu RIR:ssä?

**Kysymys 2**

Mihin suuntaan Richmondista matkustetaan Southside Speedwaylle?

**Kysymys 3**

Mikä on Southside Speedwayn muoto?

**Kysymys 4**

Mikä on Southside Speedwayn lempinimi "The Action Trackin" ohella?

**Tekstin numero 49**

Richmond Times-Dispatch on Richmondin paikallinen päivälehti, jonka levikki on sunnuntaisin 120 000, ja sen omistaa BH Media, joka on Warren Buffettin Berkshire Hathaway -yhtiön tytäryhtiö. Style Weekly on populaarikulttuuria, taidetta ja viihdettä käsittelevä viikkojulkaisu, jonka omistaa Landmark Communications. RVA Magazine on kaupungin ainoa riippumaton taidemusiikki- ja kulttuurijulkaisu, joka ilmestyi aikoinaan kuukausittain, mutta ilmestyy nyt neljännesvuosittain. Richmond Free Press ja The Voice käsittelevät uutisia afroamerikkalaisesta näkökulmasta.

**Kysymys 0**

Mikä yhtiö omistaa yhtiön, joka omistaa Richmond Times-Dispatchin?

**Kysymys 1**

Kuinka moni ostaa Richmond Times-Dispatchin sunnuntaisin?

**Kysymys 2**

Mitä sanomalehteä Landmark Communications julkaisee?

**Kysymys 3**

Kuinka usein RVA Magazine julkaistiin ennen nykyiseen julkaisuaikatauluun siirtymistä?

**Kysymys 4**

Mikä on The Voice -lehden ohella Richmondin mustille suunnattu uutisjulkaisu?

**Tekstin numero 50**

Richmondin metropolialueella on useita paikallisia televisio- ja radioasemia. Vuonna 2010[päivitys] Richmond-Petersburgin nimetty markkina-alue (DMA) on Nielsen Market Researchin mukaan 58. suurin Yhdysvalloissa 553 950 kodilla. Tärkeimmät televisiokanavat ovat WTVR-TV 6 (CBS), WRIC-TV 8 (ABC), WWBT 12 (NBC), WRLH-TV 35 (Fox) ja WUPV 65 (CW). Yleisradioasemiin kuuluvat WCVE-TV 23 ja WCVW 57. Richmondin alueella on myös monenlaisia radioasemia, jotka palvelevat monia eri kiinnostuksen kohteita, kuten uutisia, puheradiota ja urheilua, sekä eklektinen valikoima musiikillisia kiinnostuksen kohteita.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kotia on Nielsenin mukaan Richmond-Petersburgin DMA-alueella?

**Kysymys 1**

Mihin Richmind-Petersburg DMA sijoittuu Yhdysvalloissa?

**Kysymys 2**

Mihin verkostoon WUPV 65 kuuluu?

**Kysymys 3**

Millainen kanava on WCVW 57?

**Kysymys 4**

Mikä Richmondin alueen asema kuuluu CBS:ään?

**Tekstin numero 51**

Richmondin kaupunginhallitus koostuu kaupunginvaltuustosta, jossa yhdeksän piirin edustajat toimivat lainsäädäntö- ja valvontatehtävissä, sekä kansan valitsemasta, laajalla alueella valitusta pormestarista, joka toimii toimeenpanovallan johtajana. Kunkin yhdeksän kaupunginosan asukkaat valitsevat kukin yhden neuvoston edustajan neljän vuoden toimikaudeksi. Marraskuun 2008 vaaleista alkaen neuvoston toimikausi pidennettiin neljään vuoteen. Kaupunginvaltuusto valitsee keskuudestaan yhden jäsenen neuvoston puheenjohtajaksi ja yhden varapuheenjohtajaksi. Kaupunginvaltuusto kokoontuu kaupungintalossa, osoitteessa 900 E. Broad St., 2. kerros, joka kuukauden toinen ja neljäs maanantai, elokuuta lukuun ottamatta.

**Kysymys 0**

Kuinka monta edustajaa on Richmondin kaupunginvaltuustossa?

**Kysymys 1**

Kuka virkamies vastaa Richmondin toimeenpanovallasta?

**Kysymys 2**

Kuinka monta vuotta Richmondin kaupunginvaltuuston jäsenen toimikausi kestää?

**Kysymys 3**

Minä viikonpäivänä kaupunginvaltuusto kokoontuu?

**Kysymys 4**

Minä kuukautena kaupunginvaltuusto ei kokoonnu?

**Tekstin numero 52**

Vuonna 1990 uskonto ja politiikka risteytyivät ja vaikuttivat South Richmondin kahdeksannen vaalipiirin vaalien tulokseen. Mustien valtameklarien, mustien pappien ja Richmond Crusade for Voters -järjestön tuella South Richmondin asukkaat tekivät historiaa ja valitsivat pastori A. Carl Princen Richmondin kaupunginvaltuustoon. Prince oli ensimmäinen Richmondin kaupunginvaltuustoon valittu afroamerikkalainen baptistipappi, ja hänen valintansa tasoitti tietä poliittiselle paradigman muutokselle, joka jatkuu edelleen. Princen valinnan jälkeen julkisiin virkoihin valittiin pastori Gwendolyn Hedgepeth ja Richmondin entinen pormestari, pastori Leonidas Young. Ennen Princen valintaa mustat papit antoivat poliittisia tukia ja olivat nimitettyinä Richmondin koululautakuntaan ja muihin lautakuntiin eri puolilla kaupunkia. Nykyään uskonto ja politiikka kukoistavat edelleen Virginian osavaltiossa. Kunnianarvoisa Dwight C. Jones, tunnettu baptistipastori ja Richmondin koululautakunnan entinen puheenjohtaja sekä Virginian edustajainhuoneen jäsen, toimii Richmondin kaupungin pormestarina.

**Kysymys 0**

Mikä on A. Carl Princen uskontokunta?

**Kysymys 1**

Mikä on Richmondin nykyinen pormestari?

**Kysymys 2**

Minä vuonna ensimmäinen musta baptistipappi valittiin kaupunginvaltuustoon?

**Kysymys 3**

Missä vaalipiirissä A. Carl Prince voitti vaalit kaupunginvaltuustoon?

**Kysymys 4**

Mikä poliittinen järjestö tuki A. Carl Princen kaupunginvaltuustoehdokkuutta?

**Tekstin numero 53**

Richmondin kaupungissa toimii 28 peruskoulua, yhdeksän yläkoulua ja kahdeksan lukiota, joissa opiskelee yhteensä 24 000 oppilasta. Kaupungissa on yksi kuvernöörikoulu - Maggie L. Walker Governor's School for Government and International Studies. Vuonna 2008 se nimettiin Newsweek-lehden 18 "julkisen eliitin" lukion joukkoon, ja vuonna 2012 se arvioitiin sijalle 16 Amerikan parhaiden lukioiden joukossa. Richmondin julkinen koulupiiri ylläpitää myös yhtä Virginian neljästä julkisesta charter-koulusta, Patrick Henry School of Science and Artsia, joka perustettiin vuonna 2010.

**Kysymys 0**

Kuinka monta lukiota Richmondissa on?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ala- ja yläkoululaista käy koulua Richmondissa?

**Kysymys 2**

Kenelle Richmondissa sijaitseva Governor's School on nimetty?

**Kysymys 3**

Mihin Newsweek arvioi Richmondin kuvernöörikoulun vuonna 2012?

**Kysymys 4**

Milloin Patrick Henry School of Science and Arts avasi ovensa?

**Tekstin numero 54**

Richmondin alueella on monia merkittäviä korkeakouluja, kuten Virginia Commonwealth University (julkinen), University of Richmond (yksityinen), Virginia Union University (yksityinen), Virginia College (yksityinen), South University - Richmond (yksityinen, voittoa tavoittelematon), Union Theological Seminary & Presbyterian School of Christian Education (yksityinen) ja Baptist Theological Seminary in Richmond (BTSR-private). Pääkaupunkiseudulla on useita kansalaisopistoja, kuten J. Sargeant Reynolds Community College ja John Tyler Community College (Chesterfield County). Lisäksi Richmondissa on useita teknisiä korkeakouluja, kuten ITT Technical Institute, ECPI College of Technology ja Centura College. Lisäksi on useita ammatillisia oppilaitoksia, kuten Fortis College ja Bryant Stratton College.

**Kysymys 0**

Minkälainen yliopisto Richmondin yliopisto on?

**Kysymys 1**

Mikä on voittoa tavoitteleva yliopisto Richmondissa?

**Kysymys 2**

Mitä BTSR tarkoittaa?

**Kysymys 3**

Missä John Tyler Community College sijaitsee?

**Kysymys 4**

Mikä on Richmondin julkinen yliopisto?

**Tekstin numero 55**

Suur-Richmondin aluetta palvelee Richmondin kansainvälinen lentoasema (IATA: RIC, ICAO: KRIC), joka sijaitsee läheisessä Sandstonissa, seitsemän mailia (11 km) Richmondista kaakkoon ja tunnin ajomatkan päässä Virginian historiallisesta Williamsburgista. Richmondin kansainväliselle lentoasemalle liikennöi nykyään yhdeksän lentoyhtiötä, jotka lentävät päivittäin yli 200 lentoa välilaskuttomasti tärkeimmille kohdemarkkinoille ja jatkolentoja maailmanlaajuisiin kohteisiin. Richmondin kansainvälisellä lentoasemalla oli vuonna 2006 ennätykselliset 3,3 miljoonaa matkustajaa, mikä on 13 prosenttia enemmän kuin vuonna 2005.

**Kysymys 0**

Kuinka monen kilometrin päässä Richmondista on Richmondin kansainvälinen lentokenttä?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan kestää ajaa Richmondin kansainväliseltä lentokentältä Williamsburgiin?

**Kysymys 2**

Kuinka monta lentoyhtiötä liikennöi Richmondin kansainväliseltä lentoasemalta?

**Kysymys 3**

Kuinka monta prosenttia Richmond Internationalin matkustajamäärä kasvoi vuosina 2005-2006?

**Kysymys 4**

Mistä matkustat kohteeseen Richmond Sandston?

**Tekstin numero 56**

Richmond on merkittävä kaukoliikenteen bussiyhtiön Greyhound Linesin keskus, ja sen terminaali sijaitsee osoitteessa 2910 N Boulevard. Useat vuorot päivässä tarjoavat suorat yhteydet Washingtoniin, New Yorkiin, Raleighiin ja muualle. Suorat matkat New Yorkiin kestävät noin 7,5 tuntia. Halpalentoyhtiö Megabus tarjoaa myös matkustajaliikennepalveluja Main Streetin aseman ulkopuolelta, ja hinnat alkavat 1 dollarista. Suoraa liikennettä on tarjolla Washingtoniin, D.C:hen, Hampton Roadsiin, Charlottteen, Raleighiin, Baltimoreen ja Philadelphiaan. Useimmat muut yhteydet Megabusin palvelemiin kaupunkeihin, kuten New Yorkiin, voidaan tehdä Washingtonista, D.C. Richmondille ja sitä ympäröivälle suurkaupunkialueelle myönnettiin Yhdysvaltain liikenneministeriöltä noin 25 miljoonan dollarin avustus, jolla tuetaan hiljattain ehdotettua nopean liikenteen järjestelmää, joka kulkisi Broad Streetiä pitkin Willow Lawnista Rocketts Landingiin ja olisi alueen parannetun joukkoliikenteen solmukohdan ensimmäinen vaihe.

**Kysymys 0**

Mikä on Richmondissa sijaitsevan Greyhoundin bussiterminaalin katuosoite?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan bussimatka Richmondista New Yorkiin kestää?

**Kysymys 2**

Mikä on Megabusin halvin hinta?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon liikenneministeriö antoi Richmondille rahaa sen pikavuoroliikennejärjestelmää varten?

**Kysymys 4**

Mihin kaupunkiin Marylandissa Megabus liikennöi?

**Tekstin numero 57**

Richmondin, Henricon ja Chesterfieldin piirikuntien paikallisliikenteen ja paratransit-bussiliikenteen tarjoaa Greater Richmond Transit Company (GRTC). GRTC palvelee kuitenkin vain pieniä osia esikaupunkialueiden piirikunnista. Kaukana West Endissä (Innsbrook ja Short Pump) ja lähes koko Chesterfieldin piirikunnassa ei ole julkista liikennettä huolimatta tiheästä asunto-, liike- ja toimistorakentamisesta. Vuonna 2008 laaditun GRTC:n toiminta-analyysiraportin mukaan suurin osa GRTC:n matkustajista käyttää sen palveluja, koska heillä ei ole vaihtoehtoa, kuten yksityisautoa.

**Kysymys 0**

Mistä maakunnista GRTC yhdistää Richmondiin?

**Kysymys 1**

Mikä on Short Pumpin ohella West Endin kauimmainen osa?

**Kysymys 2**

Mikä on GRTC:n raportin mukaan esimerkki siitä, mitä useimmilta sen matkustajilta puuttuu?

**Kysymys 3**

Mikä on GRTC:n lyhenne?

**Tekstin numero 58**

Richmondin alueella on myös kaksi rautatieasemaa, joita Amtrak palvelee. Kummallekin asemalle liikennöidään säännöllisesti Richmondin pohjoispuolelta, kuten Washingtonista, Philadelphiasta ja New Yorkista. Staples Mill Roadin esikaupunkiasema sijaitsee tärkeällä pohjois-eteläsuuntaisella tavaraliikenneradalla, ja sieltä lähtee junaliikenne kaikkiin eteläisiin paikkoihin, kuten Raleighiin, Durhamiin, Savannahiin, Newport Newsiin, Williamsburgiin ja Floridaan. Richmondin ainoa kaupungin rajojen sisäpuolella sijaitseva rautatieasema, historiallinen Main Streetin asema, kunnostettiin vuonna 2004. Vuodesta 2010 lähtien asemalle on radan sijoittelun vuoksi tullut junia vain Newport Newsin ja Williamsburgin asemille ja sieltä pois. Tämän seurauksena Staples Mill Roadin asemalle saapuu enemmän junia ja se palvelee enemmän matkustajia.

**Kysymys 0**

Mikä asema palvelee kaikkea Richmondin kautta kulkevaa eteläistä junaliikennettä?

**Kysymys 1**

Mikä on Richmondin sisällä sijaitsevan rautatieaseman nimi?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Richmondin rautatieasema kunnostettiin?

**Kysymys 3**

Minkä kaupungin raideliikenne käyttää Williamsburgin ohella Main Streetin asemaa?

**Kysymys 4**

Miksi Main Streetin asemalle kulkee junaliikennettä vain Newport Newsista ja Williamsburgista?

**Tekstin numero 59**

Richmondin metropolialueella sähköä toimittaa Dominion Virginia Power. Richmondissa sijaitseva yhtiö on yksi maan suurimmista energiantuottajista, joka palvelee energian vähittäisasiakkaita yhdeksässä osavaltiossa. Richmondin alueella sähköä tuottavat pääasiassa North Annan ydinvoimala ja Surryn ydinvoimala sekä hiilivoimalat Chesterissä, Virginiassa. Nämä kolme voimalaa tuottavat yhteensä 4 453 megawattia sähköä. Useat muut maakaasuvoimalat tuottavat lisävoimaa kysyntähuippujen aikana. Näitä ovat Chesterissä ja Surryssä sijaitsevat laitokset sekä kaksi Richmondissa sijaitsevaa laitosta (Gravel Neck ja Darbytown).

**Kysymys 0**

Kuka on Richmondin sähköntoimittaja?

**Kysymys 1**

Kuinka monessa osavaltiossa Dominion Virginia Power toimii?

**Kysymys 2**

Mikä on Surryn ydinvoimalan ohella Richmondin tärkein sähköntuottaja?

**Kysymys 3**

Missä kaupungissa sijaitsee hiilivoimalat, jotka tuottavat sähköä Richmondiin?

**Kysymys 4**

Minkä tyyppinen voimalaitos on Darbytown?

**Tekstin numero 60**

Jätevedenpuhdistamo ja vesijohtoverkostoon, pumppuasemiin ja varastoihin perustuva jakelujärjestelmä tuottaa vettä noin 62 000 asiakkaalle kaupungissa. James-joen etelärannalla sijaitsee myös jätevedenpuhdistamo. Laitoksessa voidaan käsitellä jopa 70 miljoonaa gallonaa saniteetti- ja sadevettä päivässä ennen kuin se palautetaan jokeen. Jätevesilaitos käyttää ja ylläpitää myös 2 400 kilometriä saniteettiviemäriä ja pumppuasemia, 61 kilometriä viemärilinjoja ja Shockoe Retention Basinia, 44 miljoonan gallonan sadevesialtaita, jota käytetään rankkasateiden aikana.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kilometriä viemärilinjoja on Richmondissa?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon vettä Shockoe Retention Basin sisältää?

**Kysymys 2**

Kuinka moni Richmondin asukkaista saa vetensä jätevedenpuhdistamolta?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon jäte- ja sadevesiä James-joen varrella sijaitseva puhdistamo pystyy käsittelemään päivittäin?

**Asiakirjan numero 437**

**Tekstin numero 0**

Mikro-organismien valtavasta valikoimasta suhteellisen harvat aiheuttavat sairauksia muuten terveille ihmisille. Tartuntataudit ovat seurausta näiden harvojen taudinaiheuttajien ja niiden isäntien puolustuskyvyn välisestä vuorovaikutuksesta. Minkä tahansa taudinaiheuttajan aiheuttaman taudin ilmeneminen ja vakavuus riippuu kyseisen taudinaiheuttajan kyvystä vahingoittaa isäntää sekä isännän kyvystä vastustaa taudinaiheuttajaa. Isännän immuunijärjestelmä voi kuitenkin myös vahingoittaa isäntää itseään yrittäessään hallita infektiota. Kliinikkolääkärit luokittelevat siksi tartunnan aiheuttavat mikro-organismit tai mikrobit isännän puolustuskyvyn tilan mukaan - joko primaaripatogeeneiksi tai opportunistipatogeeneiksi:

**Kysymys 0**

Kuinka moni mikro-organismien valtavasta määrästä aiheuttaa sairauksia muuten terveille ihmisille?

**Kysymys 1**

Mikä on taudinaiheuttajien ja isäntien puolustuskyvyn välinen vuorovaikutus?

**Kysymys 2**

Mistä riippuu taudinaiheuttajan aiheuttaman taudin vakavuus?

**Kysymys 3**

Mitä isännän immuunijärjestelmä voi tehdä isännälle?

**Kysymys 4**

Mihin kliinikot luokittelevat tarttuvat mikro-organismit statuksen mukaan?

**Kysymys 5**

Kuinka monet mikro-organismit aiheuttavat korjaantumista muuten terveillä henkilöillä?

**Kysymys 6**

Mitä estetään patogeenien ja isäntien hyökkäysten välisellä vuorovaikutuksella?

**Kysymys 7**

Mistä riippuu patogeenin aiheuttaman saavutuksen taso?

**Kysymys 8**

Mitä isännän immuunijärjestelmä voi sallia isännältä?

**Kysymys 9**

Mitä kliinikot jättävät huomiotta luokitellessaan tarttuvia mikro-organismeja?

**Teksti numero 1**

Yksi tapa todistaa, että tietty tauti on "tarttuva", on täyttää Kochin postulaatit (jotka Robert Koch esitti ensimmäisenä), jonka mukaan tartunnanaiheuttaja on tunnistettava vain potilaista eikä terveistä kontrolleista ja että taudinaiheuttajaan sairastuneet potilaat myös sairastuvat tautiin. Näitä postulaatteja käytettiin ensimmäisen kerran, kun löydettiin, että tuberkuloosia aiheuttavat mykobakteerilajit. Kochin postulaatteja ei voida eettisesti soveltaa moniin ihmisen sairauksiin, koska ne edellyttävät terveen yksilön kokeellista tartuttamista puhtaana viljelmänä tuotetulla taudinaiheuttajalla. Usein jopa selvästi tarttuvat taudit eivät täytä tartuntakriteerejä. Esimerkiksi Treponema pallidumia, syfiliksen aiheuttavaa spirokeettaa, ei voida viljellä in vitro - organismia voidaan kuitenkin viljellä kanin kiveksissä. Ei ole yhtä selvää, että puhdas viljelmä on peräisin isäntänä toimivasta eläinlähteestä kuin jos se on peräisin levyviljelystä saaduista mikrobeista. Epidemiologia on toinen tärkeä väline, jolla tutkitaan tauteja väestössä. Tartuntatautien osalta sen avulla voidaan määrittää, onko tautiepidemia satunnainen (satunnainen esiintyminen), endeeminen (säännölliset tapaukset, joita esiintyy usein jollakin alueella), epidemia (epätavallisen suuri määrä tapauksia jollakin alueella) vai pandemia (maailmanlaajuinen epidemia).

**Kysymys 0**

Mikä on yksi tapa todistaa, että tietty tauti on tarttuva?

**Kysymys 1**

Missä tartunnanaiheuttaja on vain tunnistettava, jotta ensimmäinen Kochin postulaateista täyttyy?

**Kysymys 2**

Mikä on Kochin toinen postulaatti?

**Kysymys 3**

Miksi Kochin postulaatteja ei voida soveltaa eettisesti moniin ihmisen sairauksiin?

**Kysymys 4**

Mikä on syfiliksen aiheuttava spirokeetta?

**Kysymys 5**

Mikä on yksi tapa todistaa, että tietty tauti on turvallinen?

**Kysymys 6**

Missä tartunnanaiheuttajaa ei saa tunnistaa, jotta ensimmäinen Kochin postulaateista täyttyisi?

**Kysymys 7**

Mikä on Kochin pahin postulaatti?

**Kysymys 8**

Miksi Kochin postulaatteja voidaan soveltaa eettisesti moniin matelijoiden sairauksiin?

**Kysymys 9**

Mikä ei ole enää syfilistä aiheuttava spirokeetta?

**Teksti numero 2**

Tartuntatauteja kutsutaan joskus tarttuviksi taudeiksi, kun ne tarttuvat helposti kosketuksessa sairaan henkilön tai hänen eritteidensä kanssa (esim. influenssa). Tartuntatauti on siis tartuntatautien alaryhmä, joka on erityisen tarttuva tai helposti tarttuva. Muuntyyppisiä tartuntatauteja, joilla on erikoistuneempia tartuntareittejä, kuten vektorivälitteinen tartunta tai seksuaalinen tartunta, ei yleensä pidetä "tarttuvina", eivätkä ne useinkaan vaadi uhrien lääketieteellistä eristämistä (joskus karanteeniksi kutsuttua). Tätä sanan "tarttuva" ja "tarttuva tauti" (helppo tarttuvuus) erikoistunutta merkitystä ei kuitenkaan aina noudateta yleisessä käytössä.

**Kysymys 0**

Milloin tartuntatauteja kutsutaan tartuntataudeiksi?

**Kysymys 1**

Mikä on tartuntataudin osajoukko?

**Kysymys 2**

Mikä erottaa tartuntataudin tavanomaisesta tartuntataudista?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppistä eristystä eivät useinkaan vaadi taudit, jotka tarttuvat vektoreittain tai seksuaalisesti?

**Kysymys 4**

Mitä ei aina kunnioiteta yleisessä käytössä?

**Kysymys 5**

Milloin tartuntatauteja kutsutaan mahdottomiksi taudeiksi?

**Kysymys 6**

Mikä on tartuntatautia tärkeämpi?

**Kysymys 7**

Mikä tekee tarttuvasta taudista samanlaisen kuin tavallisesta tartuntataudista?

**Kysymys 8**

Mitä kunnioitetaan aina kansanomaisessa käytössä?

**Teksti numero 3**

Tartunta alkaa, kun organismi pääsee elimistöön, kasvaa ja lisääntyy. Tätä kutsutaan kolonisaatioksi. Useimmat ihmiset eivät saa helposti tartuntaa. Heikoilla, sairailla, aliravittujen, syöpäsairaiden tai diabeetikkojen alttius kroonisille tai pysyville infektioille on lisääntynyt. Henkilöt, joiden immuunijärjestelmä on heikentynyt, ovat erityisen alttiita opportunistisille infektioille. Tartunta isäntään isännän ja taudinaiheuttajan rajapinnassa tapahtuu yleensä suuontelon, nenän, silmien, sukupuolielinten ja peräaukon limakalvojen kautta, tai mikrobi voi päästä sisään avoimien haavojen kautta. Vaikka muutamat organismit voivat kasvaa alkuperäisessä tartuntakohdassa, monet niistä vaeltavat ja aiheuttavat systeemisen infektion eri elimissä. Jotkut taudinaiheuttajat kasvavat isäntäsolujen sisällä (solunsisäisesti), kun taas toiset kasvavat vapaasti kehon nesteissä.

**Kysymys 0**

Milloin tartunta alkaa?

**Kysymys 1**

Mikä ryhmä ei saa helposti tartuntaa?

**Kysymys 2**

Millä ihmisryhmällä on lisääntynyt alttius kroonisille tai pysyville infektioille?

**Kysymys 3**

Mitkä henkilöt ovat erityisen alttiita opportunistisille infektioille?

**Kysymys 4**

Miksi kutsutaan sitä, kun patogeeni kasvaa isäntäsolujen sisällä?

**Kysymys 5**

Milloin infektiosta tulee pysäyttämätön?

**Kysymys 6**

Mikä ryhmä ei koskaan saa tartuntaa?

**Kysymys 7**

Mikä ihmisryhmä ei ole altis kroonisille tai pysyville infektioille?

**Kysymys 8**

Mitkä henkilöt ovat erityisen turvallisia opportunistisille infektioille?

**Kysymys 9**

Miksi kutsutaan sitä, kun patogeeni räjähtää isäntäsolujen sisällä?

**Teksti numero 4**

Haavan kolonisaatiolla tarkoitetaan haavassa olevia lisääntymättömiä mikro-organismeja, kun taas infektoituneissa haavoissa on lisääntyviä organismeja ja kudos on vahingoittunut. Kaikki monisoluiset organismit ovat jossain määrin ulkopuolisten organismien kolonisoimia, ja suurin osa näistä on joko mutualistisessa tai commensal-suhteessa isäntään. Esimerkki edellisestä on anaerobinen bakteerilaji, joka kolonisoi nisäkkäiden paksusuolen, ja esimerkki jälkimmäisestä ovat erilaiset stafylokokkilajit, joita esiintyy ihmisen iholla. Kumpaakaan näistä kolonisaatioista ei pidetä infektioina. Infektion ja kolonisaation välinen ero on usein vain olosuhteista kiinni. Ei-patogeeniset organismit voivat muuttua patogeenisiksi tietyissä olosuhteissa, ja jopa kaikkein virulentein organismi vaatii tiettyjä olosuhteita aiheuttaakseen vaarallisen infektion. Jotkin kolonisoivista bakteereista, kuten Corynebacteria sp. ja viridans-streptokokit, estävät patogeenisten bakteerien kiinnittymisen ja kolonisaation ja ovat siten symbioottisessa suhteessa isäntään, mikä estää infektioita ja nopeuttaa haavan paranemista.

**Kysymys 0**

Mitä tarkoitetaan haavan kolonisaatiolla?

**Kysymys 1**

Minkälaisia organismeja esiintyy ja vahingoittaa kudosta infektoituneissa haavoissa?

**Kysymys 2**

Mitä kaikki monisoluiset organismit ovat jossain määrin kolonisoineet?

**Kysymys 3**

Mikä laji kolonisoi nisäkkäiden paksusuolen?

**Kysymys 4**

Mitä eroa on infektiolla ja kolonisaatiolla?

**Kysymys 5**

Mitä haavan kolonisaation välttäminen tarkoittaa?

**Kysymys 6**

Mikä on harvoja monisoluisia organismeja, jotka ovat jossain määrin kolonisoituneet?

**Kysymys 7**

Minkälaiset organismit kutittavat ja parantavat kudosta infektoituneissa haavoissa?

**Kysymys 8**

Mikä on ainoa yhtäläisyys infektion ja kolonisaation välillä?

**Kysymys 9**

Mikä jyrsijä kolonisoi nisäkkäiden paksusuolen?

**Teksti numero 5**

Koska bakteerikolonisaatio on normaalia, on vaikea tietää, mitkä krooniset haavat ovat infektoituneita. Huolimatta siitä, että kliinisessä käytännössä havaitaan valtava määrä haavoja, oireiden ja merkkien arvioinnista on vain vähän laadukasta tietoa. Journal of the American Medical Associationin Journal of the American Medical Associationin "Rational Clinical Examination Series" -julkaisussa julkaistussa kroonisia haavoja koskevassa katsauksessa kvantifioitiin lisääntyneen kivun merkitys infektion indikaattorina. Katsauksessa kävi ilmi, että hyödyllisin havainto on, että kivun lisääntyminen [todennäköisyyssuhteen (likelihood ratio, LR) vaihteluväli 11-20] tekee infektiosta paljon todennäköisemmän, mutta kivun puuttuminen (negatiivinen todennäköisyyssuhteen vaihteluväli 0,64-0,88) ei sulje pois infektiota (yhteenveto LR 0,64-0,88).

**Kysymys 0**

Miksi on vaikea tietää, mitkä krooniset haavat ovat tulehtuneet?

**Kysymys 1**

Minkä arvioimiseksi on vain vähän laatutietoa, vaikka kliinisessä hoitokäytännössä nähdään valtava määrä haavoja?

**Kysymys 2**

Mistä lisääntynyt kipu kertoo?

**Kysymys 3**

Mikä ei sulje pois infektiota?

**Kysymys 4**

Miksi on helppo tietää, mitkä krooniset haavat ovat tulehtuneet?

**Kysymys 5**

Mitä rajattomasti laadukasta tietoa on olemassa, vaikka kliinisessä hoitotyössä nähdään valtava määrä haavoja?

**Kysymys 6**

Mistä kivun väheneminen kertoo?

**Kysymys 7**

Mikä sulkee aina pois infektion?

**Kysymys 8**

Mitä harvoin nähdään kliinisessä käytännössä?

**Teksti numero 6**

Tauti voi syntyä, jos isännän suojaavat immuunimekanismit vaarantuvat ja organismi aiheuttaa vahinkoa isännälle. Mikro-organismit voivat aiheuttaa kudosvaurioita vapauttamalla erilaisia toksiineja tai tuhoavia entsyymejä. Esimerkiksi Clostridium tetani vapauttaa toksiinia, joka halvaannuttaa lihakset, ja stafylokokki vapauttaa toksiineja, jotka aiheuttavat sokin ja sepsiksen. Kaikki tartunnanaiheuttajat eivät aiheuta tautia kaikissa isännissä. Esimerkiksi alle 5 prosenttia poliotartunnan saaneista henkilöistä sairastuu. Toisaalta jotkin tartunnanaiheuttajat ovat erittäin virulentteja. Hullun lehmän tautia ja Creutzfeldt-Jakobin tautia aiheuttava prioni tappaa poikkeuksetta kaikki tartunnan saaneet eläimet ja ihmiset.

**Kysymys 0**

Tauti voi syntyä, kun organismi aiheuttaa mitä isännälle?

**Kysymys 1**

Mitä mikro-organismi voi aiheuttaa kudosvaurioita vapauttamalla erilaisia?

**Kysymys 2**

Mitä Clostridium tetani -myrkky vapautuu?

**Kysymys 3**

Mikä vapauttaa toksiineja, jotka aiheuttavat sokin ja sepsiksen?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osa poliotartunnan saaneista sairastuu?

**Kysymys 5**

Kun organismi estää mitä isännältä, voi syntyä tauti?

**Kysymys 6**

Mitä mikro-organismi voi korjata kudosvaurioita vapauttamalla erilaisia?

**Kysymys 7**

Mitä Clostridium tetani -myrkkyä vapauttava toksiini auttaa välttämään?

**Kysymys 8**

Mikä vapauttaa myrkkyjä, jotka tuottavat iloa ja euforiaa?

**Kysymys 9**

Mikä Creutzfeldt-Jakobin kaltainen tauti ei ole koskaan johtanut kuolemaan?

**Teksti numero 7**

Pysyviä infektioita esiintyy, koska elimistö ei pysty poistamaan organismia alkuperäisen infektion jälkeen. Pysyville infektioille on ominaista, että infektiivinen organismi on jatkuvasti läsnä, usein latenttina infektiona, johon liittyy ajoittain toistuvia aktiivisen infektion uusiutumisia. On olemassa joitakin viruksia, jotka voivat ylläpitää pysyvää infektiota tartuttamalla elimistön eri soluja. Jotkin virukset eivät koskaan poistu elimistöstä. Tyypillinen esimerkki on herpesvirus, jolla on taipumus piiloutua hermoihin ja aktivoitua uudelleen tietyissä olosuhteissa.

**Kysymys 0**

Miksi pysyviä infektioita esiintyy?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat pysyviä infektioita, joille on ominaista jatkuva läsnäolo?

**Kysymys 2**

Miten jotkut virukset voivat aiheuttaa pysyvän infektion?

**Kysymys 3**

Mikä ei koskaan poistu kehosta, kun se on hankittu?

**Kysymys 4**

Missä herpesvirus piileskelee?

**Kysymys 5**

Miksi pysyviä infektioita ei koskaan esiinny?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat pysyviä infektioita, joille on ominaista jatkuva poissaolo?

**Kysymys 7**

Miten jotkut virukset voivat parantaa pysyvän infektion?

**Kysymys 8**

Mitä kehosta lähtee aina, kun se hankitaan?

**Kysymys 9**

Missä herpesvirus välttää?

**Teksti numero 8**

Tartuntataudin diagnosointiin liittyy joskus tartunnanaiheuttajan tunnistaminen joko suoraan tai epäsuorasti. Käytännössä useimmat vähäiset tartuntataudit, kuten syyliä, ihon paiseet, hengitystieinfektiot ja ripulitaudit, diagnosoidaan kliinisen oireen perusteella ja hoidetaan ilman tietoa taudinaiheuttajasta. Johtopäätökset taudin aiheuttajasta perustuvat todennäköisyyteen, että potilas on joutunut kosketuksiin tietyn taudinaiheuttajan kanssa, mikrobin esiintymiseen yhteisössä ja muihin epidemiologisiin seikkoihin. Riittävällä vaivalla kaikki tunnetut tartunnanaiheuttajat voidaan tunnistaa. Tunnistamisesta saatava hyöty on kuitenkin usein huomattavasti suurempi kuin kustannukset, koska usein ei ole olemassa erityistä hoitoa, syy on ilmeinen tai infektion lopputulos on hyvänlaatuinen.

**Kysymys 0**

Mitä tartuntataudin diagnosointiin liittyy joskus tunnistaminen?

**Kysymys 1**

Monet vähäiset tartuntataudit diagnosoidaan minkälaisen esitystavan perusteella?

**Kysymys 2**

Miten lieviä tartuntatauteja hoidetaan?

**Kysymys 3**

Mitä voidaan tunnistaa, kun tehdään riittävästi työtä?

**Kysymys 4**

Miksi tartunnanaiheuttajaa ei useinkaan kannata vaivautua tunnistamaan?

**Kysymys 5**

Mitä tartuntataudin diagnosointiin liittyy aina huomiotta jättäminen?

**Kysymys 6**

Miten monet vähäiset tartuntataudit diagnosoidaan laittomasti?

**Kysymys 7**

Miten kaikkia tartuntatauteja hoidetaan?

**Kysymys 8**

Mitä voidaan tunnistaa ilman ponnisteluja?

**Kysymys 9**

Miksi tartunnanaiheuttajan tunnistaminen kannattaa aina?

**Teksti numero 9**

Tartuntataudin diagnoosi aloitetaan lähes aina anamneesin ja lääkärintarkastuksen perusteella. Yksityiskohtaisemmat tunnistustekniikat edellyttävät potilaasta eristettyjen tartunnanaiheuttajien viljelyä. Viljelyn avulla voidaan tunnistaa tartunnan aiheuttavat organismit tutkimalla niiden mikroskooppisia ominaisuuksia, havaitsemalla patogeenien tuottamien aineiden läsnäolo ja tunnistamalla organismi suoraan sen genotyypin perusteella. Muita tekniikoita (kuten röntgensäteilyä, tietokonetomografiaa, PET-kuvausta tai NMR-kuvausta) käytetään tuottamaan kuvia sisäisistä poikkeavuuksista, jotka johtuvat tartunnanaiheuttajan kasvusta. Kuvista on hyötyä esimerkiksi luun paiseiden tai prionin tuottaman spongiformisen enkefalopatian havaitsemisessa.

**Kysymys 0**

Miten tartuntataudin diagnoosi lähes aina aloitetaan?

**Kysymys 1**

Mitä mahdollistaa potilaasta eristetystä tartunnanaiheuttajasta otettavan viljelynäytteen ottaminen?

**Kysymys 2**

Mitä tartuntaeliön ominaisuuksia voidaan tutkia viljelyllä?

**Kysymys 3**

Mistä eliöt voidaan suoraan tunnistaa?

**Kysymys 4**

Millä tekniikalla voidaan tuottaa kuvia sisäisistä poikkeavuuksista?

**Kysymys 5**

Miten tartuntataudin diagnoosi harvoin aloitetaan?

**Kysymys 6**

Mitä potilaasta eristetystä tartunnanaiheuttajasta otetulla viljelyllä rajoitetaan?

**Kysymys 7**

Mitä tartuntaeliön piirteitä viljelyssä kielletään tutkimasta?

**Kysymys 8**

Minkä perusteella eliöitä ei voi koskaan suoraan tunnistaa?

**Kysymys 9**

Millä tekniikalla voidaan tuottaa kuvia ulkoisista poikkeavuuksista?

**Teksti numero 10**

Mikrobiologinen viljely on tärkein väline, jota käytetään tartuntatautien diagnosoinnissa. Mikrobiviljelyssä tarjotaan kasvualusta tietylle taudinaiheuttajalle. Mahdollisesti sairastuneesta kudoksesta tai nesteestä otetusta näytteestä tutkitaan sitten, onko siinä kasvamaan kykenevää tartunnanaiheuttajaa. Useimmat patogeeniset bakteerit kasvavat helposti ravintoagarilla, joka on kiinteä elatusaine, joka sisältää bakteerin kasvulle välttämättömiä hiilihydraatteja ja proteiineja sekä runsaasti vettä. Yksittäinen bakteeri kasvaa levyn pinnalla näkyväksi kumpareeksi, jota kutsutaan pesäkkeeksi ja joka voi olla erillään muista pesäkkeistä tai sulautua yhteen "nurmikoksi". Pesäkkeen koko, väri, muoto ja muoto on ominaista bakteerilajille, sen erityiselle geneettiselle rakenteelle (kanta) ja sen kasvua tukevalle ympäristölle. Levyyn lisätään usein muita ainesosia tunnistamisen helpottamiseksi. Levyt voivat sisältää aineita, jotka sallivat joidenkin bakteerien kasvun, mutta eivät toisten, tai jotka muuttavat väriä tiettyjen bakteerien vaikutuksesta, mutta eivät toisten. Tällaisia bakteriologisia levyjä käytetään yleisesti tartuntavaarallisten bakteerien kliinisessä tunnistamisessa. Mikrobiviljelyä voidaan käyttää myös virusten tunnistamiseen: tässä tapauksessa elatusaineena ovat viljelyssä kasvatetut solut, jotka virus voi infektoida ja sitten muuttaa tai tappaa. Virusten tunnistamisessa viruksen kasvun seurauksena syntyy kuolleiden solujen alue, jota kutsutaan "plakiksi". Eukaryoottisia loisia voidaan myös kasvattaa viljelyssä tietyn taudinaiheuttajan tunnistamiseksi.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppinen viljely on tärkein väline, jota käytetään tartuntatautien diagnosointiin?

**Kysymys 1**

Minkälainen väliaine on tarkoitettu tietylle aineelle mikrobiviljelmässä?

**Kysymys 2**

Mihin useimmat patogeeniset bakteerit kasvavat helposti?

**Kysymys 3**

Miksi kutsutaan sitä, kun levyn pintaan muodostuu näkyvä kumpu?

**Kysymys 4**

Millä nimellä kutsutaan viruksen kasvun seurauksena syntyvää kuolleiden solujen aluetta?

**Kysymys 5**

Minkä tyyppinen vasara on tärkein väline, jota käytetään tartuntatautien diagnosointiin?

**Kysymys 6**

Minkä tyyppistä elatusalustaa ei tyypillisesti tarjota mikrobiviljelyssä käytettävälle tietylle aineelle?

**Kysymys 7**

Millä useimmat patogeeniset bakteerit eivät pysty kasvamaan?

**Kysymys 8**

Miksi kutsutaan sitä, kun levyn pinnalle muodostuu näkymätön kumpu?

**Kysymys 9**

Minkä niminen on viruksen kasvun seurauksena syntynyt kuolleiden solujen planeetta?

**Teksti numero 11**

Sopivien levyviljelytekniikoiden puuttuessa jotkin mikrobit on viljeltävä elävissä eläimissä. Bakteereja, kuten Mycobacterium leprae ja Treponema pallidum, voidaan kasvattaa eläimissä, vaikka serologiset ja mikroskooppiset tekniikat tekevät elävien eläinten käytön tarpeettomaksi. Myös virukset tunnistetaan yleensä käyttämällä vaihtoehtoja viljelyssä tai eläimissä kasvattamiselle. Joitakin viruksia voidaan kasvattaa alkiomunissa. Toinen käyttökelpoinen tunnistamismenetelmä on ksenodiagnoosi eli vektorin käyttö tartunnanaiheuttajan kasvun tukena. Chagasin tauti on merkittävin esimerkki, koska taudinaiheuttajan, Trypanosoma cruzi -bakteerin, esiintymistä potilaassa on vaikea osoittaa suoraan, mikä vaikeuttaa lopullisen diagnoosin tekemistä. Tässä tapauksessa ksenodiagnostiikassa käytetään Chagasin taudinaiheuttajan T. cruzi -viruksen vektoria, tartunnasta vapaata triatomiinihyönteistä, joka ottaa veriaterian henkilöltä, jonka epäillään saaneen tartunnan. Ötökkä tutkitaan myöhemmin T. cruzi -bakteerin kasvun varalta sen suolistossa.

**Kysymys 0**

Mihin eläviä eläimiä tarvitaan?

**Kysymys 1**

Missä Mycobacterium leprae ja Treponema pallidum voidaan kasvattaa?

**Kysymys 2**

Millaisissa munissa joitakin viruksia voidaan kasvattaa?

**Kysymys 3**

Mikä on ksenodiagnoosi?

**Kysymys 4**

Mitä Chagasin taudissa on vaikea osoittaa?

**Kysymys 5**

Mihin elävät eläimet ovat tarpeettomia?

**Kysymys 6**

Missä Mycobacterium leprae- ja Treponema pallidum -bakteereja ei voi koskaan kasvattaa?

**Kysymys 7**

Millaisissa munissa ei saa kasvattaa viruksia?

**Kysymys 8**

Mitä Xenodiagnosis välttää tekemästä?

**Kysymys 9**

Mitä on helppo osoittaa Chagasin taudin esiintyminen?

**Teksti numero 12**

Toinen tärkeä väline tartuntatautien diagnosoinnissa on mikroskopointi. Lähes kaikki edellä käsitellyt viljelytekniikat perustuvat jossain vaiheessa mikroskooppiseen tutkimukseen tartunnanaiheuttajan lopulliseksi tunnistamiseksi. Mikroskopointi voidaan suorittaa yksinkertaisilla välineillä, kuten valomikroskoopilla, tai niinkin monimutkaisilla välineillä kuin elektronimikroskoopilla. Potilailta saatuja näytteitä voidaan tarkastella suoraan valomikroskoopilla, ja ne voidaan usein tunnistaa nopeasti. Mikroskopiaa käytetään usein myös yhdessä biokemiallisten värjäystekniikoiden kanssa, ja siitä voidaan tehdä erittäin spesifinen, kun sitä käytetään yhdessä vasta-aineisiin perustuvien tekniikoiden kanssa. Esimerkiksi keinotekoisesti fluoresoiviksi tehtyjen vasta-aineiden (fluoresenssimerkittyjen vasta-aineiden) käyttö voidaan suunnata siten, että ne sitoutuvat patogeenin tiettyihin antigeeneihin ja tunnistavat ne. Tämän jälkeen fluoresenssimikroskoopilla voidaan havaita fluoresenssilla leimatut vasta-aineet, jotka ovat sitoutuneet sisäistettyihin antigeeneihin kliinisissä näytteissä tai viljellyissä soluissa. Tämä tekniikka on erityisen hyödyllinen virustautien diagnosoinnissa, kun valomikroskooppi ei pysty tunnistamaan virusta suoraan.

**Kysymys 0**

Mihin mikroskooppia käytetään?

**Kysymys 1**

Mihin lähes kaikki kulttuuritekniikat perustuvat jossain vaiheessa?

**Kysymys 2**

Mitä potilaista saatuja näytteitä voidaan tarkastella suoraan alla?

**Kysymys 3**

Milloin mikroskooppi on erittäin spesifinen?

**Kysymys 4**

Mitä keinotekoisella fluoresenssilla varustettuja vasta-aineita voidaan ohjata tekemään?

**Kysymys 5**

Mihin mikroskooppia ei tarvita?

**Kysymys 6**

Mihin käytännössä mikään kulttuuritekniikka ei jossain vaiheessa perustu?

**Kysymys 7**

Mitä potilaista otettuja näytteitä voidaan tarkastella kaukaa?

**Kysymys 8**

Milloin mikroskooppi on erinomaisen hyödytöntä?

**Kysymys 9**

Mihin keinotekoisella fluoresenssilla varustetut vasta-aineet eivät pysty?

**Teksti numero 13**

Myös muut mikroskooppimenetelmät voivat auttaa tunnistamaan tartunnanaiheuttajia. Lähes kaikki solut värjäytyvät helposti useilla emäksisillä väriaineilla, mikä johtuu negatiivisesti varautuneiden solumolekyylien ja väriaineen positiivisen varauksen välisestä sähköstaattisesta vetovoimasta. Solu on yleensä läpinäkyvä mikroskoopissa, ja väriaineen käyttö lisää solun ja taustan välistä kontrastia. Värjäämällä solu väriaineella, kuten Giemsa-värillä tai kristallivioletilla, mikroskooppi voi kuvata solun kokoa, muotoa, sisäisiä ja ulkoisia osia sekä sen yhteyksiä muihin soluihin. Bakteerien reagointia eri värjäysmenetelmiin käytetään myös mikrobien taksonomiseen luokitteluun. Kaksi menetelmää, Gram-värjäys ja haponkestovärjäys, ovat vakiomenetelmiä, joita käytetään bakteerien luokittelussa ja sairauksien diagnosoinnissa. Gram-värjäyksellä tunnistetaan bakteeriryhmät Firmicutes ja Actinobacteria, joihin kumpaankin kuuluu monia merkittäviä ihmisen patogeenejä. Haponkestovärjäys tunnistaa aktinobakteerisuvut Mycobacterium ja Nocardia.

**Kysymys 0**

Millä lähes kaikki solut värjäytyvät helposti?

**Kysymys 1**

Miksi solut värjäytyvät helposti väriaineilla?

**Kysymys 2**

Mikä elektroninen varaus solumolekyyleillä on?

**Kysymys 3**

Mikä on Geimsa-tahra?

**Kysymys 4**

Kuinka monta menetelmää koostuu bakteerien luokittelussa ja tautien diagnosoinnissa käytettävistä standardimenetelmistä?

**Kysymys 5**

Millä muutamat solut värjäytyvät helposti?

**Kysymys 6**

Miksi solujen on vaikea värjäytyä väriaineilla?

**Kysymys 7**

Minkä elektronisen varauksen solumolekyylit tuhoavat?

**Kysymys 8**

Kuinka monta menetelmää käsittää epäsovinnaisia lähestymistapoja, joita käytetään bakteerien luokitteluun ja sairauksien diagnosointiin?

**Kysymys 9**

Mikä on harvinaisin menetelmä, jota käytetään bakteerien luokitteluun ja taudin diagnosointiin?

**Teksti numero 14**

Entsyymien eristäminen tartunnan saaneesta kudoksesta voi myös olla perusta tartuntataudin biokemialliselle diagnoosille. Ihmiset eivät esimerkiksi pysty valmistamaan RNA-replikaaseja eivätkä käänteistä transkriptaasia, ja näiden entsyymien esiintyminen on tyypillistä tietyntyyppisille virusinfektioille. Virusproteiinin hemagglutiniinin kykyä sitoa punasoluja yhteen havaittavaksi matriisiksi voidaan myös luonnehtia virustartunnan biokemialliseksi testiksi, vaikka hemagglutiniini ei tarkkaan ottaen ole entsyymi eikä sillä ole aineenvaihdunnallisia tehtäviä.

**Kysymys 0**

Mitä on eristettävä tartunnan saaneesta kudoksesta, jotta tartuntataudin biokemiallinen diagnoosi voidaan tehdä?

**Kysymys 1**

Minkä entsyymin esiintyminen on tyypillistä tietyntyyppisille virusinfektioille?

**Kysymys 2**

Mitä proteiini hemagglutiniini sitoo yhteen?

**Kysymys 3**

Miksi tiettyjen entsyymien esiintyminen on merkki viruksesta?

**Kysymys 4**

Mitä on yhdistettävä infektoituneeseen kudokseen, jotta tartuntataudin biokemiallinen diagnoosi voidaan tehdä?

**Kysymys 5**

Minkä entsyymin puuttuminen on tyypillistä tietyntyyppisille virusinfektioille?

**Kysymys 6**

Mitä proteiini hemagglutiniini vetää erilleen?

**Kysymys 7**

Miksi tiettyjen entsyymien esiintyminen on merkki hyvästä terveydestä?

**Teksti numero 15**

Serologiset menetelmät ovat erittäin herkkiä, spesifisiä ja usein erittäin nopeita testejä, joita käytetään mikro-organismien tunnistamiseen. Nämä testit perustuvat vasta-aineen kykyyn sitoutua spesifisesti antigeeniin. Vasta-aine sitoo antigeenin, joka on yleensä tartunnanaiheuttajan tuottama proteiini tai hiilihydraatti. Tämä sitoutuminen käynnistää tapahtumaketjun, joka voi olla näkyvästi havaittavissa eri tavoin testistä riippuen. Esimerkiksi streptokokki diagnosoidaan usein muutamassa minuutissa, ja se perustuu potilaan kurkusta pumpulipuikolla otetun S. pyogenes -bakteerin tuottamien antigeenien esiintymiseen. Serologiset testit, jos niitä on saatavilla, ovat yleensä suositeltavin tunnistustapa, mutta testien kehittäminen on kallista ja testeissä käytettävät reagenssit vaativat usein jäähdytystä. Jotkin serologiset menetelmät ovat erittäin kalliita, vaikka ne voivat olla edullisia, kun niitä käytetään yleisesti, kuten streptokokkitestiä.

**Kysymys 0**

Mitkä menetelmät ovat erittäin herkkiä, täsmällisiä ja nopeita testejä, joita käytetään mikro-organismien tunnistamiseen?

**Kysymys 1**

Mitä serologiset testit perustuvat vasta-aineen kykyyn tehdä?

**Kysymys 2**

Mihin antigeeniin vasta-aine yleensä sitoutuu?

**Kysymys 3**

Mitä sitominen käynnistää, joka johtaa johonkin eri tavoin näkyvään?

**Kysymys 4**

Mikä on streptokokin aiheuttaja?

**Kysymys 5**

Mitkä menetelmät ovat erittäin herkkiä, yleisiä ja hitaita testejä, joita käytetään mikro-organismien tunnistamiseen?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat serologisia testejä, jotka perustuvat vasta-aineen välttämiskykyyn?

**Kysymys 7**

Mihin vasta-aineeseen sitoutunut antigeeni ei yleensä kuulu?

**Kysymys 8**

Mitä sitominen käynnistää, joka johtaa johonkin eri tavoin näkymättömään?

**Kysymys 9**

Mikä on "streptokokin" erikoisagentti?

**Teksti numero 16**

Monimutkaiset serologiset tekniikat on kehitetty niin sanotuiksi immunomäärityksiksi. Immunomäärityksissä voidaan käyttää vasta-aineen ja antigeenin välistä sitoutumista perustana sähkömagneettisen tai hiukkassäteilysignaalin tuottamiselle, joka voidaan havaita jonkinlaisella laitteistolla. Tuntemattomien antigeenien signaalia voidaan verrata standardien signaaliin, jolloin kohdeantigeenin määrä voidaan määrittää. Tartuntatautien diagnosoinnin helpottamiseksi immunomäärityksillä voidaan havaita tai mitata joko tartunnanaiheuttajien antigeenejä tai tartunnan saaneen organismin vastauksena vieraaseen aineeseen tuottamia proteiineja. Esimerkiksi immunomääritys A voi havaita viruspartikkelin pintaproteiinin läsnäolon. Immunomääritys B voi toisaalta havaita tai mitata organismin immuunijärjestelmän tuottamia vasta-aineita, jotka neutralisoivat viruksen ja mahdollistavat sen tuhoutumisen.

**Kysymys 0**

Mitä ovat immunomääritykset?

**Kysymys 1**

Millaisen signaalin immunomääritykset tuottavat?

**Kysymys 2**

Mikä mahdollistaa kohdeantigeenin kvantifioinnin?

**Kysymys 3**

Immunomäärityksillä voidaan havaita minkä tyyppisiä proteiineja?

**Kysymys 4**

Mitä immunomääritykset ovat kiellettyjä?

**Kysymys 5**

Minkälaista signaalia immunomääritykset absorboivat?

**Kysymys 6**

Mikä estää kohdeantigeenin kvantifioinnin?

**Kysymys 7**

Minkä tyyppisiä proteiineja immunomäärityksillä ei voida havaita?

**Teksti numero 17**

Polymeraasiketjureaktiomenetelmään (PCR) perustuvista tekniikoista tulee lähitulevaisuuden diagnostiikan lähes kaikkialle levinnyt kultainen standardi useista syistä. Ensinnäkin tartunnanaiheuttajien luettelo on kasvanut niin laajaksi, että lähes kaikki ihmisväestön kannalta merkittävät tartunnanaiheuttajat on tunnistettu. Toiseksi tartunnanaiheuttajan on kasvettava ihmiskehossa aiheuttaakseen sairauden; sen on periaatteessa monistettava omat nukleiinihapponsa aiheuttaakseen sairauden. Tämä nukleiinihapon monistuminen tartunnan saaneessa kudoksessa tarjoaa mahdollisuuden havaita tartunnanaiheuttaja PCR:n avulla. Kolmanneksi PCR:n ohjaamiseen tarvittavat välineet, alukkeet, ovat peräisin tartunnanaiheuttajien genomista, ja ajan myötä nämä genomit tulevat tunnetuiksi, elleivät ne jo ole.

**Kysymys 0**

Mitä lyhenne PCR tarkoittaa?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat lähitulevaisuuden diagnostisten menetelmien yleiset kultaiset standardit?

**Kysymys 2**

Mihin asti tartunnanaiheuttajien luettelo on kasvanut?

**Kysymys 3**

Mitä tartunnanaiheuttajan on tehtävä aiheuttaakseen taudin?

**Kysymys 4**

Minkä genomista on johdettu alukkeita?

**Kysymys 5**

Mitä lyhenne PCR tarkoittaa?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat diagnostiikan hopeastandardit kaukaisessa tulevaisuudessa?

**Kysymys 7**

Mihin asti tartunnanaiheuttajien luettelo on vähentynyt?

**Kysymys 8**

Mitä tartunnanaiheuttajan on estettävä aiheuttaakseen taudin?

**Kysymys 9**

Mitä ovat alukkeet, jotka tontut sulkevat pois?

**Teksti numero 18**

Tällä hetkellä on siis käytettävissä teknologiset valmiudet havaita nopeasti ja spesifisesti mikä tahansa tartunnanaiheuttaja. Ainoat jäljellä olevat esteet PCR:n käytölle vakiodiagnoosivälineenä liittyvät sen kustannuksiin ja soveltamiseen, joista kumpikaan ei ole ylitsepääsemätön. PCR-menetelmien kehittämisestä ei ole hyötyä joidenkin tautien, kuten joidenkin klostridien aiheuttamien tautien (jäykkäkouristus ja botulismi), diagnosointiin. Nämä taudit ovat pohjimmiltaan biologisia myrkytyksiä, joita aiheuttavat suhteellisen pienet määrät tarttuvia bakteereja, jotka tuottavat erittäin voimakkaita hermomyrkkyjä. Tartunnanaiheuttajan merkittävää lisääntymistä ei tapahdu, mikä rajoittaa PCR:n kykyä havaita bakteerien esiintyminen.

**Kysymys 0**

Millaisia teknologisia valmiuksia havaitsemisessa on tällä hetkellä käytettävissä?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat jäljellä olevat esteet PCR:n käytölle vakiodiagnoosivälineenä?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat sairauksia, jotka eivät hyödy PCR-menetelmistä?

**Kysymys 3**

PCR ei voi havaita bakteerien läsnäoloa, kun mitä ei tapahdu?

**Kysymys 4**

Mitä yliluonnollisia kykyjä havaitsemisen suhteen on tällä hetkellä käytettävissä?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat jäljellä olevat esteet PCR:n poistamiselle diagnoosin vakiovälineenä?

**Kysymys 6**

Mitkä sairaudet auttavat parantamaan PCR-menetelmiä?

**Kysymys 7**

Mitkä esteitä käyttää PCR ovat tällä hetkellä ylitsepääsemättömiä?

**Kysymys 8**

Mitä sairauksia pidetään pohjimmiltaan biologisena paranemisena?

**Teksti numero 19**

Tartunnanaiheuttajan erityinen tunnistaminen on yleensä aiheellista vain silloin, kun tunnistaminen voi auttaa taudin hoidossa tai ennaltaehkäisyssä tai kun sen avulla voidaan parantaa tietämystä sairauden kulusta ennen tehokkaiden hoito- tai ennaltaehkäisytoimenpiteiden kehittämistä. Esimerkiksi 1980-luvun alussa, ennen kuin AZT:tä alettiin käyttää AIDSin hoitoon, taudin kulkua seurattiin tarkasti seuraamalla potilaiden verinäytteiden koostumusta, vaikka tulos ei tarjonnut potilaalle mitään muita hoitovaihtoehtoja. Osittain nämä tutkimukset HIV:n esiintymisestä tietyissä yhteisöissä mahdollistivat hypoteesien esittämisen viruksen leviämisreitistä. Kun ymmärrettiin, miten tauti tarttui, resursseja voitiin suunnata suurimmassa vaarassa oleviin yhteisöihin kampanjoissa, joilla pyrittiin vähentämään uusien tartuntojen määrää. HIV:n spesifinen serologinen diagnostinen tunnistaminen ja myöhemmin genotyyppinen tai molekyylitunnistus mahdollistivat myös hypoteesien kehittämisen viruksen ajallisesta ja maantieteellisestä alkuperästä sekä lukemattomien muiden hypoteesien laatimisen. Molekyylidiagnostiikan välineiden kehittämisen ansiosta lääkärit ja tutkijat ovat voineet seurata antiretroviraalisten lääkkeiden tehoa. Molekyylidiagnostiikkaa käytetään nykyään yleisesti HIV:n tunnistamiseen terveistä ihmisistä kauan ennen sairauden puhkeamista, ja sen avulla on voitu osoittaa, että on olemassa ihmisiä, jotka ovat geneettisesti vastustuskykyisiä HIV-infektiolle. Vaikka aidsia ei siis vieläkään voida parantaa, viruksen tunnistamisesta ja viruksen pitoisuuksien seurannasta tartunnan saaneiden henkilöiden veressä on suurta terapeuttista ja ennakoivaa hyötyä sekä potilaalle että koko yhteisölle.

**Kysymys 0**

Mitä käytetään aidsin hoidossa?

**Kysymys 1**

Miten aidsin kulkua seurattiin?

**Kysymys 2**

Mitä voitaisiin tehdä ymmärtämällä, miten tauti tarttui?

**Kysymys 3**

Mitä HIV:n genotyyppinen tunnistaminen mahdollisti myöhemmin?

**Kysymys 4**

Mitä käytetään nykyään yleisesti HIV:n tunnistamiseen terveillä ihmisillä ennen sairauden puhkeamista?

**Kysymys 5**

Mitä käytetään rangaistuksena AIDSista?

**Kysymys 6**

Miten AIDSin kulku salattiin?

**Kysymys 7**

Mikä voisi olla vaarassa, jos ymmärrettäisiin, miten tauti tarttui?

**Kysymys 8**

Mitä HIV:n genotyyppinen tunnistaminen myöhemmin esti?

**Kysymys 9**

Mitä käytetään nykyään harvoin HIV:n tunnistamiseen terveillä ihmisillä ennen sairauden puhkeamista?

**Teksti numero 20**

Käsienpesun, kaavun ja kasvosuojien käytön kaltaiset tekniikat voivat auttaa ehkäisemään infektioiden siirtymistä henkilöstä toiseen. Tiheä käsienpesu on edelleen tärkein keino torjua ei-toivottujen organismien leviämistä. On olemassa muitakin ennaltaehkäisyn muotoja, kuten laittomien huumeiden käytön välttäminen, kondomin käyttö ja terveelliset elämäntavat, joihin kuuluu tasapainoinen ruokavalio ja säännöllinen liikunta. On myös tärkeää valmistaa elintarvikkeet hyvin ja välttää pitkään ulkona olleita elintarvikkeita.

**Kysymys 0**

Mitä voidaan ehkäistä, kun käytetään suojapukuja ja kasvonsuojaimia?

**Kysymys 1**

Mikä on tärkein puolustuskeino ei-toivottujen organismien leviämistä vastaan?

**Kysymys 2**

Huumeiden välttäminen ja kondomien käyttö ovat muita muotoja mitä?

**Kysymys 3**

Miksi on tärkeää kypsentää ruoat hyvin?

**Kysymys 4**

Mitä pitäisi tehdä elintarvikkeille, jotka ovat olleet ulkona pitkään?

**Kysymys 5**

Mitä kaavujen ja kasvosuojien käyttö voi helpottaa?

**Kysymys 6**

Mikä on vähiten tärkeä puolustuskeino ei-toivottujen organismien leviämistä vastaan?

**Kysymys 7**

Mitä huumausaineiden nauttiminen ja kondomien välttäminen ovat?

**Kysymys 8**

Mitä tasapainoinen ruokavalio ja säännöllinen liikunta tekevät mahdottomaksi?

**Kysymys 9**

Mitä pitäisi tehdä elintarvikkeille, joita ei ole jätetty ulos pitkäksi aikaa?

**Teksti numero 21**

Yksi tapa ehkäistä tai hidastaa tartuntatautien leviämistä on tunnistaa eri tautien erilaiset ominaisuudet. Joitakin kriittisiä taudin ominaisuuksia, joita olisi arvioitava, ovat virulenssi, uhrien kulkema matka ja tarttuvuusaste. Esimerkiksi Ebola-viruksen ihmiskannat tekevät uhrinsa toimintakyvyttömiksi erittäin nopeasti ja tappavat heidät pian sen jälkeen. Tämän vuoksi tämän taudin uhreilla ei ole mahdollisuutta matkustaa kovin kauas alkuperäiseltä tartunta-alueelta. Lisäksi viruksen on levittävä ihovaurioiden tai läpäisevien kalvojen, kuten silmän, kautta. Näin ollen Ebolan alkuvaihe ei ole kovin tarttuva, koska sen uhreilla on vain sisäistä verenvuotoa. Edellä mainittujen ominaisuuksien vuoksi Ebola leviää hyvin nopeasti ja pysyy yleensä suhteellisen rajatulla maantieteellisellä alueella. Sitä vastoin ihmisen immuunikatovirus (HIV) tappaa uhrinsa hyvin hitaasti hyökkäämällä heidän immuunijärjestelmäänsä. Tämän seurauksena monet sen uhreista levittävät virusta muille henkilöille ennen kuin he edes huomaavat kantavansa tautia. Lisäksi suhteellisen alhainen virulenssi mahdollistaa sen uhrien kulkemisen pitkiä matkoja, mikä lisää epidemian todennäköisyyttä.

**Kysymys 0**

Eri sairauksien erilaisten ominaisuuksien tunnistaminen on yksi tapa tehdä mitä?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat kriittisiä taudin ominaisuuksia, jotka olisi arvioitava?

**Kysymys 2**

Mitkä viruskannat tekevät uhrinsa toimintakyvyttömiksi erittäin nopeasti ennen kuin ne tappavat heidät?

**Kysymys 3**

Miksi Ebolan alkuvaihe ei ole kovin tarttuva?

**Kysymys 4**

Mitä HIV:n alhainen virulenssi antaa uhreille mahdollisuuden tehdä?

**Kysymys 5**

Mitä eri sairauksien erilaisten ominaisuuksien tunnistaminen antaa jollekin mahdollisuuden lisätä?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat joitakin kriittisiä sairauden ominaisuuksia, joita ei pitäisi arvioida?

**Kysymys 7**

Mitkä viruskannat vahvistavat uhrejaan erittäin nopeasti ennen kuin ne tappavat heidät?

**Kysymys 8**

Miksi Ebolan alkuvaihe on niin tarttuva?

**Kysymys 9**

Mitä HIV:n äärimmäinen virulenssi antaa uhreille mahdollisuuden tehdä?

**Teksti numero 22**

Toinen tehokas tapa vähentää tartuntatautien leviämisnopeutta on tunnistaa pienten maailmojen verkostojen vaikutukset. Epidemioissa on usein laajaa vuorovaikutusta tartunnan saaneiden yksilöiden solmukohdissa tai ryhmissä ja vuorovaikutusta alttiiden yksilöiden erillisissä solmukohdissa. Huolimatta vähäisestä vuorovaikutuksesta erillisten solmupisteiden välillä tauti voi siirtyä alttiiseen solmupisteeseen ja levitä siellä yhden tai muutaman vuorovaikutuksen kautta tartunnan saaneen solmupisteen kanssa. Näin ollen tartuntamääriä voidaan pienissä verkostoissa vähentää jonkin verran, jos tartunnan saaneiden solmujen sisällä olevien yksilöiden väliset vuorovaikutukset poistetaan (kuva 1). Tartuntaluvut voivat kuitenkin pienentyä huomattavasti, jos pääpaino on keskittyä solmujen välisten siirtymisten estämiseen. Neulanvaihto-ohjelmien käyttö alueilla, joilla on paljon HIV:tä käyttäviä huumeidenkäyttäjiä, on esimerkki tämän hoitomenetelmän onnistuneesta toteuttamisesta. Toinen esimerkki on suu- ja sorkkatautiviruksen leviämisen estämiseksi vuonna 2001 toteutettu rengaskeilaus tai vierekkäisten tilojen mahdollisesti alttiiden karjojen rokottaminen.

**Kysymys 0**

Pienten maailmojen verkostojen vaikutusten tunnistamisen avulla voidaan vähentää mitä?

**Kysymys 1**

Millaisia vuorovaikutussuhteita tartunnan saaneiden yksilöiden ryhmissä tapahtuu epidemioissa?

**Kysymys 2**

Mikä on keino vähentää infektioiden määrää huomattavasti?

**Kysymys 3**

Mikä on esimerkki onnistuneesta siirtohyppyjen estämisestä?

**Kysymys 4**

Milloin rokotuksia käytettiin suu- ja sorkkatautiviruksen leviämisen estämiseksi?

**Kysymys 5**

Mitä pienten maailmojen verkostojen vaikutusten tunnistaminen antaa mahdollisuuden lisätä?

**Kysymys 6**

Millaiset vuorovaikutussuhteet pysähtyvät tartunnan saaneiden yksilöiden ryhmissä epidemioissa?

**Kysymys 7**

Mikä on keino, jolla tartuntoja voidaan vähentää huomattavasti?

**Kysymys 8**

Mikä on esimerkki onnistuneesta siirtohyppyjen lisäämisen toteuttamisesta?

**Kysymys 9**

Milloin rokotuksia käytettiin jalka- ja kaulaviruksen leviämisen estämiseksi?

**Teksti numero 23**

Vastustuskyky infektiota vastaan (immuniteetti) voidaan hankkia taudin jälkeen, taudinaiheuttajan oireettoman kuljettamisen kautta, rakenteeltaan samankaltaisen organismin elinympäristössä (ristireaktio) tai rokottamalla. Suojaavat antigeenit ja erityiset hankitut isännän immuunitekijät tunnetaan paremmin primaaripatogeenien kuin opportunististen patogeenien osalta. Lisäksi on olemassa laumaimmuniteetti, joka tarjoaa jonkinlaisen suojan muuten haavoittuville ihmisille, kun riittävän suuri osa väestöstä on saanut immuniteetin tiettyjä infektioita vastaan.

**Kysymys 0**

Mitä kutsutaan teknisesti infektioresistenssiksi?

**Kysymys 1**

Milloin immuniteetti voidaan hankkia?

**Kysymys 2**

Mitä varten suojaavien antigeenien tuntemus on täydellisempää?

**Kysymys 3**

Mitä laumaimmuniteetti tarjoaa haavoittuville ihmisille, kun riittävän suuri osa väestöstä on saanut immuniteetin?

**Kysymys 4**

Rokottaminen on tapa, jolla mitä voidaan hankkia?

**Kysymys 5**

Mitä kutsutaan epävirallisesti infektioresistenssiksi?

**Kysymys 6**

Milloin immuniteetti voi olla paras?

**Kysymys 7**

Mitä varten suojaavien antigeenien tuntemus on kielletty?

**Kysymys 8**

Mitä laumamentaliteetti tarjoaa haavoittumattomille ihmisille, kun pieni osa väestöstä on saanut immuniteetin?

**Kysymys 9**

Mikä on ainoa tapa menettää immuniteetti?

**Tekstin numero 24**

Yksittäisten potilaiden geneettiset variantit voivat vaikuttaa patogeenien poistumiseen joko hoidon aiheuttamana tai spontaanisti. Esimerkiksi genotyypin 1 C-hepatiitissa, jota hoidetaan pegyloidulla interferoni-alfa-2a:lla tai pegyloidulla interferoni-alfa-2b:llä (tuotenimet Pegasys tai PEG-Intron) yhdistettynä ribaviriiniin, on osoitettu, että geneettiset polymorfismit lähellä ihmisen IL28B-geeniä, joka koodaa interferoni lambda 3:aa, ovat yhteydessä huomattaviin eroihin hoidon aiheuttamassa viruksen puhdistumisessa. Tämä alun perin Nature-lehdessä julkaistu havainto osoitti, että genotyypin 1 C-hepatiittipotilaat, joilla on tiettyjä geneettisiä varianttialleeleja IL28B-geenin lähellä, saavuttavat muita todennäköisemmin kestävän virologisen vasteen hoidon jälkeen. Myöhemmin Nature-lehdessä julkaistussa raportissa osoitettiin, että samat geneettiset variantit ovat yhteydessä myös genotyypin 1 hepatiitti C -viruksen luonnolliseen puhdistumiseen.

**Kysymys 0**

Mikä voi vaikuttaa taudinaiheuttajien poistumiseen yksilössä?

**Kysymys 1**

Mihin Pegasys-valmisteen tuotenimi on tarkoitettu?

**Kysymys 2**

Mitä potilaat, jotka kantavat tiettyjä geneettisiä varianttialleeleja IL28B-geenin lähellä, saavuttavat todennäköisemmin?

**Kysymys 3**

Millä voidaan pysäyttää taudinaiheuttajien lisääntyminen yksilössä?

**Kysymys 4**

Mitä potilaat, jotka kantavat tiettyjä geneettisiä varianttialleeleja IL28B-geenin lähellä, aina saavuttavat?

**Kysymys 5**

Minkä sairauden hoitoa ei tunneta?

**Kysymys 6**

Mitä voidaan saada aikaan vain hoidolla eikä spontaanisti?

**Teksti numero 25**

Kun infektio hyökkää elimistöön, infektiolääkkeet voivat tukahduttaa infektion. Niitä ovat antibakteeriset (antibiootit, mukaan lukien tuberkuloosilääkkeet), viruslääkkeet, sienilääkkeet ja loislääkkeet (mukaan lukien antiprotozoat ja antihelmintit). Infektion vakavuudesta ja tyypistä riippuen antibiootti voidaan antaa suun kautta tai injektiona, tai se voidaan antaa paikallisesti. Vakavia aivoinfektioita hoidetaan yleensä suonensisäisillä antibiooteilla. Joskus käytetään useita antibiootteja, jos jokin antibiootti on vastustuskykyinen. Antibiootit tehoavat vain bakteereihin eivätkä vaikuta viruksiin. Antibiootit vaikuttavat hidastamalla bakteerien lisääntymistä tai tappamalla bakteerit. Yleisimpiä lääketieteessä käytettäviä antibioottiluokkia ovat penisilliini, kefalosporiinit, aminoglykosidit, makrolidit, kinolonit ja tetrasykliinit[viitattu ].

**Kysymys 0**

Millaiset lääkkeet voivat tukahduttaa infektion, kun se hyökkää elimistöön?

**Kysymys 1**

Kuinka monta erilaista infektiolääkettä on olemassa?

**Kysymys 2**

Mikä riippuu antibiootin antotavasta?

**Kysymys 3**

Miten vakavia aivoinfektioita yleensä hoidetaan?

**Kysymys 4**

Miten antibiootit toimivat?

**Kysymys 5**

Millaiset lääkkeet voivat pahentaa infektiota, kun se hyökkää elimistöön?

**Kysymys 6**

Kuinka monia laajoja infektiolääkkeiden tyyppejä ei enää ole olemassa?

**Kysymys 7**

Mikä ei vaikuta antibiootin antotapaan?

**Kysymys 8**

Miten vakavat aivoinfektiot yleensä vaurioituvat?

**Kysymys 9**

Miten antibiootit vahingoittavat elimistöä?

**Teksti numero 26**

Kolme tärkeintä yksittäistä taudinaiheuttajaa/taudin aiheuttajaa ovat HIV/aids, tuberkuloosi ja malaria. Lähes kaikkien tautien aiheuttamat kuolemantapaukset ovat vähentyneet, mutta HIV:n/aidsin aiheuttamat kuolemantapaukset ovat nelinkertaistuneet. Lastentauteihin kuuluvat hinkuyskä, poliomyeliitti, kurkkumätä, tuhkarokko ja jäykkäkouristus. Lapset muodostavat myös suuren osan alempien hengitysteiden ja ripulin aiheuttamista kuolemantapauksista. Vuonna 2012 noin 3,1 miljoonaa ihmistä on kuollut alempien hengitysteiden infektioiden vuoksi, mikä tekee siitä neljänneksi yleisimmän kuolinsyyn maailmassa.

**Kysymys 0**

Mitkä ovat kolme tärkeintä tappavaa sairautta?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon hiv/aids-kuolemat ovat lisääntyneet?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat suosittuja lastentauteja?

**Kysymys 3**

Kuka muodostaa suuren osan ripulikuolemista?

**Kysymys 4**

Mikä on maailman neljänneksi yleisin kuolinsyy?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat kolme tärkeintä parantavaa sairautta?

**Kysymys 6**

Kuinka paljon hiv/aids on lisännyt syntyvyyttä?

**Kysymys 7**

Mitkä ovat joitakin äskettäin parantuneita lastentauteja?

**Kysymys 8**

Kenen osuus ripulitautikuolemista on olematon?

**Kysymys 9**

Mikä on maailman neljänneksi yleisin kuolinsyy?

**Teksti numero 27**

Tartuntatautien lääketieteellinen hoito kuuluu tartuntatautien lääketieteen alaan, ja joissakin tapauksissa leviämisen tutkiminen kuuluu epidemiologian alaan. Yleensä infektiot diagnosoivat aluksi perusterveydenhuollon lääkärit tai sisätautien erikoislääkärit. Esimerkiksi "komplisoitumattoman" keuhkokuumeen hoitaa yleensä sisätautilääkäri tai pulmonologi (keuhkolääkäri). Tartuntatautien erikoislääkärin työhön kuuluu siis yhteistyötä sekä potilaiden ja yleislääkäreiden että laboratoriotutkijoiden, immunologien, bakteriologien ja muiden asiantuntijoiden kanssa.

**Kysymys 0**

Mihin lääketieteen alaan tartuntatautien hoito kuuluu?

**Kysymys 1**

Minkä tieteenalan piiriin tautien leviäminen voi kuulua?

**Kysymys 2**

Kuka yleensä diagnosoi aluksi infektion?

**Kysymys 3**

Mikä on ei-lääketieteellinen mumbo jumbo termi pulmonologille?

**Kysymys 4**

Kuka työskentelee sekä potilaiden että yleislääkäreiden kanssa sairauden tunnistamiseksi?

**Kysymys 5**

Mihin psykologian alaan tartuntatautien hoito kuuluu?

**Kysymys 6**

Minkä sota-alan piiriin tautien leviäminen voi kuulua?

**Kysymys 7**

Kenellä on taipumus aluksi sivuuttaa infektio?

**Kysymys 8**

Mikä on kuvitteellinen termi keuhkolääkärille?

**Kysymys 9**

Kuka taistelee sekä potilaiden että yleislääkäreiden kanssa sairauden tunnistamisesta?

**Tekstin numero 28**

Useissa tutkimuksissa on raportoitu alueen taudinaiheuttajakuormituksen ja ihmisten käyttäytymisen välisestä yhteydestä. Suurempi taudinaiheuttajakuorma on yhteydessä alueen etnisten ja uskonnollisten ryhmien pienenemiseen. Tämä voi johtua siitä, että korkea taudinaiheuttajakuorma suosii muiden ryhmien välttelyä, mikä voi vähentää taudinaiheuttajien leviämistä, tai siitä, että korkea taudinaiheuttajakuorma estää sellaisten suurten siirtokuntien ja armeijoiden perustamisen, jotka vahvistavat yhteistä kulttuuria. Suurempi taudinaiheuttajakuorma liittyy myös rajoitetumpaan seksuaaliseen käyttäytymiseen, mikä voi vähentää taudinaiheuttajien leviämistä. Siihen liittyy myös korkeampia mieltymyksiä terveyteen ja houkuttelevuuteen kumppaneissa. Korkeampi hedelmällisyysaste ja lyhyempi tai vähäisempi vanhempien hoito lasta kohden on toinen yhteys, joka voi olla korvaus korkeammasta kuolleisuudesta. Yhteys on myös polygyynisyyteen, mikä voi johtua suuremmasta taudinaiheuttajakuormituksesta, minkä vuoksi geneettisesti vastustuskykyisten urosten valinta on yhä tärkeämpää. Suurempi taudinaiheuttajakuorma liittyy myös kollektiivisuuteen ja vähemmän individualismiin, mikä saattaa rajoittaa kontakteja ulkopuolisiin ryhmiin ja infektioita. Ainakin joillekin yhteyksille on olemassa vaihtoehtoisia selityksiä, vaikka osa näistä selityksistä voi viime kädessä johtua patogeenikuormituksesta. Niinpä polygnia voi johtua myös alhaisemmasta mies- ja naissuhteesta näillä alueilla, mutta tämä voi viime kädessä johtua siitä, että miespuolisten vauvojen kuolleisuus tartuntatauteihin on suurempi. Toinen esimerkki on se, että huonot sosioekonomiset tekijät voivat viime kädessä osittain johtua suuresta taudinaiheuttajakuormituksesta, joka estää taloudellista kehitystä.

**Kysymys 0**

Minkä välillä on useissa tutkimuksissa havaittu korrelaatio?

**Kysymys 1**

Mihin liittyy korkeampi taudinaiheuttajakuorma?

**Kysymys 2**

Mitä muiden ryhmien välttely vähentää?

**Kysymys 3**

Mitä rajoitetumpi seksuaalinen käyttäytyminen johtaa?

**Kysymys 4**

Mistä huonot sosioekonomiset tekijät voivat lopulta osittain johtua?

**Kysymys 5**

Minkä välillä ei useissa tutkimuksissa ole havaittu korrelaatiota?

**Kysymys 6**

Mihin ei liity taudinaiheuttajakuormitusta?

**Kysymys 7**

Mitä muiden ryhmien välttely edistää?

**Kysymys 8**

Mihin seksuaalinen käyttäytyminen ei vaikuta?

**Kysymys 9**

Mikä on ainoa syy huonoihin sosioekonomisiin tekijöihin?

**Tekstin numero 29**

Todisteet infektioista fossiilisissa jäännöksissä kiinnostavat paleopatologeja, jotka tutkivat vammojen ja sairauksien esiintymistä sukupuuttoon kuolleissa eliöissä. Lihansyöjädinosaurusten luista on löydetty merkkejä infektiosta. Jos infektioita kuitenkin esiintyy, ne näyttävät rajoittuvan yleensä vain pienille kehon alueille. Varhaiselle lihansyöjädinosaurukselle Herrerasaurus ischigualastensis kuuluvassa kallossa on kuoppamaisia haavoja, joita ympäröi turvonnut ja huokoinen luu. Haavoja ympäröivän luun epätavallinen rakenne viittaa siihen, että niitä vaivasi lyhytikäinen, ei-tappava infektio. Kalloa tutkineet tutkijat arvelivat, että puremajäljet olivat peräisin tappelusta toisen Herrerasauruksen kanssa. Muita lihansyöjädinosauruksia, joilla on dokumentoituja todisteita infektiosta, ovat Acrocanthosaurus, Allosaurus, Tyrannosaurus ja Kirtlandin muodostuman tyrannosaurus. Molempien tyrannosaurusten tartunnat saatiin puremalla tappelun aikana, kuten Herrerasauruksen yksilö.

**Kysymys 0**

Minkä ammattikunnan mielestä fossiilisten jäänteiden todisteet infektioista ovat kiinnostavia?

**Kysymys 1**

Mitä paleopatologit tutkivat?

**Kysymys 2**

Mitä lihansyöjädinosaurusten luista on löydetty?

**Kysymys 3**

Minkä dinosauruksen kallossa oli kuoppamaisia haavoja, joita ympäröi turvonnut ja huokoinen luu?

**Kysymys 4**

Miten tyrannosaurukset saivat tartunnan?

**Kysymys 5**

Minkä ammattikunnan mielestä fossiilisten jäänteiden todisteet infektioista ovat turhia?

**Kysymys 6**

Mitä paleopatologit välttävät tutkimasta?

**Kysymys 7**

Mitä lihansyöjädinosaurusten verestä on löydetty?

**Kysymys 8**

Minkä dinosauruksen reisiluussa oli kuoppamaisia haavoja, joita ympäröi turvonnut ja huokoinen luu?

**Kysymys 9**

Miten tyrannosauruksista tuli voittamattomia?

**Asiakirjan numero 438**

**Tekstin numero 0**

Metsästys on minkä tahansa eläimen tappamista tai pyydystämistä tai sen takaa-ajamista tai jäljittämistä tätä tarkoitusta varten. Ihmiset metsästävät luonnonvaraisia eläimiä tai luonnonvaraisia eläimiä tavallisimmin ravinnon hankkimiseksi, virkistäytymiseksi, ihmisille tai kotieläimille vaarallisten petoeläinten poistamiseksi tai kaupankäynnin vuoksi. 2010-luvulla laillinen metsästys erotetaan salametsästyksestä, joka on metsästettävän lajin laitonta tappamista, pyydystämistä tai vangitsemista. Metsästettäviä lajeja kutsutaan riistaksi tai saaliiksi, ja ne ovat yleensä nisäkkäitä ja lintuja.

**Kysymys 0**

Mikä on eläimen tappaminen tai pyydystäminen?

**Kysymys 1**

Miksi ihmiset useimmiten metsästävät villieläimiä?

**Kysymys 2**

Mitä eroa on laillisen metsästyksen ja?

**Kysymys 3**

Mitä salametsästys on?

**Kysymys 4**

Mikä on metsästettävän lajin nimi?

**Kysymys 5**

Miksi kutsutaan minkä tahansa eläimen tappamista tai pyydystämistä?

**Kysymys 6**

Mitä kutsutaan metsästettävän lajin laittomaksi tappamiseksi, vangitsemiseksi tai pyydystämiseksi?

**Kysymys 7**

Mitä kutsutaan yleensä metsästetyiksi lajeiksi?

**Kysymys 8**

Mitä eläimiä yleensä metsästetään?

**Kysymys 9**

Miksi kutsutaan eläimen tappamista tai pyydystämistä?

**Kysymys 10**

Mitä lajeja yleensä metsästetään?

**Kysymys 11**

Miksi ihmiset metsästävät?

**Kysymys 12**

Milloin laillinen metsästys erotettiin salametsästyksestä?

**Kysymys 13**

Mitä kutsutaan metsästettäviksi lajeiksi?

**Kysymys 14**

Mitä luonnonvaraiset eläimet yleensä syövät?

**Kysymys 15**

Millaisia taktiikoita luonnonvaraiset eläimet käyttävät löytääkseen saaliin?

**Kysymys 16**

Minä vuonna luonnonvaraiset eläimet luokiteltiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 17**

Millaisia eläimiä pidetään yleensä luonnonvaraisina?

**Kysymys 18**

Mitä villieläimet joutuvat kilpailemaan ihmisten kanssa löytääkseen?

**Teksti numero 1**

Lisäksi on todisteita siitä, että metsästys on saattanut olla yksi monista ympäristötekijöistä, jotka johtivat holoseenin megafaunan sukupuuttoon kuolemiseen ja sen korvaamiseen pienemmillä kasvinsyöjillä. Pohjois-Amerikan megafaunan sukupuuttoon kuoleminen osui samaan aikaan nuoremman kuivakauden vaikutustapahtuman kanssa, minkä vuoksi metsästys ei ehkä ollut yhtä kriittinen tekijä esihistoriallisen ajan lajien häviämisessä kuin aiemmin on luultu. Muissa paikoissa, kuten Australiassa, ihmisillä uskotaan kuitenkin olleen hyvin merkittävä rooli Australian megafaunan sukupuuttoon kuolemisessa, sillä se oli laajalti levinnyt ennen ihmisasutusta.

**Kysymys 0**

Minkä lajin sukupuuttoon kuolemiseen on todisteiden mukaan saattanut vaikuttaa metsästys?

**Kysymys 1**

Minkä kanssa Pohjois-Amerikan megafaunan sukupuuttoon kuoleminen tapahtui samaan aikaan?

**Kysymys 2**

Mihin ihmisillä uskotaan olleen merkittävä rooli Australiassa?

**Kysymys 3**

Milloin Australian megafauna oli laajalle levinnyt?

**Kysymys 4**

Mikä yhdessä monien ympäristötekijöiden kanssa johti holoseenin megafaunan sukupuuttoon kuolemiseen?

**Kysymys 5**

Mikä korvasi holoseenin megafaunan?

**Kysymys 6**

Mikä tapahtuma sattui samaan aikaan Pohjois-Amerikan megafaunan sukupuuton kanssa?

**Kysymys 7**

Minkä uskotaan vaikuttaneen merkittävästi Australian megafaunan sukupuuttoon kuolemiseen?

**Kysymys 8**

Minkä tapahtuman kanssa Australian megafaunan sukupuuttoon kuoleminen sattui samaan aikaan?

**Kysymys 9**

Mikä johti siihen, että Younger Dryas korvattiin ihmisen miehityksen seurauksena?

**Kysymys 10**

Mihin tapahtumaan megafaunan todettiin osallistuneen vähemmän kuin aiemmin luultiin?

**Kysymys 11**

Mikä oli laajalle levinnyt ennen esihistoriallisten lajien olemassaoloa?

**Kysymys 12**

Minkä tapahtuman aiheuttivat alueen pienemmät kasvinsyöjät?

**Teksti numero 2**

Vaikka on kiistatonta, että varhaisihmiset olivat metsästäjiä, metsästyshypoteesissa korostetaan tämän merkitystä Homo-suvun kehittymiselle aikaisemmista australopithecineistä, mukaan lukien kivityökalujen valmistus ja lopulta tulen hallinta, ja sitä vähätellään skenaarioissa, joissa korostetaan kaikkiruokaisuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta, mukaan lukien pariutumiskäyttäytyminen, olennaisina osatekijöinä ihmisen nykyaikaisen käyttäytymisen kehittymisessä. Kielen, kulttuurin ja uskonnon vakiintumisen myötä metsästyksestä tuli tarinoiden ja myyttien sekä rituaalien, kuten tanssin ja eläinuhrien, aihe.

**Kysymys 0**

Mikä on kiistatonta varhaisten ihmisten kohdalla?

**Kysymys 1**

Metsästys oli tärkeää Homo-suvun syntymiselle mistä?

**Kysymys 2**

Mikä edisti myös kivityökalujen valmistusta ja tulen hallintaa?

**Kysymys 3**

Mistä tuli tarinoiden ja myyttien teema?

**Kysymys 4**

Minkälaiset rituaalit metsästys salli?

**Kysymys 5**

Mikä on kiistatonta aikaisemmista ihmisistä?

**Kysymys 6**

Mistä metsästys tuli teemaksi?

**Kysymys 7**

Missä hypoteesissa korostetaan kivityökaluja ja tulen hallintaa?

**Kysymys 8**

Minkälainen toiminta edellyttäisi tulen käyttöä varhaisilta ihmisiltä?

**Kysymys 9**

Mistä Homo-suvun syntyyn liittyen parittelukäyttäytyminen oli tärkeää?

**Kysymys 10**

Mistä kaikkiruokaisuudesta tuli varhaisihmisen teema?

**Kysymys 11**

Mitä eläinuhreja pidettiin osana nykyihmisen syntyä?

**Kysymys 12**

Mikä on kiistatonta uhrattujen eläinten osalta?

**Teksti numero 3**

Metsästäjä-keräilijä-elämäntapa säilyi vallitsevana joissakin Uuden maailman osissa, Saharan eteläpuolisessa Afrikassa ja Siperiassa sekä koko Australiassa Euroopan löytöaikoihin asti. Se jatkuu edelleen joissakin heimoyhteiskunnissa, vaikkakin nopeasti taantuen. Paleoliittista metsästystä ja keräilyä lähimenneisyyteen asti säilyttäneitä kansoja ovat muun muassa jotkut Amazonasin alkuperäiskansat (Aché), jotkut Keski- ja Etelä-Afrikan kansat (San-kansat), jotkut Uuden-Guinean kansat (Fayu), Thaimaan ja Laosin Mlabri-kansat, Sri Lankan Vedda-kansat ja muutamat kontaktittomat kansat. Afrikassa ainoat jäljellä olevat kokoaikaiset metsästäjä-keräilijät ovat Tansanian hadza-kansa[viitattu ].

**Kysymys 0**

Minkälainen elämäntapa oli vallalla Siperiassa Euroopan löytökauteen asti?

**Kysymys 1**

Missä metsästäjä-keräilijä-elämäntapa on edelleen olemassa, vaikkakin vähenemässä?

**Kysymys 2**

Mitä Amazonasin alkuperäiskansat säilyttivät lähimenneisyyteen asti?

**Kysymys 3**

Ketkä ovat Afrikan ainoat jäljellä olevat kokopäiväiset metsästäjä-keräilijät?

**Kysymys 4**

Metsästäjä-keräilijä-elämäntapa säilyi vallitsevana, kunnes milloin?

**Kysymys 5**

Missä osissa Uutta maailmaa säilyi metsästäjä-keräilijä-elämäntapa?

**Kysymys 6**

Ketkä ovat Afrikan ainoat jäljellä olevat kokopäiväiset metsästäjä-keräilijät?

**Kysymys 7**

Mikä aikakausi alkoi Afrikassa, joka lopetti metsästäjä-keräilijä-elämäntavan?

**Kysymys 8**

Mitä Australian yhteiskunnalle on tapahtunut, että se on epäonnistunut?

**Kysymys 9**

Ketkä ovat Australian ainoat jäljellä olevat kokopäiväiset metsästäjä-keräilijät?

**Kysymys 10**

Missä Uuden maailman osissa asuu koskemattomia kansoja?

**Kysymys 11**

Minkälainen elämäntapa säilyi Amazonilla löytökauden aikana?

**Teksti numero 4**

Arkeologi Louis Binford kritisoi ajatusta, jonka mukaan varhaishominidit ja varhaisihmiset olivat metsästäjiä. Hän päätteli syötyjen eläinten luurankojäänteiden analyysin perusteella, että hominidit ja varhaisihmiset olivat enimmäkseen haaskaeläimiä, eivät metsästäjiä, ja tämä ajatus on suosittu joidenkin arkeologien ja paleoantropologien keskuudessa. Robert Blumenschine ehdotti ajatusta vastakkainasettelusta, johon kuuluu muiden petojen haastaminen ja pelottelu niiden tapettua, ja joka hänen mukaansa olisi voinut olla varhaisihmisten tärkein tapa hankkia proteiinipitoista lihaa.

**Kysymys 0**

Mikä on Louis Binfordin ammatti?

**Kysymys 1**

Mitä ajatusta Binford vastusti?

**Kysymys 2**

Mitä Binford päätteli ihmisten olleen metsästäjien sijaan?

**Kysymys 3**

Mitä ajatusta Blumenschine ehdotti?

**Kysymys 4**

Mitä vastakkainasetteleva haaskaaminen tarkoittaa, että se tehdään toisille petoeläimille sen jälkeen, kun ne ovat tehneet saaliin?

**Kysymys 5**

Kuka arkeologi ei usko, että varhaiset ihmiset olivat metsästäjiä?

**Kysymys 6**

Louis Binford päätteli mitä kulutettujen eläinten luurangon jäänteiden perusteella?

**Kysymys 7**

Mitä Robert Blumenschine ehdotti?

**Kysymys 8**

Kenen keskuudessa Louis Binfordin ajatus on suosittu?

**Kysymys 9**

Kohtaamiseen perustuvaan haaskaukseen kuuluu, että mitä tehdään muille saalistajille?

**Kysymys 10**

Mitä ajatusta Robert Blumenschine kritisoi?

**Kysymys 11**

Mitä Robert Blumenschine analysoi päästäkseen siihen tulokseen, että ihmiset olivat metsästäjiä?

**Kysymys 12**

Minkä ryhmän keskuudessa ajatus siitä, että ihmiset ovat metsästäjiä, on suosittu?

**Kysymys 13**

Mikä on ensimmäinen askel, jota ihminen käyttää metsästäessään eläintä?

**Kysymys 14**

Mitä varhaiset ihmiset saivat metsästäessään?

**Teksti numero 5**

Vaikka eläinten kesyttäminen yleistyi suhteellisen laajalle ja maanviljelyn kehittymisen jälkeen, metsästys oli yleensä merkittävä tekijä ihmisten ravinnonsaannissa. Metsästyksestä saatiin lisälihaa ja -materiaaleja, kuten proteiineja, luuta työvälineitä varten, jänteitä köysiin, turkiksia, höyheniä, raakavuorta ja nahkaa vaatteisiin. Ihmisen varhaisimpiin metsästysaseisiin kuuluivat kivet, keihäät, atlatl sekä jouset ja nuolet. Metsästys on edelleen elintärkeää marginaalisissa ilmastoissa, erityisesti sellaisissa, jotka eivät sovellu laiduntamiseen tai maanviljelyyn. Esimerkiksi arktisen alueen inuiitit pyydystävät ja metsästävät eläimiä vaatteita varten ja käyttävät merinisäkkäiden nahkoja kajakkien, vaatteiden ja jalkineiden valmistukseen.

**Kysymys 0**

Mikä oli merkittävä tekijä ihmisten ravinnonsaannissa?

**Kysymys 1**

Mitä metsästyksestä saatu lisäliha sisälsi?

**Kysymys 2**

Mihin metsästysnahkaa käytettiin?

**Kysymys 3**

Kivet ja keihäät ovat esimerkkejä ihmisen varhaisimmista mitä?

**Kysymys 4**

Missä metsästys on edelleen elintärkeää?

**Kysymys 5**

Mihin Hunt vaikutti merkittävästi?

**Kysymys 6**

Missä metsästys on edelleen elintärkeää?

**Kysymys 7**

Miksi metsästys on edelleen elintärkeää marginaalisissa ilmastoissa?

**Kysymys 8**

Miten merinisäkkäiden nahat ovat hyödyllisiä ihmisille arktisessa ansassa?

**Kysymys 9**

Mihin maatalouden kehitys vaikutti merkittävästi?

**Kysymys 10**

Mitä inuiitit kehittivät ensin arktisella alueella, kun lihaa oli niukasti?

**Kysymys 11**

Millä inuiitit koristavat vaatteensa?

**Kysymys 12**

Millä inuiittinaiset tekivät joskus koruja?

**Kysymys 13**

Mikä oli inuiittien suosima metsästysase?

**Teksti numero 6**

Muinaisilla, erityisesti Mesopotamiasta peräisin olevilla reliefikuvilla kuninkaat on usein kuvattu suurriistan, kuten leijonien, metsästäjinä, ja heidät on usein kuvattu metsästämässä sotavaunuista käsin. Metsästyksen kulttuurista ja psykologista merkitystä antiikin yhteiskunnissa edustavat jumaluudet, kuten sarvipäinen jumala Cernunnos ja klassisen antiikin kuujumalatar, kreikkalainen Artemis tai roomalainen Diana. Tabut liittyvät usein metsästykseen, ja saalislajien mytologinen yhdistäminen jumaluuteen saattoi näkyä metsästysrajoituksissa, kuten temppeliä ympäröivässä suojelualueessa. Esimerkiksi Euripideen tarina Artemiksesta ja Aktaeonista voidaan nähdä varoituksena saaliin epäkunnioituksesta tai röyhkeästä kerskailusta.

**Kysymys 0**

Minkä näköisinä kuninkaita usein kuvataan muinaisissa reliefeissä?

**Kysymys 1**

Mitä kuninkaat metsästävät?

**Kysymys 2**

Miten metsästyksen kulttuurinen merkitys esitettiin muinaisissa yhteiskunnissa?

**Kysymys 3**

Mitä saalislajien ja jumaluuden mytologinen yhdistäminen voisi olla?

**Kysymys 4**

Mistä Euripideen tarinan merkitys voidaan nähdä varoituksena?

**Kysymys 5**

Minkä suurriistan metsästys kuvattiin kuninkaiden vaunuista käsin?

**Kysymys 6**

Mikä liittyy usein metsästykseen?

**Kysymys 7**

Mitä merkitystä jumaluudet edustavat?

**Kysymys 8**

Minkä tarinan katsotaan varoittavan saaliin kunnioittamatta jättämisestä tai röyhkeästä kerskailusta?

**Kysymys 9**

Mikä oli Mesopotamiassa palvottu pääjumala?

**Kysymys 10**

Mitkä jumaluudet tulivat Mesopotamiassa Cernunnoksen jälkeen?

**Kysymys 11**

Mikä eläin liittyy kreikkalaiseen Dianaan?

**Kysymys 12**

Miten Euripdes esitetään usein metsästämässä?

**Kysymys 13**

Mistä Mesopotamiassa kerrottu tarina sarvipäisestä Cernunnos-jumalasta varoittaa?

**Teksti numero 7**

Suurimmassa osassa keskiajan Eurooppaa yläluokka sai yksinomaisen metsästysoikeuden tietyillä feodaalialueen alueilla. Näillä alueilla riistaa käytettiin ruoan ja turkisten lähteenä, ja usein sitä toimitti ammattimetsästäjä, mutta sen odotettiin myös tarjoavan eräänlaisen virkistysmahdollisuuden aristokratialle. Tämän omistusoikeudellisen näkemyksen merkitys riistalle näkyy Robin Hoodin legendoissa, joissa yksi tärkeimmistä syytteistä lainsuojattomia vastaan on, että he "metsästävät kuninkaan peuroja". Sen sijaan englanninkielisten siirtomaiden uudisasukkaat ihannoivat demokraattisesti kaikille avointa metsästystä.

**Kysymys 0**

Kuka sai keskiajan Euroopassa yksinoikeuden metsästykseen tietyillä feodaalialueen alueilla?

**Kysymys 1**

Mitä yläluokan käyttämillä alueilla käytettiin riistan lähteenä?

**Kysymys 2**

Mitkä legendat osoittavat aatelisten omistusoikeudellisen riistakäsityksen merkityksen?

**Kysymys 3**

Mikä on yksi legendan lainsuojattomien ensisijaisista syytteistä?

**Kysymys 4**

Mistä englanninkieliset siirtolaiset olivat ylpeitä?

**Kysymys 5**

Kuka sai keskiajan Euroopassa yksinoikeuden metsästykseen tietyillä alueilla?

**Kysymys 6**

Mitä peliä feodaalialueella käytettiin?

**Kysymys 7**

Kuka antoi feodaalialueella saadun riistan?

**Kysymys 8**

Minkä legendojen merkitys näkyy?

**Kysymys 9**

Kenelle englanninkieliset siirtomaat demokraattisesti ylistivät metsästystä?

**Kysymys 10**

Mitä toimintaa kaikki saavat tehdä keskiaikaisen Euroopan feodaalialueella?

**Kysymys 11**

Mitä vain aristokratia sai tehdä englanninkielisissä siirtokunnissa?

**Kysymys 12**

Minkälaisia metsästäjiä toimi englantilaisissa siirtokunnissa?

**Kysymys 13**

Mikä oli toinen syy siihen, että aristokratia osallistui metsästykseen englanninkielisissä siirtokunnissa?

**Kysymys 14**

Minkä legendan aristokratia aloitti englanninkielisissä siirtokunnissa?

**Teksti numero 8**

Hindulaisissa kirjoituksissa metsästys kuvataan hyväksyttäväksi ammatiksi ja kuninkaallisten urheilulajiksi. Jopa jumalallisina pidettyjen hahmojen kuvataan harrastaneen metsästystä. Yksi Shiva-jumalan nimistä on Mrigavyadha, joka tarkoittaa "peuranmetsästäjää" (mriga tarkoittaa peuraa, vyadha metsästäjää). Monissa intialaisissa kielissä, myös malayalamissa, sana Mriga ei tarkoita ainoastaan peuraa vaan kaikkia eläimiä ja eläimellisiä vaistoja (Mriga Thrishna). Shiva on Mrigavyadhana se, joka tuhoaa eläimelliset vaistot ihmisissä. Ramayana-eepoksessa Dasharathalla, Raman isällä, sanotaan olevan kyky metsästää pimeässä. Eräällä metsästysretkellään hän tappoi vahingossa Shravanan, koska luuli häntä riistaksi. Raman ollessa maanpaossa metsässä Ravana kidnappasi hänen vaimonsa Sitan heidän majastaan, kun Rama pyysi Sitaa pyydystämään kultahirven, ja hänen veljensä Lakshman lähti hänen peräänsä. Mahabharatin mukaan Pandu, Pandavojen isä, tappoi vahingossa nuolella tietäjä Kindaman ja tämän vaimon luultuaan heitä peuraksi. Krishnan kerrotaan kuolleen haavoittuessaan vahingossa metsästäjän nuolesta.

**Kysymys 0**

Millainen ammatti hindulaisten kirjoitusten mukaan metsästys on?

**Kysymys 1**

Mikä on yksi Shiva-jumalan nimistä?

**Kysymys 2**

Mikä on Mrigavyadhan käännös?

**Kysymys 3**

Mitä Shiva tuhoaa ihmisissä?

**Kysymys 4**

Mitä kykyjä Dasharathalla on?

**Kysymys 5**

Missä pyhissä kirjoituksissa kuvataan metsästystä hyväksyttävänä ammattina?

**Kysymys 6**

Mitä toimintaa jumalhahmot ovat harjoittaneet?

**Kysymys 7**

Mrigavyadha tarkoittaa mitä?

**Kysymys 8**

Mrigavyadha tuhoaa eläimen vaiston kenessä?

**Kysymys 9**

Mitä tapahtui sen jälkeen, kun Krishna haavoittui vahingossa metsästäjän nuolesta?

**Kysymys 10**

Miten Shiva haavoittui vahingossa kuollakseen myöhemmin?

**Kysymys 11**

Mitä Ramayana tuhoaa eläimissä?

**Kysymys 12**

Miten Krishnan sanotaan pystyvän metsästämään?

**Kysymys 13**

Kenet Krishna luuli riistaksi ja tappoi vahingossa?

**Kysymys 14**

Minne Krishna karkotettiin?

**Teksti numero 9**

Varhaiskristillisistä ajoista lähtien metsästys on ollut kielletty roomalaiskatolisen kirkon papistoilta. Niinpä Corpus Juris Canonicissa (C. ii, X, De cleric. venat.) sanotaan: "Kiellämme kaikilta Jumalan palvelijoilta metsästyksen ja metsäretket metsissä metsästyskoirien kanssa; kiellämme heitä myös pitämästä haukkoja tai haukkoja." Paavi Innocentius III:n johdolla pidetty Lateraanin neljäs konsiili määräsi (kaanon xv): "Kiellämme metsästyksen tai haukanpyynnin kaikilta papistoilta." Trenton konsiilin asetus on muotoiltu lievemmin: "Papisto pidättäytyköön laittomasta metsästyksestä ja haukanhoidosta" (Sess. XXIV, De reform., c. xii), mikä näyttää viittaavan siihen, että kaikki metsästys ei ole laitonta, ja kanonistit tekevät yleensä eron, jossa meluisa (clamorosa) metsästys julistetaan laittomaksi mutta hiljainen (quieta) metsästys ei.

**Kysymys 0**

Keneltä metsästys on kielletty varhaiskristillisistä ajoista lähtien?

**Kysymys 1**

Kuka kieltää kaikilta Jumalan palvelijoilta metsästyksen?

**Kysymys 2**

Minkä paavin johdolla Lateraanin neljäs konsiili pidettiin?

**Kysymys 3**

Mitä Trenton kirkolliskokouksen päätös merkitsee?

**Kysymys 4**

Millainen metsästys on laitonta?

**Kysymys 5**

Ketä kiellettiin metsästämästä varhaiskristillisellä ajalla?

**Kysymys 6**

Mikä kieltää metsästyksen metsässä metsästyskoirien kanssa ja haukkojen tai haukkojen pitämisen?

**Kysymys 7**

Kuka piti Lateraanin neljännen konsiilin?

**Kysymys 8**

Miten Trenton kirkolliskokouksen päätös on muotoiltu?

**Kysymys 9**

Kuka totesi, että hiljainen metsästys on sallittua?

**Kysymys 10**

Minkälaisia lintuja paavi Innocentus III piti?

**Kysymys 11**

Millainen metsästys oli laillista Corpus Juris Canonicin mukaan?

**Kysymys 12**

Minkä kanssa Trenton kirkolliskokous kielsi Jumalan palvelijoita tekemästä metsäretkiä?

**Kysymys 13**

Minkä paavin alaisuudessa Trenton konsiilin päätös pidettiin?

**Kysymys 14**

Mitä Corpus Juris Canonici tarkoittaa metsästystyyppien erottamiseksi toisistaan?

**Teksti numero 10**

Vaikka laillisen ja laittoman metsästyksen erottaminen toisistaan on epäilemättä sallittua, on kuitenkin varmaa, että piispa voi ehdottomasti kieltää kaiken metsästyksen hiippakuntansa papistolta, kuten Milanon, Avignonin, Liègen, Kölnin ja muiden synodit ovat tehneet. Benedictus XIV (De synodo diœces., l. II, c. x) julisti, että tällaiset synodin määräykset eivät ole liian ankaria, sillä ehdoton metsästyskielto on paremmin sopusoinnussa kirkkolain kanssa. Käytännössä on siis tutustuttava eri paikkakuntien synodaalisääntöihin, jotta saadaan selville, sallivatko ne hiljaisen metsästyksen vai kieltävätkö ne sen kokonaan.

**Kysymys 0**

Mikä ero on epäilemättä sallittu?

**Kysymys 1**

Mitä piispa voi ehdottomasti kieltää?

**Kysymys 2**

Missä synodit kielsivät kaiken metsästyksen?

**Kysymys 3**

Mitä Benedictus XIV julisti metsästyksen kieltävistä asetuksista?

**Kysymys 4**

Kuka voi kieltää metsästyksen papistoilta?

**Kysymys 5**

Kuka antoi julistuksen, jonka mukaan asetukset eivät ole ankaria?

**Kysymys 6**

Mitä Milanon, Avignonin, Liegen, Kölnin ja muiden synodit tekivät?

**Kysymys 7**

Mitä tapahtuu, jos piispa osallistuu metsästykseen?

**Kysymys 8**

Millä alueilla piispat saivat metsästää?

**Kysymys 9**

Mitä Benedictus XIV sanoi, että metsästyksen salliminen oli sallittua?

**Kysymys 10**

Kuka oli ainoa paavi, joka osallistui hiljaiseen metsästykseen?

**Kysymys 11**

Minkä lain Benedictus XIV otti käyttöön metsästysoikeuden suojelemiseksi?

**Teksti numero 11**

Uudessa-Seelannissa on vahva metsästyskulttuuri. Uuden-Seelannin muodostavilla saarilla ei alun perin ollut muita maannisäkkäitä kuin lepakoita. Eurooppalaisten saavuttua saarille sopeutumisjärjestöt kuitenkin toivat sinne riistaeläimiä, jotta uusiseelantilaiset saisivat urheilua ja metsästysresursseja. Peurat, siat, vuohet, jänikset, jänikset, tahrit ja kauriit sopeutuivat hyvin Uuden-Seelannin maastoon, ja koska niiden kanta kasvoi räjähdysmäisesti, koska luonnollisia saalistajia ei ollut. Viranomaiset pitävät eläimiä tuholaisina niiden luonnonympäristöön ja maataloustuotantoon kohdistuvien vaikutusten vuoksi, mutta metsästäjät pitävät niitä luonnonvarana.

**Kysymys 0**

Mitä Uudella-Seelannilla on?

**Kysymys 1**

Mikä oli ainoa Uudessa-Seelannissa kotoisin oleva maannisäkäs?

**Kysymys 2**

Miksi akklimatisaatioyhdistykset ottivat käyttöön riistaeläimiä?

**Kysymys 3**

Miksi sikojen ja kanien populaatio kasvoi räjähdysmäisesti Uudessa-Seelannissa?

**Kysymys 4**

Minkälaisina valtiolliset virastot pitävät eläimiä?

**Kysymys 5**

Missä maassa on vahva metsästyskulttuuri?

**Kysymys 6**

Mikä oli Uuden-Seelannin ainoa maannisäkäs?

**Kysymys 7**

Mistä Uusi-Seelanti koostuu?

**Kysymys 8**

Kuka toi tänne riistaeläimiä?

**Kysymys 9**

Mikä oli seurausta siitä, ettei alueelle tuotuilla eläimillä ollut luonnollisia saalistajia?

**Kysymys 10**

Mikä nisäkäs oli ainoa alun perin Euroopassa elänyt nisäkäs?

**Kysymys 11**

Mihin lepakoita alun perin käytettiin Euroopassa?

**Kysymys 12**

Millainen kulttuuri Euroopassa on?

**Kysymys 13**

Mikä ryhmä toi siat Eurooppaan?

**Kysymys 14**

Millainen käsitys lepakoiden sopeutumisjärjestöillä Euroopassa on lepakoista?

**Teksti numero 12**

Brittiläisen Intian feodaali- ja siirtomaa-aikana metsästystä pidettiin kuninkaallisena urheilulajina lukuisissa ruhtinaskunnissa, sillä monet maharadžat ja nawabit sekä brittiläiset upseerit pitivät yllä kokonaisia shikaris-joukkoja (suurriistanmetsästäjiä), jotka olivat syntyperäisiä ammattimetsästäjiä. Niitä johti metsästysmestari, jota saatettiin kutsua mir-shikariksi. Usein he rekrytoivat tavallisesti matalassa asemassa olevia paikallisia heimoja, koska nämä tunsivat perinteisesti ympäristön ja metsästystekniikat. Suurriistaa, kuten bengalintiikereitä, saatettiin metsästää norsun selästä käsin.

**Kysymys 0**

Mitä metsästystä pidettiin Brittiläisessä Intiassa?

**Kysymys 1**

Mitä intialainen sana "shikaris" tarkoittaa englanniksi?

**Kysymys 2**

Mistä brittiläiset upseerit pitivät yllä kokonaisia joukkoja?

**Kysymys 3**

Miksi kuninkaalliset värväsivät metsästykseen matalassa asemassa olevia paikallisia heimoja?

**Kysymys 4**

Mitä bengalintiikeriä voisi metsästää selästä käsin?

**Kysymys 5**

Missä metsästystä pidettiin kuninkaallisena urheiluna?

**Kysymys 6**

Mitä metsästetään norsun selästä?

**Kysymys 7**

Keitä brittiläiset upseerit ylläpitivät?

**Kysymys 8**

Kuka johti shikareita?

**Kysymys 9**

Miksi paikalliset heimot värvättiin matalassa asemassa oleviksi?

**Kysymys 10**

Mitä shikaria pidettiin Brittiläisessä Intiassa?

**Kysymys 11**

Mikä on maharajan määritelmä?

**Kysymys 12**

Mitä kahta asiaa tarvittiin norsun metsästyksen onnistumiseksi?

**Kysymys 13**

Missä maassa oli maailman suurin norsupopulaatio?

**Kysymys 14**

Kenen kanssa paikalliset heimot tekivät yhteistyötä bengalintiikerin kaatamisessa?

**Teksti numero 13**

Alueelliset sosiaaliset normit ovat yleensä metsästyksen vastaisia, mutta muutamat lahkot, kuten bishnoi-heimo, korostavat erityisesti tiettyjen lajien, kuten antiloopin, suojelua. Intian vuonna 1972 annettu Wildlife Protection Act kieltää kaikkien luonnonvaraisten eläinten tappamisen. Luonnonvaraisen eläimistön päällikkö voi kuitenkin, jos hän on vakuuttunut siitä, että jokin tiettyyn luetteloon kuuluva luonnonvarainen eläin on tullut vaaralliseksi ihmishengelle tai että se on niin vammautunut tai sairas, ettei siitä voida enää toipua, antaa kenelle tahansa luvan metsästää tällaista eläintä. Tällöin tapetun tai haavoittuneen luonnonvaraisen eläimen ruhosta tulee valtion omaisuutta.

**Kysymys 0**

Mitkä normit ovat yleensä metsästyksen vastaisia?

**Kysymys 1**

Mikä lahko painottaa erityisesti tiettyjen lajien suojelua?

**Kysymys 2**

Mikä kieltää kaikkien luonnonvaraisten eläinten tappamisen Intiassa?

**Kysymys 3**

Kuka voi antaa luvan metsästää eläimiä Intiassa, vaikka se on kielletty?

**Kysymys 4**

Kenen omaisuudeksi tulee tapetun tai haavoittuneen luonnonvaraisen eläimen ruumis?

**Kysymys 5**

Kuka painottaa erityisesti tiettyjen lajien suojelua?

**Kysymys 6**

Mikä kieltää kaikkien luonnonvaraisten eläinten tappamisen?

**Kysymys 7**

Minä vuonna tämä suojelulaki otettiin käyttöön?

**Kysymys 8**

Kuka voi antaa luvan metsästää luonnonvaraisia eläimiä?

**Kysymys 9**

Mitä tapetun villieläimen ruumiille tapahtuu?

**Kysymys 10**

Mikä ihmisryhmä löydettiin ensimmäisen kerran vuonna 1972?

**Kysymys 11**

Minkä tappamisen bishnoi on kieltänyt vuodesta 1972 lähtien?

**Kysymys 12**

Mikä laki laadittiin kieltämään vain antilooppien tappaminen?

**Kysymys 13**

Mitä tulee bishnoin omaisuudeksi, jos se kuolee tai haavoittuu?

**Kysymys 14**

Minä vuonna antilooppikanta alkoi ensimmäisen kerran vähentyä?

**Teksti numero 14**

Aseeton ketunmetsästys hevosen selässä koirien kanssa on metsästysmuoto, joka liitetään läheisimmin Yhdistyneeseen kuningaskuntaan; itse asiassa "metsästys" tarkoittaa ketunmetsästystä ilman erittelyä. Se, mitä muissa maissa kutsutaan "metsästykseksi", on Yhdistyneessä kuningaskunnassa "ampumista" (linnut) tai "kyttäämistä" (hirvieläimet). Alun perin ketunmetsästyksestä tuli viktoriaanisena aikana suosittu sosiaalinen aktiviteetti uusille varakkaille yläluokille ja perinteinen maaseutuharrastus niin ratsastajille kuin jalkaisin kulkeville seuraajillekin. Ketunmetsästys muistuttaa monin tavoin jäniksenmetsästystä koirien kanssa. Jäniksen jahtaamiseen voidaan käyttää vinttikoirien (tai pitkien koirien), kuten vinttikoirien, pareja, jolloin vinttikoirien taito jäniksen jahtaamisessa osoitetaan (mutta niiden ei ole tarkoitus saada jänistä kiinni), tai jänistä voidaan ajaa takaa hajukoirien, kuten beaglen tai harrierin, kanssa. Muunlaisia kettukoiria voidaan käyttää myös hirvieläinten (peurojen) tai minkkien metsästykseen. Hirvenmetsästys kiväärillä tapahtuu jalkaisin ilman koiria, varkain.

**Kysymys 0**

Mikä metsästysmuoto liittyy läheisimmin Yhdistyneeseen kuningaskuntaan?

**Kysymys 1**

Miten englantilaiset metsästävät kettuja?

**Kysymys 2**

Mitä Englannissa metsästetään, kun on kyse "ampumisesta"?

**Kysymys 3**

Miksi kettuja alun perin metsästettiin?

**Kysymys 4**

Miten hirvieläinten väijyminen kiväärillä tapahtuu?

**Kysymys 5**

Mitä metsästys tapahtuu hevosen selässä koirien kanssa?

**Kysymys 6**

Keneen liittyy metsästys hevosen selässä metsästyskoiran kanssa?

**Kysymys 7**

Viktoriaanisena aikana suosittu sosiaalinen aktiviteetti oli?

**Kysymys 8**

Mitä tehdään jalkaisin ilman koiria?

**Kysymys 9**

Mihin tarkoitukseen koiria käytettiin?

**Kysymys 10**

Mikä oli alun perin kiväärillä tapahtuva hirvenmetsästys?

**Kysymys 11**

Mitä hirvieläinten metsästyksellä alun perin pyrittiin suojelemaan?

**Kysymys 12**

Mihin aikaan hirvieläinten väijymisestä tuli suosittua?

**Kysymys 13**

Minkä ryhmän keskuudessa hirvenmetsästyksestä tuli suosittua?

**Kysymys 14**

Minkälaisena aktiviteettina hirvenmetsästystä pidettiin sekä ratsastajien että seuraajien kannalta?

**Teksti numero 15**

Yhdistyneessä kuningaskunnassa harjoitettu metsästys, toisin kuin perinteinen metsästys, ei vaadi juurikaan riistan etsimistä - noin 35 miljoonaa lintua vapautetaan vuosittain metsästystiloille, joista osa on kasvatettu tehtaissa. Ampumakilpailut voivat olla monimutkaisia, ja aseet on sijoitettu niille varatuille paikoille, ja avustajat auttavat haulikoiden lataamisessa. Kun he ovat asemissa, "hakkaajat" kulkevat suoja-alueiden läpi heiluttaen keppejä tai lippuja riistan karkottamiseksi. Tällaisia tapahtumia kutsutaan usein "ajoiksi". Yhdistyneessä kuningaskunnassa metsäkanalintujen metsästyskausi alkaa 12. elokuuta, niin sanottuna Glorious Twelfth -päivänä. Riistan määritelmä Yhdistyneessä kuningaskunnassa perustuu vuoden 1831 riistalakiin (Game Act 1831).

**Kysymys 0**

Mitä ampuminen Britanniassa vaatii vähän etsimistä?

**Kysymys 1**

Kuinka monta lintua Yhdistyneessä kuningaskunnassa päästetään vuosittain ampuma-alueille?

**Kysymys 2**

Minkälaisia asioita voivat ampumiset olla?

**Kysymys 3**

Kuka käyttää heiluvia keppejä tai lippuja riistan karkottamiseen?

**Kysymys 4**

Mikä on Glorious Twelfth Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

**Kysymys 5**

Kuinka monta lintua vapautetaan vuosittain ampuma-alueille?

**Kysymys 6**

Kuka heiluttaa keppejä tai lippuja ajaakseen riistan ulos?

**Kysymys 7**

Milloin riekkojen metsästyskausi alkaa Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

**Kysymys 8**

Mikä on Yhdistyneessä kuningaskunnassa pelin määritelmä?

**Kysymys 9**

Miksi avustajia käytetään?

**Kysymys 10**

Kuinka monta ihmistä on osallistunut ammuntaan Yhdistyneessä kuningaskunnassa vuodesta 1831 lähtien?

**Kysymys 11**

Minä päivänä avustajien on saatava aseturvallisuuskoulutus?

**Kysymys 12**

Mikä on pelilain toinen nimi?

**Kysymys 13**

Minä vuonna tehdastilat aloittivat ensimmäisen kerran laillisesti tuotannon Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

**Kysymys 14**

Mikä on toinen nimitys aseelle, joka on sijoitettu paikalleen?

**Teksti numero 16**

Metsästystä säännellään ensisijaisesti osavaltioiden lainsäädännöllä; lisäsäännöksiä annetaan Yhdysvaltojen ympäristölainsäädännöllä muuttolintujen ja uhanalaisten lajien osalta. Säädökset vaihtelevat suuresti osavaltioittain, ja niillä säännellään alueita, ajanjaksoja, tekniikoita ja menetelmiä, joilla tiettyjä riistaeläimiä saa metsästää. Joissakin osavaltioissa tehdään ero suojeltujen lajien ja suojelemattomien lajien (usein syöpäläiset tai loiset, joiden metsästystä ei ole säännelty) välillä. Suojeltujen lajien metsästäjät tarvitsevat kaikissa osavaltioissa metsästysluvan, jonka edellytyksenä on joskus metsästyksen turvallisuuskurssin suorittaminen.

**Kysymys 0**

Millä lailla metsästystä säännellään ensisijaisesti?

**Kysymys 1**

Mitä muuta lainsäädäntöä sovelletaan muuttolintujen ja uhanalaisten lajien osalta?

**Kysymys 2**

Mikä vaihtelee suuresti osavaltioittain?

**Kysymys 3**

Minkä välillä jotkut valtiot tekevät eron?

**Kysymys 4**

Mitä suojeltujen lajien metsästäjät vaativat kaikissa osavaltioissa?

**Kysymys 5**

Miten metsästystä säännellään?

**Kysymys 6**

Millä lailla suojellaan muuttolintuja ja uhanalaisia lajeja?

**Kysymys 7**

Mitkä metsästäjät tarvitsevat metsästysluvan kaikissa osavaltioissa?

**Kysymys 8**

Mikä on joskus metsästysluvan saamisen edellytys?

**Kysymys 9**

Mikä laki säätelee tuholaisten hävittämistä?

**Kysymys 10**

Mitä muuta lakia sovelletaan syöpäläisiin?

**Kysymys 11**

Mitä tuholaisten metsästäjillä on oltava kaikissa osavaltioissa?

**Kysymys 12**

Mitä sinun on tehtävä ennen kuin voit metsästää syöpäläisiä?

**Kysymys 13**

Mitä osavaltioiden säännökset koskevat tuholaisten metsästystä?

**Teksti numero 17**

Suurriistan metsästys edellyttää yleensä "merkkiä" jokaiselle pyydetylle eläimelle. Merkit on ostettava metsästysluvan lisäksi, ja yksittäiselle henkilölle myönnettävien merkkien määrä on yleensä rajoitettu. Jos mahdollisia metsästäjiä on enemmän kuin kyseisen lajin kiintiö, merkit jaetaan yleensä arpomalla. Merkit voidaan lisäksi rajoittaa koskemaan tiettyä aluetta tai luonnonvaraisen eläimistön hoitoyksikköä. Vaeltavien vesilintujen metsästys edellyttää osavaltion metsästysluvan lisäksi Fish and Wildlife Servicen sorsaleimaa.

**Kysymys 0**

Mitä vaaditaan suurriistan metsästyksessä?

**Kysymys 1**

Tunnisteet ostetaan minkä lisäksi?

**Kysymys 2**

Mikä on tyypillisesti rajoitettu yksittäiseen henkilöön?

**Kysymys 3**

Luonnonvaraisen eläimistön hoitoyksikkö on paikka, jossa mitä voidaan rajoittaa?

**Kysymys 4**

Minkälainen leima vaaditaan muuttavien vesilintujen metsästykseen?

**Kysymys 5**

Kun metsästät suurriistaa, mitä yleensä vaaditaan?

**Kysymys 6**

Mitä on ostettava metsästyslupa on tulee rajoitettu määrä?

**Kysymys 7**

Miten merkit jaetaan, jos metsästäjiä on enemmän kuin riistaa?

**Kysymys 8**

Mitä vaaditaan muuttavien vesilintujen metsästykseltä?

**Kysymys 9**

Kuka myöntää muuttovesilintujen metsästystä koskevan vaatimuksen?

**Kysymys 10**

Mitä tarvitset kalastuslupaa varten?

**Kysymys 11**

Kuinka monta henkilöä otetaan vuosittain palvelukseen Fish and Wildlife Service -yksikköön?

**Kysymys 12**

Jos Fish and Wildlife Servicessä on enemmän hakijoita kuin työpaikkoja, miten he valitsevat tulevat työntekijät?

**Kysymys 13**

Missä Fish and Wildlife -yksikön työntekijät yleensä työskentelevät?

**Kysymys 14**

Mikä rajoittaa sitä, kuinka monta työntekijää voi työskennellä Fish and Wildlife Servicessä vuosittain?

**Teksti numero 18**

Aseiden käyttöä metsästyksessä säännellään yleensä riistaluokan, valtion alueen ja ajanjakson mukaan. Suurriistan metsästystä koskevissa säännöksissä määritellään usein ampuma-aseiden vähimmäiskaliiperi tai -suuenergia. Kiväärien käyttö on usein kielletty turvallisuussyistä alueilla, joilla asukastiheys on suuri tai pinnanmuodostus on vähäistä. Säännöksillä voidaan myös rajoittaa tai kieltää lyijyn käyttö ammuksissa ympäristönäkökohtien vuoksi. Jousimetsästykselle tai suustaladattaville mustaruutiaseille on usein vahvistettu erityiset metsästysajat, jotta rajoitettaisiin kilpailua tehokkaampia aseita käyttävien metsästäjien kanssa.

**Kysymys 0**

Miten aseiden käyttöä yleensä säännellään?

**Kysymys 1**

Missä määritellään usein ampuma-aseiden vähimmäiskaliiperi tai suuliekki?

**Kysymys 2**

Miksi kiväärien käyttö on usein kielletty?

**Kysymys 3**

Miksi lyijyn käyttö ampumatarvikkeissa voidaan kieltää lainsäädännöllä?

**Kysymys 4**

Miksi jousimetsästykselle on vahvistettu erityiset metsästysajat?

**Kysymys 5**

Miksi kiväärien käyttö on kielletty?

**Kysymys 6**

Miten aseiden käyttöä säännellään?

**Kysymys 7**

Mitä suurriistan metsästyksessä on määritelty?

**Kysymys 8**

Minkä luokan mukaan jousimetsästystä säännellään?

**Kysymys 9**

Miksi jousen käyttö metsästyksessä kiellettäisiin?

**Kysymys 10**

Millä alueilla jousimetsästys on kielletty?

**Kysymys 11**

Mitä tietyillä kiväärien käyttökausilla yritetään rajoittaa?

**Kysymys 12**

Miksi ampuma-aseiden suuliekki-energia on usein rajoitettu?

**Teksti numero 19**

Metsästys ei Yhdysvalloissa liity mihinkään tiettyyn luokkaan tai kulttuuriin; vuonna 2006 tehdyn mielipidetutkimuksen mukaan 78 prosenttia amerikkalaisista kannatti laillista metsästystä, vaikka suhteellisen harva amerikkalainen metsästää. 2000-luvun alussa vain kuusi prosenttia amerikkalaisista metsästi. Itäisen rannikon osavaltioissa asuvien etelävaltiolaisten osuus oli viisi prosenttia, mikä on hieman alle kansallisen keskiarvon, ja vaikka metsästys oli yleisempää muualla etelässä (yhdeksän prosenttia), nämä luvut eivät ylittäneet tasankojen osavaltioiden lukuja, joissa kaksitoista prosenttia keskilänsimaalaisista metsästi. Muilla maan alueilla metsästys jäi alle kansallisen keskiarvon. Kaiken kaikkiaan vuosina 1996-2006 yli kuusitoistavuotiaiden metsästäjien määrä väheni kymmenen prosenttia, mikä johtuu useista tekijöistä, kuten elinympäristöjen häviämisestä ja vapaa-ajanviettotottumusten muutoksista.

**Kysymys 0**

Mihin metsästys ei Yhdysvalloissa liity?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia amerikkalaisista kannatti laillista metsästystä vuonna 2006?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri prosenttiosuus amerikkalaisista todella metsästi 2000-luvun alussa?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri prosenttiosuus keskilänsimaalaisista metsästää?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon yli kuusitoistavuotiaiden metsästäjien määrä väheni vuosina 1996-2006?

**Kysymys 5**

Kuinka monta prosenttia amerikkalaisista kannattaa laillista metsästystä?

**Kysymys 6**

Kuinka suuri prosenttiosuus amerikkalaisista todella metsästi 2000-luvun alussa?

**Kysymys 7**

Kaakkoismaalaiset metsästivät millä tahdilla?

**Kysymys 8**

Keskilännen asukkaat metsästivät mitä tahtia?

**Kysymys 9**

Minä vuosina metsästys väheni?

**Kysymys 10**

Mihin vapaa-ajanviettotapoihin ei Yhdysvalloissa liity?

**Kysymys 11**

Kuinka moni amerikkalainen oli yli kuusitoistavuotias 2000-luvulla?

**Kysymys 12**

Kuinka monta prosenttia amerikkalaisista muutti vuosina 1996-2006 keskilänteen?

**Kysymys 13**

Kuinka monta prosenttia amerikkalaisista oli käynyt itärannikolla vuonna 2006?

**Kysymys 14**

Kuinka suuri prosenttiosuus keskilännen osavaltioista oli hävinnyt elinympäristöä maatiloilla?

**Teksti numero 20**

Metsästyksen sääntely Yhdysvalloissa on peräisin 1800-luvulta. Jotkut nykyajan metsästäjät pitävät itseään luonnonsuojelijoina ja urheilijoina Theodore Rooseveltin ja Boone and Crockett Clubin tapaan. Paikalliset metsästysseurat ja kansalliset järjestöt tarjoavat metsästäjille koulutusta ja auttavat suojelemaan lajin tulevaisuutta ostamalla maata metsästyskäyttöä varten. Jotkut ryhmät edustavat tiettyä metsästysintressiä, kuten Ducks Unlimited, Pheasants Forever tai Delta Waterfowl Foundation. Monet metsästysryhmät osallistuvat myös liittovaltion ja osavaltioiden hallitusten lobbaamiseen.

**Kysymys 0**

Milloin metsästyssäännökset ovat voimassa Yhdysvalloissa?

**Kysymys 1**

Millaisina jotkut nykyajan metsästäjät näkevät itsensä?

**Kysymys 2**

Mitkä järjestöt tarjoavat metsästäjäkoulutusta ja auttavat suojelemaan lajin tulevaisuutta?

**Kysymys 3**

Ducks Unlimited ja Delta Waterfowl ovat esimerkkejä ryhmistä, jotka edustavat mitä?

**Kysymys 4**

Mitä monet metsästysryhmät tekevät liittovaltion ja osavaltioiden tasolla?

**Kysymys 5**

Millaisina nykyajan metsästäjät näkevät itsensä?

**Kysymys 6**

Kuka antaa metsästäjäkoulutusta?

**Kysymys 7**

Mihin metsästysryhmät myös osallistuvat?

**Kysymys 8**

Miltä vuosisadalta Yhdysvaltain säädökset ovat peräisin?

**Kysymys 9**

Millä vuosisadalla Crockett Club perustettiin?

**Kysymys 10**

Mihin ryhmään Theodore Roosevelt kuului 1800-luvulla?

**Kysymys 11**

Mihin Boone osallistui liittovaltion ja osavaltion tasolla?

**Kysymys 12**

Millaisena lobbarit näkevät itsensä?

**Kysymys 13**

Milloin fasaania metsästettiin ensimmäisen kerran Yhdysvalloissa?

**Teksti numero 21**

Joka vuosi lähes 200 miljoonaa dollaria metsästäjien liittovaltion valmisteveroista jaetaan osavaltioiden virastoille, jotta niillä voidaan tukea villieläinten hoito-ohjelmia, metsästäjille avoimien maiden ostamista sekä metsästäjien koulutusta ja turvallisuuskursseja. Vuodesta 1934 lähtien liittovaltion ankkamerkkien myynnillä, joka on pakollinen ostos yli kuusitoista vuotta täyttäneille vesilintujen metsästäjille, on kerätty yli 700 miljoonaa dollaria, jolla on autettu ostamaan yli 5 200 000 hehtaaria (8 100 000 neliömetriä; 21 000 km2) elinympäristöä National Wildlife Refuge System -järjestelmään kuuluville maille, jotka ovat vesilintujen ja monien muiden luonnonvaraisten lajien elinympäristönä ja jotka ovat usein avoinna metsästykseen. Osavaltiot keräävät myös rahaa metsästysluvista, joilla avustetaan riistaeläinten hoitoa lain mukaisesti. Liittovaltion ja osavaltioiden puistonvartijoiden ja riistanvartijoiden keskeisenä tehtävänä on valvoa metsästykseen liittyvien lakien ja asetusten noudattamista, mukaan lukien lajien suojelu, metsästysajat ja metsästyskiellot.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon rahaa jaetaan vuosittain osavaltioiden virastoille luonnonvaraisten eläinten hoito-ohjelmien tukemiseen?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon rahaa on saatu liittovaltion ankkamerkkien myynnillä vuodesta 1934 lähtien?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hehtaaria voidaan ostaa liittovaltion ankkamerkkien myynnistä saaduilla rahoilla?

**Kysymys 3**

Mihin osavaltiot käyttävät osan metsästysluvista saatavista rahoista?

**Kysymys 4**

Mikä on valtion puistonvartijoiden ja riistanvartijoiden keskeinen tehtävä?

**Kysymys 5**

Kenelle liittovaltion valmisteverot jaetaan?

**Kysymys 6**

Mitä veroilla tuetaan?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon liittovaltion ankkamerkit ovat keränneet rahaa?

**Kysymys 8**

Mitä maa-alueita on hankittu liittovaltion sorsamerkkivaroilla?

**Kysymys 9**

Puistonvartijat ja riistanvartijat valvovat lakeja ja määräyksiä, jotka liittyvät mihin?

**Kysymys 10**

Minä vuonna perustettiin National Wildlife Refuge -järjestelmä?

**Kysymys 11**

Kuinka paljon rahaa on käytetty puistonvartijoiden palkkaamiseen vuodesta 1934 lähtien?

**Kysymys 12**

Mikä on valtion virastojen keskeinen tehtävä vuodesta 1934 lähtien?

**Kysymys 13**

Mikä on National Wildlife Refuge -järjestelmän vuotuinen talousarvio?

**Kysymys 14**

Kuinka monta hehtaaria maata oli myynnissä Yhdysvalloissa vuonna 1934?

**Teksti numero 22**

Varmint-metsästys on amerikkalainen ilmaisu, jolla tarkoitetaan tuholaisiksi katsottujen muiden kuin riistaeläinten valikoivaa tappamista. Vaikka se ei aina olekaan tehokas tuholaistorjunnan muoto, se mahdollistaa tuholaisten valikoivan torjunnan ja tarjoaa samalla virkistysmahdollisuuksia, ja se on paljon vähemmän säänneltyä. Varmint-lajeilla on usein haitallisia vaikutuksia viljelykasveihin, kotieläimiin, maisemointiin, infrastruktuuriin ja lemmikkieläimiin. Joitakin eläimiä, kuten luonnonvaraisia kaneja tai oravia, voidaan hyödyntää turkisten tai lihan vuoksi, mutta usein raatoja ei käytetä. Se, mitkä lajit ovat haittaeläimiä, riippuu olosuhteista ja alueesta. Yleisiä haittaeläimiä voivat olla erilaiset jyrsijät, kojootit, varikset, ketut, luonnonvaraiset kissat ja luonnonvaraiset siat. Joitakin eläimiä, kuten susia, joita aiemmin pidettiin haittaeläiminä, suojellaan nykyään. Yhdysvaltain Louisianan osavaltiossa nutriaksi kutsutusta muukalaisesta jyrsijästä on tullut niin tuhoisa paikalliselle ekosysteemille, että osavaltio on käynnistänyt palkkio-ohjelman, jonka tarkoituksena on auttaa hallitsemaan populaatiota.

**Kysymys 0**

Mitä varmint hunting on amerikkalainen ilmaisu?

**Kysymys 1**

Mitä varmint-metsästyksellä saavutetaan?

**Kysymys 2**

Millaisia haitallisia vaikutuksia tuholaislajit usein aiheuttavat?

**Kysymys 3**

Missä nutriaksi kutsutusta muukalaisesta jyrsijästä on tullut erittäin tuhoisa?

**Kysymys 4**

Mitä Louisianan osavaltio on tehnyt nutrian torjumiseksi?

**Kysymys 5**

Mitä sanotaan muiden kuin riistaeläinten valikoivaksi tappamiseksi.

**Kysymys 6**

Mitä pidettiin aikoinaan haittaeläimenä, mutta nyt se on suojeltu?

**Kysymys 7**

Mikä on Louisianan vieraslajia?

**Kysymys 8**

Mitä Louisiana aloitti tuholaiskannan hallitsemiseksi?

**Kysymys 9**

Mitä Louisianan osavaltio on luonut luonnonvaraisten kanien kannan hallitsemiseksi?

**Kysymys 10**

Mihin varikset aikoinaan luokiteltiin, mutta mitä niitä ei enää pidetä variksina?

**Kysymys 11**

Mihin nutriaa usein käytetään metsästettäessä?

**Kysymys 12**

Mitä haittoja karjan pitäminen aiheuttaa, kun omistat maatilan?

**Kysymys 13**

Mitä karjan avulla voidaan hallita?

**Teksti numero 23**

Kun internet-metsästys otettiin käyttöön vuonna 2005, jolloin ihmiset saattoivat metsästää internetin välityksellä kauko-ohjatuilla aseilla, metsästäjät arvostelivat käytäntöä laajalti reilun metsästyksen periaatteiden vastaiseksi. National Rifle Associationin (NRA) edustaja selitti, että "NRA on aina pitänyt kiinni siitä, että reilu takaa-ajo, maastossa oleminen tuliaseen tai jousen kanssa, on tärkeä osa metsästysperinnettä. Tietokoneen ääressä istumisella ja hiiren napsauttamisella ei ole mitään tekemistä metsästyksen kanssa."

**Kysymys 0**

Milloin internet-metsästys otettiin käyttöön?

**Kysymys 1**

Miten Internet-metsästys mahdollisti ihmisten metsästyksen?

**Kysymys 2**

Kuka kritisoi internetin metsästyskäytäntöä?

**Kysymys 3**

Mitä metsästäjät kokivat internetin kautta tapahtuvan metsästyksen loukkaavan?

**Kysymys 4**

Mitä NRA on aina väittänyt, että ampuma-aseen kanssa kentällä oleminen on?

**Kysymys 5**

Minkä ansiosta ihmiset voivat metsästää internetissä?

**Kysymys 6**

Milloin tämä metsästysmuoto otettiin käyttöön?

**Kysymys 7**

Miten tällaista metsästystä harjoitetaan?

**Kysymys 8**

Mitä periaatetta tämäntyyppisen metsästyksen sanottiin rikkovan?

**Kysymys 9**

Kuka käytti puheenvuoron tästä rikkomuksesta?

**Kysymys 10**

Minä vuonna NRA perustettiin?

**Kysymys 11**

Minkä käytännön NRA otti käyttöön vuonna 2005?

**Kysymys 12**

Istut työpöydän ääressä ja teet mitä ovat parhaat tavat metsästää NRA:n mukaan?

**Kysymys 13**

Mitä kauko-ohjattavat aseet ovat metsästäjien mukaan tärkeä osa metsästystä?

**Kysymys 14**

Minä vuonna metsästäjät pääsivät ensimmäistä kertaa NRA:n jäseniksi?

**Tekstin numero 24**

Trinidadissa ja Tobagossa on hyvin aktiivinen pienten ja keskikokoisten luonnonvaraisten riistaeläinten metsästysperinne. Metsästys tapahtuu ampuma-aseilla ja koiravaljakoiden avulla, ja lisäksi käytetään laittomasti ansapyydyksiä, ansahäkkejä ja rysäverkkoja. Viime vuosina noin 12 000 urheilumetsästäjää on hakenut metsästyslupia (hyvin pienessä maassa, joka on kooltaan noin Delawaren osavaltion kokoinen, noin 5128 neliökilometriä ja 1,3 miljoonaa asukasta), joten on olemassa jonkin verran huolta siitä, että käytäntö ei ehkä ole kestävä. Lisäksi tällä hetkellä ei ole laukkarajoituksia ja avoin kausi on verrattain pitkä (5 kuukautta - lokakuusta helmikuuhun). Näin ollen laillisten metsästäjien metsästyspaine on erittäin suuri. Lisäksi salametsästetyn luonnonvaraisen riistan (jota myydään ja ostetaan innokkaasti kalliina ylellisyysherkuina) mustat markkinat kukoistavat ja tuottavat hyvin hyvin, ja kaupallisten salametsästäjien määrää ei tiedetä, mutta sen oletetaan olevan melko suuri. Tämän seurauksena viiden tärkeimmän nisäkäslajin (punapyrstöinen agouti, alankomaiden paca, yhdeksänhihainen vyötiäinen, kaulapekkaari ja punapyrstökauris) populaatioiden uskotaan olevan melko alhaiset (vaikka tieteellisiä populaatiotutkimuksia on tehty vasta hiljattain, vuodesta 2013 lähtien). Vaikuttaa siltä, että punapyrstöhirvikanta on hävinnyt Tobagosta liiallisen metsästyksen seurauksena. Erilaisia haikaroita, ankkoja, kyyhkysiä, vihreää iguaania, kultaista tegua, rillipääkaimaania ja opossumia metsästetään ja salametsästetään myös yleisesti. Salametsästys kohdistuu myös "täysin suojeltuihin lajeihin", kuten punaisiin ulvoja-apinoihin ja kapusiiniapinoihin, eteläisiin tamanduoihin, brasilialaisiin piikkisikoihin, keltajalkaisiin kilpikonniin, Trinidadin putkiguaniin ja jopa yhteen kansallislinnuista, tulipunaiseen ibikseen. Lailliset metsästäjät maksavat hyvin pieniä maksuja metsästyslupien saamisesta, eivätkä he saa virallista suojelubiologista tai metsästysetiikan peruskoulutusta. Maassa oletetaan olevan suhteellisen vähän omavaraista metsästystä (suurin osa metsästää joko urheilun tai kaupallisen voiton tavoittelun vuoksi). Paikallisella luonnonvaraisen eläimistön hoitoviranomaisella on liian vähän henkilöstöä ja rahoitusta, ja sen vuoksi voimassa olevien luonnonvaraisen eläimistön hoitoa koskevien lakien noudattamista valvotaan hyvin vähän, ja metsästystä harjoitetaan sekä metsästysaikana että sen ulkopuolella ja jopa luonnonvaraisen eläimistön suojelualueilla. On joitakin viitteitä siitä, että hallitus on alkanut suhtautua vakavammin luonnonvaraisten eläinten hoitoon, ja parlamentille esiteltiin vuonna 2015 hyvin laadittu lakiesitys. Nähtäväksi jää, hyväksyykö nykyinen ja tulevat hallitukset lakiluonnoksen täysimääräisesti ja tukevatko ne sitä taloudellisesti, ja voiko väestö lisätä tietoisuuttaan luonnonvaraisen eläimistön suojelun tärkeydestä ja muuttaa tuhlailevan kulutuksen kulttuurin kestävän hoidon kulttuuriksi.

**Kysymys 0**

Missä pienen tai keskikokoisen luonnonvaraisen riistan metsästysperinne on hyvin aktiivinen?

**Kysymys 1**

Kuinka moni urheilumetsästäjä on hakenut metsästyslupaa viime vuosina?

**Kysymys 2**

Mille on olemassa erittäin tuottavat ja kukoistavat mustat markkinat?

**Kysymys 3**

Mistä metsästyspaine johtuu?

**Kysymys 4**

Mikä hyvin aktiivinen perinne Trinidadilla ja Tabagolla on?

**Kysymys 5**

Mikä eläin auttaa metsästyksessä?

**Kysymys 6**

Mikä populaatio on hävinnyt?

**Kysymys 7**

Mitä metsästäjät maksavat metsästysluvan hankkimisesta?

**Kysymys 8**

Mitä Delawaren mustilla markkinoilla kaupataan?

**Kysymys 9**

Kuinka monta salametsästäjää on Delawaressa?

**Kysymys 10**

Mitä koulutusta tarvitaan metsästysluvan saamiseksi Delawaressa?

**Kysymys 11**

Mikä on Delawaren luonnonvaraisia eläimiä käsittelevän viranomaisen tilanne?

**Kysymys 12**

Kuinka usein Delawaressa metsästetään vuosittain?

**Teksti numero 25**

Metsästyksen väitetään antavan luonnonvarojen hallinnoijille tärkeän välineen sellaisten populaatioiden hallintaan, jotka saattavat ylittää elinympäristönsä kantokyvyn ja uhata muiden lajien hyvinvointia tai joissain tapauksissa vahingoittaa ihmisten terveyttä tai turvallisuutta.[Viitattu ] Useimmissa olosuhteissa kantokyky määräytyy kuitenkin elinympäristön ja ravinnon saatavuuden yhdistelmän perusteella, eikä "kannan hallintaan" tähtäävällä metsästyksellä ole vaikutusta lajien vuotuiseen kantaan.[citation needed] Joissakin tapauksissa se voi kasvattaa petoeläinten, kuten kojoottien, populaatiota poistamalla reviirirajat, jotka muutoin muodostuisivat, mikä johtaa ylimääräisiin naapurivaelluksiin alueelle, jolloin populaatio kasvaa keinotekoisesti. Metsästyksen kannattajat[kuka?] väittävät, että metsästys vähentää lajinsisäistä kilpailua ravinnosta ja suojasta, mikä vähentää kuolleisuutta jäljelle jäävien eläinten keskuudessa. Jotkut ympäristöaktivistit väittävät, että petoeläinten (uudelleen)käyttöönotolla saavutettaisiin sama tavoite tehokkaammin ja vähemmän kielteisin vaikutuksin, kuten tuomalla merkittäviä määriä vapaata lyijyä ympäristöön ja ravintoketjuun.

**Kysymys 0**

Mitä metsästys antaa luonnonvarojen hoitajille tärkeän työkalun?

**Kysymys 1**

Mikä on kantavuuskapasiteetti useimmissa olosuhteissa?

**Kysymys 2**

Mitä jotkut ympäristöaktivistit väittävät, että petoeläinten palauttamisella saavutettaisiin?

**Kysymys 3**

Miten metsästys on tärkeä työkalu luonnonvarojen hallinnalle?

**Kysymys 4**

Mitä tapahtuu, jos populaatio ylittää elinympäristönsä kantokyvyn?

**Kysymys 5**

Miten metsästys voi itse asiassa lisätä petokantoja?

**Kysymys 6**

Mitä jotkut metsästyksen kannattajat väittävät, että eläinten välinen kilpailu vähenee epäsuorasti, kun lajinsisäinen kilpailu on vähentynyt?

**Kysymys 7**

Mitä ympäristönsuojelijat olisivat tehneet metsästyksen sijaan?

**Kysymys 8**

Mikä on tärkeä väline populaatioiden hallinnassa?

**Kysymys 9**

Minkä perusteella kantokyky määräytyy?

**Kysymys 10**

Mitä se voi lisätä väestön määrää?

**Kysymys 11**

Mitä eläinten muuttoliike auttaa luonnonvarojen hoitajia tekemään?

**Kysymys 12**

Minkä eläinten muuttoliike uhkaa hyvinvointia?

**Kysymys 13**

Kenen terveyttä eläinten siirtyminen voi vahingoittaa?

**Kysymys 14**

Mistä eläinten muuttoliike vähentää kilpailua?

**Kysymys 15**

Mihin muuttoliikkeen käyttäminen väestönkasvun hallintaan ei vaikuta?

**Teksti numero 26**

1800-luvulla etelä- ja keskieurooppalaiset urheilumetsästäjät metsästivät usein riistaa vain saadakseen trofeen, tavallisesti eläimen pään tai turkin, joka asetettiin sitten näytteille merkkinä urheudesta. Loput eläimestä yleensä hävitettiin. Joissakin kulttuureissa tällaista tuhlausta kuitenkin paheksuttiin. Pohjoismaissa metsästystä trofeen vuoksi paheksuttiin - ja paheksutaan edelleen. Pohjois-Amerikassa metsästettiin 1800-luvulla pääasiassa elintarviketarpeiden täydentämiseksi, vaikka nykyään metsästetäänkin lähinnä urheilun vuoksi. Safarimetsästys oli urheilumetsästyksen kehitys, jossa matkustettiin Afrikassa, Intiassa ja muualla pitkälle kehitetyllä tavalla trofeiden perässä. Nykyaikana trofeemetsästys jatkuu edelleen, ja se on joillakin alueilla merkittävä elinkeino[sitaattia tarvitaan].

**Kysymys 0**

Mitä varten urheilumetsästäjät 1800-luvulla kukkaroivat riistaa?

**Kysymys 1**

Millaisena eläimen pää näytettiin?

**Kysymys 2**

Mitä lopulle eläimelle tapahtui?

**Kysymys 3**

Mitä jotkut kirkot paheksuivat?

**Kysymys 4**

Mitkä maat paheksuivat tätä metsästystä?

**Kysymys 5**

Mikä oli monien eurooppalaisten urheilumetsästäjien ainoa tavoite 1800-luvulla?

**Kysymys 6**

Minkälaisia trofeeita metsästäjät pitivät metsästysmuistoina, joita he saattoivat pitää esillä merkkinä urheudestaan?

**Kysymys 7**

Missä maissa trofeemetsästystä paheksuttiin aikoinaan ja nykyaikana?

**Kysymys 8**

Mitä metsästys Pohjois-Amerikassa 1800-luvulla käytettiin täydentämään?

**Kysymys 9**

Mihin kohteisiin urheilumetsästyksessä matkustettiin hienostuneesti trofeiden perässä?

**Kysymys 10**

Millä vuosisadalla riistaa metsästettiin trofeeksi?

**Kysymys 11**

Missä maissa trofeemetsästystä paheksutaan?

**Kysymys 12**

Mitä Pohjois-Amerikassa metsästettiin ensisijaisesti?

**Kysymys 13**

Mikä metsästyslaji on Afrikassa?

**Kysymys 14**

Mitä metsästäjät osoittivat Pohjoismaissa 1800-luvulla metsästysosaamisen merkkinä?

**Kysymys 15**

Mitä pohjoismaiset metsästäjät tekivät lopuille eläimille sen jälkeen, kun he olivat kiinnittäneet trofeen?

**Kysymys 16**

Miksi metsästystä harjoitettiin yleensä Pohjoismaissa 1800-luvulla?

**Kysymys 17**

Miksi metsästystä harjoitetaan nykyään Pohjoismaissa?

**Kysymys 18**

Missä kahdessa maassa pohjoismaalaiset metsästivät trofeeta?

**Teksti numero 27**

Biological Conservation -lehdessä julkaistussa tieteellisessä tutkimuksessa todetaan, että trofeemetsästyksellä on "suuri merkitys Afrikan luonnonsuojelulle, koska se luo taloudellisia kannustimia suojeluun laajoilla alueilla, mukaan lukien alueet, jotka eivät ehkä sovellu vaihtoehtoiseen villieläimiin perustuvaan maankäyttöön, kuten ekoturismiin". Toisessa tutkimuksessa kuitenkin todetaan, että alle 3 prosenttia trofeemetsästäjien menoista menee paikallistasolle, mikä tarkoittaa, että taloudellinen kannustin ja hyöty on "minimaalinen, erityisesti kun otetaan huomioon metsästyslupien valtaamat laajat maa-alueet".

**Kysymys 0**

Minkä maanosan biologisen suojelun mukaan trofeemetsästys on erittäin tärkeää suojelun kannalta?

**Kysymys 1**

Mihin metsästys luo taloudellisia kannustimia?

**Kysymys 2**

Mitä eräässä toisessa tutkimuksessa osoitettiin, että alle 3 prosenttia saavutti paikallistason?

**Kysymys 3**

Millaisia tutkimuksia Biological Conservation -lehti julkaisee?

**Kysymys 4**

Miksi trofeemetsästys on tärkeää Afrikan suojelun kannalta?

**Kysymys 5**

Trofeemetsästys voi koskea alueita, jotka eivät todennäköisesti soveltuisi minkään muun ekomatkailutyypin harjoittamiseen?

**Kysymys 6**

Kuinka suuri osa trofeemetsästäjien menoista todellisuudessa päätyy paikallistasolle toisen tutkimuksen mukaan?

**Kysymys 7**

Mikä on siis taloudellisen kannustimen ja hyödyn taso?

**Kysymys 8**

Mikä on erityisen tärkeää Afrikassa?

**Kysymys 9**

Mitä trofeemetsästys saa aikaan Afrikassa?

**Kysymys 10**

Kuinka suuri osa trofeemetsästäjien menoista todella päätyy paikallistasolle?

**Kysymys 11**

Kuinka monta prosenttia ihmisistä lukee vuosittain Biological Conservation -lehteä?

**Kysymys 12**

Mihin valokuvausekomatkailulla on Afrikassa suuri merkitys?

**Kysymys 13**

Miten valokuvausekoturismi auttaa suojelemaan Afrikan villieläimiä?

**Kysymys 14**

Mikä ryhmä rahoitti Biological Conservation -tutkimuksen?

**Kysymys 15**

Mitä erään toisen tutkimuksen mukaan alle 3 prosenttia käytettiin pokaalien kiinnittämiseen?

**Tekstin numero 28**

Erilaiset teollisuudenalat hyötyvät metsästyksestä ja tukevat metsästystä taloudellisista syistä. Tansaniassa arvioidaan, että safarimetsästäjä kuluttaa rahaa viisikymmen- tai satakertaisesti keskimääräiseen ekomatkailijaan verrattuna. Keskiverto valokuvausturisti saattaa hakeutua luksusmajoitukseen, mutta keskiverto safarimetsästäjä majoittuu yleensä telttaleireihin. Safarimetsästäjät käyttävät myös todennäköisemmin syrjäisiä alueita, jotka eivät ole houkuttelevia tyypilliselle ekomatkailijalle. Kannattajat väittävät, että nämä metsästäjät mahdollistavat salametsästyksen vastaisen toiminnan ja tulojen saamisen paikallisyhteisöille.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mistä eri toimialat hyötyvät?

**Kysymys 1**

Missä metsästäjä kuluttaa arviolta 50-100 kertaa enemmän rahaa kuin keskimääräinen ekomatkailija?

**Kysymys 2**

Missä keskimääräinen safarimetsästäjä asuu?

**Kysymys 3**

Kannattajat väittävät, että nämä metsästäjät mahdollistavat minkälaisen toiminnan?

**Kysymys 4**

Mistä eri toimialat hyötyvät?

**Kysymys 5**

Missä maassa safarimetsästäjä kuluttaa arviolta 50-100 kertaa enemmän rahaa kuin keskimääräinen ekomatkailija?

**Kysymys 6**

Millaisia majoitusvaihtoehtoja tavallinen valokuvaaja etsii Tansaniaa kiertävältä matkaltaan?

**Kysymys 7**

Mihin tyypillinen safarimetsästäjä ripustaa hattunsa yöllä?

**Kysymys 8**

Mihin safarimetsästäjät voivat mennä, jotka eivät houkuttele vähemmän hardcore-ekoturisteja?

**Kysymys 9**

Kuinka paljon safarimetsästäjä käyttää rahaa verrattuna keskimääräiseen ekomatkailijaan?

**Kysymys 10**

Mitä valokuvaturisti etsii?

**Kysymys 11**

Missä safarimetsästäjä yleensä yöpyy?

**Kysymys 12**

Mitkä metsästäjät sallivat salametsästyksen vastaisen toiminnan?

**Kysymys 13**

Millaisissa leireissä ekomatkailijat yleensä yöpyvät?

**Kysymys 14**

Mitä hyötyä telttileireistä on?

**Kysymys 15**

Miksi telttaleirit tukevat metsästystä?

**Kysymys 16**

Kuinka monta kertaa päivässä paikalliset yhteisöt lopettavat salametsästyksen?

**Kysymys 17**

Missä maassa on eniten alueita, joihin on vaikea päästä autolla?

**Tekstin numero 29**

Metsästyksellä on myös merkittävä taloudellinen vaikutus Yhdysvalloissa, ja monet yritykset ovat erikoistuneet metsästystarvikkeisiin tai erikoismatkailuun. Metsästäjien avuksi on luotu monia erilaisia teknologioita, jopa iPhone-sovelluksia. Nykypäivän metsästäjät tulevat monista erilaisista taloudellisista, sosiaalisista ja kulttuurisista taustoista. Vuonna 2001 yli kolmetoista miljoonaa metsästäjää metsästi keskimäärin kahdeksantoista päivää ja käytti yli 20,5 miljardia dollaria lajiinsa. Yhdysvalloissa metsästysluvista saadut tulot käytetään osavaltioiden riistanhoito-ohjelmiin, kuten villieläinten elinympäristön suojeluun.

**Kysymys 0**

Missä maassa metsästyksellä on merkittäviä taloudellisia vaikutuksia?

**Kysymys 1**

Mihin monet yritykset ovat erikoistuneet metsästyksen suhteen?

**Kysymys 2**

"Siihen on olemassa sovellus!", mitä eri teknologioita on luotu tekemään?

**Kysymys 3**

Minkälaisista taustoista nykypäivän metsästäjät tulevat?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon rahaa kolmetoista miljoonaa metsästäjää käytti urheiluunsa vuonna 2001?

**Kysymys 5**

Millaisia taloudellisia vaikutuksia metsästyksellä on Yhdysvaltoihin?

**Kysymys 6**

Mitä Yhdysvalloissa on kehitetty metsästäjien auttamiseksi?

**Kysymys 7**

Eräs Yhdysvalloissa metsästäjien käytettävissä oleva tekniikka on?

**Kysymys 8**

Kuinka paljon metsästäjät käyttivät rahaa vuonna 2001?

**Kysymys 9**

Mihin metsästyksestä saadut tulot käytetään?

**Kysymys 10**

Missä maassa IPhone kehitettiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 11**

Kuinka paljon kuluttajat käyttivät IPhoneen vuonna 2001?

**Kysymys 12**

Mikä on yksi asia, jota IPhone-käyttäjät kannattivat eniten vuonna 2001?

**Kysymys 13**

Kuinka moni omisti IPhonen vuonna 2001?

**Kysymys 14**

Kuinka monenlaista teknologiaa on käytetty IPhonen luomisessa?

**Tekstin numero 30**

Liiallinen metsästys ja salametsästäjät ovat kuitenkin myös vaikuttaneet suuresti monien eläinten, kuten quaggan, ison aukon, Stellerin merilehmän, tylliasian, sinisorsan, arabianoreksin, kaspian- ja jaavanintiikerin, markhorin, sumatran sarvikuonon, biisonin, pohjoisamerikkalaisen puuman, altailaisen argalilampaan, aasianelefantin ja monien muiden eläinten, uhanalaisuuteen, häviämiseen ja sukupuuttoon kuolemiseen pääasiassa kaupallisen myynnin tai urheilun vuoksi. Kaikkia näitä eläimiä on metsästetty uhanalaisiksi tai sukupuuttoon.

**Kysymys 0**

Mihin liiallinen metsästys on vaikuttanut voimakkaasti?

**Kysymys 1**

Mitä yhteistä on Stellerin merilehmällä, sinisorsalla ja jaavanintiikerillä?

**Kysymys 2**

Miksi salametsästäjät ovat tappaneet uhanalaisia eläimiä?

**Kysymys 3**

Miten Pohjois-Amerikan puumaa ja Aasian norsua on metsästetty?

**Kysymys 4**

Miten liiallinen metsästys liittyy lajien sukupuuttoon kuolemiseen?

**Kysymys 5**

Mikä edistää vaarantumista?

**Kysymys 6**

Mitä salametsästäjät ovat edistäneet metsästystä?

**Kysymys 7**

Mikä on quaggan tärkein saalistaja?

**Kysymys 8**

Mitä eläintä metsästivät pääasiassa jaavanintiikerit?

**Kysymys 9**

Minkä eläimen voi tavallisesti löytää markhorin kanssa?

**Kysymys 10**

Mitä eläintä thylacine pyrki yleensä välttämään?

**Kysymys 11**

Mikä eläin muistutti pohjoisamerikkalaista puumaa?

**Tekstin numero 31**

Presidentti Franklin D. Roosevelt allekirjoitti 16. maaliskuuta 1934 muuttolintujen metsästysleimoja koskevan lain (Migratory Bird Hunting Stamp Act), jonka mukaan kaikki yli kuusitoista vuotta täyttäneet metsästäjät joutuvat ostamaan leiman vuosittain. Postimerkit ovat Yhdysvaltain postilaitoksen ohjelman puolesta valmistamia, ja niissä on vuotuisessa kilpailussa valittuja luonnonvaraisia eläimiä kuvaavia taideteoksia. Niillä on tärkeä rooli elinympäristöjen suojelussa, koska 98 prosenttia niiden myynnistä saaduista varoista käytetään suoraan kosteikkojen elinympäristön ostamiseen tai vuokraamiseen suojeltavaksi National Wildlife Refuge System -järjestelmään.Vesilintujen lisäksi arviolta kolmasosa maan uhanalaisista lajeista etsii ravintoa ja suojaa alueilta, jotka on suojeltu Duck Stamp -varoin.

**Kysymys 0**

Kuka allekirjoitti muuttolintujen metsästysleimaa koskevan lain?

**Kysymys 1**

Milloin Roosevelt allekirjoitti muuttolintujen metsästysleimaa koskevan lain?

**Kysymys 2**

Mitä laki edellyttää kaikilta yli 16-vuotiailta metsästäjiltä?

**Kysymys 3**

Mihin menee 98 prosenttia kaikista postimerkkien myynnistä saaduista varoista?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osa maan uhanalaisista lajeista arviolta hyötyy Duck Stamp -rahaston tarjoamasta suojelusta?

**Kysymys 5**

Mikä laki allekirjoitettiin vuonna 1934?

**Kysymys 6**

Kuka presidentti allekirjoitti tämän lain?

**Kysymys 7**

Mikä on lain vaatimus?

**Kysymys 8**

Mitä postimerkit kuvaavat?

**Kysymys 9**

Kuinka monta prosenttia uhanalaisista lajeista etsii ravintoa ja suojaa alueilta, jotka on suojeltu Duck Stamp -varoin.

**Kysymys 10**

Minä vuonna Yhdysvaltain postilaitos perustettiin?

**Kysymys 11**

Mikä presidentti perusti Yhdysvaltain postilaitoksen?

**Kysymys 12**

Minä päivänä perustettiin National Wildlife Refuge System?

**Kysymys 13**

Kuinka moni Yhdysvaltojen vesilinnuista oli uhanalainen vuonna 1934?

**Kysymys 14**

Mikä on vähimmäisikä, joka tarvitaan osallistumiseen Yhdysvaltain postilaitoksen postimerkkitaidekilpailuun?

**Tekstin numero 32**

Vuodesta 1934 lähtien liittovaltion ankkamerkkien myynti on tuottanut 670 miljoonaa dollaria, ja sen avulla on voitu ostaa tai vuokrata 5 200 000 hehtaaria (8 100 neliömetriä; 21 000 km2) elinympäristöä. Postimerkit toimivat lupana metsästää muuttolintuja, pääsylippuna kaikille National Wildlife Refuge -alueille, ja niitä pidetään myös keräilyesineinä, joita ostetaan usein esteettisistä syistä metsästys- ja lintuharrastusyhteisöjen ulkopuolelta. Vaikka muutkin kuin metsästäjät ostavat huomattavan määrän Duck Stamps -merkkejä, 87 prosenttia niiden myynnistä tulee metsästäjiltä, mikä on loogista, koska metsästäjät ovat velvollisia ostamaan ne. Varojen jakamisesta vastaa Migratory Bird Conservation Commission (MBCC).

**Kysymys 0**

Kuinka paljon rahaa liittovaltion ankkamerkkien myynti on tuottanut vuodesta 1934 lähtien?

**Kysymys 1**

Kuinka monta hehtaaria on voitu ostaa tai vuokrata liittovaltion ankkamerkkien myynnillä vuodesta 1934 lähtien?

**Kysymys 2**

Mitä leimat antavat ostajalle luvan tehdä?

**Kysymys 3**

Kenen osuus sorsamerkkien myynnistä on 87 prosenttia?

**Kysymys 4**

Kuka huolehtii postimerkkien myynnistä saatujen varojen jakamisesta?

**Kysymys 5**

Kuinka paljon rahaa on saatu Duck Stamp -lain ansiosta?

**Kysymys 6**

Kuinka paljon maata on voitu ostaa Duck Stamp Act -lain avulla?

**Kysymys 7**

Mitä Ankkaleimat ovat?

**Kysymys 8**

Kuinka monta prosenttia myynnistä tulee metsästäjiltä?

**Kysymys 9**

Kuka hallinnoi varojen jakelua?

**Kysymys 10**

Minä vuonna MBCC perustettiin?

**Kysymys 11**

Mitä tarvitaan MBCC-alueille pääsemiseksi?

**Kysymys 12**

Mitä MBCC ostaa huomattavan määrän?

**Kysymys 13**

Kuinka monta prosenttia metsästäjistä kuuluu MBCC:hen?

**Kysymys 14**

Mitä MBCC:ssä työskentely edellyttää?

**Tekstin numero 33**

Arabianoriksi, suuri antilooppilaji, asui aikoinaan suurella osalla Lähi-idän aavikkoalueita. Lajin silmiinpistävä ulkomuoto teki siitä kuitenkin (yhdessä lähisukulaisten sapelisarvisen oryxin ja addaxin kanssa) suositun saaliin urheilumetsästäjille, erityisesti alueella toimivien öljy-yhtiöiden ulkomaalaisille johtajille. Autojen ja tehokkaiden kiväärien käyttö tuhosi lajin ainoan edun: nopeuden, ja se kuoli sukupuuttoon luonnosta yksinomaan urheilumetsästyksen vuoksi vuonna 1972. Saksioriksi seurasi perässä, ja addaxista tuli erittäin uhanalainen. Arabianoriksi on nyt kuitenkin tehnyt paluun, ja se on luokiteltu luonnosta sukupuuttoon kuolleesta lajista vaarantuneeksi lajiksi, mikä johtuu suojelutoimista, kuten vankeudessa tapahtuvasta kasvatuksesta.

**Kysymys 0**

Mikä suuri antilooppilaji asui aikoinaan Lähi-idän aavikkoalueilla?

**Kysymys 1**

Miksi urheilumetsästäjät pitivät arabianoreksia metsästämisen arvoisena saaliina?

**Kysymys 2**

Milloin arabianoriksi hävisi luonnosta urheilumetsästyksen vuoksi?

**Kysymys 3**

Miten metsästäjät tuhosivat oryxin evoluution antaman edun?

**Kysymys 4**

Mikä eläin on tehnyt ihmeellisen paluun ja luokiteltu "luonnosta sukupuuttoon kuolleesta" "haavoittuvaksi"?

**Kysymys 5**

Mikä on suuri antilooppilaji?

**Kysymys 6**

Missä suuret antilooppilajit asuivat aikoinaan?

**Kysymys 7**

Mikä tuhosi Arabian oryx ainoa etu nopeus.

**Kysymys 8**

Milloin arabianoriksi kuoli sukupuuttoon?

**Kysymys 9**

Mikä on vaikuttanut siihen, että arabianoriksi on noussut sukupuuttoon kuolleesta vaarantuneeksi?

**Kysymys 10**

Minä vuonna Lähi-idässä porattiin ensimmäisen kerran öljyä?

**Kysymys 11**

Miksi sapelinsarvinen oryx on tehnyt paluun?

**Kysymys 12**

Mihin asemaan saksiharmaasarvinen oryx on nostettu?

**Kysymys 13**

Mihin asemaan addax korotettiin vuonna 1972?

**Kysymys 14**

Mikä piirre Lähi-idän maa-alueilla houkutteli ensimmäisenä ulkomaisia öljyalan johtajia?

**Tekstin numero 34**

Amerikanbiisoni on suuri nautaeläin, joka asui suuressa osassa läntistä Pohjois-Amerikkaa ennen 1800-lukua preerioilla suurissa laumoissa. Suuret biisonilaumat houkuttelivat kuitenkin markkinametsästäjiä, jotka tappoivat kymmeniä biisoneita vain niiden nahkojen vuoksi ja jättivät loput mätänemään. Tuhannet nämä metsästäjät hävittivät biisonilaumat nopeasti, jolloin kanta laski 1800-luvun alun useista miljoonista muutamaan sataan vuoteen 1880 mennessä. Suojelupyrkimysten ansiosta kanta on kasvanut, mutta biisonit ovat edelleen lähes uhanalaisia.

**Kysymys 0**

Minkälainen olento amerikanbiisoni on?

**Kysymys 1**

Missä amerikanbiisonit asuivat ennen 1800-lukua?

**Kysymys 2**

Mitä markkinametsästäjät jättivät biisonin osat, joita he eivät tarvinneet?

**Kysymys 3**

Mikä oli biisonilaumojen kanta ennen kuin tuhannet markkinametsästäjät hävittivät ne?

**Kysymys 4**

Mikä on biisonien nykytila?

**Kysymys 5**

Mitä suuret biisonilaumat houkuttelivat?

**Kysymys 6**

Missä osassa Pohjois-Amerikkaa biisonit asuivat?

**Kysymys 7**

Miksi biisonit tapettiin?

**Kysymys 8**

Mitä metsästäjä teki lopuille biisonille?

**Kysymys 9**

Mitä biisonit ovat vielä jäljellä?

**Kysymys 10**

Miltä alueelta markkinametsästäjät tulivat 1880-luvulla?

**Kysymys 11**

Paljonko biisoninnahka maksoi 1800-luvulla?

**Kysymys 12**

Mikä oli Yhdysvaltojen väkiluku vuonna 1880?

**Kysymys 13**

Mitkä alueet Yhdysvalloissa asutettiin ensin vuonna 1880?

**Kysymys 14**

Mille rakennukset olivat alttiita, kun ne rakennettiin metsäalueelle?

**Tekstin numero 35**

Botswana sen sijaan joutui hiljattain kieltämään trofeemetsästyksen, koska villieläimistö on vähentynyt jyrkästi. Antilooppien määrä romahti koko Botswanassa, minkä seurauksena petoeläinten määrä väheni, kun taas norsujen määrä pysyi vakaana ja virtahepojen määrä kasvoi. Botswanan hallituksen mukaan trofeemetsästys on ainakin osittain syypää tähän, mutta myös monet muut tekijät, kuten salametsästys, kuivuus ja elinympäristön häviäminen, ovat syyllisiä. Uganda teki hiljattain samoin ja väitti, että "urheilumetsästyksen hyötyjen osuus oli yksipuolinen, eikä se todennäköisesti estä salametsästystä tai paranna [Ugandan] valmiuksia hallinnoida villieläinten suojelualueita".

**Kysymys 0**

Miksi Botswanan on ollut pakko kieltää trofeemetsästys kokonaan?

**Kysymys 1**

Mikä tämän lajin määrän romahdus aiheutti saalistajien määrän vähenemisen?

**Kysymys 2**

Minkä lajin määrä kasvoi, kun taas norsujen määrä pysyi vakaana?

**Kysymys 3**

Mitkä muut tekijät kuin trofeemetsästys ovat vastuussa Botswanan villieläimistön vähenemisestä?

**Kysymys 4**

Mikä muu Afrikan maa on myös hiljattain kieltänyt trofeemetsästyksen?

**Kysymys 5**

Mitä Botswana joutui äskettäin tekemään?

**Kysymys 6**

Mikä eläin väheni Botswanassa?

**Kysymys 7**

Mitkä eläinten määrät ovat lisääntyneet Botswanassa?

**Kysymys 8**

Mitkä eläinmäärät pysyvät vakaina Botswanassa?

**Kysymys 9**

Mikä muu on osasyyllinen eläinten määrän vähenemiseen Botswanassa ja Ugandassa?

**Kysymys 10**

Mitä tapahtui Ugandan antiloopille?

**Kysymys 11**

Mitä Ugandassa tapahtui, kun antilooppien määrä väheni?

**Kysymys 12**

Millainen oli norsupopulaatio Ugandassa?

**Kysymys 13**

Mikä eläinkanta kasvoi Ugandassa?

**Kysymys 14**

Mitä Botswana väitti, ettei urheilumetsästystä voitaisi lopettaa?

**Asiakirjan numero 439**

**Tekstin numero 0**

Kathmandu (/ˌkɑːtmɑːnˈduː/; Nepalin ääntäminen: [kɑʈʰmɑɳɖu]) on Nepalin pääkaupunki ja suurin kunta. Siellä sijaitsee myös Etelä-Aasian alueellisen yhteistyön liiton (SAARC) päämaja. Se on Nepalin ainoa kaupunki, jolla on Mahanagarin (metropolikaupunki) hallinnollinen asema verrattuna Upa-Mahanagariin (submetropolikaupunki) tai Nagariin (kaupunki). Kathmandu on Kathmandun laaksossa sijaitsevan Nepalin suurimman taajaman ydin, johon kuuluvat Lalitpur, Kirtipur, Madhyapur Thimi, Bhaktapur ja joukko pienempiä yhteisöjä. Kathmandu tunnetaan epävirallisesti myös nimellä "KTM" tai "tri-city". Vuoden 2011 väestönlaskennan mukaan Kathmandun suurkaupungin väkiluku on 975 453 ja pinta-ala 49,45 km2.

**Kysymys 0**

Minkä maan pääkaupunki Kathmandu on?

**Kysymys 1**

Mitä Upa-Mahanagar tarkoittaa englanniksi?

**Kysymys 2**

Mikä on Kathmandun toinen lempinimi KTM:n ohella?

**Kysymys 3**

Kuinka monta ihmistä asui Kathmandussa vuonna 2011?

**Kysymys 4**

Kuinka monta neliökilometriä Kathmandu on kooltaan?

**Teksti numero 1**

Kaupungilla on rikas historia, joka ulottuu lähes 2000 vuoden päähän, kuten laaksosta löydetyistä kirjoituksista voidaan päätellä. Uskonnolliset ja kulttuuriset juhlat ovat tärkeä osa Kathmandussa asuvien ihmisten elämää. Suurin osa Kathmandun asukkaista noudattaa hindulaisuutta ja monet muut buddhalaisuutta. Kathmandussa on myös muita uskontoja edustavia ihmisiä, mikä antaa Kathmandulle kosmopoliittisen kulttuurin. Nepali on kaupungin yleisin puhuttu kieli. Englantia ymmärtävät Kathmandun koulutetut asukkaat. Kathmandun historialliset alueet tuhoutuivat 25. huhtikuuta 2015 tapahtuneessa 7,8 magnitudin maanjäristyksessä.

**Kysymys 0**

Kuinka kauan Kathmandu on ollut olemassa?

**Kysymys 1**

Mikä viittaa siihen, että Kathmandu on niin vanha kuin se on?

**Kysymys 2**

Mikä on Kathmandun enemmistöuskonto?

**Kysymys 3**

Mitä useimmat Kathmandun asukkaat puhuvat?

**Kysymys 4**

Mitä toista kieltä Kathmandun koulutetut ihmiset puhuvat?

**Teksti numero 2**

Kathmandun kaupunki on nimetty Durbar-aukiolla sijaitsevan Kasthamandap-temppelin mukaan. Kastha (काष्ठ) tarkoittaa sanskritiksi "puuta" ja Mandap (/मण्डप) "katettua suojaa". Tämän temppelin, joka newar-kielellä tunnetaan myös nimellä Maru Satal, rakensi vuonna 1596 kuningas Laxmi Narsingh Malla. Kaksikerroksinen rakennus tehtiin kokonaan puusta, eikä siinä käytetty rautanauloja eikä tukia. Legendan mukaan kaikki pagodin rakentamiseen käytetty puutavara saatiin yhdestä ainoasta puusta. Rakennus romahti 25. huhtikuuta 2015 tapahtuneen suuren maanjäristyksen aikana.

**Kysymys 0**

Mitä काष्ठ tarkoittaa suomeksi?

**Kysymys 1**

Mikä on englanninkielinen käännös sanalle Mandap?

**Kysymys 2**

Millä nimellä newar-kieliset kutsuvat Kasthamandap-temppeliä?

**Kysymys 3**

Kuka oli vastuussa Kasthamandapin temppelin rakentamisesta?

**Kysymys 4**

Minä päivänä Maru Satal tuhoutui?

**Teksti numero 3**

Muinaisten, vielä 1900-luvulla päivättyjen käsikirjoitusten kolofonit viittaavat Kathmanduun nimellä Kasthamandap Mahanagar Nepal Mandalassa. Mahanagar tarkoittaa "suurta kaupunkia". Kaupunkia kutsutaan "Kasthamandapiksi" lupauksessa, jota buddhalaispapit lausuvat vielä tänäkin päivänä. Näin ollen Kathmandu tunnetaan myös nimellä Kasthamandap. Keskiajalla kaupunkia kutsuttiin joskus nimellä Kantipur (कान्तिपुर). Tämä nimi on johdettu kahdesta sanskritin kielen sanasta - Kanti ja pur. "Kanti" on yksi Lakshmi-jumalattaren nimistä, ja "pur" tarkoittaa paikkaa.

**Kysymys 0**

Mikä on Kathmandun muinainen nimi?

**Kysymys 1**

Miten कान्तिपुर translitteroidaan suomeksi?

**Kysymys 2**

Ketä kutsutaan myös nimellä Kanti?

**Kysymys 3**

Miten paikka sanotaan sanskritiksi?

**Kysymys 4**

Mikä on englanninkielinen käännös sanalle Mahanagar?

**Teksti numero 4**

Kathmandun muinaista historiaa kuvataan sen perinteisissä myyteissä ja legendoissa. Swayambhu Puranan mukaan nykyinen Kathmandu oli aikoinaan valtava ja syvä järvi nimeltä "Nagdaha", koska se oli täynnä käärmeitä. Bodhisatwa Manjusri leikkasi järven tyhjäksi miekallaan, ja vesi poistui sieltä, ja hän perusti kaupungin nimeltä Manjupattan ja teki Dharmakarista laakson maan hallitsijan. Jonkin ajan kuluttua Banasur-niminen demoni sulki poistoviemärin, ja laakso oli jälleen järvi. Sitten lot Krishna tuli Nepaliin, tappoi Banasurin ja tyhjensi jälleen veden. Hän toi mukanaan joitakin goppeja ja teki Bhuktamanista Nepalin kuninkaan.

**Kysymys 0**

Mikä vesistö on legendan mukaan sijainnut Kathmandun alueella?

**Kysymys 1**

Mitä eläimiä erityisesti asui Nagdahassa?

**Kysymys 2**

Kuka oli Manjupattanin perustaja?

**Kysymys 3**

Millainen olento Banasur oli?

**Kysymys 4**

Kuka oli Banasurin murhaaja?

**Teksti numero 5**

Keskiaikaista Licchavis-hallitsijoita edeltävästä ajasta on olemassa hyvin vähän historiallisia tietoja. Gopalraj Vansawalin, Nepalin hallitsijoiden sukututkimuksen, mukaan Kathmandun laakson hallitsijat ennen Licchavisia olivat Gopaloja, Mahispaloja, Aabhireja, Kirantteja ja Somavansheja. Kirata-dynastian perusti Yalamber. Kirata-aikana vanhan Kathmandun pohjoispuolella sijaitsi Yambu-niminen asutus. Joissakin kiinalais-tiibetiläisissä kielissä Kathmandun nimi on edelleen Yambu. Toinen pienempi asutus nimeltä Yengal sijaitsi vanhan Kathmandun eteläosassa, lähellä Manjupattania. Seitsemännen Kiratan hallitsijan Jitedastin aikana buddhalaismunkit saapuivat Kathmandun laaksoon ja perustivat metsäluostarin Sankhuun.

**Kysymys 0**

Kuka oli Kirata-dynastian perustaja?

**Kysymys 1**

Missä maantieteellisessä osassa Kathmandua Yambu asui aikoinaan?

**Kysymys 2**

Minkä kielten puhujat kutsuvat joskus Kathmandua Yambuksi?

**Kysymys 3**

Missä Kathmandussa Yengal sijaitsi?

**Kysymys 4**

Mihin uskontoon Sankhun luostari kuului?

**Teksti numero 6**

Indo-Gangetian tasangolta kotoisin olevat Licchavit vaelsivat pohjoiseen ja kukistivat Kiratat, jolloin Licchavi-dynastia perustettiin. Tänä aikana Virudhakan Lumbinissa suorittaman shakyojen kansanmurhan jälkeen eloonjääneet vaelsivat pohjoiseen ja menivät Sankhun metsäluostariin naamioituneina koliyoiksi. Sankhusta he muuttivat Yambuun ja Yengaliin (Lanjagwal ja Manjupattan) ja perustivat Kathmandun ensimmäiset pysyvät buddhalaisluostarit. Tämä loi perustan newar-buddhalaisuudelle, joka on maailman ainoa säilynyt sanskrit-pohjainen buddhalainen perinne. Heidän siirtolaisuutensa myötä Yambua kutsuttiin Koligramiksi ja Yengalia Dakshin Koligramiksi suurimman osan Licchavin aikakaudesta.

**Kysymys 0**

Kuka voitti Licchavien ja Kiratojen välisen sodan?

**Kysymys 1**

Keitä vaeltavat shakyat teeskentelivät olevansa?

**Kysymys 2**

Mikä buddhalaisuuden lahko on ainoa jäljellä oleva, sanskritin kielelle perustuva lahko?

**Kysymys 3**

Kuka tappoi Shakyat?

**Kysymys 4**

Mitä nimeä Licchavi-dynastian aikana käytettiin tyypillisesti viittaamaan Yengaliin?

**Teksti numero 7**

Lopulta Licchavin hallitsija Gunakamadeva yhdisti Koligramin ja Dakshin Koligramin ja perusti Kathmandun kaupungin. Kaupunki suunniteltiin Manjushrin miekan, Chandrahrasan, muotoon. Kaupunkia ympäröi kahdeksan kasarmia, joita vartioivat Ajimat. Yksi näistä kasarmeista on edelleen käytössä Bhadrakalissa (Singha Durbarin edessä). Kaupunki toimi tärkeänä kauttakulkupaikkana Intian ja Tiibetin välisessä kaupassa, mikä johti arkkitehtuurin valtavaan kasvuun. Managrihan, Kailaskut Bhawanin ja Bhadradiwas Bhawanin kaltaisten rakennusten kuvauksia on löydetty tämän aikakauden aikana eläneiden matkustajien ja munkkien säilyneistä päiväkirjoista. Esimerkiksi kuuluisa 7. vuosisadan kiinalainen matkamies Xuanzang kuvaili Kailaskut Bhawania, joka oli Licchavi-kuninkaan Amshuverman palatsi. Kauppareitti johti myös kulttuurivaihtoon. Newar-kansan - Kathmandun laakson alkuperäisväestön - taideteokset olivat tuona aikana erittäin haluttuja sekä laaksossa että koko Himalajan alueella. Newar-taiteilijat matkustivat laajalti ympäri Aasiaa ja loivat uskonnollista taidetta naapureilleen. Esimerkiksi Araniko johti maanmiestensä taiteilijaryhmää Tiibetin ja Kiinan halki. Nepalin prinsessa Bhrikuti, joka meni naimisiin Tiibetin hallitsijan Songtsän Gampon kanssa, oli keskeisessä asemassa buddhalaisuuden tuomisessa Tiibetiin.

**Kysymys 0**

Kathmandu syntyi minkä kahden asutuksen yhdistymisestä?

**Kysymys 1**

Kuka on Kathmandun historiallinen perustaja?

**Kysymys 2**

Kenelle Chandrahrasa kuului?

**Kysymys 3**

Kuinka monta kasarmia vartioi muinaista Kathmandua?

**Kysymys 4**

Minkä kahden maan välinen kauppa kulki yleensä muinaisen Kathmandun kautta?

**Teksti numero 8**

Licchavin aikakautta seurasi Mallan aikakausi. Tirhutin hallitsijat pakenivat muslimien hyökättyä pohjoiseen Kathmandun laaksoon. He avioituivat Nepalin kuninkaallisten kanssa, ja tämä johti Malla-kauteen. Malla-aikakauden alkuvuodet olivat myrskyisiä, ja khas- ja turkkilaismuslimit tekivät hyökkäyksiä. Lisäksi tapahtui tuhoisa maanjäristys, joka vaati kolmanneksen Kathmandun väestöstä, mukaan lukien kuningas Abhaya Malla, hengen. Nämä katastrofit johtivat siihen, että suurin osa Licchavin aikakauden arkkitehtuurista (kuten Mangriha ja Kailashkut Bhawan) tuhoutui ja kaupungin eri luostareihin kerätty kirjallisuus katosi. Alkuvaiheen vaikeuksista huolimatta Kathmandu nousi jälleen merkittävään asemaan ja hallitsi suurimman osan Malla-kaudesta Intian ja Tiibetin välistä kauppaa. Nepalin valuutasta tuli Himalajan ylittävän kaupan vakiovaluutta.

**Kysymys 0**

Kuka hallitsi Nepalia Licchavin jälkeen?

**Kysymys 1**

Kuka hyökkäsi Khasin ohella Nepaliin Malla-kauden alussa?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri osa Kathmandun väestöstä kuoli muinaisessa maanjäristyksessä?

**Kysymys 3**

Mangrihan ohella mikä Licchavi-kauden rakennus tuhoutui muinaisessa maanjäristyksessä?

**Kysymys 4**

Mikä merkittävä nepalilainen henkilö kuoli Kathmandun maanjäristyksessä?

**Teksti numero 9**

Malla-aikakauden loppupuolella Kathmandun laaksossa oli neljä linnoitettua kaupunkia: Kantipur, Lalitpur, Bhaktapur ja Kirtipur. Nämä toimivat Nepalin Malla-liiton pääkaupunkeina. Nämä valtiot kilpailivat keskenään taiteessa, arkkitehtuurissa, estetiikassa ja kaupassa, mikä johti valtavaan kehitykseen. Tämän ajanjakson kuninkaat vaikuttivat suoraan julkisten rakennusten, aukioiden ja temppeleiden rakentamiseen tai osallistuivat siihen, samoin kuin vesikourujen kehittämiseen, trustien (joita kutsutaan guthiksi) institutionalisointiin, lakien kodifiointiin, draamojen kirjoittamiseen ja näytelmien esittämiseen kaupungin aukioilla. Todisteita ideoiden tulosta muun muassa Intiasta, Tiibetistä, Kiinasta, Persiasta ja Euroopasta löytyy kivikirjoituksesta kuningas Pratap Mallan ajalta. Tältä aikakaudelta on löydetty kirjoja, joissa kuvataan tantrista perinnettä (esim. Tantrakhyan), lääketiedettä (esim. Haramekhala), uskontoa (esim. Mooldevshashidev), lakia, moraalia ja historiaa. Lisäksi löydettiin Amarkosh, sanskritin ja Nepalin välinen Bhasa-sanakirja vuodelta 1381 jKr. Arkkitehtonisesti merkittäviä rakennuksia tältä aikakaudelta ovat muun muassa Kathmandun Durbar-aukio, Patanin Durbar-aukio, Bhaktapurin Durbar-aukio, Kirtipurin entinen Durbar, Nyatapola, Kumbheshwar, Krishna-temppeli ja muut.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kaupunkia Kathmandun laaksossa oli myöhäisellä Malla-kaudella?

**Kysymys 1**

Mitä linnoitettuja kaupunkeja Kathmandun laaksossa oli Malla-dynastian loppuvuosina?

**Kysymys 2**

Mitkä kulttuurit vaikuttivat Nepaliin myöhempänä Malla-kautena?

**Kysymys 3**

Mikä on esimerkki Malla-kauden lääketieteellisestä kirjasta?

**Kysymys 4**

Milloin Amarkosh ajoittuu?

**Teksti numero 10**

Gorkhan kuningaskunta lopetti Malla-liiton Kathmandun taistelun jälkeen vuonna 1768. Tämä merkitsi Kathmandun modernin aikakauden alkua. Kirtipurin taistelu oli alku Gorkhan valloitukselle Kathmandun laaksossa. Kathmandu hyväksyttiin Gorkhan valtakunnan pääkaupungiksi, ja itse valtakunta nimettiin Nepaliksi. Tämän aikakauden alkupuolella Kathmandu säilytti omaleimaisen kulttuurinsa. Tänä aikakautena rakennettiin rakennuksia, joissa oli tyypillistä nepalilaista arkkitehtuuria, kuten Basantapurin yhdeksänkerroksinen torni. Kauppa kuitenkin väheni, koska naapurimaiden kanssa käytiin jatkuvasti sotia. Bhimsen Thapa tuki Ranskaa Isoa-Britanniaa vastaan, mikä johti modernien sotilasrakenteiden, kuten Kathmandun nykyaikaisten kasarmien, kehittämiseen. Yhdeksänkerroksinen Dharahara-torni rakennettiin alun perin tällä aikakaudella.

**Kysymys 0**

Kuka voitti Kathmandun taistelun?

**Kysymys 1**

Millä taistelulla Gorkha-joukot valloittivat Kathmandun laakson?

**Kysymys 2**

Kuinka monta kerrosta korkea Basantapurin torni oli?

**Kysymys 3**

Mitä Euroopan maata Bhimsen Thapa vastusti?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kerrosta Dharahara-tornissa oli?

**Teksti numero 11**

Kathmandu sijaitsee Kathmandun laakson luoteisosassa Bagmati-joen pohjoispuolella, ja sen pinta-ala on 50,67 km2. Keskimääräinen korkeus merenpinnasta on 1 400 metriä. Kaupunki rajoittuu suoraan useisiin muihin Kathmandun laakson kuntiin: Bagmatin eteläpuolella Lalitpur Sub-Metropolitan Cityyn (Patan), jonka kanssa se muodostaa nykyään yhden kaupunkialueen, jota ympäröi kehätie, lounaassa Kirtipur Municipalityyn ja idässä Madyapur Thimi Municipalityyn. Pohjoisessa kaupunkialue ulottuu useisiin kyläkehityskomiteoihin. Kaupungin taajama ulottuu kuitenkin huomattavasti naapurikuntien ulkopuolelle, esimerkiksi Bhaktapuriin, ja kattaa lähes koko Kathmandun laakson.

**Kysymys 0**

Mikä joki on Kathmandun eteläpuolella?

**Kysymys 1**

Missä maantieteellisessä osassa Kathmandun laaksoa sijaitsee Kathmandu?

**Kysymys 2**

Kuinka monta metriä merenpinnan yläpuolella Kathmandu sijaitsee?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri Kathmandu on neliökilometreinä mitattuna?

**Kysymys 4**

Missä Lalitpur Sub-Metropolitan City sijaitsee suhteessa Bagmati-jokeen?

**Teksti numero 12**

Kathmandua halkoo kahdeksan jokea, laakson pääjoki Bagmati ja sen sivujoet, joista Bishnumati, Dhobi Khola, Manohara Khola, Hanumant Khola ja Tukucha Khola ovat tärkeimmät. Vuoret, joista nämä joet saavat alkunsa, ovat 1 500-3 000 metrin korkeudessa, ja niillä on solat, joiden kautta pääsee Kathmanduun ja sen laaksoon ja sieltä pois. Nagarjuna-kukkulalta kulki aikoinaan muinainen kanava Balajun kautta Kathmanduun; tämä kanava on nykyään hävinnyt.

**Kysymys 0**

Kuinka monta jokea kulkee Kathmandun läpi?

**Kysymys 1**

Mistä Kathmanduun aikoinaan päättynyt kanava sai alkunsa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta metriä korkeita ovat ne vuoret, joista Bagmati virtaa?

**Teksti numero 13**

Kathmandun taajamaa ei ole vielä virallisesti määritelty. Kathmandun laakson kaupunkialue on jaettu kolmeen eri piirikuntaan (paikallishallintoyksiköiden muodostama alue), jotka ulottuvat hyvin vähän laakson reunaa laajemmalle, lukuun ottamatta eteläisiä vuoristoja, joiden väkiluku on suhteellisen pieni. Niissä on maan kolme suurinta asukastiheyttä. Piirikunnissa on VDC:itä (kyliä), kolme kuntaa (Bhaktapur, Kirtipur, Madhyapur Thimi), yksi suurkaupunki (Lalitpur) ja yksi suurkaupunki (Kathmandu). Jotkin piirikunnan osa-alueet ovat edelleen laillisesti kyliä, mutta ne ovat silti tiheään asuttuja, kuten Gonggabun VDC, jossa asukastiheys on yli 20 000 ihmistä/km2 . (vuoden 2011 väestönlaskenta). Seuraavassa taulukossa kuvataan taajamaan kuuluviksi katsottuja piirikuntia:

**Kysymys 0**

Kuinka monta kaupunginosaa Kathmandun laakson kaupunkialueeseen kuuluu?

**Kysymys 1**

Mitä ovat Madhyapur Thimi, Kirtipur ja Bhaktapur?

**Kysymys 2**

Kuinka monta suurkaupunkien alakaupunkia on Kathmandun laakson piirikunnissa?

**Kysymys 3**

Kuinka monta ihmistä asuu neliökilometrillä Gonggabu VDC:ssä?

**Kysymys 4**

Mikä on toinen termi VDC:lle?

**Teksti numero 14**

Nepalissa on viisi suurta ilmastoaluetta. Näistä Kathmandun laakso kuuluu lämpimän lauhkean vyöhykkeen alueeseen (korkeus 1 200-2 300 metriä), jossa ilmasto on melko lauhkea, alueelle epätyypillinen. Tätä vyöhykettä seuraa viileän lauhkean ilmaston vyöhyke, jonka korkeus vaihtelee 2 100-3 300 metrin välillä. Köppenin ilmastoluokituksen mukaan kaupungin matalammilla alueilla vallitsee kostea subtrooppinen ilmasto (Cwa), kun taas korkeammilla alueilla vallitsee yleensä subtrooppinen ylänköilmasto. Kathmandun laakson ilmastoa edustavassa Kathmandun laaksossa kesän keskilämpötila vaihtelee 28-30 °C:n (82-86 °F) välillä. Talven keskilämpötila on 10,1 °C (50,2 °F).

**Kysymys 0**

Mikä on Kathmandun laakson keskilämpötila talvella Fahrenheit-asteina?

**Kysymys 1**

Mihin ilmastoluokitukseen Kathmandu kuuluu subtrooppisen ylänköilmaston ohella?

**Kysymys 2**

Mikä on Köppenin lyhenne kostealle subtrooppiselle ilmastolle?

**Kysymys 3**

Kuinka monta metriä ylöspäin on viileän lauhkean vyöhykkeen alue?

**Kysymys 4**

Kuinka monta merkittävää ilmastoaluetta Nepalissa on?

**Teksti numero 15**

Kaupungin ilmasto on yleensä lämmin, ja sitä seuraavat viileät yöt ja aamut. Sää on arvaamaton, sillä lämpötila voi laskea talvella 1 °C:een tai alle sen. Vuoden 2013 kylmän rintaman aikana Kathmandun talvilämpötilat laskivat -4 °C:een, ja alhaisin lämpötila mitattiin 10. tammikuuta 2013, jolloin se oli -9,2 °C. Sateet ovat enimmäkseen monsuunipohjaisia (noin 65 prosenttia kokonaismääristä keskittyy monsuunikuukausiin kesä-elokuussa), ja ne vähenevät huomattavasti (100-200 cm) Itä-Nepalista Länsi-Nepaliin. Kathmandun laakson sademääräksi on mitattu noin 1 400 millimetriä ja Kathmandun kaupungin sademääräksi keskimäärin 1 407 millimetriä. Keskimääräinen ilmankosteus on 75 prosenttia. Alla oleva kaavio perustuu Nepalin standardi- ja meteorologian laitoksen "Weather Meteorology" -julkaisun tietoihin vuodelta 2005. Kaaviossa esitetään kunkin kuukauden minimi- ja maksimilämpötilat. Vuotuinen sademäärä oli 1 124 millimetriä (44,3 tuumaa) vuonna 2005 yllä olevassa taulukossa olevien kuukausittaisten tietojen mukaan. Vuosikymmenellä 2000-2010 Kathmandussa esiintyi erittäin vaihtelevia ja ennennäkemättömiä sademääräpoikkeamia. Tämä johtui pääasiassa lounaismonsuunin vuosittaisesta vaihtelusta. Esimerkiksi vuosi 2003 oli Kathmandussa kaikkien aikojen sateisin vuosi, jolloin sademäärä oli yli 2 900 millimetriä poikkeuksellisen voimakkaan monsuunikauden vuoksi. Sitä vastoin vuonna 2001 satoi vain 356 mm (14 tuumaa) sademäärää, mikä johtui poikkeuksellisen heikosta monsuunikaudesta.

**Kysymys 0**

Millainen lämpötila on tyypillinen Kathmandun aamulla?

**Kysymys 1**

Kuinka suuri osa Kathmandun vuotuisesta sademäärästä sataa monsuunikuukausina?

**Kysymys 2**

Minä päivänä vuonna 2013 Kathmandussa oli 15,4 celsiusastetta?

**Kysymys 3**

Minä kuukausina monsuuni esiintyy Nepalissa?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Kathmandussa satoi eniten sadetta historiassa?

**Teksti numero 16**

Kathmandun sijainti ja maasto ovat vaikuttaneet merkittävästi vuosituhansia kestäneen vakaan talouden kehittymiseen. Kaupunki sijaitsee muinaisessa järvialtaassa, jossa on hedelmällinen maaperä ja tasainen maasto. Tämä maantiede auttoi muodostamaan maatalouteen perustuvan yhteiskunnan. Tämä yhdistettynä sen sijaintiin Intian ja Kiinan välissä auttoi luomaan Kathmandusta vuosisatojen ajan tärkeän kauppakeskuksen. Kathmandun kaupankäynti on ikivanha ammatti, joka kukoisti Intiaa ja Tiibetiä yhdistävän Silkkitien sivuhaaran varrella. Vuosisatojen ajan Kathmandun Lhasa Newar -kauppiaat ovat käyneet kauppaa Himalajan yli ja edistäneet taidetyylien ja buddhalaisuuden leviämistä Keski-Aasiaan. Muita perinteisiä ammatteja ovat maanviljely, metallinvalu, puunveisto, maalaus, kudonta ja keramiikka.

**Kysymys 0**

Mikä uskonto levisi koko Keski-Aasiassa osittain Lhasan newar-kauppiaiden ansiosta?

**Kysymys 1**

Minkä kahden maan välinen olemassaolo vaikutti siihen, että Kathmandusta tuli kaupan keskus?

**Kysymys 2**

Mikä oli Kathmandun talouden perinteinen perusta kaupan lisäksi?

**Teksti numero 17**

Pelkästään pääkaupunkiseudun taloudellinen tuotanto on yli kolmasosan arvoinen kansallisesta BKT:stä noin 6,5 miljardia dollaria nimellisenä BKT:nä mitattuna noin 550 miljardia dollaria vuodessa noin 2200 dollaria pääomatuloa kohti noin kolme kertaa suurempi kuin kansallinen keskiarvo. Kathmandu vie käsitöitä, taideteoksia, vaatteita, mattoja, pashminaa, paperia; kaupan osuus sen taloudesta on 21 %.[mikä?] Myös teollisuus on tärkeää, ja sen osuus Kathmandun tuloista on 19 %. Vaatteet ja villamatot ovat merkittävimpiä valmistettuja tuotteita. Muita Kathmandun talouden aloja ovat maatalous (9 %), koulutus (6 %), liikenne (6 %) sekä hotelli- ja ravintola-ala (5 %). Kathmandu on kuuluisa lokta-paperista ja pashmina-huiveista.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri osa Nepalin BKT:stä tuotetaan noin Kathmandun suurkaupunkialueella?

**Kysymys 1**

Mitä Kathmandun asukkaat ansaitsevat henkeä kohti vuodessa?

**Kysymys 2**

Mikä on Kathmandun BKT?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri osuus Kathmandun taloudesta on kauppaa?

**Kysymys 4**

Mikä osa Kathmandun taloudesta koostuu maataloudesta?

**Teksti numero 18**

Matkailua pidetään toisena tärkeänä elinkeinona Nepalissa. Tämä ala alkoi noin vuonna 1950, kun maan poliittinen rakenne muuttui ja maan eristäytyminen muusta maailmasta päättyi. Vuonna 1956 otettiin käyttöön lentoliikenne ja aloitettiin Tribhuvanin valtatie Kathmandun ja Raxaulin (Intian rajalla) välillä. Kathmandussa perustettiin erillisiä organisaatioita edistämään tätä toimintaa; joitakin näistä ovat Tourism Development Board, Department of Tourism ja Civil Aviation Department. Lisäksi Nepalista tuli useiden kansainvälisten matkailujärjestöjen jäsen. Diplomaattisuhteiden luominen muiden maiden kanssa lisäsi tätä toimintaa entisestään. Hotelliteollisuus, matkatoimistot, matkaoppaiden kouluttaminen ja kohdennetut mainoskampanjat ovat tärkeimmät syyt alan huomattavaan kasvuun Nepalissa ja erityisesti Kathmandussa.

**Kysymys 0**

Milloin suunnilleen Nepalin matkailuala alkoi?

**Kysymys 1**

Mikä kaupunki yhdistettiin Kathmanduun Tribhuvanin valtatien kautta?

**Kysymys 2**

Milloin Tribhuvanin valtatien rakentaminen alkoi?

**Teksti numero 19**

Siitä lähtien Nepalin matkailu on kukoistanut; se on maan tärkein elinkeino.Matkailu on merkittävä tulonlähde suurimmalle osalle kaupungin asukkaista, ja kaupungissa käy vuosittain useita satoja tuhansia matkailijoita. Hindulaiset ja buddhalaiset pyhiinvaeltajat kaikkialta maailmasta vierailevat Kathmandun uskonnollisissa kohteissa, kuten Pashupatinathissa, Swayambhunathissa, Boudhanathissa ja Budhanilkanthassa. Vuonna 1961/62 turistien määrä oli vain 6 179, mutta vuosina 1999/2000 se nousi 491 504:ään. Maolaisten kapinan päätyttyä matkailijamäärät kasvoivat huomattavasti, 509 956 turistiin vuonna 2009. Sen jälkeen matkailu on parantunut, kun maasta tuli demokraattinen tasavalta. Taloudellisessa mielessä ulkomaanvaluutta oli 3,8 prosenttia BKT:sta vuosina 1995/96, mutta sitten se alkoi laskea [miksi?]. Matkailun korkea taso johtuu Himalajan luonnon loistavuudesta ja maan rikkaasta kulttuuriperinnöstä.

**Kysymys 0**

Mikä on Nepalin merkittävin teollisuudenala?

**Kysymys 1**

Minkä uskonnon kannattajat käyvät Kathmandussa buddhalaisten lisäksi?

**Kysymys 2**

Kuinka monta turistia kävi Kathmandussa vuosina 1961-62?

**Kysymys 3**

Mikä tapahtuma johti matkailun lisääntymiseen vuonna 2009?

**Kysymys 4**

Minkä nepalilaisten vuorten väitetään houkuttelevan turisteja?

**Teksti numero 20**

Thamelin kaupunginosa on Kathmandun tärkein "matkailijoiden getto", joka on täynnä majataloja, ravintoloita, kauppoja ja kirjakauppoja, jotka palvelevat turisteja. Toinen yhä suositumpi kaupunginosa on Jhamel, joka on Thamelin kanssa rimmaava nimi Jhamsikhelille. Jhochhen Tol, joka tunnetaan myös nimellä Freak Street, on Kathmandun alkuperäinen matkustajakatu, jonka 1960- ja 1970-luvun hipit tekivät suosituksi; se on edelleen suosittu vaihtoehto Thamelille. Asan on basaari ja seremonia-aukio vanhalla Tiibetiin johtavalla kauppareitillä, ja se on hieno esimerkki perinteisestä kaupunginosasta.

**Kysymys 0**

Mikä Kathmandun kaupunginosa on tunnettu siitä, että siellä on paljon turisteja?

**Kysymys 1**

Mikä kaupunginosa tunnetaan myös nimellä Jhamel?

**Kysymys 2**

Mikä on Freak Streetin perinteinen nimi?

**Kysymys 3**

Mitkä matkailijat toivat ensimmäisenä huomiota Jhocchen Tolille?

**Teksti numero 21**

Kun matkailuala avautui Nepalin poliittisen tilanteen muututtua vuonna 1950, hotelliala kehittyi huomattavasti. Nyt Kathmandussa on useita luksushotelleja, kuten Hyatt Regency, Dwarika's, TheYak & Yeti, The Everest Hotel, Hotel Radisson, Hotel De L'Annapurna, The Malla Hotel, Shangri-La Hotel (joka ei ole Shangri-La Hotel Groupin ylläpitämä) ja The Shanker Hotel. On useita neljän tähden hotelleja, kuten Hotel Vaishali, Hotel Narayani, The Blue Star ja Grand Hotel. Garden Hotel, Hotel Ambassador ja Aloha Inn ovat Kathmandun kolmen tähden hotelleja. Hotellit, kuten Hyatt Regency, De L'Annapurna ja Hotel Yak & Yeti, kuuluvat viiden tähden hotelleihin, jotka tarjoavat myös kasinoita.

**Kysymys 0**

Kuinka monta tähteä Kathmandun Grand Hotel on?

**Kysymys 1**

Minkä tyyppinen hotelli on Aloha Inn?

**Kysymys 2**

De L'Annapurna on esimerkki minkälaisesta hotellista?

**Kysymys 3**

Mitä nähtävyyksiä Hotel Yak & Yeti ja Hyatt Regency tarjoavat?

**Teksti numero 22**

Kathmandun pääkaupunkiseutu on jaettu viiteen sektoriin: keskussektori, itäsektori, pohjoissektori, ydinkeskusta ja länsisektori. Kaupunki on jaettu edelleen 35 hallintoalueeseen. Neuvosto hallinnoi Kathmandun metropolialuetta 177 vaaleilla valitun edustajan ja 20 nimitetyn jäsenen kautta. Se pitää puolivuosittain kokouksia, joissa se tarkastelee, käsittelee ja hyväksyy vuotuisen talousarvion ja tekee tärkeitä poliittisia päätöksiä. Kathmandun pääkaupunkiseudun neuvoston laatimat 35 kaupunginosan profiilia koskevat asiakirjat ovat yksityiskohtaisia, ja niissä annetaan kunkin kaupunginosan osalta tietoja väestöstä, talojen rakenteesta ja kunnosta, tietyypeistä, koulutus-, terveydenhuolto- ja rahoituslaitoksista, viihdepalveluista, pysäköintitiloista, turvallisuusjärjestelyistä jne. Se sisältää myös luettelon toteutuneista, käynnissä olevista ja suunnitelluista kehityshankkeista sekä tietoa kulttuuriperinnöstä, festivaaleista, historiallisista kohteista ja paikallisista asukkaista. Osasto 16 on suurin, pinta-alaltaan 437,4 hehtaaria, ja osasto 26 on pienin, pinta-alaltaan 4 hehtaaria.

**Kysymys 0**

Kuinka monta sektoria muodostaa Kathmandun suurkaupunkialueen?

**Kysymys 1**

Minkä Kathmandun sektorin nimessä ei ole sanaa "sektori"?

**Kysymys 2**

Miksi Kathmandu on jaettu 35 kaupunginosaan?

**Kysymys 3**

Kuinka moni neuvoston jäsen on saanut paikkansa ehdokkaana eikä vaaleilla?

**Kysymys 4**

Kuinka monta hehtaaria Kathmandun 26. kaupunginosa on kooltaan?

**Teksti numero 23**

Palokunta, joka tunnetaan nimellä Barun Yantra Karyalaya, avasi ensimmäisen asemansa Kathmandussa vuonna 1937 yhdellä ajoneuvolla. Kaupungin valvomiseksi ja tulipalojen varalta pystytettiin rautatorni. Varotoimenpiteenä palomiehiä lähetettiin alueille, jotka oli nimetty onnettomuusalttiiksi alueiksi. Vuonna 1944 palokunta laajennettiin naapurikaupunkeihin Lalitpuriin ja Bhaktapuriin. Vuonna 1966 palokunta perustettiin Kathmandun lentokentälle. Vuonna 1975 Länsi-Saksan hallituksen lahjoitus lisäsi Kathmandun palokuntaan seitsemän paloautoa. Kaupungin palokuntaa valvoo myös kansainvälinen kansalaisjärjestö, Nepalin vapaaehtoisten palomiesten yhdistys (Firefighters Volunteer Association of Nepal, FAN), joka perustettiin vuonna 2000 lisäämään yleistä tietoisuutta tulipalosta ja parantamaan turvallisuutta.

**Kysymys 0**

Mikä on Kathmandun palokunnan nimi?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Kathmandun palokunta perustettiin?

**Kysymys 2**

Milloin Bhaktapur sai palokunnan kattavuuden?

**Kysymys 3**

Kuinka monta paloautoa Länsi-Saksa lahjoitti Kathmandulle?

**Kysymys 4**

Mikä on FANin tehtävä?

**Tekstin numero 24**

Kaupungissa on asunut vuosien varrella eri etnisyyksiä edustavia ihmisiä, mikä on johtanut erilaisiin perinteisiin ja kulttuurikäytäntöihin. Yhden vuosikymmenen aikana kaupungin väkiluku kasvoi 427 045:stä vuonna 1991 671 805:een vuonna 2001. Väestön ennustettiin olevan 915 071 vuonna 2011 ja 1 319 597 vuonna 2021. Väestönkasvun myötä KMC:n hallinnassa oleva 5 076,6 hehtaarin (12 545 eekkerin) alue on kasvanut 8 214 hehtaariin (20 300 eekkeriin) vuonna 2001. Tällä uudella alueella väestötiheys, joka oli 85 vuonna 1991, on edelleen 85 vuonna 2001, ja se nousee todennäköisesti 111:een vuonna 2011 ja 161:een vuonna 2021.

**Kysymys 0**

Mikä oli Kathmandun väkiluku vuonna 1991?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ihmistä Kathmandussa todennäköisesti asuu vuonna 2021?

**Kysymys 2**

Kuinka tiheä Kathmandun väestö oli vuonna 1991?

**Kysymys 3**

Kuinka monta hehtaaria maata KMC:n hallinnassa oli vuonna 2001?

**Teksti numero 25**

Suurimmat etniset ryhmät ovat Newar (29,6 %), Matwali (25,1 % Sunuwar, Gurung, Magars, Tamang jne.), Khas Brahmins (20,51 %) ja Chettris (18,5 %). Ympäröivistä vuoristopiireistä peräisin olevia tamangeja on nähtävissä Kathmandussa. Viime aikoina myös muut vuoristoalueiden etniset ryhmät ja Terain kastiryhmät ovat muodostaneet merkittävän osan kaupungin väestöstä. Tärkeimmät kielet ovat nepali ja nepalin bhasa, ja monet ymmärtävät englantia, erityisesti palvelualalla. Tärkeimmät uskonnot ovat hindulaisuus ja buddhalaisuus.

**Kysymys 0**

Kuinka monta prosenttia Kathmandun asukkaista on chettriläisiä?

**Kysymys 1**

Mikä on Kathmandun kolmanneksi suurin etninen ryhmä?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat Kathmandun tärkeimmät uskonnot?

**Kysymys 3**

Mikä Kathmandun toimiala on erityisen tunnettu englanninkielisistä?

**Kysymys 4**

Mikä on Nepalin lisäksi Kathmandun pääkieli?

**Teksti numero 26**

Kathmandun kautta kulkeva muinainen Intian ja Tiibetin välinen kauppatie mahdollisti muiden kulttuurien taide- ja arkkitehtuuriperinteiden yhdistämisen paikalliseen taiteeseen ja arkkitehtuuriin. Hindulaiset ja buddhalaiset uskonnolliset käytännöt ovat vuosisatojen kuluessa vaikuttaneet Kathmandun kaupungin muistomerkkeihin. Kathmandun laakson arkkitehtoninen aarre on luokiteltu tunnettujen seitsemän perintömuistomerkkien ja -rakennusten ryhmän alle. Vuonna 2006 Unesco julisti nämä seitsemän monumenttiryhmää maailmanperintökohteeksi. Seitsemän monumenttivyöhykkeen pinta-ala on 188,95 hehtaaria (466,9 eekkeriä), ja puskurivyöhyke ulottuu 239,34 hehtaariin (591,4 eekkeriä). Seitsemän monumenttivyöhykettä, jotka on alun perin merkitty vuonna 1979 ja joita on muutettu hieman vuonna 2006, ovat Hanuman Dhokan, Patanin ja Bhaktapurin Durbar-aukiot, Pashupatinathin ja Changunarayanin hindutemppelit sekä Swayambhun ja Boudhanathin buddhalaiset stupat.

**Kysymys 0**

Mihin uskontoon Changunarayan kuuluu?

**Kysymys 1**

Mitä buddhalaisia muistomerkkejä Boudhanathissa on?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hehtaaria Kathmandun laakson muistomerkkialueet ovat?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri Kathmandun laakson muistomerkin puskurivyöhyke on hehtaareina ilmaistuna?

**Kysymys 4**

Milloin Kathmandun laakson muistomerkit saivat WHS-statuksen?

**Teksti numero 27**

Durbar-aukion kirjaimellinen merkitys on "palatsien paikka". Kathmandun laaksossa on kolme säilynyttä Durbar-aukiota ja yksi säilynyt Kirtipurissa. Kathmandun Durbar-aukio sijaitsee vanhassa kaupungissa, ja siellä on perinnerakennuksia, jotka edustavat neljää valtakuntaa (Kantipur, Lalitpur, Bhaktapur, Kirtipur); varhaisin on Licchavi-dynastian aikakaudelta. Kompleksissa on 50 temppeliä, ja se on jaettu Durbar-aukion kahteen neliöön. Ulommassa neliössä on Kasthamandap, Kumari Ghar ja Shiva-Parvati-temppeli; sisäisessä neliössä on Hanuman Dhoka -palatsi. Neliöt vaurioituivat pahoin huhtikuun 2015 Nepalin maanjäristyksessä.

**Kysymys 0**

Missä sijaitsee Durbanin aukio, jota ei ole säilytetty?

**Kysymys 1**

Mikä on vanhin Kathmandun Durbar-aukiolla sijaitsevien rakennusten edustama dynastia?

**Kysymys 2**

Kuinka monta temppeliä on Kathmandun Durbar-aukiolla?

**Kysymys 3**

Milloin tapahtui merkittävä maanjäristys, joka vahingoitti Kathmandun Durbar Squarea?

**Kysymys 4**

Kuinka monella valtakunnalla on rakennuksia Kathmandun Durbar-aukiolla?

**Tekstin numero 28**

Kumari Ghar on palatsi Kathmandun kaupungin keskustassa Durbar-aukion vieressä, jossa asuu useiden Kumarien joukosta valittu kuninkaallinen Kumari. Kumari tai Kumari Devi on Etelä-Aasian maissa vallitseva perinne palvoa nuoria, ennen murrosikää olevia tyttöjä jumalallisen naisellisen energian tai devin ilmentyminä. Nepalissa valintaprosessi on hyvin tiukka. Kumarin uskotaan olevan jumalatar Talejun (nepalilainen nimi Durgalle) ruumiillinen inkarnaatio siihen asti, kunnes tytön kuukautiset alkavat, minkä jälkeen jumalattaren uskotaan poistuvan hänen ruumiistaan. Vakava sairaus tai suuri verenhukka loukkaantumisen seurauksena ovat myös syitä siihen, että hän palaa tavalliseksi. Nykyinen kuninkaallinen Kumari, nelivuotias Matina Shakya, asetettiin lokakuussa 2008 monarkian korvannut maolaishallitus.

**Kysymys 0**

Mikä on Durgan nimi nepaliksi?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan Kumarin uskotaan inkarnoituvan Talejussa?

**Kysymys 2**

Kuka oli kuninkaallinen Kumari vuoden 2008 lopulla?

**Kysymys 3**

Minkälainen hallitus Nepalissa oli monarkian jälkeen?

**Tekstin numero 29**

Pashupatinathin temppeli on kuuluisa 5. vuosisadan hindutemppeli, joka on omistettu Lordi Shivalle (Pashupati). Pashupatinath-temppeli sijaitsee Bagmati-joen rannalla Kathmandun itäosassa ja on Kathmandun vanhin hindutemppeli. Se toimi kansallisen jumalan, lordi Pashupatinathin, kotipaikkana, kunnes Nepal maallistettiin. Mogulien valloittajat tuhosivat kuitenkin merkittävän osan temppelistä 1300-luvulla, eikä alkuperäisestä 5. vuosisadan temppelin ulkopinnasta ole jäljellä juuri mitään. Nykyinen temppeli rakennettiin 1800-luvulla, vaikka sonnin kuva ja musta nelipäinen Pashupatin kuva ovat ainakin 300 vuotta vanhoja. Temppeli on Unescon maailmanperintökohde. Shivaratri eli Lordi Shivan yö on tärkein täällä järjestettävä festivaali, joka houkuttelee tuhansia hartaita ja sadhuja[1].

**Kysymys 0**

Milloin Pashupatinathin temppeli rakennettiin?

**Kysymys 1**

Mitä uskontoa Pashupatinathin temppeli palvelee?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen nimi Pashupatille?

**Kysymys 3**

Kuka oli Nepalin kansallinen jumala ennen maallistumista?

**Kysymys 4**

Kuka vahingoitti Pashupatinathin temppeliä 1300-luvulla?

**Tekstin numero 30**

Pashupatinathiin uskovat (pääasiassa hindut) saavat mennä temppelin tiloihin, mutta muut kuin hindut saavat katsella temppeliä vain Bagmati-joen toiselta puolelta. Tämän temppelin jumalanpalveluksia suorittavat papit ovat olleet Etelä-Intian Karnatakasta kotoisin olevia brahmaneja Malla-kuningas Yaksha Mallan ajoista lähtien. Tämän perinteen uskotaan alkaneen Adi Shankaracharyan pyynnöstä, joka pyrki yhdistämään Bharatamin (yhtenäisen Intian) valtiot rohkaisemalla kulttuurivaihtoa. Tätä menettelyä noudatetaan myös muissa Adi Shankaracharyan pyhittämissä temppeleissä ympäri Intiaa.

**Kysymys 0**

Mitkä ihmiset muodostavat suurimman osan Pashupatinathin seuraajista?

**Kysymys 1**

Mistä Intian osasta Pashupatinathin papit ovat peräisin?

**Kysymys 2**

Mihin dynastiaan Yaksha Malla kuului?

**Kysymys 3**

Kuka oletettavasti kannusti karnatakan brahmin-pappien käyttöä Pashupatinathin temppelissä?

**Kysymys 4**

Mikä on toinen termi Bharatamille?

**Tekstin numero 31**

Boudhanath (myös Bouddhanath, Bodhnath, Baudhanath tai Khāsa Chaitya) on yksi Nepalin pyhimmistä buddhalaiskohteista Swayambhun ohella. Se on erittäin suosittu matkailukohde. Newarit tuntevat Boudhanathin nimellä Khāsti ja nepalinkieliset Bauddha tai Bodhnāth. Stupa sijaitsee noin 11 kilometrin päässä Kathmandun keskustasta ja koillisreunalta, ja sen massiivinen mandala tekee siitä yhden Nepalin suurimmista pallomaisista stupoista. Boudhanathista tuli Unescon maailmanperintökohde vuonna 1979.

**Kysymys 0**

Mille uskonnolle Boudhanath on pyhä?

**Kysymys 1**

Miksi newaarit kutsuvat Boudhanathia?

**Kysymys 2**

Mikä on Boudhanathin nimi nepaliksi?

**Kysymys 3**

Kuinka kaukana Boudhanath on Kathmandusta kilometreinä?

**Kysymys 4**

Milloin UNESCO teki Boudhanathista maailmanperintökohteen?

**Tekstin numero 32**

Stupan pohjalla on 108 pientä kuvausta Dhyani Buddha Amitabhasta. Sitä ympäröi tiiliseinä, jossa on 147 syvennystä, joissa jokaisessa on neljä tai viisi rukouspyörää, joihin on kaiverrettu mantra om mani padme hum. Pohjoisen sisäänkäynnin luona, jonka ohi kävijöiden on kuljettava, on pyhäkkö, joka on omistettu Ajimalle, isorokon jumalattarelle. Joka vuosi stupa houkuttelee monia tiibetiläisiä buddhalaisia pyhiinvaeltajia, jotka rukoilevat ja rukoilevat, rukoilevat ja rukoilevat. Tuhansia rukouslippuja on nostettu ylös stupan huipulta alaspäin, ja ne kiertävät kompleksin kehää. Kiinasta tulleiden tiibetiläispakolaisten ansiosta Boudhanathin ympärille on rakennettu yli 50 tiibetiläistä gompaa (luostaria).

**Kysymys 0**

Kuka on kuvattu stupan jalustassa?

**Kysymys 1**

Minkä jumaluuden Ajima on?

**Kysymys 2**

Mitä ovat gompat?

**Kysymys 3**

Minkä uskontokunnan edustajat vierailevat säännöllisesti stupassa?

**Kysymys 4**

Mikä mantra on kaiverrettu stupan rukouspyöriin?

**Tekstin numero 33**

Swayambhu on buddhalainen stupa kaupungin luoteisosassa sijaitsevan kukkulan päällä. Se on yksi Nepalin vanhimmista uskonnollisista kohteista. Vaikka paikkaa pidetään buddhalaisena, sitä kunnioittavat sekä buddhalaiset että hindut. Stupa koostuu kupolista, jonka pohjalla on kupoli; kupolin yläpuolella on kuutiomainen rakenne, jossa Buddhan silmät katsovat kaikkiin neljään ilmansuuntaan. 4 sivun yläpuolella on viisikulmaiset Toranit, joihin on kaiverrettu patsaita. Toranien takana ja yläpuolella on kolmetoista tasoa. Kaikkien tasojen yläpuolella on pieni tila, jonka yläpuolella on gajur.

**Kysymys 0**

Missä osassa Kathmandua Swayambhu sijaitsee?

**Kysymys 1**

Mihin uskontokuntaan Swayambhu kuuluu?

**Kysymys 2**

Ketkä muut kuin buddhalaiset palvovat Swayambhussa?

**Kysymys 3**

Kuinka moneen suuntaan Swayambhun Buddha katsoo?

**Kysymys 4**

Mitä Swayambhussa on tasojen yläpuolella olevalla pienellä alueella?

**Tekstin numero 34**

Kathmandun laaksoa kuvataan "valtavaksi taiteen ja veistosten aarreaittaan", joka on tehty puusta, kivestä, metallista ja terrakotasta ja jota on runsaasti temppeleissä, pyhäköissä, stupoissa, gompoissa, chaityasmissa ja palatseissa. Taide-esineitä näkee myös kadunkulmissa, kujilla, yksityisillä pihoilla ja avomaalla. Suurin osa taideteoksista on jumalten ja jumalattarien ikonien muodossa. Kathmandun laaksossa on ollut tätä taideaarretta hyvin pitkään, mutta se sai maailmanlaajuista tunnustusta vasta sen jälkeen, kun maa avautui ulkomaailmalle vuonna 1950.

**Kysymys 0**

Kathmandun laaksossa on taidetta, joka on tehty metallista, terrakotasta, puusta ja mistä muusta aineesta?

**Kysymys 1**

Mikä on tyypillisin taiteenlaji Kathmandun laaksossa?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Nepalin voidaan sanoa tulleen ulkomaailman tietoisuuteen?

**Tekstin numero 35**

Nepalin ja erityisesti Kathmandun uskonnollinen taide koostuu ikonisesta symboliikasta, joka kuvaa Äiti-jumalatarta, kuten: Bhavani, Durga, Gaja-Lakshmi, Hariti-Sitala, Mahsishamardini, Saptamatrika (seitsemän äitijumalatarta) ja Sri-Lakshmi (rikkauden jumalatar). Hindujumalien ja -jumalattarien lisäksi 3. vuosisadalta eaa. lähtien buddhalaiset muistomerkit Ashokanin kaudelta (Ashokan sanotaan käyneen Nepalissa vuonna 250 eaa.) ovat koristaneet Nepalia yleisesti ja laaksoa erityisesti. Nämä taide- ja arkkitehtuurirakennelmat käsittävät kolme suurta kehityskautta: Licchavi eli klassinen kausi (500-900 jKr.), klassisen kauden jälkeinen kausi (1000-1400 jKr.), jossa palla-taiteen vaikutus oli voimakas, ja Malla-kausi (vuodesta 1400 alkaen), jossa oli selvästi tantrisia vaikutteita yhdistettynä tiibetiläisen demonologian taiteeseen.

**Kysymys 0**

Minkälaisia jumaluuksia Bhavani ja Durga ovat?

**Kysymys 1**

Mikä on Sri-Lakshmin jumaluus?

**Kysymys 2**

Mikä merkittävä henkilö saapui Nepaliin 250 vuotta ennen Kristuksen syntymää?

**Kysymys 3**

Milloin Licchavin kausi päättyi?

**Kysymys 4**

Mikä on toinen nimi Licchavin kaudelle?

**Tekstin numero 36**

Kathmandussa on useita museoita ja taidegallerioita, kuten Nepalin kansallismuseo ja Nepalin luonnonhistoriallinen museo. Nepalin taide ja arkkitehtuuri on yhdistelmä kahta muinaista uskontoa, hindulaisuutta ja buddhalaisuutta. Nämä näkyvät laajasti monissa temppeleissä, pyhäköissä, stupoissa, luostareissa ja palatseissa, jotka sijaitsevat Kathmandun laakson seitsemällä tarkoin määritellyllä monumenttivyöhykkeellä, jotka ovat osa Unescon maailmanperintökohteita. Tämä yhdistelmä näkyy myös museoiden ja taidegallerioiden suunnittelussa ja näyttelyissä kaikkialla Kathmandussa ja sen sisarkaupungeissa Patanissa ja Bhaktapurissa. Museoissa on esillä ainutlaatuisia esineitä ja maalauksia 5. vuosisadalta jKr. nykypäivään, mukaan lukien arkeologinen vienti.

**Kysymys 0**

Mikä merkittävä nepalilainen museo sijaitsee Kathmandussa Nepalin kansallismuseon lisäksi?

**Kysymys 1**

Miltä ajanjaksolta ovat Kathmandun museoiden vanhimmat esineet?

**Kysymys 2**

Millä uskonnolla on buddhalaisuuden ohella ollut merkittävä vaikutus Nepaliin?

**Kysymys 3**

Mikä Kathmandun laakson alue on nimetty Unescon maailmanperintökohteeksi?

**Kysymys 4**

Kuinka monta monumenttivyöhykettä Kathmandun laaksossa on?

**Tekstin numero 37**

Kansallismuseo sijaitsee Kathmandun länsiosassa, Swayambhunath-stupan lähellä historiallisessa rakennuksessa. Rakennuksen rakennutti 1800-luvun alussa kenraali Bhimsen Thapa. Se on maan tärkein museo, jossa on laaja kokoelma historiallisesti ja kulttuurisesti merkittäviä aseita, taidetta ja muinaisesineitä. Museo perustettiin vuonna 1928 sotatrofioiden ja aseiden keräilykeskukseksi, ja sen alkuperäinen nimi oli Chhauni Silkhana, joka tarkoittaa "aseiden ja ammusten kivitaloa". Museon painopisteen vuoksi museossa on paljon aseita, muun muassa sodissa käytettyjä paikallisesti valmistettuja tuliaseita, nahkatykkejä 1700-1900-luvuilta sekä keskiaikaisia ja moderneja puu-, pronssi-, kivi- ja maalaustöitä.

**Kysymys 0**

Millä alueella Kathmandussa sijaitsee kansallismuseo?

**Kysymys 1**

Mikä stupa on lähellä kansallismuseota?

**Kysymys 2**

Kuka rakensi rakennuksen, jossa Kansallismuseo sijaitsee?

**Kysymys 3**

Milloin Kansallismuseo perustettiin?

**Kysymys 4**

Mitä Chhauni Silkhana tarkoittaa?

**Teksti numero 38**

Tribhuvan-museo sisältää kuningas Tribhuvaniin (1906-1955) liittyviä esineitä. Museossa on erilaisia esineitä, kuten hänen henkilökohtaisia tavaroitaan, kirjeitä ja papereita, muistoesineitä, jotka liittyvät tapahtumiin, joissa hän oli mukana, sekä harvinainen kokoelma valokuvia ja maalauksia kuninkaallisen perheen jäsenistä. Mahendra-museo on omistettu Nepalin kuningas Mahendralle (1920-1972). Tribhuvan-museon tavoin se sisältää hänen henkilökohtaisia tavaroitaan, kuten koriste-esineitä, postimerkkejä, kolikoita sekä henkilökohtaisia muistiinpanoja ja käsikirjoituksia, mutta siellä on myös rakenteellisia rekonstruktioita hänen kabinettihuoneestaan ja toimistohuoneestaan. Hanumandhokan palatsissa, joka on Durbarissa sijaitseva ylellinen keskiaikainen palatsikompleksi, on kolme erillistä historiallisesti merkittävää museota. Näihin museoihin kuuluu Birendra-museo, joka sisältää toiseksi viimeiseen hallitsijaan, Nepalin Birendraan, liittyviä esineitä.

**Kysymys 0**

Milloin Tribhuvan kuoli?

**Kysymys 1**

Mikä oli kuningas Mahendran syntymävuosi?

**Kysymys 2**

Kuinka monta museota Hanumandhokan palatsissa on?

**Kysymys 3**

Kuka oli Nepalin toiseksi viimeinen kuningas?

**Kysymys 4**

Minkä aikakauden aikana Hanumandhokan palatsi rakennettiin?

**Tekstin numero 39**

Narayanhityn palatsimuseon suljettu alue sijaitsee Kathmandun pohjois- ja keskiosassa. "Narayanhity" tulee sanoista Narayana, joka on hindujumala Lordi Vishnun muoto, ja Hiti, joka tarkoittaa "vesikourua" (Vishnun temppeli sijaitsee palatsia vastapäätä, ja vesikouru sijaitsee piirin pääsisäänkäynnin itäpuolella). Narayanhity oli uusi palatsi vuonna 1915 rakennetun vanhan palatsin edessä, ja se rakennettiin vuonna 1970 nykyaikaisen pagodin muotoon. Se rakennettiin silloisen kruununperijän, kuningas Birenda Bir Bikram Shahin avioliiton yhteydessä. Palatsin eteläportti on Prithvipath- ja Darbar Marg -teiden risteyksessä. Palatsin pinta-ala on 30 hehtaaria (74 eekkeriä), ja se on täysin suojattu kaikilla puolilla olevilla porteilla. Tämä palatsi oli Nepalin kuninkaallisen verilöylyn tapahtumapaikka. Monarkian kaatumisen jälkeen se muutettiin museoksi.

**Kysymys 0**

Missä päin Kathmandua Narayanhityn palatsimuseo sijaitsee?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Narayanhity rakennettiin?

**Kysymys 2**

Kenen avioliitto johti Narayanhityn rakentamiseen?

**Kysymys 3**

Kuinka monta hehtaaria Narayanhityn palatsi on?

**Kysymys 4**

Mikä jumala on Narayana?

**Teksti numero 40**

Taragaon-museo esittelee Kathmandun laakson modernia historiaa. Se pyrkii dokumentoimaan 50 vuotta kestäneen tutkimuksen ja kulttuuriperinnön säilyttämisen Kathmandun laaksossa ja dokumentoimaan, mitä ulkomailta tulleet taiteilijat valokuvaajat arkkitehdit arkkitehdit antropologit ovat tehneet 1900-luvun jälkipuoliskolla. Museon varsinainen rakenne esittelee entisöinti- ja kunnostustoimia Kathmandun rakennusperinnön säilyttämiseksi. Museon suunnitteli Carl Pruscha (Kathmandyn laakson pääsuunnittelija) vuonna 1970 ja se rakennettiin vuonna 1971. Restaurointityöt aloitettiin vuonna 2010 Taragaonin hostellin kunnostamiseksi Taragaon-museoksi. Suunnittelussa on käytetty paikallista tiiltä sekä moderneja arkkitehtonisia elementtejä, kuten ympyrän, kolmion ja neliön muotoja. Museo on lyhyen kävelymatkan päässä Boudhnathin stupasta, joka puolestaan näkyy museon tornista.

**Kysymys 0**

Mille Taragaonin museo on omistettu?

**Kysymys 1**

Kuka on Taragaonin museon suunnittelija?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Taragaonin museo rakennettiin?

**Kysymys 3**

Mikä stupa sijaitsee Taragaonin museon lähellä?

**Kysymys 4**

Mikä Taragaonin museo oli ennen kuin se oli museo?

**Tekstin numero 41**

Kathmandu on Nepalin taiteen keskus, jossa on esillä maan nykytaiteilijoiden töitä ja myös historiallisten taiteilijoiden kokoelmia. Erityisesti Patan on muinainen kaupunki, joka on tunnettu hienoista taiteistaan ja käsityötaidoistaan. Kathmandun taide on elinvoimaista, ja siinä yhdistyvät perinteisyys ja moderni taide, jotka ovat peräisin monista kansallisista, aasialaisista ja maailmanlaajuisista vaikutteista. Nepalin taide jaetaan yleisesti kahteen osa-alueeseen: idealistiseen perinteiseen maalaustaiteeseen, joka tunnetaan Nepalissa nimellä Paubhas ja ehkä yleisemmin Tiibetissä nimellä Thangkas ja joka liittyy läheisesti maan uskonnolliseen historiaan, ja toisaalta länsimaiseen nykytyyliin perustuvaan maalaustaiteeseen, johon kuuluu luontoon perustuvia sommitelmia tai abstrakteja, tantrisiin elementteihin ja yhteiskunnallisiin aiheisiin perustuvia taideteoksia, joista nepalilaiset taidemaalarit ovat hyvin tunnettuja. Britanniassa toimiva hyväntekeväisyysjärjestö Kathmandun nykytaiteen keskus edistää kansainvälisesti taidetta Kathmandussa.

**Kysymys 0**

Kathmandun nykytaiteessa yhdistyvät perinteiset vaikutteet minkälaiseen taiteeseen?

**Kysymys 1**

Kuinka moneen tyyppiin nepalilaiset taideteokset tyypillisesti jaetaan?

**Kysymys 2**

Mitä tiibetiläiset kutsuvat perinteisiksi idealistisiksi maalauksiksi?

**Kysymys 3**

Mikä brittiläinen hyväntekeväisyysjärjestö toimii Kathmandun taiteen puolesta?

**Kysymys 4**

Miksi nepalilaiset kutsuvat thangkoja?

**Teksti numero 42**

Srijana Contemporary Art Gallery sijaitsee Bhrikutimandapin messualueella, ja siellä on nykytaiteilijoiden ja kuvanveistäjien töitä, ja siellä järjestetään säännöllisesti näyttelyitä. Se järjestää myös taidekoulujen aamu- ja iltakouluja. Huomionarvoinen on myös Bhimsenthanissa sijaitsevassa kolmikerroksisessa rakennuksessa sijaitseva Moti Azima -galleria, jossa on vaikuttava kokoelma perinteisiä käyttöesineitä ja käsintehtyjä nukkeja sekä keskiaikaiselle newar-talolle tyypillisiä esineitä, jotka antavat tärkeän katsauksen Nepalin historiaan. J-taidegalleria sijaitsee myös Kathmandussa, lähellä Durbarmargin kuninkaallista palatsia Kathmandussa, ja siellä on esillä arvostettujen, vakiintuneiden nepalilaisten taidemaalareiden teoksia. Tribhuvanin kansainväliselle lentokentälle johtavan Babar Mahalin tiloissa sijaitsevassa Nepalin taideneuvoston galleriassa on sekä kotimaisten että kansainvälisten taiteilijoiden taideteoksia, ja sen laajoissa saleissa järjestetään säännöllisesti taidenäyttelyitä.

**Kysymys 0**

Mistä löytyy Srijana Contemporary Art Gallery?

**Kysymys 1**

Moti Azima -galleriassa on esineitä, joita voisi löytyä nepalilaisesta talosta miltä aikakaudelta?

**Kysymys 2**

Mikä taidegalleria sijaitsee lähellä Durbarmargin kuninkaallista palatsia?

**Kysymys 3**

Missä Nepalin taideneuvoston galleria sijaitsee?

**Kysymys 4**

Missä Nepalin taidegallerioissa voi käydä taidekurssilla?

**Teksti numero 43**

Nepalin kansalliskirjasto sijaitsee Patanissa. Se on maan suurin kirjasto, jossa on yli 70 000 kirjaa. Täältä löytyy englanninkielisiä, nepalilaisia, sanskritinkielisiä, hindinkielisiä ja Nepal Bhasa -kirjoja. Kirjastossa on harvinaisia sanskritin ja englanninkielisiä tieteellisiä kirjoja 1600-luvulta jKr. alkaen. Kathmandussa on myös Kaiser-kirjasto, joka sijaitsee Kaiser Mahalissa opetusministeriön rakennuksen pohjakerroksessa. Tämä noin 45 000 kirjan kokoelma on peräisin Kaiser Shamsher Jang Bahadur Ranan henkilökohtaisesta kokoelmasta. Se kattaa monenlaisia aiheita, kuten historiaa, lakia, taidetta, uskontoa ja filosofiaa, sekä sanskritinkielisen Tantra-käsikirjan, jonka uskotaan olevan yli 1 000 vuotta vanha. Vuoden 2015 maanjäristys aiheutti vakavia vaurioita opetusministeriön rakennukselle, ja Kaiserin kirjaston sisältö on siirretty väliaikaisesti muualle.

**Kysymys 0**

Kuinka monta nidettä Nepalin kansalliskirjastossa on?

**Kysymys 1**

Hindin, sanskritin, nepalin ja englannin lisäksi kansalliskirjastossa on kirjoja millä kielellä?

**Kysymys 2**

Mikä ministeriö sijaitsee samassa rakennuksessa kuin Kaiser-kirjasto?

**Kysymys 3**

Kuinka monta nidettä Kaiser-kirjastossa on?

**Kysymys 4**

Kenelle Keisarin kirjaston kirjat kuuluivat aiemmin?

**Tekstin numero 44**

Kathmandu on nepalilaisen elokuvan ja teattereiden koti. Kaupungissa on useita teattereita, kuten Kanti Pathissa sijaitseva Kansallinen tanssiteatteri, Ganga-teatteri, Himalajan teatteri ja vuonna 1982 perustettu Aarohan-teatteriryhmä. M. Art Theater sijaitsee kaupungissa. Gurukul-teatterikoulu järjestää Kathmandun kansainvälisen teatterifestivaalin, joka houkuttelee taiteilijoita kaikkialta maailmasta. Hanumandhokan Durbar-aukiolla sijaitsee myös miniteatteri, jonka Durbarin säilyttämis- ja edistämiskomitea on perustanut.

**Kysymys 0**

Mistä Kathmandussa löytyy Kansallinen tanssiteatteri?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Aarohanin teatteriryhmä aloitti toimintansa?

**Kysymys 2**

Mikä on Gurukulin teatterikoulun työ?

**Kysymys 3**

Kuka rakensi teatterin Hanumandhoka Durbar-aukiolle?

**Tekstin numero 45**

Suurin osa Kathmandun keittiöistä on ei-kasvisruokaa. Kasvissyönti ei kuitenkaan ole harvinaista, ja kasvisruokaa löytyy kaikkialta kaupungista. Naudanlihan nauttiminen on hyvin harvinaista ja sitä pidetään monin paikoin tabuna. Buff (vesipuhvelin liha) on hyvin yleistä. Kathmandussa, erityisesti newarien keskuudessa, on vahva perinne buffin syömisestä, jota ei esiinny muualla Nepalissa. Sianlihan kulutusta pidettiin tabuna vielä muutama vuosikymmen sitten. Itä-Nepalin Kirat-keittiön kanssa tapahtuneen sekoittumisen ansiosta sianliha on löytänyt paikkansa Kathmandun ruokalajeissa. Uskovaisista hinduista ja muslimeista koostuva marginaaliväestö pitää sitä tabuna. Muslimit kieltävät possun syönnin Koraanin mukaan, kun taas hindut syövät kaikkia lajikkeita paitsi lehmän lihaa, koska he pitävät lehmää jumalattarena ja puhtauden symbolina. Paikallisten ja vierailijoiden tärkein aamiainen on useimmiten Momo tai Chowmein.

**Kysymys 0**

Mitä lihaa syödään hyvin harvoin Kathmandussa?

**Kysymys 1**

Mistä eläimestä buff on peräisin?

**Kysymys 2**

Mitkä ihmiset ovat erityisen tunnettuja buff-syömisestä?

**Kysymys 3**

Missä keittiössä käytetään erityisesti sianlihaa?

**Kysymys 4**

Mitä Kathmandun asukkaat yleensä syövät aamiaiseksi?

**Teksti numero 46**

Kathmandussa oli vuonna 1955 vain yksi länsimainen ravintola. Sittemmin Kathmandussa on avattu lukuisia ravintoloita, jotka tarjoavat nepalilaista, tiibetiläistä, kiinalaista ja intialaista ruokaa. Monia muita ravintoloita on avattu paikallisia, ulkomailla asuvia ja turisteja varten. Matkailun kasvu Kathmandussa on johtanut kulinaristiseen luovuuteen ja hybridiruoan kehittämiseen matkailijoiden tarpeisiin, kuten amerikkalaiseen chop suey -ruokaan, joka on makea-hapanimeläkastike, jossa on rapeita nuudeleita, joiden päälle on yleisesti lisätty paistettu kananmuna, ja muihin länsimaisiin perinteisiin ruokiin tehtyihin muunnelmiin. Mannermaista ruokaa voi löytää valituista paikoista. Kansainväliset ketjuravintolat ovat harvinaisia, mutta joitakin Pizza Hutin ja KFC:n toimipisteitä on hiljattain avattu. Siellä on myös useita kansainvälisen jäätelöketjun Baskin-Robbinsin toimipisteitä.

**Kysymys 0**

Kuinka monta länsimaista ravintolaa oli Kathmandussa noin vuonna 1955?

**Kysymys 1**

Mitä ravintolaketjuja Kathmandussa on?

**Kysymys 2**

Miten muna valmistetaan amerikkalaisessa chop sueyssa?

**Kysymys 3**

Kuka paikallisten ja turistien lisäksi syö Kathmandun ravintoloissa?

**Kysymys 4**

Nepalilaisen, intialaisen ja kiinalaisen keittiön lisäksi mikä keittiö on ollut Kathmandun ravintoloiden painopiste?

**Tekstin numero 47**

Kathmandussa on enemmän teen kuin kahvin juojia. Teetä tarjoillaan laajalti, mutta se on länsimaisen mittapuun mukaan erittäin heikkoa. Se on täyteläisempää ja sisältää maidon, sokerin ja mausteiden kanssa keitettyjä teelehtiä. Alkoholia juodaan laajalti, ja alkoholijuomista on lukuisia paikallisia muunnelmia. Rattijuopumus on laitonta, ja viranomaisilla on nollatoleranssipolitiikka. Ailaa ja thwon (riisistä valmistettu alkoholi) ovat Kathmandun alkoholijuomia, joita löytyy kaikista paikallisista bhattista (alkoholia tarjoilevista ruokapaikoista). Chhyaang, tongba (käynyt hirssi tai ohra) ja rakshi ovat muualta Nepalista peräisin olevia alkoholijuomia, joita löytyy Kathmandussa. Kathmandun kaupat ja baarit myyvät kuitenkin laajalti länsimaisia ja nepalilaisia oluita.

**Kysymys 0**

Mitä juomaa Kathmandussa juodaan enemmän, kahvia vai teetä?

**Kysymys 1**

Miten länsimainen matkailija voisi suhtautua Kathmandussa tarjottavaan teehen?

**Kysymys 2**

Mitä käytetään thwonin valmistukseen?

**Kysymys 3**

Mitä bhattit ovat?

**Kysymys 4**

Mikä käy läpi käymisprosessin tongban luomiseksi?

**Tekstin numero 48**

Suurin osa Kathmandun messuista ja festivaaleista on peräisin Malla-kaudelta tai aiemmalta ajalta. Perinteisesti näitä festivaaleja juhlivat newarit. Viime vuosina näihin festivaaleihin on osallistunut laajemmin myös muita kathmandulaisia. Nepalin tasavallan pääkaupunkina Kathmandussa vietetään erilaisia kansallisia festivaaleja. Kaupunkiin suuntautuvan joukkomuuton myötä lännen khas-kulttuurit, idän kiratit, pohjoisen boni/tiibetiläinen kulttuuri ja etelän mithila-kulttuuri kohtaavat pääkaupungissa ja sekoittuvat harmonisesti. Kaikki Kathmandun hindu- ja buddhalaisyhteisöt viettävät juhlia, kuten Ghode Jatraa (hevosjatraa), Indra Jatraa, Dashain Durga Puja -festivaaleja, Shivratria ja monia muita, hartaasti ja innokkaasti. Sosiaalisessa sääntelyssä on otettu huomioon hindulaiset perinteet ja etiikka. Shah-kuninkaat ja aiemmat kuninkaat noudattivat niitä hartaina hinduina ja buddhalaisen uskonnon suojelijoina.

**Kysymys 0**

Miltä aikakaudelta on peräisin suurin osa Kathmandun festivaaleista?

**Kysymys 1**

Kuka juhli Kathmandun festivaaleja ennen nykyaikaa?

**Kysymys 2**

Mistä suunnasta Kathmandusta Khas on peräisin?

**Kysymys 3**

Mitä Ghode tarkoittaa?

**Kysymys 4**

Mitä tulee Kathmanduun, missä tiibetiläiset asuvat?

**Tekstin numero 49**

Sekä hindut että buddhalaiset pitävät Kathmandun läpi virtaavaa Bagmati-jokea pyhänä jokena, ja monet hindutemppelit sijaitsevat joen rannoilla. Bagmatin merkitys perustuu myös siihen, että hindut tuhkataan sen rannoilla ja kranaatit haudataan sen varrella oleviin kukkuloihin. Nepalilaisen hinduperinteen mukaan ruumis on kastettava kolme kertaa Bagmatiin ennen polttohautausta. Pääsuruajan (yleensä ensimmäisen pojan), joka sytyttää hautaustulen, on kylvettävä pyhässä jokivedessä heti polttohautauksen jälkeen. Monet hautajaiskulkueeseen osallistuvat sukulaiset kylpevät myös Bagmati-joessa tai ripottelevat pyhää vettä kehoonsa polttohautauksen päätteeksi, sillä Bagmatin uskotaan puhdistavan ihmisiä henkisesti.

**Kysymys 0**

Kuka hindujen lisäksi pitää Bagmati-jokea pyhänä?

**Kysymys 1**

Mitä hinduille tehdään heidän kuolemansa jälkeen?

**Kysymys 2**

Mitä kirkonmiesten ruumiille tehdään kuoleman jälkeen?

**Kysymys 3**

Kuka on hindulaisten hautajaisissa tyypillisesti tärkein surija?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kertaa heidän ruumiinsa laitetaan Bagmatiin ennen kuin hindut tuhkataan?

**Tekstin numero 50**

Kathmandun laakson legendaarisella prinsessa Bhrikutilla (7. vuosisata) ja taiteilija Aranikolla (1245-1306 jKr.) oli merkittävä rooli buddhalaisuuden levittämisessä Tiibetiin ja Kiinaan. Kathmandussa on yli 108 Newar-buddhalaisuuteen perustuvaa perinteistä luostaria (Bahals ja Bahis). Kathmandun pysyvä tiibetiläinen buddhalaisväestö on kasvanut merkittävästi 1960-luvulta lähtien, joten alueella on nyt yli viisikymmentä tiibetiläistä buddhalaisluostaria. Newar-buddhalaisuuden nykyaikaistumisen myötä on perustettu myös erilaisia theravada-bihareja.

**Kysymys 0**

Millä vuosisadalla Bhrikutin sanotaan eläneen?

**Kysymys 1**

Milloin Araniko kuoli?

**Kysymys 2**

Mitä uskontoa Araniko auttoi evankelioimaan?

**Kysymys 3**

Kuinka monta newar-buddhalaisluostaria on Kathmandussa?

**Kysymys 4**

Kuinka monta tiibetiläisten buddhalaisten johtamaa luostaria Kathmandun alueella on?

**Tekstin numero 51**

Kirant Mundhum on yksi Nepalin alkuperäisistä animistisista käytännöistä. Sitä harjoittaa kirat-kansa. Joitakin Kirant-uskomusten animistisia piirteitä, kuten esi-isien palvontaa (Ajiman palvonta), esiintyy myös Kirant-alkuperää olevilla newareilla. Muinaisia uskonnollisia paikkoja, joita muinaiset kiratit uskoivat palvovansa, kuten Pashupatinathia, Wanga Akash Bhairabhia (Yalambar) ja Ajimaa, palvovat nykyään Kathmandussa kaikkien dharmalaisten uskontojen edustajat. Muualta Nepalista Kathmanduun muuttaneet kiratit harjoittavat kaupungissa Mundhumia.

**Kysymys 0**

Millainen uskonto on Kirant Mundhum?

**Kysymys 1**

Kuka noudattaa Kirant Mudhum -uskoa?

**Kysymys 2**

Kuka palvoi Wanga Akash Bhairabhissa muinoin?

**Kysymys 3**

Mikä on toinen nimi esi-isien palvonnalle?

**Tekstin numero 52**

Sikhismiä harjoitetaan pääasiassa Kupundolen Gurudwarassa. Kathmandussa on myös aiempi sikhismin temppeli, joka on nyt lakkautettu. Jainismia harjoittaa pieni yhteisö. Gyaneshwarissa on Jainin temppeli, jossa Jainit harjoittavat uskoaan. Nepalin baha'isien hengellisen kokouksen tietojen mukaan Kathmandun laaksossa on noin 300 baha'isia. Heillä on kansallinen toimisto Shantinagarissa, Baneshworissa. Baha'isilla on myös opetusta lapsille kansallisessa keskuksessa ja muilla paikkakunnilla Kathmandussa. Islamia harjoitetaan Kathmandussa, mutta muslimit ovat vähemmistö, ja heidän osuutensa Nepalin väestöstä on noin 4,2 prosenttia. 170 kristillistä kirkkoa on tiettävästi yksin Kathmandussa. Myös kristillisiä lähetyssairaaloita, hyvinvointijärjestöjä ja kouluja toimii. Intian ja Britannian armeijoissa sotilaina palvelleet nepalilaiset, jotka olivat palvelusaikanaan kääntyneet kristinuskoon, harjoittavat Nepaliin palattuaan edelleen uskontoaan. He ovat edistäneet kristinuskon leviämistä ja kirkkojen rakentamista Nepalissa ja erityisesti Kathmandussa.

**Kysymys 0**

Mistä löytyy jain-uskon temppeli?

**Kysymys 1**

Kuinka monta baha'ia asuu Kathmandun laaksossa?

**Kysymys 2**

Missä Nepalin kansallinen baha'i-toimisto sijaitsee?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri osuus Nepalin väestöstä on islaminuskoisia?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kristillistä uskonnonharjoittamisen taloa Kathmandussa on?

**Tekstin numero 53**

Tribhuwan-yliopiston lääketieteellinen instituutti on Nepalin ensimmäinen lääketieteellinen korkeakoulu, ja se sijaitsee Maharajgunjissa, Kathmandussa. Se perustettiin vuonna 1972 ja aloitti lääketieteen opetuksen antamisen vuodesta 1978. Kathmandussa tai sen ympäristössä sijaitsee myös useita lääketieteellisiä korkeakouluja, kuten Kathmandu Medical College, Nepal Medical College, KIST Medical College, Nepal Army Institute of Health Sciences, National Academy of Medical Sciences (NAMS) ja Kathmandun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta (KUSMS).

**Kysymys 0**

Minkä yliopiston jäsenyliopistoon Institute of Medicine kuuluu?

**Kysymys 1**

Missä osassa Kathmandua sijaitsee Institute of Medicine?

**Kysymys 2**

Milloin Institute of Medicine alkoi tarjota lääketieteellistä koulutusta?

**Kysymys 3**

Mitä tarkoittaa KUSMS?

**Kysymys 4**

Mikä korkea-asteen oppilaitos tunnetaan nimellä NAMS?

**Tekstin numero 54**

Jalkapallo ja kriketti ovat Nepalin nuoremman sukupolven suosituimpia urheilulajeja, ja kaupungissa on useita stadioneita. Urheilua hallinnoi All Nepal Football Association (ANFA), jonka päämaja sijaitsee Kathmandussa. Kaupungin ainoa kansainvälinen jalkapallostadion on Dasarath Rangasala Stadium, joka on Tripureshworin kaupunginosassa sijaitseva monitoimistadion, jota käytetään pääasiassa jalkapallo-otteluihin ja kulttuuritapahtumiin. Se on Nepalin suurin stadion, johon mahtuu 25 000 katsojaa ja joka on rakennettu vuonna 1956. Tällä kentällä järjestetään vuosittain myös Marttyyrien muistoliiga. Stadion kunnostettiin kiinalaisten avustuksella ennen Kathmandussa pidettyjä 8. Etelä-Aasian kisoja, ja sinne asennettiin valonheittimet. Kathmandussa pelaavat Nepalin vanhimmat jalkapalloseurat, kuten RCT, Sankata ja NRT. Muita tunnettuja seuroja ovat MMC, Machhindra FC, Tribhuwan Army Club (TAC) ja MPC.

**Kysymys 0**

Mikä laji on kriketin ohella erittäin suosittu Nepalin nuorten keskuudessa?

**Kysymys 1**

Mikä elin valvoo jalkapalloa Nepalissa?

**Kysymys 2**

Kuinka monta ihmistä mahtuu Dasarath Rangasala Stadiumille?

**Kysymys 3**

Missä osassa Kathmandua Dasarath Rangasala Stadium sijaitsee?

**Kysymys 4**

Kuka avusti Nepalia Dasarath Rangasala Stadiumin kunnostamisessa?

**Tekstin numero 55**

Nepalin teiden kokonaispituudeksi on kirjattu (17 182 km (10 676 mi)) vuosina 2003-2004. Tämä melko laaja tieverkosto on edistänyt maan taloudellista kehitystä erityisesti maatalouden, puutarhan- ja vihannesviljelyn, teollisuuden ja matkailun aloilla. Kumpuilevan maaston vuoksi liikenne tapahtuu Kathmandussa pääasiassa maanteitse ja ilmateitse. Kathmandusta on yhteydet Tribhuvan valtatielle etelään, Prithvi valtatielle länteen ja Araniko valtatielle pohjoiseen. BP Highway, joka yhdistää Kathmandun Nepalin itäosaan, on rakenteilla.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kilometriä teitä oli Nepalissa vuonna 2004?

**Kysymys 1**

Miksi Kathmandussa matkustetaan pääasiassa autolla tai lentokoneella?

**Kysymys 2**

Mitä valtatietä, joka yhdistää Kathmandun muualle Nepaliin, rakennetaan parhaillaan?

**Kysymys 3**

Mihin suuntaan Kathmandusta lähtee Prithvi Highway?

**Kysymys 4**

Jos joku haluaisi matkustaa Kathmandusta pohjoiseen, mitä valtatietä käytettäisiin?

**Tekstin numero 56**

Tärkein kansainvälinen lentoasema, joka palvelee Kathmandua ja siten Nepalia, on Tribhuvanin kansainvälinen lentoasema, joka sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä kaupungin keskustasta. Sitä ylläpitää Nepalin siviili-ilmailuviranomainen, ja siinä on kaksi terminaalia, yksi kotimaan ja yksi kansainvälinen. Tällä hetkellä noin 22 kansainvälistä lentoyhtiötä yhdistää Nepalin muihin kohteisiin Euroopassa, Aasiassa ja Lähi-idässä, esimerkiksi Istanbuliin, Delhiin, Kolkataan, Singaporeen, Bangkokiin, Kuala Lumpuriin, Dhakaan, Islamabadiin, Paroon, Lhasaan, Chengduun ja Guangzhoun kaupunkiin. Kansainvälisen terminaalin hiljattainen laajennus on lyhentänyt etäisyyttä lentokoneisiin, ja lokakuussa 2009 tuli mahdolliseksi lentää suoraan Kathmanduun Amsterdamista Arkeflylla. Vuodesta 2013 lähtien Turkish Airlines on yhdistänyt Istanbulin ja Kathmandun välisen yhteyden. Alueellisesti useat nepalilaiset lentoyhtiöt, kuten Agni Air, Buddha Air, Cosmic Air, Nepal Airlines ja Yeti Airlines, liikennöivät kaupungista muihin Nepalin suuriin kaupunkeihin.

**Kysymys 0**

Mikä on Nepalin tärkein kansainvälinen lentoasema?

**Kysymys 1**

Kuinka monta kilometriä Kathmandun keskustasta on matkaa Tribhuvanin kansainväliselle lentoasemalle?

**Kysymys 2**

Kuinka monta lentoyhtiötä käyttää Tribhuvanin kansainvälistä lentokenttää kansainvälisiin lentoihin?

**Kysymys 3**

Mistä kaupungista Arkefly tarjoaa välilaskuttomia lentoja kohteeseen Kathmandu?

**Kysymys 4**

Kuka liikennöi Kathmandun ja Istanbulin välillä?

**Tekstin numero 57**

Kathmandun suurkaupunki (KMC) on perustanut kansainvälisten suhteiden sihteeristön (IRC) edistääkseen kansainvälisiä suhteita. KMC:n ensimmäiset kansainväliset suhteet solmittiin vuonna 1975 Eugenen kaupunkiin Oregonissa, Yhdysvalloissa. Tätä toimintaa on edelleen tehostettu luomalla viralliset suhteet 8 muuhun kaupunkiin: Motsumoton kaupunki Japanissa, Rochester Yhdysvalloissa, Yangon (entinen Rangoon) Myanmarissa, Xi'an Kiinan kansantasavallassa, Minsk Valko-Venäjällä ja Pjongjang Korean demokraattisessa tasavallassa. KMC pyrkii jatkuvasti lisäämään vuorovaikutusta SAARC-maiden, muiden kansainvälisten virastojen ja monien muiden maailman suurten kaupunkien kanssa, jotta Kathmandun kaupunkihallintoa ja kehitysohjelmia voitaisiin parantaa.

**Kysymys 0**

Missä Yhdysvaltain osavaltiossa Kathmandu solmi ensimmäisen kerran kansainvälisen suhteen?

**Kysymys 1**

Millä nimellä Yangon tunnettiin aiemmin?

**Kysymys 2**

Minkä valkovenäläisen kaupungin kanssa Kathmandulla on suhde?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Kathmandu loi ensimmäiset kansainväliset suhteensa?

**Kysymys 4**

Mikä on KMC:n alkusana?

**Asiakirjan numero 440**

**Tekstin numero 0**

Sydäninfarkti (MI) tai akuutti sydäninfarkti (AMI), joka tunnetaan yleisesti nimellä sydänkohtaus, tapahtuu, kun verenkierto pysähtyy johonkin sydämen osaan ja sydänlihas vaurioituu. Yleisin oire on rintakipu tai epämukava tunne, joka voi levitä olkapäähän, käsivarteen, selkään, niskaan tai leukaan. Usein kipu on rintakehän keskellä tai vasemmalla puolella ja kestää yli muutaman minuutin. Epämukavuus voi toisinaan tuntua närästykseltä. Muita oireita voivat olla hengenahdistus, pahoinvointi, heikotus, kylmä hiki tai väsymyksen tunne. Noin 30 %:lla ihmisistä on epätyypillisiä oireita, ja naisilla esiintyy epätyypillisiä oireita todennäköisemmin kuin miehillä. Yli 75-vuotiaista noin 5 %:lla on ollut aivoinfarkti, jonka oireet ovat olleet vähäisiä tai niitä ei ole ollut lainkaan. Sydäninfarkti voi aiheuttaa sydämen vajaatoimintaa, epäsäännöllistä sykettä tai sydänpysähdyksen.

**Kysymys 0**

Mikä on verenkierron tieteellinen nimi?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia naisista on saanut sydänkohtauksen?

**Kysymys 2**

Kuinka suurella osalla ihmisistä on rintakipua sydänkohtauksen yhteydessä?

**Kysymys 3**

Mikä on närästys yleisesti tunnettu?

**Kysymys 4**

Kuinka kauan närästys kestää?

**Teksti numero 1**

Useimmat sydäninfarktit johtuvat sepelvaltimotaudista. Riskitekijöitä ovat muun muassa korkea verenpaine, tupakointi, diabetes, liikunnan puute, liikalihavuus, korkea veren kolesteroli, huono ruokavalio ja liiallinen alkoholin käyttö. Sydäninfarktin mekanismiin kuuluu usein sepelvaltimon täydellinen tukkeutuminen, joka johtuu ateroskleroottisen plakin repeämisestä. Sydäninfarktit johtuvat harvemmin sepelvaltimoiden kouristuksista, jotka voivat johtua muun muassa kokaiinista, merkittävästä henkisestä stressistä ja äärimmäisestä kylmyydestä. Diagnoosin tekemisessä auttavat useat testit, kuten EKG, verikokeet ja sepelvaltimoiden varjoainekuvaus. EKG voi vahvistaa ST-nousuinfarktin, jos ST-nousua esiintyy. Yleisesti käytettyjä verikokeita ovat troponiini ja harvemmin kreatiinikinaasi MB.

**Kysymys 0**

Mitä käytetään valtimokouristuksen vahvistamiseen?

**Kysymys 1**

Mikä testi sisältää kokaiinia?

**Kysymys 2**

Minkälainen repeämä auttaa ehkäisemään MI:tä?

**Kysymys 3**

Mikä aiheuttaa äärimmäistä kylmyyttä?

**Kysymys 4**

Mitä sepelvaltimoiden varjoainekuvauksessa etsitään?

**Teksti numero 2**

Aspiriini on asianmukainen välitön hoitomuoto sydäninfarkti-epäilyssä. Nitroglyseriiniä tai opioideja voidaan käyttää rintakivun hoitoon, mutta ne eivät kuitenkaan paranna kokonaistulosta. Lisähappea olisi käytettävä niille, joilla on alhainen happipitoisuus tai hengenahdistus. ST-nousuinfarktissa suositellaan tyypillisesti hoitoja, joilla yritetään palauttaa verenkierto sydämeen, ja niihin kuuluvat angioplastia, jossa valtimot työnnetään auki, tai trombolyysi, jossa tukos poistetaan lääkkeiden avulla. Muiden kuin ST-nousuinfarktin (NSTEMI) saaneiden sydäninfarktin hoitoon käytetään usein verenohennuslääkettä hepariinia, ja suuren riskin omaaville henkilöille voidaan lisäksi tehdä pallolaajennus. Henkilöille, joilla on useiden sepelvaltimoiden tukos ja joilla on diabetes, voidaan suositella ohitusleikkausta (CABG) pallolaajennuksen sijasta. Sydäninfarktin jälkeen suositellaan yleensä elämäntapojen muuttamista sekä pitkäaikaista hoitoa aspiriinilla, beetasalpaajilla ja statiineilla.

**Kysymys 0**

Mikä apteekkituote on huono hoito MI:hen?

**Kysymys 1**

Lisähappi ei paranna mitä?

**Kysymys 2**

Mitä lääkettä käytetään tukosten poistamiseen?

**Kysymys 3**

Mikä leikkaus on suunniteltu hidastamaan verenkiertoa?

**Kysymys 4**

Mitä verenohennuslääkettä käytetään ST-nousuhoidoissa?

**Teksti numero 3**

Sydäninfarktin oireet alkavat yleensä vähitellen, useiden minuuttien kuluessa, ja harvoin välittömästi. Rintakipu on akuutin sydäninfarktin yleisin oire, ja sitä kuvataan usein kiristyksen, paineen tai puristuksen tunteena. Sydänlihaksen iskemiasta (veren ja siten hapensaannin puutteesta) johtuvaa rintakipua kutsutaan angina pectorikseksi. Kipu säteilee useimmiten vasempaan käsivarteen, mutta se voi säteillä myös alaleukaan, kaulaan, oikeaan käsivarteen, selkään ja ylävatsaan, jossa se voi muistuttaa närästystä. Levinen merkin, jossa henkilö paikallistaa rintakivun puristamalla nyrkkinsä rintalastan päälle, on perinteisesti ajateltu ennustavan sydänperäistä rintakipua, vaikka prospektiivinen havainnointitutkimus osoitti, että sen positiivinen ennustearvo on heikko.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppinen sydänongelma alkaa tyypillisesti välittömästi?

**Kysymys 1**

Miten vasemman käden kipua usein kuvataan?

**Kysymys 2**

Mikä on hyvä tapa ennustaa sydänkohtaus?

**Kysymys 3**

Mikä on termi vasemman käden kivulle?

**Kysymys 4**

Mitä hapen puute aiheuttaa?

**Teksti numero 4**

Hengenahdistusta esiintyy, kun sydämen vaurio rajoittaa vasemman kammion tehoa, mikä aiheuttaa vasemman kammion vajaatoiminnan ja siitä johtuvan keuhkopöhön. Muita oireita ovat diaforeesi (liiallinen hikoilu), heikkous, huimaus, pahoinvointi, oksentelu ja sydämentykytys. Nämä oireet johtuvat todennäköisesti sympaattisen hermoston katekoliamiinien massiivisesta noususta, joka johtuu kivusta ja sydänlihaksen toimintahäiriöstä johtuvista verenkierron poikkeavuuksista. Sydäninfarktissa voi esiintyä tajunnan menetystä (johtuen aivojen riittämättömästä verenkierrosta ja kardiogeenisesta sokista) ja äkkikuolemaa (usein kammiovärinän kehittymisen vuoksi).

**Kysymys 0**

Mikä on liiallinen heikkous?

**Kysymys 1**

Diaforeesi aiheuttaa massiivisen nousun mitä hormoneja?

**Kysymys 2**

Mikä hermosto on vastuussa hengenahdistuksesta?

**Kysymys 3**

Mikä on vasemman kammion vajaatoiminta?

**Kysymys 4**

Millainen sokki voi aiheuttaa äkkikuoleman?

**Teksti numero 5**

Epätyypillisiä oireita esiintyy useammin naisilla, iäkkäillä ja diabeetikoilla kuin miehillä ja nuoremmilla. Naiset raportoivat myös useampia oireita kuin miehet (keskimäärin 2,6 vs. 1,8 oiretta miehillä). Naisten yleisimpiä sydäninfarktin oireita ovat hengenahdistus, heikkous ja väsymys. Väsymyksen, unihäiriöiden ja hengenahdistuksen on raportoitu olevan usein esiintyviä oireita, jotka voivat ilmetä jo kuukautta ennen varsinaista kliinisesti ilmenevää iskeemistä tapahtumaa. Naisilla rintakipu saattaa ennustaa sepelvaltimoiden iskemiaa vähemmän kuin miehillä. Naisilla voi myös esiintyä selkä- tai leukakipua kohtauksen aikana.

**Kysymys 0**

Kuinka monta oiretta diabetesta sairastavat tyypillisesti raportoivat?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat miesten yleisimmät oireet?

**Kysymys 2**

Kuinka kauan iskeemisen tapahtuman jälkeen oireet ilmenevät?

**Kysymys 3**

Mikä ennustaa paremmin sepelvaltimoiden iskemiaa naisilla?

**Teksti numero 6**

Ainakin neljännes kaikista sydäninfarkteista on hiljaisia, ilman rintakipua tai muita oireita. Nämä tapaukset voidaan havaita myöhemmin EKG:ssa, veren entsyymitestien avulla tai ruumiinavauksessa ilman, että aiemmin on ollut asiaan liittyviä vaivoja. Arviot äänettömien sydäninfarktien esiintyvyydestä vaihtelevat 22-64 prosentin välillä. Hiljainen sydäninfarkti on yleisempi iäkkäillä, diabetes mellitusta sairastavilla ja sydämensiirron jälkeen, luultavasti siksi, että luovuttajasydän ei ole täysin vastaanottajan hermoston hermottama. Diabetesta sairastavilla henkilöillä kipukynnyksen erot, autonominen neuropatia ja psykologiset tekijät on mainittu mahdollisina selityksinä oireettomuudelle.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri prosenttiosuus hiljaisista tapauksista havaitaan myöhemmin EKG:ssä?

**Kysymys 1**

Minkä sairauden sairastaneilla on pienin todennäköisyys saada hiljainen sydänkohtaus?

**Kysymys 2**

Miksi luovuttajasydän on herkempi sydänkohtauksen aiheuttamalle kivulle?

**Kysymys 3**

Mitä on suljettu pois mahdollisina selityksinä diabeetikoiden hiljaisille sydäninfarkteille?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osa sydäninfarkteista löydetään verientsyymikokeilla?

**Teksti numero 7**

Tupakointi (mukaan lukien passiivinen tupakointi) ja lyhytaikainen altistuminen ilmansaasteille, kuten hiilimonoksidille, typpidioksidille ja rikkidioksidille (mutta ei otsonille), on yhdistetty sydänkohtaukseen. Muita tekijöitä, jotka lisäävät aivoinfarktin riskiä ja joilla on yhteys huonompaan lopputulokseen aivoinfarktin jälkeen, ovat liikunnan puute ja psykososiaaliset tekijät, kuten matala sosioekonominen asema, sosiaalinen eristyneisyys ja negatiiviset tunteet. Vuorotyö on myös yhteydessä suurempaan MI-riskiin. Suurten alkoholimäärien (3-4 tai enemmän) akuutti ja pitkäaikainen nauttiminen lisää sydänkohtauksen riskiä.

**Kysymys 0**

Millaisia ilmansaasteita tupakanpoltto aiheuttaa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta savuketta päivässä lisää sydänkohtauksen riskiä?

**Kysymys 2**

Lisääntynyt fyysinen aktiivisuus on haitaksi mille?

**Kysymys 3**

Lyhytaikainen altistuminen 3-4 annokselle mitä on vaarallista?

**Teksti numero 8**

Tyydyttyneen rasvan osalta näyttö on epäselvä. Joidenkin mukaan on näyttöä siitä, että tyydyttyneen rasvan vähentämisestä on hyötyä, erityisesti siitä, että tyydyttyneen rasvan sijasta syödään monityydyttymättömiä rasvoja. Toiset taas toteavat, että on vain vähän näyttöä siitä, että tyydyttyneen rasvan vähentäminen ravinnosta tai monityydyttymättömän rasvan saannin lisääminen vaikuttaisi sydänkohtausriskiin. Ravinnon kolesterolilla ei näytä olevan merkittävää vaikutusta veren kolesterolipitoisuuteen, joten sen kulutusta koskevia suosituksia ei ehkä tarvita. Transrasvat näyttävät lisäävän riskiä.

**Kysymys 0**

Minkä tuotteen todisteet ovat osoittautuneet yksiselitteisesti vaarallisiksi?

**Kysymys 1**

Tutkimuksen mukaan monityydyttymätön rasva pitäisi korvata millä?

**Kysymys 2**

Mihin veren kolesteroli vaikuttaa merkittävästi?

**Kysymys 3**

Minkälainen kolesteroli vaatii varovaisia rajoituksia?

**Kysymys 4**

Mikä vähentää riskiä?

**Teksti numero 9**

Genominlaajuisissa assosiaatiotutkimuksissa on löydetty 27 geneettistä muunnosta, jotka liittyvät lisääntyneeseen sydäninfarktin riskiin. Vahvin yhteys MI:hen on havaittu 9p21-geenipaikan kanssa, joka sisältää CDKN2A- ja 2B-geenit, vaikka yksittäiset nukleotidipolymorfismit, jotka ovat osallisina, sijaitsevat ei-koodaavalla alueella. Suurin osa näistä muunnoksista on alueilla, joita ei ole aiemmin yhdistetty sepelvaltimotautiin. Seuraavilla geeneillä on yhteys MI:hen: PCSK9, SORT1, MIA3, WDR12, MRAS, PHACTR1, LPA, TCF21, MTHFDSL, ZC3HC1, CDKN2A, 2B, ABO, PDGF0, APOA5, MNF1ASM283, COL4A1, HHIPC1, SMAD3, ADAMTS7, RAS1, SMG6, SNF8, LDLR, SLC5A3, MRPS6, KCNE2.

**Kysymys 0**

Kuinka monen geenivariantin on osoitettu vähentävän sydäninfarktin riskiä?

**Kysymys 1**

PCSK9 löytyy mistä lokuksesta?

**Kysymys 2**

Kuinka monta geneettistä muunnosta on 9p21-geenipaikassa?

**Kysymys 3**

Mitä 9p21:n koodaavalla alueella on havaittu?

**Kysymys 4**

SORT1 on yhteydessä pienempään riskiin saada mitä?

**Teksti numero 10**

Akuutilla sydäninfarktilla tarkoitetaan akuutin sepelvaltimotautioireyhtymän kahta alatyyppiä eli ei-ST-nousevia ja ST-nousevia sydäninfarkteja, jotka ovat useimmiten (mutta eivät aina) sepelvaltimotaudin ilmentymä. Yleisin laukaiseva tapahtuma on ateroskleroottisen plakin rikkoutuminen epikardiaalisessa sepelvaltimossa, mikä johtaa hyytymiskaskadiin, joka joskus johtaa valtimon täydelliseen tukkeutumiseen. Ateroskleroosi on kolesterolin ja kuitukudoksen asteittainen kertyminen plakkeihin valtimoiden (tässä tapauksessa sepelvaltimoiden) seinämässä yleensä vuosikymmenien kuluessa. Angiografiassa näkyvät verenkierron pylvään epäsäännöllisyydet heijastavat valtimoiden luumenin ahtautumista vuosikymmeniä jatkuneen ateroskleroosin seurauksena. Plakit voivat muuttua epävakaiksi, repeytyä ja lisäksi edistää verihyytymän muodostumista, joka tukkii valtimon; tämä voi tapahtua muutamassa minuutissa. Kun sepelvaltimoissa tapahtuu riittävän vakava plakin repeämä, se johtaa sydäninfarktiin (sydänlihaksen nekroosi). On arvioitu, että tyypillisessä sydäninfarktissa menetetään miljardi sydänsolua.

**Kysymys 0**

Kuinka monta alatyyppiä ST-nousuinfarktilla on?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat aina valtimotaudin ilmentymä?

**Kysymys 2**

Kuinka kauan MI kestää?

**Kysymys 3**

Kuinka monta plakkia muuttuu epävakaaksi tyypillisessä sydäninfarktissa?

**Kysymys 4**

Kuinka kauan angiografia kestää?

**Teksti numero 11**

Jos sydämen heikentynyt verenkierto kestää tarpeeksi kauan, se käynnistää prosessin, jota kutsutaan iskeemiseksi kaskadiksi; sydänsolut tukkeutuneen sepelvaltimon alueella kuolevat (pääasiassa nekroosin kautta) eivätkä kasva takaisin. Niiden tilalle muodostuu kollageeniarpi. Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että myös toisella solukuoleman muodolla, apoptoosilla, on merkitystä kudosvaurion syntymisessä sydäninfarktin jälkeen. Tämän seurauksena henkilön sydän vaurioituu pysyvästi. Sydänlihaksen arpeutuminen aiheuttaa myös riskin mahdollisesti hengenvaarallisille sydämen rytmihäiriöille (rytmihäiriöille) ja voi johtaa kammioaneurysman muodostumiseen, joka voi repeytyä katastrofaalisin seurauksin.

**Kysymys 0**

Mitä nekroosi laukaisee?

**Kysymys 1**

Mikä on kollageeniarpi?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen nimi kammioaneurysmalle?

**Kysymys 3**

Apoptoosi on minkä valtimon kuolema?

**Kysymys 4**

Mitä kutsutaan heikentyneeksi verenkierroksi?

**Teksti numero 12**

Vaurioitunut sydänkudos johtaa sähköimpulsseja hitaammin kuin normaali sydänkudos. Ero johtumisnopeudessa loukkaantuneen ja vahingoittumattoman kudoksen välillä voi käynnistää uudelleentulon tai takaisinkytkennän, jonka uskotaan olevan syynä moniin tappaviin rytmihäiriöihin. Vakavin näistä rytmihäiriöistä on kammiovärinä (V-Fib/VF), erittäin nopea ja kaoottinen sydämen rytmi, joka on tärkein syy äkilliseen sydänkuolemaan. Toinen hengenvaarallinen rytmihäiriö on kammiotakykardia (V-tach/VT), joka voi aiheuttaa äkillisen sydänkuoleman. VT johtaa kuitenkin yleensä nopeaan sykkeeseen, joka estää sydäntä pumppaamasta verta tehokkaasti. Sydämen teho ja verenpaine voivat laskea vaaralliselle tasolle, mikä voi johtaa sepelvaltimoiden iskemiaan ja infarktin laajenemiseen.

**Kysymys 0**

Normaali sydänkudos on hitaampi kuin mikä?

**Kysymys 1**

Mikä on normaalia hitaamman rytmihäiriön nimi?

**Kysymys 2**

V-tach on johtava syy mihin?

**Kysymys 3**

Mitä sähköimpulssit laukaisevat?

**Kysymys 4**

Verenpaineen nousu voi aiheuttaa lisää mitä?

**Teksti numero 13**

Sydäninfarkti plakin yhteydessä johtuu taustalla olevasta ateroskleroosista. Tulehduksen tiedetään olevan tärkeä vaihe ateroskleroottisen plakin muodostumisprosessissa. C-reaktiivinen proteiini (CRP) on herkkä mutta epäspesifinen tulehduksen merkkiaine. Kohonneet CRP-veriarvot, erityisesti korkean herkkyyden määrityksillä mitattuna, voivat ennustaa aivoinfarktin, aivohalvauksen ja diabeteksen kehittymisen riskiä. Lisäksi jotkin MI-lääkkeet saattavat myös alentaa CRP-tasoja. Korkean herkkyyden CRP-määrityksiä ei suositella käytettäväksi väestön seulontaan, mutta niitä voidaan käyttää lääkärin harkinnan mukaan valinnaisesti niille, joilla on jo muita riskitekijöitä tai joilla on tunnettu sepelvaltimotauti. On edelleen epävarmaa, onko CRP:llä suora rooli ateroskleroosissa.

**Kysymys 0**

Mitä kutsutaan plakin asettamiseksi?

**Kysymys 1**

CRP:llä tiedetään olevan suora rooli missä?

**Kysymys 2**

Mikä erityinen merkkiaine osoittaa tulehdusta?

**Kysymys 3**

MI-lääkkeet yleensä nostavat mitä?

**Kysymys 4**

Millaista seulontaa yleensä suositellaan?

**Teksti numero 14**

Jotta henkilöllä olisi STEMI, EKG:ssä on todetun angina pectoriksen lisäksi oltava uusi ST-nousu kahdessa tai useammassa vierekkäisessä EKG-lyhenteessä. Tämän on oltava yli 2 mm (0,2 mV) miehillä ja yli 1,5 mm (0,15 mV) naisilla, jos se on EKG:n johtimissa V2 ja V3, tai yli 1 mm (0,1 mV), jos se on muissa EKG:n johtimissa. Uudeksi luultua vasemman nipun haaran estoa pidettiin ennen ST-nousuna, mutta näin ei enää ole. Varhaisessa STEMI:ssä voi olla vain T-aaltojen huippuja, ja ST-nousu kehittyy myöhemmin.

**Kysymys 0**

Kuinka monta angiinaa henkilön on ilmoitettava, jotta hänellä olisi STEMI?

**Kysymys 1**

Mihin ST-nousu voi kehittyä?

**Kysymys 2**

EKG:ssä on näytettävä alle kuinka monta mV, jotta miehen voidaan katsoa saaneen STEMI:n?

**Kysymys 3**

Mitä on äskettäin lisätty STEMI:n pätevyydeksi?

**Kysymys 4**

Minkä kahden nimetyn johtimen on oltava yli 1 mm:n, jotta ne voidaan laskea mukaan?

**Teksti numero 15**

Vakaassa tilassa olevilla potilailla, joiden oireet ovat hävinneet arviointihetkellä, voidaan ydinvoimalääketieteessä käyttää teknetium (99mTc) sestamibi (eli "MIBI-kuvaus") tai tallium-201-kloridia visualisoimaan alueita, joilla verenvirtaus on vähentynyt fysiologisen tai farmakologisen stressin yhteydessä. Talliumia voidaan käyttää myös kudoksen elinkelpoisuuden määrittämiseen, jolloin voidaan erottaa toisistaan, onko toimimaton sydänlihas todella kuollut vai vain horrostilassa tai tainnutettu. Lääkäriseurat ja ammatilliset ohjeet suosittelevat, että lääkäri varmistaa, että henkilöllä on suuri sydäninfarktin riski, ennen kuin hän suorittaa kuvantamistutkimuksia diagnoosin tekemiseksi. Potilaat, joiden EKG on normaali ja jotka pystyvät harjoittelemaan, eivät esimerkiksi ansaitse rutiininomaista kuvantamista. Kuvantamistutkimukset, kuten rasitusradionuklidimyokardian perfuusiokuvaus tai rasituskaikukardiografia, voivat vahvistaa diagnoosin, kun potilaan anamneesi, fyysinen tutkimus, EKG ja sydämen biomarkkerit viittaavat ongelman todennäköisyyteen.

**Kysymys 0**

Mitä käytetään epävakaiden potilaiden veritulvan tutkimiseen?

**Kysymys 1**

Mikä on toinen nimi tallium-201:lle?

**Kysymys 2**

Mihin tarkoitukseen teknetiumia käytetään kudosten tunnistamisessa?

**Kysymys 3**

Mitä on määritettävä kuvantamistutkimuksen jälkeen?

**Kysymys 4**

Potilas ei tarvitse rutiinikuvantamista, kun hänellä on minkälainen biomarkkeri?

**Teksti numero 16**

Ravinnon rasvan vaikutuksesta sydän- ja verisuonitautien kehittymiseen on jonkin verran kiistaa. Ihmisiä neuvotaan usein noudattamaan ruokavaliota, jossa alle 30 prosenttia energiansaannista on peräisin rasvasta, jossa alle 7 prosenttia energiansaannista on tyydyttyneiden rasvojen muodossa ja jossa kolesterolia on alle 300 mg/vrk. Tyydyttyneen rasvan korvaamista mono- monityydyttymättömällä rasvalla suositellaan myös, sillä monityydyttymättömän rasvan kulutus tyydyttyneen rasvan sijaan voi vähentää sepelvaltimotautia. Tyydyttyneen rasvan sijasta tulisi käyttää oliiviöljyä, rypsiöljyä ja vastaavia tuotteita.

**Kysymys 0**

Kuinka monta mg rasvaa suositellaan terveellisen ihmisen ruokavalioon?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia monityydyttymättömiä rasvoja tulisi olla ihmisen päivittäisessä energiantarpeessa?

**Kysymys 2**

Mikä on hyvä oliiviöljyn korvike?

**Kysymys 3**

Ravitsemusasiantuntijat suosittelevat, että ruokavaliossa on yli 30 % mitä?

**Kysymys 4**

Minkä kiistan ravitsemusterapeutit ovat pitkälti ratkaisseet?

**Teksti numero 17**

Aspiriinia on tutkittu laajasti ihmisillä, joilla on suurentunut sydäninfarktin riski. Lukuisien eri ryhmissä (esim. diabeetikoilla ja diabeetikoilla) tehtyjen tutkimusten perusteella ei näytä siltä, että hyöty olisi niin suuri, että se ylittäisi liiallisen verenvuodon riskin. Tästä huolimatta monissa kliinisissä ohjeissa suositellaan edelleen aspiriinia primaaripreventioon, ja joidenkin tutkijoiden mielestä niiden, joilla on erittäin suuri sydän- ja verisuonitautiriski mutta pieni verenvuotoriski, olisi edelleen saatava aspiriinia.

**Kysymys 0**

Millä lääkkeellä on osoitettu olevan merkittäviä etuja ihmisille, joilla on riski saada sydänkohtaus?

**Kysymys 1**

Useimmissa tutkimuksissa keskitytään yleensä ihmisiin, joilla on mikä sairaus?

**Kysymys 2**

Mitä haittavaikutuksia diabetesta sairastavilla on todennäköisemmin?

**Kysymys 3**

Hyötyjen puuttumisen perusteella mikä on pitkälti lopettanut asprinin suosittelun?

**Kysymys 4**

Aspiriinia suositellaan ihmisille, joilla on suuri riski sekä sydän- ja verisuonitauteihin että mihin?

**Teksti numero 18**

Tärkeimpiä hoitomuotoja sydäninfarktissa, jossa EKG:ssä on ST-nousu (STEMI), ovat trombolyysi ja perkutaaninen sepelvaltimotoimenpide. Ensisijainen perkutaaninen sepelvaltimotoimenpide (PCI) on STEMI:n ensisijainen hoitomuoto, jos se voidaan tehdä ajoissa. Jos PCI:tä ei voida suorittaa 90-120 minuutin kuluessa, suositellaan trombolyysiä, mieluiten 30 minuutin kuluessa sairaalaan saapumisesta. Jos henkilöllä on ollut oireita 12-24 tunnin ajan, trombolyysi ei ole yhtä perusteltu vaihtoehto, ja jos oireita on ollut yli 24 tuntia, sitä ei suositella.

**Kysymys 0**

Mikä on lyhennetty tapa viitata trombolyysiin?

**Kysymys 1**

PCI ja mikä hoito on suoritettava 90-120 minuutin kuluessa?

**Kysymys 2**

Kuinka kauan PCI-menettely kestää?

**Kysymys 3**

Mitä hoitoa suositellaan 24 tunnin kuluttua?

**Kysymys 4**

Milloin EKG-todisteet on otettava?

**Teksti numero 19**

Trombolyysi tarkoittaa lääkityksen antamista, joka aktivoi entsyymejä, jotka normaalisti tuhoavat verihyytymiä. Trombolyysi-aineita ovat streptokinaasi, reteplaasi, alteplaasi ja tenecteplaasi. Jos vasta-aiheita ei ole (kuten suuri verenvuotoriski), trombolyysi voidaan antaa sairaalaa edeltävässä tai sairaalassa tapahtuvassa hoidossa. Kun trombolyysihoitoa annetaan henkilöille, joilla epäillään olevan STEMI 6 tunnin kuluessa oireiden alkamisesta, se pelastaa yhden 43:sta sitä saaneesta hengestä. Riskit olivat vakava verenvuoto (1 potilaalla 143:sta) ja aivoverenvuoto (1 potilaalla 250:stä). On epäselvää, vähentääkö sairaalahoitoa edeltävä trombolyysi STEMI-tautia sairastavien kuolemantapauksia verrattuna sairaalassa tapahtuvaan trombolyysiin. Sairaalaa edeltävä trombolyysi lyhentää trombolyysihoitoon kuluvaa aikaa korkeamman tulotason maissa tehtyjen tutkimusten perusteella.

**Kysymys 0**

Mitkä elimistön entsyymit tyypillisesti tuhoavat verihyytymiä?

**Kysymys 1**

Mikä on esimerkki vasta-aiheesta, jonka on oltava läsnä trombolyysin yhteydessä?

**Kysymys 2**

Kuinka monelle ihmiselle annetaan trombolyyttisiä lääkkeitä?

**Kysymys 3**

Jos trombolyyttisiä lääkkeitä annetaan 6 tunnin kuluttua alkamisesta, mikä on verenvuodon todennäköisyys?

**Kysymys 4**

Kuinka monta tuntia on kulunut oireiden alkamisesta ennen trombolyysin antamista?

**Teksti numero 20**

Henkilöt, joilla on akuutti sepelvaltimo-oireyhtymä ilman ST-nousua (ei-ST-nousu ACS tai NSTEACS), saavat aspiriinia. Klopidogreeliä lisätään monissa tapauksissa, erityisesti jos sydän- ja verisuonitapahtumien riski koetaan suureksi ja harkitaan varhaista PCI:tä. Riippuen siitä, onko varhaista PCI:tä suunnitteilla, voidaan lisätä tekijä Xa:n estäjä tai antitrombiinin tehostaja (fondaparinux tai pienimolekyylipainoinen hepariini). Erittäin suuren riskin tilanteissa voidaan käyttää verihiutaleiden glykoproteiini αIIbβ3a-reseptorin estäjiä, kuten eptifibatidia tai tirofibaania.

**Kysymys 0**

Milloin klopidogreeli poistetaan?

**Kysymys 1**

Mikä on NSTEACS lyhenne?

**Kysymys 2**

Klopidogreeli on eräänlainen minkälainen estäjä?

**Kysymys 3**

Mitä inhibiittoreita käytetään matalan riskin skenaarioissa?

**Kysymys 4**

Millainen molekyylipaino eptifibatidilla on?

**Teksti numero 21**

Sydänkuntoutuksesta on hyötyä monille sydäninfarktin kokeneille, vaikka sydän olisi vaurioitunut huomattavasti ja vasen kammio olisi vajaatoimintainen; ihanteellisinta olisi hoitaa optimaalisesti muita sairauksia, jotka voisivat haitata osallistumista. Kuntoutus olisi aloitettava pian sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Ohjelmaan voi sisältyä elintapaneuvontaa, liikuntaa, sosiaalista tukea sekä suosituksia autoilusta, lentämisestä, urheiluun osallistumisesta, stressinhallinnasta ja yhdynnästä.

**Kysymys 0**

Sydänkuntoutus ei ole vaihtoehto missä olosuhteissa?

**Kysymys 1**

Sydänkuntoutuksessa suositellaan usein minkä toimintojen lopettamista?

**Kysymys 2**

Mitä pitäisi aloittaa heti sairaalaan ilmoittautumisen jälkeen?

**Kysymys 3**

Milloin muita sairauksia käsitellään?

**Teksti numero 22**

Joitakin kuoleman riskitekijöitä ovat ikä, hemodynaamiset parametrit (kuten sydämen vajaatoiminta, sydänpysähdys sairaalahoitoon tullessa, systolinen verenpaine tai Killipin luokka kaksi tai suurempi), ST-aluepoikkeama, diabetes, seerumin kreatiniini, perifeerinen verisuonisairaus ja sydämen merkkiaineiden kohoaminen. Vasemman kammion ejektiofraktion arviointi voi lisätä ennustevoimaa. Ennuste on huonompi, jos ilmenee mekaaninen komplikaatio, kuten papillaarilihaksen tai sydänlihaksen vapaan seinämän repeämä. Sydäninfarktin sairastuvuus ja kuolleisuus on parantunut vuosien mittaan hoidon parantumisen ansiosta.

**Kysymys 0**

Kuinka monta ST-segmentaatioluokkaa on olemassa?

**Kysymys 1**

Minkä komplikaation jälkeen ennuste paranee?

**Kysymys 2**

Mikä on vähentynyt vuosien varrella?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat esimerkkejä ST-segmentin poikkeamista?

**Kysymys 4**

Mitä riskitekijöitä kutsutaan?

**Teksti numero 23**

Komplikaatiot voivat ilmaantua välittömästi sydänkohtauksen jälkeen (akuutissa vaiheessa) tai niiden kehittyminen voi kestää jonkin aikaa (krooninen ongelma). Akuutteja komplikaatioita voivat olla sydämen vajaatoiminta, jos vaurioitunut sydän ei enää pysty pumppaamaan verta riittävästi ympäri kehoa, vasemman kammion sydänlihaksen aneurysma, kammioväliseinän repeämä tai vapaan seinämän repeämä, mitraaliregurgitaatio, erityisesti jos infarkti aiheuttaa papillaarilihaksen toimintahäiriön, Dresslerin oireyhtymä ja sydämen epänormaalit rytmihäiriöt, kuten kammiovärinä, kammiotakykardia, eteisvärinä ja sydämen pysähtyminen. Pitkän aikavälin komplikaatioita ovat sydämen vajaatoiminta, eteisvärinä ja lisääntynyt toisen sydäninfarktin riski.

**Kysymys 0**

Mikä on Dresslerin oireyhtymä?

**Kysymys 1**

Mihin vasemman kammion aneurysma johtaa?

**Kysymys 2**

Mitä mitraaliregurgitaatio aiheuttaa?

**Kysymys 3**

Eteisvärinä voi olla vain minkälainen ongelma?

**Tekstin numero 24**

Sitä vastoin IHD on yleistymässä kuolinsyyksi kehitysmaissa. Esimerkiksi Intiassa IHD:stä oli tullut vuoteen 2004 mennessä johtava kuolinsyy, ja sen osuus oli 1,46 miljoonaa kuolemantapausta (14 prosenttia kaikista kuolemantapauksista), ja IHD:stä johtuvien kuolemantapausten odotettiin kaksinkertaistuvan vuosina 1985-2015. Maailmanlaajuisesti iskeemisen sydänsairauden vuoksi menetettyjen työkyvyttömyyskorjattujen elinvuosien (DALY) osuuden ennustetaan olevan 5,5 prosenttia kaikista DALY:istä vuonna 2030, mikä tekee siitä toiseksi tärkeimmän työkyvyttömyyden syyn (unipolaarisen masennushäiriön jälkeen) ja johtavan kuolinsyyn kyseiseen ajankohtaan mennessä.

**Kysymys 0**

Kuinka suuren osuuden kuolemantapauksista aiheuttaa unipolaarinen masennushäiriö?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ihmistä kuoli IHD:hen vuosina 1985-2015?

**Kysymys 2**

Mikä on maailman johtava kuolinsyy?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri osuus kuolemantapauksista aiheutuu IHD:stä vuonna 2030?

**Kysymys 4**

Milloin IHD alkoi olla suurempi ongelma kehitysmaissa?

**Teksti numero 25**

Yleisessä oikeudessa sydäninfarkti on yleensä sairaus, mutta joskus se voi olla myös vamma. Tämä voi aiheuttaa kattavuusongelmia omavastuuvakuutusjärjestelmien, kuten työntekijöiden korvausjärjestelmän, hallinnoinnissa. Yleensä sydänkohtaus ei kuulu vakuutusturvan piiriin, mutta se voi kuitenkin olla työhön liittyvä vahinko, jos se johtuu esimerkiksi epätavallisesta henkisestä stressistä tai epätavallisesta rasituksesta. Lisäksi joillakin lainkäyttöalueilla tietyissä ammateissa toimivien henkilöiden, kuten poliisien, saamat sydänkohtaukset voidaan luokitella työtapaturmiksi lain tai vakuutuksen nojalla. Joissakin maissa tai osavaltioissa sydäninfarktin saanutta henkilöä voidaan estää osallistumasta toimintaan, joka vaarantaa muiden ihmisten hengen, esimerkiksi autolla ajaminen tai lentokoneella lentäminen.

**Kysymys 0**

Mitä sydäninfarkti on aina pidetään?

**Kysymys 1**

Missä ammatissa sydänkohtausta ei voida luokitella työperäiseksi?

**Kysymys 2**

Mikä tyypillisesti kattaa MI:n?

**Kysymys 3**

Milloin aivoinfarktia ei pidetä työperäisenä tapaturmana?

**Kysymys 4**

Mikä yleensä käsittelee MI:tä vammana?

**Asiakirjan numero 441**

**Tekstin numero 0**

Ennen 1900-lukua termi "aine" käsitti tavallisen aineen, joka koostui atomeista, eikä siihen sisältynyt muita energiailmiöitä, kuten valoa tai ääntä. Tämä aineen käsite voidaan yleistää atomeista käsittämään kaikki kappaleet, joilla on massaa myös levossa, mutta tämä on epämääräistä, koska kappaleen massa voi syntyä sen (mahdollisesti massattomien) rakenneosien liikkeestä ja vuorovaikutuksen energioista. Näin ollen aineella ei ole yleispätevää määritelmää, eikä se ole nykyään fysiikan peruskäsite. Ainetta käytetään myös väljästi yleiskäsitteenä aineesta, josta kaikki havaittavat fysikaaliset kohteet koostuvat.

**Kysymys 0**

Mitä termi "asia" sisälsi 1900-luvun jälkeen?

**Kysymys 1**

Mistä atomit koostuvat?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat kaksi esimerkkiä aineesta?

**Kysymys 3**

Mistä esineen massa ei voi olla peräisin?

**Kysymys 4**

Minkälaisena käsitteenä materiaa pidetään tällä hetkellä?

**Teksti numero 1**

Kaikki arkielämän esineet, joihin voimme törmätä, joita voimme koskettaa tai puristaa, koostuvat atomeista. Tämä atomimateriaali puolestaan koostuu vuorovaikutuksessa olevista subatomisista hiukkasista - tavallisesti protoneista ja neutroneista koostuvasta ytimestä ja kiertävien elektronien pilvestä. Yleensä tiede pitää näitä yhdistettyjä hiukkasia aineena, koska niillä on sekä lepomassa että tilavuus. Sen sijaan massattomia hiukkasia, kuten fotoneja, ei pidetä aineena, koska niillä ei ole lepomassaa eikä tilavuutta. Kaikilla lepomassan omaavilla hiukkasilla ei kuitenkaan ole klassista tilavuutta, sillä perushiukkasia, kuten kvarkkeja ja leptoneita (jotka joskus rinnastetaan aineeseen), pidetään "pistehiukkasina", joilla ei ole tehollista kokoa tai tilavuutta. Kvarkit ja leptonit muodostavat kuitenkin yhdessä "tavallisen aineen", ja niiden vuorovaikutukset vaikuttavat osaltaan tavallisen aineen muodostavien yhdistelmähiukkasten efektiiviseen tilavuuteen.

**Kysymys 0**

Mitä kiertää elektronien ympärillä?

**Kysymys 1**

Mistä protonit ja neutronit koostuvat?

**Kysymys 2**

Millainen tilavuus on kaikilla hiukkasilla, joilla on lepomassa?

**Kysymys 3**

Mikä ei voi vaikuttaa tehokkaaseen äänenvoimakkuuteen?

**Kysymys 4**

Minkä kokoisia tai tilavuuden omaavia ovat pistehiukkaset?

**Teksti numero 2**

Aineella on yleensä neljä olomuotoa (tai faasia): kiinteä, nestemäinen, kaasu ja plasma. Kokeellisten tekniikoiden kehittyminen on kuitenkin paljastanut muitakin aiemmin teoreettisia faaseja, kuten Bose-Einsteinin kondensaatit ja fermionikondensaatit. Keskittyminen aineen alkeishiukkasnäkökulmaan johtaa myös uusiin aineen faaseihin, kuten kvarkki-gluoniplasmaan. Luonnontieteiden historian aikana on pohdittu aineen tarkkaa luonnetta. Kreikkalaiset filosofit Leukippos (~490 eaa.) ja Demokritos (~470-380 eaa.) esittivät ensimmäisenä ajatuksen, jonka mukaan aine rakentuu erillisistä rakennuspalikoista, niin sanotun hiukkasteorian.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kiinteää ainetta on olemassa?

**Kysymys 1**

Minkä teorian mukaan aine voi olla neljässä eri tilassa?

**Kysymys 2**

Kuka ehdotti Bose-Einsteinin teoriaa?

**Kysymys 3**

Minkä uuden plasman muodon Demokritos löysi?

**Kysymys 4**

Kuinka kauan tutkijat ovat keskittyneet alkeishiukkasnäkökulmaan?

**Teksti numero 3**

Materiaa ei pidä sekoittaa massaan, sillä nykyfysiikassa ne eivät ole aivan sama asia. Esimerkiksi massa on säilyvä suure, mikä tarkoittaa, että sen arvo pysyy muuttumattomana ajan kuluessa suljetuissa järjestelmissä. Aine ei kuitenkaan säily tällaisissa systeemeissä, vaikka tämä ei olekaan ilmeistä maapallon tavanomaisissa olosuhteissa, joissa aine on suunnilleen säilynyt. Silti erityinen suhteellisuusteoria osoittaa, että aine voi kadota muuttumalla energiaksi jopa suljetuissa järjestelmissä, ja sitä voidaan myös luoda energiasta tällaisissa järjestelmissä. Koska massaa (kuten energiaakaan) ei kuitenkaan voida luoda eikä tuhota, massan ja energian määrä pysyvät samoina, kun aine (joka edustaa tiettyä energiamäärää) muuttuu aineettomaksi (eli ei-aineelliseksi) energiaksi. Tämä pätee myös energian käänteisessä muuttumisessa aineeksi.

**Kysymys 0**

Mitä pidetään samana kuin ainetta?

**Kysymys 1**

Mitä erityinen suhteellisuusteoria osoittaa, että massa voi tehdä?

**Kysymys 2**

Mitä voidaan luoda tai tuhota?

**Kysymys 3**

Mikä muuttuu aineen muuntumisen aikana?

**Kysymys 4**

Mikä ei muutu avoimessa järjestelmässä?

**Teksti numero 4**

Eri tieteenalat käyttävät termiä "aine" eri tavoin ja joskus yhteensopimattomasti. Osa näistä tavoista perustuu löyhiin historiallisiin merkityksiin, jotka ovat peräisin ajalta, jolloin ei ollut syytä erottaa massaa ja ainetta toisistaan. Näin ollen sanalle "aine" ei ole olemassa yhtä ainoaa yleisesti sovittua tieteellistä merkitystä. Tieteellisesti termi "massa" on hyvin määritelty, mutta termi "aine" ei ole. Joskus fysiikan alalla "aine" rinnastetaan yksinkertaisesti hiukkasiin, joilla on lepomassa (eli jotka eivät voi liikkua valon nopeudella), kuten kvarkkeihin ja leptoniin. Kuitenkin sekä fysiikassa että kemiassa aineella on sekä aalto- että hiukkasmaisia ominaisuuksia, niin sanottu aalto-hiukkasdualismi.

**Kysymys 0**

Mitä käytetään aina samalla tavalla eri aloilla?

**Kysymys 1**

Mikä on huonosti määriteltyä materian lisäksi?

**Kysymys 2**

Mitä sellaista aine tekee kemiassa, mitä se ei tee fysiikassa?

**Kysymys 3**

Mikä on massan ja aineen yhdistelmä kemiassa?

**Kysymys 4**

Millä nopeudella aine liikkuu fysiikassa?

**Teksti numero 5**

Suhteellisuusteorian yhteydessä massa ei ole additiivinen suure siinä mielessä, että systeemin hiukkasten lepomassat voidaan laskea yhteen systeemin kokonaislepomassan saamiseksi. Siten suhteellisuusteoriassa yleensä yleisemmän näkemyksen mukaan materian määrää ei mitata lepomassojen summalla vaan energia-momenttisensorilla. Tämä tensori antaa koko systeemin lepomassan. "Aineeksi" katsotaan siis joskus kaikki se, mikä vaikuttaa systeemin energia-momenttiin, eli kaikki se, mikä ei ole puhtaasti gravitaatiota. Tämä näkemys on yleinen yleistä suhteellisuusteoriaa käsittelevillä aloilla, kuten kosmologiassa. Tämän näkemyksen mukaan valo ja muut massattomat hiukkaset ja kentät ovat osa ainetta.

**Kysymys 0**

Minkälainen suure on massa?

**Kysymys 1**

Mitä saadaan laskemalla yhteen systeemin hiukkasten lepomassat?

**Kysymys 2**

Mitä energia-momenttisensori ei voi tehdä?

**Kysymys 3**

Mitä painovoima vaikuttaa järjestelmässä?

**Kysymys 4**

Millä alalla materiaa ei pidetä energia-momenttia lisäävänä tekijänä?

**Teksti numero 6**

Tämä johtuu siitä, että tässä määritelmässä sähkömagneettinen säteily (kuten valo) ja sähkömagneettisten kenttien energia vaikuttavat osaltaan järjestelmien massaan ja näyttävät siten lisäävän niihin ainetta. Esimerkiksi laatikon sisälle jäänyt valonsäteily (tai lämpösäteily) lisäisi laatikon massaa, samoin kuin kaikenlainen laatikon sisällä oleva energia, mukaan lukien laatikkoon jääneiden hiukkasten liike-energia. Eristettyjä yksittäisiä valohiukkasia (fotoneja) ja massiivisten hiukkasten eristettyä liike-energiaa ei kuitenkaan tavallisesti pidetä aineena.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Minkälainen säteily ei tuota massaa?

**Kysymys 1**

Mikä on toinen nimi sähkömagneettiselle säteilylle?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen nimi massiivisten hiukkasten eristetylle liike-energialle?

**Teksti numero 7**

Suhteellisuusteorian määritelmää vaikeuttavat kaksi yleisesti käytössä olevaa massan määritelmää, joista toinen vastaa muodollisesti kokonaisenergiaa (ja on siten havaitsijasta riippuvainen) ja toista kutsutaan lepomassaksi tai muuttumattomaksi massaksi, ja se on havaitsijasta riippumaton. Ainoastaan "lepomassa" rinnastetaan löyhästi aineeseen (koska se voidaan punnita). Invariantti massaa käytetään fysiikassa yleensä sitomattomiin hiukkasjärjestelmiin. Muuttumattomaan massaan vaikuttavia energioita voidaan kuitenkin punnita myös erityisolosuhteissa, kuten silloin, kun järjestelmä, jolla on muuttumaton massa, on suljettu eikä sillä ole nettomomenttia (kuten edellä olevassa laatikkoesimerkissä). Siten fotoni, jolla ei ole massaa, voi (hämmentävästi) silti lisätä massaa systeemiin, jossa se on loukussa. Sama pätee hiukkasten liike-energiaan, joka ei määritelmän mukaan ole osa niiden lepomassaa, mutta joka kuitenkin lisää lepomassaa systeemeihin, joissa nämä hiukkaset ovat (esimerkkinä voidaan mainita kaasupullon kaasumolekyylien liikkeen tai minkä tahansa kuuman kappaleen lämpöenergian lisäämä massa).

**Kysymys 0**

Kuinka paljon vaikeuksia massan määrittelyssä on?

**Kysymys 1**

Mitä muuttumaton massa vastaa?

**Kysymys 2**

Millaisiin järjestelmiin lepomassaa sovelletaan?

**Kysymys 3**

Muuttumatonta massaa ei voida punnita, kun systeemillä ei ole mitä?

**Kysymys 4**

Kineettinen energia ei voi lisätä systeemiin minkälaista massaa?

**Teksti numero 8**

Koska tällainen massa (hiukkasten liike-energiat, loukkuun jääneen sähkömagneettisen säteilyn energia ja hylkivien kenttien varastoitunut potentiaalienergia) mitataan osana tavallisen aineen massaa monimutkaisissa järjestelmissä, "massattomien hiukkasten" ja voimakenttien "aineen" asema jää epäselväksi tällaisissa järjestelmissä. Nämä ongelmat vaikuttavat osaltaan siihen, että tieteessä ei ole tiukkaa määritelmää aineelle, vaikka massa on helpompi määritellä edellä mainituksi kokonaisjännitys-energiaksi (tämä on myös se, mitä punnitaan vaa'alla, ja mikä on painovoiman lähde).[citation needed].

**Kysymys 0**

Mihin sähkömagneettinen säteily varastoituu?

**Kysymys 1**

Kineettisen energian hiukkasten massaa ei pidetä osana mitä?

**Kysymys 2**

Mikä monimutkaisissa järjestelmissä on yleensä selvää?

**Kysymys 3**

Millä alalla on selkeä aineen määritelmä?

**Kysymys 4**

Massaa on vaikeampi määritellä mitä?

**Teksti numero 9**

Atomien ja molekyylien määritelmää hienojakoisempi "aineen" määritelmä on seuraava: aine koostuu siitä, mistä atomit ja molekyylit koostuvat, eli kaikesta, mikä koostuu positiivisesti varautuneista protoneista, neutraaleista neutroneista ja negatiivisesti varautuneista elektroneista. Tämä määritelmä menee kuitenkin atomeja ja molekyylejä pidemmälle ja kattaa myös näistä rakennuspalikoista koostuvat aineet, jotka eivät ole pelkkiä atomeja tai molekyylejä, esimerkiksi valkoisen kääpiön aineen - tyypillisesti hiili- ja happiytimiä degeneroituneiden elektronien meressä. Mikroskooppisella tasolla aineen "hiukkaset", kuten protonit, neutronit ja elektronit, noudattavat kvanttimekaniikan lakeja ja osoittavat aalto-hiukkasdualismia. Vielä syvemmällä tasolla protonit ja neutronit koostuvat kvarkkeista ja niitä yhteen sitovista voimakentistä (gluonit) (ks. kvarkkien ja leptonien määritelmä jäljempänä).

**Kysymys 0**

Mikä koostuu negatiivisesti varautuneista protoneista?

**Kysymys 1**

Millainen varaus atomeilla on?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppistä ainetta tämä määritelmä ei sisällä?

**Kysymys 3**

Mikä sijaitsee protonien meressä?

**Kysymys 4**

Mistä leptonit koostuvat?

**Teksti numero 10**

Leptonit (joista tunnetuin on elektroni) ja kvarkit (joista baryonit, kuten protonit ja neutronit, koostuvat) yhdistyvät muodostaen atomeja, jotka puolestaan muodostavat molekyylejä. Koska atomien ja molekyylien sanotaan olevan ainetta, on luonnollista muotoilla määritelmä seuraavasti: tavallinen aine on kaikki, mikä on tehty samoista asioista, joista atomit ja molekyylit ovat tehty. (Huomaa kuitenkin, että näistä rakennuspalikoista voidaan valmistaa myös ainetta, joka ei ole atomia tai molekyyliä). Koska elektronit ovat leptoneja ja protonit ja neutronit koostuvat kvarkkeista, tämä määritelmä johtaa puolestaan siihen, että aine määritellään kvarkkeiksi ja leptoneiksi, jotka ovat alkeisfermionien kahta tyyppiä. Carithers ja Grannis toteavat: Tavallinen aine koostuu kokonaan ensimmäisen sukupolven hiukkasista eli [ylös-] ja [alas-] kvarkista sekä elektronista ja sen neutriinosta. (Korkeamman sukupolven hiukkaset hajoavat nopeasti ensimmäisen sukupolven hiukkasiksi, joten niitä ei tavallisesti esiinny).

**Kysymys 0**

Mikä on kuuluisin elektroni?

**Kysymys 1**

Mistä kvarkit koostuvat?

**Kysymys 2**

Kuka määritteli, että elektronit ovat leptoneita?

**Kysymys 3**

Kuinka monta sukupolvihiukkasta on olemassa?

**Kysymys 4**

Millaisia fermioneja ovat protonit ja neutronit?

**Teksti numero 11**

Tavallisen aineen kvarkki-leptoni-määritelmässä ei kuitenkaan määritellä ainoastaan aineen alkeisrakennusaineita, vaan siihen sisältyvät myös aineosista (esimerkiksi atomeista ja molekyyleistä) muodostetut komposiitit. Tällaiset komposiitit sisältävät vuorovaikutusenergiaa, joka pitää rakenneosat yhdessä ja voi muodostaa pääosan komposiitin massasta. Esimerkkinä voidaan mainita, että suurelta osin atomin massa on yksinkertaisesti sen muodostavien protonien, neutronien ja elektronien massojen summa. Kuitenkin syvemmälle mentäessä protonit ja neutronit koostuvat kvarkkeista, jotka on sidottu toisiinsa gluonikenttien avulla (ks. kvanttikromodynamiikan dynamiikka), ja nämä gluonikentät vaikuttavat merkittävästi hadronien massaan. Toisin sanoen suurin osa tavallisen aineen "massasta" johtuu protonien ja neutronien sisällä olevien kvarkkien sidosenergiasta. Esimerkiksi nukleonissa olevien kolmen kvarkin massan summa on noin 7001125250000000000000000♠12,5 MeV/c2, mikä on vähän verrattuna nukleonin massaan (noin 70029380000000000000000♠938 MeV/c2). Lopputulos on, että suurin osa arkipäiväisten esineiden massasta tulee sen alkeiskomponenttien vuorovaikutusenergiasta.

**Kysymys 0**

Mitä atomit ja molekyylit ovat alkeismuotoja?

**Kysymys 1**

Mikä pitää rakennuspalikat yhdessä?

**Kysymys 2**

Mikä on protonin massa?

**Kysymys 3**

Mikä sitoo atomin yhteen?

**Kysymys 4**

Suurin osa sidosenergian massasta johtuu mistä?

**Teksti numero 12**

Standardimallissa ainehiukkaset ryhmitellään kolmeen sukupolveen, joista kukin koostuu kahdesta kvarkista ja kahdesta leptonista. Ensimmäiseen sukupolveen kuuluvat ylös- ja alaspäin suuntautuvat kvarkit, elektroni ja elektronineutriino; toiseen sukupolveen kuuluvat viehkeät ja oudot kvarkit, myoni ja myonin neutriino; kolmanteen sukupolveen kuuluvat ylhäältä alaspäin suuntautuvat kvarkit ja tau- ja tau-neutriino. Luonnollisin selitys tälle olisi, että korkeampien sukupolvien kvarkit ja leptonit ovat ensimmäisten sukupolvien kiihdytettyjä tiloja. Jos näin käy, se tarkoittaisi, että kvarkit ja leptonit ovat pikemminkin yhdistelmähiukkasia kuin alkeishiukkasia.

**Kysymys 0**

Missä mallissa on kaksi sukupolvea?

**Kysymys 1**

Missä sukupolvessa on ylös- ja alaspäin suuntautuva myoni ja myonin neutriino?

**Kysymys 2**

Millaisia hiukkasia ovat tau ja tau-neutriino?

**Kysymys 3**

Mikä sukupolvi on viehättävä ja outo muoni?

**Kysymys 4**

Kuinka monta elektronia sukupolvissa on?

**Teksti numero 13**

Baryoninen aine on maailmankaikkeuden se osa, joka koostuu baryoneista (mukaan lukien kaikki atomit). Tähän maailmankaikkeuden osaan eivät kuulu pimeä energia, pimeä aine, mustat aukot eivätkä erilaiset rappeutuneen aineen muodot, kuten valkoiset kääpiötähdet ja neutronitähdet. Wilkinson Microwave Anisotropy Probe (WMAP) -ohjelman havaitsema mikroaaltovalo viittaa siihen, että vain noin 4,6 prosenttia maailmankaikkeuden siitä osasta, joka on parhaiden teleskooppien kantaman sisällä (eli aineesta, joka voi olla näkyvissä, koska valo voi saavuttaa meidät siitä), koostuu baryonisesta aineesta. Noin 23 prosenttia on pimeää ainetta ja noin 72 prosenttia pimeää energiaa.

**Kysymys 0**

Mistä pimeä energia koostuu?

**Kysymys 1**

Mikä luotain näki valkoisia kääpiötähtiä?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia maailmankaikkeudesta on mustia aukkoja?

**Kysymys 3**

Kuinka monta prosenttia maailmankaikkeudesta voidaan nähdä kaukoputkella?

**Kysymys 4**

Minkä tyyppisen valon osuus maailmankaikkeudesta on 72 prosenttia?

**Teksti numero 14**

Fysiikassa degeneroituneella aineella tarkoitetaan fermionikaasun perustilaa lämpötilassa, joka on lähellä absoluuttista nollaa. Paulin poissulkemisperiaate edellyttää, että kvanttitilassa voi olla vain kaksi fermionia, toinen spin-up ja toinen spin-down. Näin ollen nollalämpötilassa fermionit täyttävät riittävästi tasoja, jotta kaikki käytettävissä olevat fermionit mahtuvat - ja jos fermioneja on paljon, kaasun maksimaalinen liike-energia (jota kutsutaan Fermi-energiaksi) ja paine kasvaa hyvin suureksi ja riippuu fermionien lukumäärästä eikä lämpötilasta, toisin kuin normaalit aineen tilat.

**Kysymys 0**

Mikä on kaasun perustilan periaatteen nimi?

**Kysymys 1**

Mikä riippuu absoluuttisen nollapisteen lämpötilasta?

**Kysymys 2**

Mikä on pienin liike-energia?

**Kysymys 3**

Mikä kutistuu mahtuakseen fermioneihin?

**Kysymys 4**

Mikä on kaasun paine?

**Teksti numero 15**

Kummallinen aine on kvarkkiaineen erityinen muoto, joka yleensä ajatellaan ylös-, alas- ja kummallisten kvarkkien nesteenä. Sitä vastakohtana on ydinaine, joka on neutronien ja protonien neste (jotka itsessään koostuvat ylös- ja alaspäin suuntautuvista kvarkkeista), ja ei-kummallinen kvarkkiaine, joka on kvarkkien neste, joka sisältää vain ylös- ja alaspäin suuntautuvia kvarkkeja. Riittävän suurella tiheydellä oudon aineen odotetaan olevan värisuprajohtavaa. Omituisen aineen oletetaan esiintyvän neutronitähtien ytimessä tai, spekulatiivisemmin, yksittäisinä pisaroina, joiden koko voi vaihdella femtometreistä (strangeletit) kilometreihin (kvarkkitähdet).

**Kysymys 0**

Millaisena kvarkkiainetta yleensä pidetään?

**Kysymys 1**

Mitä ydinaine muistuttaa?

**Kysymys 2**

Mitä odotetaan oudolta aineelta pienessä tiheydessä?

**Kysymys 3**

Millaisessa ytimessä ydinaine esiintyy?

**Kysymys 4**

Minkälaisena on ehdottomasti todistettu Strange-aineksen esiintyminen?

**Teksti numero 16**

Irtotavarana aine voi esiintyä useissa eri muodoissa tai aggregaatiotiloissa, joita kutsutaan faaseiksi ja jotka riippuvat ympäristön paineesta, lämpötilasta ja tilavuudesta. Faasi on aineen muoto, jolla on suhteellisen yhtenäinen kemiallinen koostumus ja fysikaaliset ominaisuudet (kuten tiheys, ominaislämpö, taitekerroin jne.). Näihin faaseihin kuuluvat kolme tuttua faasia (kiinteät aineet, nesteet ja kaasut) sekä eksoottisemmat aineen olomuodot (kuten plasmat, superfluidit, supertyhjät aineet, Bose-Einsteinin kondensaatit, ...). Neste voi olla neste, kaasu tai plasma. Magneettisista materiaaleista on olemassa myös paramagneettisia ja ferromagneettisia faaseja. Olosuhteiden muuttuessa aine voi siirtyä faasista toiseen. Näitä ilmiöitä kutsutaan faasisiirtymiksi, ja niitä tutkitaan termodynamiikan alalla. Nanomateriaaleissa pinta-alan ja tilavuuden huomattavasti lisääntynyt suhde johtaa siihen, että aineella voi olla ominaisuuksia, jotka poikkeavat täysin bulkkimateriaalin ominaisuuksista ja joita mikään bulkkifaasi ei kuvaa hyvin (katso lisätietoja kohdasta nanomateriaalit).

**Kysymys 0**

Mitä vaiheita kutsutaan?

**Kysymys 1**

Mistä vaihe ei ole riippuvainen?

**Kysymys 2**

Kuinka monta vaihetta on yhteensä?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat esimerkkejä paramagneettisista faaseista?

**Kysymys 4**

Millä alalla tutkitaan nanomateriaaleja?

**Teksti numero 17**

Hiukkasfysiikassa ja kvanttikemiassa antiaine on ainetta, joka koostuu tavallisen aineen antihiukkasista. Jos hiukkanen ja sen antihiukkanen joutuvat kosketuksiin toistensa kanssa, ne annihiloituvat eli ne voivat molemmat muuttua toiseksi hiukkaseksi, jolla on sama energia Einsteinin yhtälön E = mc2 mukaisesti. Nämä uudet hiukkaset voivat olla suurienergisiä fotoneja (gammasäteitä) tai muita hiukkas-antihiukkaspareja. Syntyneillä hiukkasilla on liike-energiaa, joka on yhtä suuri kuin annihilaatiotuotteiden lepomassan ja alkuperäisen hiukkas-antihiukkasparin lepomassan erotus, joka on usein melko suuri.

**Kysymys 0**

Mikä koostuu antiaineesta?

**Kysymys 1**

Mitä tapahtuu, kun kaksi antihiukkasta törmää?

**Kysymys 2**

Miksi kutsutaan hiukkas-antihiukkaspareja, jotka eivät ole suurienergisiä?

**Kysymys 3**

Millaista energiaa hiukkas-antihiukkaspareilla on enemmän kuin niillä alun perin oli?

**Kysymys 4**

Kuka löysi kvanttikemian?

**Teksti numero 18**

Antimateriaa ei esiinny maapallolla luonnostaan, paitsi hyvin lyhytaikaisesti ja häviävän pieninä määrinä (radioaktiivisen hajoamisen, salamaniskun tai kosmisten säteiden seurauksena). Tämä johtuu siitä, että Antimateria, joka syntyisi maapallolla sopivan fysiikan laboratorion ulkopuolella, kohtaisi lähes välittömästi tavallisen aineen, josta maapallo on tehty, ja tuhoutuisi. Antihiukkasia ja jonkin verran vakaata antimateriaa (kuten antivetyä) voidaan valmistaa pieniä määriä, mutta ei niin paljon, että voitaisiin testata vain muutamia sen teoreettisia ominaisuuksia.

**Kysymys 0**

Missä antimateriaa esiintyy luonnossa suuria määriä?

**Kysymys 1**

Mitä antimateria annihiloi?

**Kysymys 2**

Missä tavallinen aine syntyy?

**Kysymys 3**

Mikä on esimerkki antihiukkasesta?

**Kysymys 4**

Mitä voidaan luoda suuria määriä testausta varten?

**Teksti numero 19**

Sekä tieteessä että tieteiskirjallisuudessa spekuloidaan paljon sillä, miksi havaittavissa oleva maailmankaikkeus on ilmeisesti lähes kokonaan materiaa ja ovatko muut paikat sen sijaan lähes kokonaan antimateriaa. Varhaisessa maailmankaikkeudessa ajatellaan, että aine ja antiaine olivat yhtä paljon edustettuina, ja antiaineen katoaminen edellyttää fysiikan lakien epäsymmetriaa, jota kutsutaan varauspariteetin (tai CP-symmetrian) rikkomiseksi. CP-symmetriarikkomus voidaan saada Standardimallin avulla, mutta tällä hetkellä aineen ja antiaineen ilmeinen epäsymmetria näkyvässä maailmankaikkeudessa on yksi fysiikan suurista ratkaisemattomista ongelmista. Mahdollisia prosesseja, joilla se on syntynyt, tarkastellaan tarkemmin kohdassa baryogeneesi.

**Kysymys 0**

Mihin aineen katoaminen liittyy?

**Kysymys 1**

Milloin antimateriaa oli enemmän kuin ainetta?

**Kysymys 2**

Minkä ongelman fysiikka on ratkaissut?

**Kysymys 3**

Mistä standardimalli löytyy?

**Kysymys 4**

Millä tieteenalalla spekuloidaan tieteiskirjallisuudella?

**Teksti numero 20**

Astrofysiikassa ja kosmologiassa pimeä aine on koostumukseltaan tuntematonta ainetta, joka ei säteile tai heijasta riittävästi sähkömagneettista säteilyä, jotta sitä voitaisiin havaita suoraan, mutta jonka olemassaolo voidaan päätellä näkyvään aineeseen kohdistuvista gravitaatiovaikutuksista. Havainnolliset todisteet maailmankaikkeuden alkuvaiheista ja alkuräjähdysteoria edellyttävät, että tällä aineella on energiaa ja massaa, mutta se ei koostu fermioneista (kuten edellä) TAI mittapainobosoneista. Yleisesti hyväksytty näkemys on, että suurin osa pimeästä aineesta on luonteeltaan ei-baryonista. Näin ollen se koostuu hiukkasista, joita ei ole vielä havaittu laboratoriossa. Ehkä ne ovat supersymmetrisiä hiukkasia, jotka eivät ole Standardimallin hiukkasia, vaan jäänteitä, jotka ovat muodostuneet hyvin suurilla energioilla maailmankaikkeuden varhaisvaiheessa ja jotka yhä leijuvat ympäriinsä.

**Kysymys 0**

Mitä pimeä aine säteilee, jotta se näkyisi?

**Kysymys 1**

Mikä vaikutus muuhun aineeseen mahdollistaa sähkömagneettisen säteilyn näkymisen?

**Kysymys 2**

Mikä luonnossa on baryonista?

**Kysymys 3**

Mitä pimeä aine muodostaa?

**Kysymys 4**

Supersymmetriset hiukkaset ovat osa mitä mallia?

**Teksti numero 21**

Esisokraatikot olivat ensimmäisiä kirjattuja spekuloijia, jotka pohtivat näkyvän maailman perimmäistä luonnetta. Thales (n. 624 eaa. - 546 eaa.) piti vettä maailman perusmateriaalina. Anaksimander (noin 610 eaa. - 546 eaa.) esitti, että perusmateriaali oli täysin luonnotonta tai rajatonta: ääretön (apeiron). Anaximenes (kukoistus 585 eaa., k. 528 eaa.) esitti, että perusaine oli pneuma eli ilma. Herakleitos (n. 535-475 eaa.) näyttää sanovan, että peruselementti on tuli, vaikka hän ehkä tarkoittaakin, että kaikki on muutosta. Empedokles (n. 490-430 eaa.) puhui neljästä alkuaineesta, joista kaikki on tehty: maa, vesi, ilma ja tuli. Samaan aikaan Parmenides väitti, että muutosta ei ole olemassa, ja Demokritos väitti, että kaikki koostuu kaikenmuotoisista pienistä, inertistä kappaleista, joita kutsutaan atomeiksi, ja tätä filosofiaa kutsutaan atomismiksi. Kaikkiin näihin käsityksiin liittyi syviä filosofisia ongelmia.

**Kysymys 0**

Milloin Sokrates eli?

**Kysymys 1**

Mitä Parmenides piti maailman perusmateriaalina?

**Kysymys 2**

Mikä on maailman luonteen ymmärtämiseen liittyvien filosofisten ongelmien nimi?

**Kysymys 3**

Kuinka monta elementtiä Demokritos nimesi?

**Kysymys 4**

Mistä Parmenides sanoi kaiken olevan tehty?

**Teksti numero 22**

Esimerkiksi hevonen syö ruohoa: hevonen muuttaa ruohon itsekseen; ruoho sinänsä ei säily hevosessa, mutta jokin sen osa-alue - sen aines - säilyy. Materiaa ei ole kuvattu erityisesti (esimerkiksi atomeina), vaan se koostuu siitä, mikä pysyy aineessa, joka muuttuu ruohosta hevoseksi. Materia ei tässä ymmärryksessä ole olemassa itsenäisesti (ts. substanssina), vaan se on olemassa toisistaan riippuvaisena (ts. "periaatteena") muodon kanssa ja vain sikäli kuin se on muutoksen taustalla. Voi olla hyödyllistä ajatella, että aineen ja muodon suhde on hyvin samankaltainen kuin osien ja kokonaisuuden välinen suhde. Aristoteleelle aine voi sellaisenaan saada aktuaalisuuden vain muodosta; sillä ei ole toimintaa tai aktuaalisuutta itsessään, samalla tavoin kuin osilla on olemassaolo vain kokonaisuudessa (muuten ne olisivat itsenäisiä kokonaisuuksia).

**Kysymys 0**

Mitä on olemassa itsenäisesti?

**Kysymys 1**

Kuka sanoi, että aineella on todellisuutta itsessään?

**Kysymys 2**

Aristoteles sanoi, että osilla on olemassaolo minkä ulkopuolella?

**Kysymys 3**

Millaiseksi ruoho muuttaa hevosen?

**Teksti numero 23**

Descartesin mukaan aineella on vain laajenemisominaisuus, joten sen ainoa toiminta liikkumisen lisäksi on muiden kappaleiden poissulkeminen: tämä on mekaanista filosofiaa. Descartes tekee absoluuttisen eron mielen, jonka hän määrittelee laajentumattomaksi, ajattelevaksi aineeksi, ja aineen, jonka hän määrittelee ajattelemattomaksi, laajentuneeksi aineeksi, välillä. Ne ovat toisistaan riippumattomia asioita. Sitä vastoin Aristoteles määrittelee aineen ja muodon/muodon periaatteen toisiaan täydentäviksi periaatteiksi, jotka yhdessä muodostavat yhden itsenäisen asian (substanssin). Lyhyesti sanottuna Aristoteles määrittelee aineen (karkeasti sanottuna) siksi, mistä asiat tosiasiassa koostuvat (ja jolla on potentiaalinen itsenäinen olemassaolo), mutta Descartes nostaa aineen tosiasialliseksi itsenäiseksi asiaksi itsessään.

**Kysymys 0**

Mitä filosofiaa Aristoteles kuvasi?

**Kysymys 1**

Mitä Aristoteles määritteli aineesta erilliseksi?

**Kysymys 2**

Miten Aristoteles korosti materiaa?

**Kysymys 3**

Mitä toimintaa liikkumisella on?

**Kysymys 4**

Miten Descartes käyttää materiaa ja muotoperiaatetta?

**Tekstin numero 24**

Isaac Newton (1643-1727) peri Descartesin mekaanisen käsityksen aineesta. Kolmannessa filosofian päättelysäännöissä Newton luettelee aineen yleismaailmallisiksi ominaisuuksiksi "laajuuden, kovuuden, läpäisemättömyyden, liikkuvuuden ja hitausvoiman". Vastaavasti hän arvelee optiikassaan, että Jumala loi aineen "kiinteinä, massamaisina, kovina, läpäisemättöminä, liikkuvina hiukkasina", jotka olivat "...jopa niin hyvin kovia, etteivät ne koskaan kulu tai hajoa palasiksi". Aineen "ensisijaiset" ominaisuudet olivat matemaattisesti kuvattavissa, toisin kuin "toissijaiset" ominaisuudet, kuten väri tai maku. Descartesin tavoin Newton hylkäsi toissijaisten ominaisuuksien olennaisen luonteen.

**Kysymys 0**

Milloin Descartes syntyi?

**Kysymys 1**

Mitä Descartes kirjoitti?

**Kysymys 2**

Mitä Newton hylkäsi, mitä Descartes ei hylännyt?

**Kysymys 3**

Mitä Descartes sanoi aineen yleismaailmallisiksi ominaisuuksiksi?

**Kysymys 4**

Mihin kuvausmuotoon sopivat sekä ensisijaiset että toissijaiset ominaisuudet?

**Teksti numero 25**

"Aineen rakenteesta" on olemassa kokonainen kirjallisuus, joka ulottuu 1900-luvun alun "sähköisestä rakenteesta" aina uudempaan "kvarkkirakenteeseen", joka esitellään nykyään huomautuksella: Tässä yhteydessä fyysikot puhuvat ainekentistä ja hiukkasista "ainekentän moodin kvanttiherätteinä". Ja tässä on lainaus de Sabbatalta ja Gasperiniltä: "Sanalla "aine" tarkoitamme tässä yhteydessä vuorovaikutusten lähteitä eli spinorikenttiä (kuten kvarkit ja leptonit), joiden uskotaan olevan aineen peruskomponentteja, tai skalaarikenttiä, kuten Higgsin hiukkasia, joita käytetään massan esittelyyn mittateoriassa (ja jotka voivat kuitenkin koostua perustavanlaatuisemmista fermionikentistä)."[lisäselvitystä tarvitaan].

**Kysymys 0**

Milloin de Sabbata ja Gasperini kirjoittivat?

**Kysymys 1**

Mikä teoria tuli aineen kvarkkirakenteen jälkeen?

**Kysymys 2**

Sähköisen rakenteen ymmärtäminen on johtanut merkittäviin edistysaskeliin millä alalla?

**Kysymys 3**

Kuka kuvasi hiukkaset kvanttiherätteinä?

**Kysymys 4**

Mikä teoria käyttää spinorikenttiä?

**Teksti numero 26**

Kun elektroni löydettiin 1800-luvun lopulla, ja kun atomiydin löydettiin 1900-luvun alussa ja hiukkasfysiikka syntyi, aineen katsottiin koostuvan elektroneista, protoneista ja neutroneista, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään muodostaen atomeja. Nykyään tiedämme, että edes protonit ja neutronit eivät ole jakamattomia, vaan ne voidaan jakaa kvarkkeihin, kun taas elektronit ovat osa hiukkasperhettä nimeltä leptonit. Sekä kvarkit että leptonit ovat alkeishiukkasia, ja niitä pidetään nykyisin aineen peruskomponentteina.

**Kysymys 0**

Mikä fysiikan ala alkoi 1800-luvulla?

**Kysymys 1**

Mitä atomit muodostavat?

**Kysymys 2**

Mihin kvarkit jakautuvat?

**Kysymys 3**

Mistä ne koostuvat?

**Kysymys 4**

Tiedämme nyt, että kvarkit ja leptonit eivät ole mitä?

**Teksti numero 27**

Nämä kvarkit ja leptonit ovat vuorovaikutuksessa neljän perusvoiman kautta: painovoima, sähkömagnetismi, heikko vuorovaikutus ja vahva vuorovaikutus. Hiukkasfysiikan standardimalli on tällä hetkellä paras selitys koko fysiikalle, mutta vuosikymmenien ponnisteluista huolimatta gravitaatiota ei voida vielä selittää kvanttitasolla, vaan sitä kuvataan vain klassisella fysiikalla (ks. kvanttigravitaatio ja gravitoni). Kvarkkien ja leptonien väliset vuorovaikutukset ovat seurausta kvarkkien ja leptonien välisestä voimaa kantavien hiukkasten (kuten fotonien) vaihdosta. Voimaa kuljettavat hiukkaset eivät itse ole rakennusaineita. Tästä seuraa, että massaa ja energiaa (joita ei voida luoda tai tuhota) ei voida aina suhteuttaa aineeseen (joka voidaan luoda aineettomista hiukkasista, kuten fotoneista, tai jopa puhtaasta energiasta, kuten liike-energiasta). Voiman kantajia ei yleensä pidetä aineena: sähköisen voiman kantajilla (fotoneilla) on energiaa (ks. Planckin suhde) ja heikon voiman kantajat (W- ja Z-bosonit) ovat massiivisia, mutta kumpaakaan ei pidetä aineena. Vaikka näitä hiukkasia ei pidetä aineena, ne kuitenkin vaikuttavat atomien, subatomisten hiukkasten ja kaikkien niitä sisältävien järjestelmien kokonaismassaan.

**Kysymys 0**

Kuinka monta kvarkkia ja leptonia on olemassa?

**Kysymys 1**

Mikä malli selittää tyydyttävästi painovoiman?

**Kysymys 2**

Kvarkkien ja leptonien väliset vuorovaikutukset ovat mitä?

**Kysymys 3**

Massaa ja energiaa voidaan aina verrata mihin?

**Kysymys 4**

Mikä suhde selittää sähkövoiman kantajat?

**Tekstin numero 28**

Termiä "aine" käytetään kaikkialla fysiikassa hämmentävän monissa eri yhteyksissä: puhutaan esimerkiksi "tiivistetyn aineen fysiikasta", "alkuaineesta", "partonisesta" aineesta, "pimeästä" aineesta, "anti "aineesta, "oudosta" aineesta ja "ydinaineesta". Keskusteluissa aineesta ja antiaineesta Alfvén on kutsunut normaaliainetta koinomateriaksi (gk. yhteinen aine). On perusteltua sanoa, että fysiikassa ei vallitse laajaa yksimielisyyttä aineen yleisestä määritelmästä, ja termiä "aine" käytetään yleensä yhdessä jonkin tarkentavan määritteen kanssa.

**Kysymys 0**

Fysiikka on päässyt pitkälti yksimielisyyteen määritelmästä, mikä?

**Kysymys 1**

Kuka keksi termin partoninen aine?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen nimi antimateriaalille?

**Kysymys 3**

Matteria ei yleensä tarvitse käyttää yhdessä minkä kanssa?

**Kysymys 4**

Millä tieteenalalla on erilaisia epätavallisia konteksteja?

**Asiakirjan numero 442**

**Tekstin numero 0**

Normannit (normannit: Nourmands, ranskaksi Normands, latinaksi Normanni) olivat kansa, joka 10. ja 11. vuosisadalla antoi nimensä Normandian alueelle Ranskassa. He polveutuivat Tanskasta, Islannista ja Norjasta kotoisin olevista norjalaisista ("normannit" tulee sanasta "norjalainen") ryöstäjistä ja merirosvoista, jotka johtajansa Rollon johdolla suostuivat vannomaan uskollisuutta Länsi-Ranskan kuningas Kaarle III:lle. Heidän jälkeläisensä sulautuivat vähitellen Länsi-Frankian karolingialaispohjaisiin kulttuureihin sukupolvien ajan ja sekoittuivat alkuperäiseen frankkilaiseen ja roomalais-gallialaiseen väestöön, ja heidän jälkeläisensä sulautuivat vähitellen Länsi-Frankian karolingialaisiin kulttuureihin. Normannien erillinen kulttuurinen ja etninen identiteetti syntyi aluksi 10. vuosisadan alkupuoliskolla, ja se kehittyi edelleen seuraavien vuosisatojen aikana.

**Kysymys 0**

Missä maassa Normandia sijaitsee?

**Kysymys 1**

Milloin normannit olivat Normandiassa?

**Kysymys 2**

Mistä maista norjalaiset olivat peräisin?

**Kysymys 3**

Kuka oli norjalainen johtaja?

**Kysymys 4**

Millä vuosisadalla normannit saivat ensimmäisen kerran oman identiteettinsä?

**Kysymys 5**

Kuka antoi nimensä Normandialle 1000- ja 1100-luvuilla?

**Kysymys 6**

Mikä on Ranskan alue?

**Kysymys 7**

Kenelle kuningas Kaarle III vannoi uskollisuutta?

**Kysymys 8**

Milloin frankkien identiteetti syntyi?

**Teksti numero 1**

Normannien dynastialla oli suuri poliittinen, kulttuurinen ja sotilaallinen vaikutus keskiajan Eurooppaan ja jopa Lähi-itään. Normannit olivat kuuluisia sotahengestään ja lopulta myös kristillisestä hurskaudestaan, ja heistä tuli sen katolisen ortodoksisuuden edustajia, johon he sulautuivat. He omaksuivat asuttamansa frankkien alueen galloromanian kielen, ja heidän murteestaan tuli tärkeä kirjallisuuden kieli, joka tunnetaan nimellä normanti, normaund tai normanniranska. Normandian herttuakunta, jonka he muodostivat sopimuksella Ranskan kruunun kanssa, oli keskiaikaisen Ranskan suuri läänitys, ja Rikhard I:n johdolla Normandiasta muodostui yhtenäinen ja mahtava feodaalinen ruhtinaskunta. Normannit tunnetaan sekä kulttuuristaan, kuten ainutlaatuisesta romaanisesta arkkitehtuuristaan ja musiikkiperinteestään, että merkittävistä sotilaallisista saavutuksistaan ja innovaatioistaan. Normanniseikkailijat perustivat Roger II:n johdolla Sisilian kuningaskunnan valloitettuaan Etelä-Italian saraseeneilta ja bysanttilaisilta, ja heidän herttualaisensa Vilhelm Valloittajan johtama sotaretki johti Englannin normannien valloitukseen Hastingsin taistelussa vuonna 1066. Normannien kulttuurinen ja sotilaallinen vaikutusvalta levisi näistä uusista eurooppalaisista keskuksista Lähi-idän ristiretkeläisvaltioihin, joihin heidän ruhtinaansa Bohemond I perusti Antiokian ruhtinaskunnan Levantissa, Skotlantiin ja Walesiin Isossa-Britanniassa, Irlantiin sekä Pohjois-Afrikan ja Kanariansaarten rannikoille.

**Kysymys 0**

Kuka oli herttua Hastingsin taistelussa?

**Kysymys 1**

Kuka hallitsi Normandian herttuakuntaa?

**Kysymys 2**

Mitä uskontoa normannit olivat

**Kysymys 3**

Millainen merkittävä vaikutus normannien dynastialla oli nykypäivän Eurooppaan?

**Kysymys 4**

Kuka oli kuuluisa kristillisestä hengestään?

**Kysymys 5**

Kuka omaksui roomalaisen kielen?

**Kysymys 6**

Kuka hallitsi Normandian maata?

**Kysymys 7**

Minkä ruhtinaskunnan Vilhelm valloittaja perusti?

**Teksti numero 2**

Englanninkielinen nimi "Normans" tulee ranskankielisistä sanoista Normans/Normanz, monikossa Normant, moderni ranskan normand, joka on itse lainattu vanhasta matalasta frangin kielestä Nortmann "pohjoisen mies" tai suoraan vanhasta norjalaisesta Norðmaðrista, joka on latinalisoitu eri tavoin nimillä Nortmannus, Normannus tai Nordmannus (kirjattu keskiajan latinaan 9. vuosisadalla) tarkoittaen "Norseman, Viking".

**Kysymys 0**

Mikä on sanan Norman alkuperäinen merkitys?

**Kysymys 1**

Milloin sanan Norman latinankielinen versio kirjattiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 2**

Mikä nimi tulee englanninkielisistä sanoista Normans/Normanz?

**Kysymys 3**

Milloin sanan Norman ranskankielinen versio kirjattiin ensimmäisen kerran?

**Teksti numero 3**

Kymmenennen vuosisadan kuluessa norjalaisten sotajoukkojen alun perin tuhoisat hyökkäykset Ranskan jokiin muuttuivat pysyvämmiksi leireiksi, joihin kuului paikallisia naisia ja henkilökohtaista omaisuutta. Normandian herttuakunta, joka alkoi vuonna 911 läänitysalueena, perustettiin Länsi-Frankian kuninkaan Kaarle III:n ja kuuluisan viikinkihallitsija Rollon välisellä Saint-Clair-sur-Epten sopimuksella, ja se sijaitsi entisessä frankkien Neustrian kuningaskunnassa. Sopimuksessa Rollolle ja hänen miehilleen tarjottiin Epte-joen ja Atlantin rannikon välisiä ranskalaisia maita vastineeksi siitä, että he suojelisivat heitä viikinkien hyökkäyksiltä. Alue vastasi nykyisen Ylä-Normandian pohjoisosaa Seine-jokeen asti, mutta herttuakunta laajeni lopulta länteen Seine-joen yli. Alue vastasi suunnilleen vanhaa Rouenin maakuntaa, ja se vastasi roomalaista Gallia Lugdunensis II:n hallintorakennetta (osa entisestä Gallia Lugdunensiksesta).

**Kysymys 0**

Milloin Normandian herttuakunta perustettiin?

**Kysymys 1**

Kenen kanssa Rollo allekirjoitti Saint-Clair-sur-Epten sopimuksen?

**Kysymys 2**

Mikä joki rajasi alun perin herttuakuntaa

**Kysymys 3**

Milloin norjalaisten leirit muuttuivat tuhoisiksi hyökkäyksiksi?

**Kysymys 4**

Mikä sopimus solmittiin 9. vuosisadalla?

**Kysymys 5**

Kuka teki sopimuksen Ranskan kuningas Kaarle kolmannen kanssa?

**Kysymys 6**

Miltä ranskalaiset lupasivat suojella Rolloa ja hänen miehiään?

**Teksti numero 4**

Ennen Rollon saapumista sen väestö ei eronnut Picardian tai Île-de-Francen väestöstä, joita pidettiin "frankkeina". Aikaisemmat viikinki-siirtolaiset olivat alkaneet saapua 880-luvulla, mutta ne jakautuivat siirtokuntiin idässä (Roumois ja Pays de Caux) Seinen matalan laakson ympärillä ja lännessä Cotentinin niemimaalla, ja ne erotettiin toisistaan perinteisillä pagii-alueilla, joissa väestö pysyi suunnilleen samana lähes ilman ulkomaisia siirtolaisia. Rollon joukkoihin, jotka ryöstivät ja lopulta asuttivat Normandian ja osan Atlantin rannikkoa, kuului tanskalaisia, norjalaisia, norjalais-gaaleja, Orkney-viikingejä, mahdollisesti ruotsalaisia ja anglo-daaneja norjalaisten hallinnassa olleesta Englannin Danelawista.

**Kysymys 0**

Kuka antoi saapuessaan alkuperäisille viikinkiasukkaille yhteisen identiteetin?

**Kysymys 1**

Milloin Rollo alkoi saapua Normandiaan?

**Kysymys 2**

Mitkä viikinkiryhmät Rollo valloitti?

**Teksti numero 5**

Rollon viikinkien ja heidän frankkilaisten vaimojensa jälkeläiset korvasivat norjalaisen uskonnon ja vanhan norjalaisen kielen katolilaisuudella (kristinuskolla) ja paikallisten ihmisten galloromanian kielellä ja sekoittivat äidinkielisen frankkiläisen perintönsä vanhoihin norjalaisiin perinteisiin ja tapoihin syntetisoidakseen ainutlaatuisen "normannikulttuurin" Pohjois-Ranskaan. Normannien kieli syntyi, kun norjankielinen hallitseva luokka omaksui romanian alkuperäisen langue d'oïl -haaran, ja siitä kehittyi alueellinen kieli, joka on säilynyt nykyäänkin.

**Kysymys 0**

Mikä oli normannien uskonto?

**Kysymys 1**

Missä osassa Ranskaa normannit sijaitsivat?

**Kysymys 2**

Mikä korvaa norjalaisen uskonnon?

**Kysymys 3**

Mihin äidinkielen vanhan norjan perinteet sulautuivat?

**Kysymys 4**

Mikä kieli korvasi galloromantiikan kielen?

**Teksti numero 6**

Tämän jälkeen normannit ottivat käyttöönsä muualla Ranskassa yleistyvät feodaaliset opit ja kehittivät niistä toimivan hierarkkisen järjestelmän sekä Normandiassa että Englannissa. Uudet normannihallitsijat erosivat kulttuurisesti ja etnisesti vanhasta ranskalaisesta aristokratiasta, josta suurin osa polveutui Karoliinisen dynastian frankkeihin. Useimmat normanniritarit pysyivät köyhinä ja maanhimoisina, ja vuoteen 1066 mennessä Normandia oli vienyt taistelevia ratsumiehiä yli sukupolven ajan. Monet italialaiset, ranskalaiset ja englantilaiset normannit palvelivat lopulta innokkaina ristiretkeläisinä italonormanniprinssi Bohemund I:n ja anglo-normannikuningas Rikhard Leijonasydämen alaisuudessa.

**Kysymys 0**

Mikä oli yksi normannien tärkeimmistä vientituotteista?

**Kysymys 1**

Kuka omaksui normannien fuedel-opit?

**Kysymys 2**

Mikä oli yksi normannien tärkeimmistä tuontituotteista?

**Kysymys 3**

Kenen arristokratia toimi lopulta innokkaina ristiretkeläisinä?

**Teksti numero 7**

Pian sen jälkeen, kun normannit alkoivat tunkeutua Italiaan, he tunkeutuivat myös Bysantin valtakuntaan ja sen jälkeen Armeniaan, jossa he taistelivat pietarilaisia, bulgarialaisia ja erityisesti seldžukkiturkkilaisia vastaan. Normannien palkkasotureita rohkaisivat ensin lombardit tulemaan etelään toimimaan bysanttilaisia vastaan, mutta pian he taistelivat Sisiliassa Bysantin palveluksessa. He olivat näkyvästi esillä varangialaisten ja lombardialaisten joukkojen rinnalla Yrjö Maniacesin Sisilian sotaretkellä vuosina 1038-40. On kiistelty siitä, olivatko Kreikan palveluksessa olleet normannit todella kotoisin normannien Italiasta, ja nykyään näyttää todennäköiseltä, että vain muutamat heistä olivat kotoisin sieltä. Ei myöskään tiedetä, kuinka moni "frangi", kuten bysanttilaiset heitä kutsuivat, oli normanneita eikä muita ranskalaisia.

**Kysymys 0**

Kuka oli normannien tärkein vihollinen Italiassa, Bysantin valtakunnassa ja Armeniassa?

**Kysymys 1**

Kuka tuli Italiaan pian Bysantin valtakunnan jälkeen?

**Kysymys 2**

Ketä vastaan normannit taistelivat Italiassa?

**Kysymys 3**

Keitä normannit kannustivat tulemaan etelään?

**Kysymys 4**

Minkä kampanjan aikana vargialaiset ja lombardialaiset taistelivat?

**Teksti numero 8**

Yksi ensimmäisistä normannipalkkasotureista, jotka palvelivat Bysantin kenraalina, oli Hervé 1050-luvulla. Siihen mennessä oli kuitenkin jo olemassa normannipalkkasotilaita, jotka palvelivat niinkin kaukana kuin Trebizondissa ja Georgiassa. Heidän asemapaikkansa oli Malatyassa ja Edessassa Antiokian bysanttilaisen herttuan Iisak Komnenoksen alaisuudessa. Vuonna 1060 Robert Crispin johti Edessan normannien joukkoja turkkilaisia vastaan. Roussel de Bailleul yritti jopa luoda itsenäisen valtion Vähä-Aasiaan paikallisen väestön tuella, mutta Bysantin kenraali Alexius Komnenos pysäytti hänet.

**Kysymys 0**

Milloin Herve toimi Bysantin kenraalina?

**Kysymys 1**

Milloin Robert Crispin asettui turkkilaisia vastaan?

**Kysymys 2**

Kuka pilasi Roussel de Bailleulin suunnitelmat itsenäisestä valtiosta?

**Kysymys 3**

Kuka oli ensimmäinen bysanttilainen palkkasoturi, joka palveli normannien kanssa?

**Kysymys 4**

Milloin Herve toimi normannikenraalina?

**Kysymys 5**

Kuka pilasi Alexius Komnenosin suunnitelmat itsenäisestä valtiosta?

**Kysymys 6**

Milloin Herve meni turkkilaisia vastaan?

**Teksti numero 9**

Jotkut normannit liittyivät turkkilaisiin joukkoihin auttaakseen Sassounin ja Taronin armenialaisten vasallivaltioiden tuhoamisessa kaukana Itä-Anatoliassa. Myöhemmin monet ryhtyivät palvelemaan Armenian valtiota etelämpänä Kilikiassa ja Taurusvuorilla. Normaani nimeltä Oursel johti "frankkien" joukkoja Eufratin laaksoon Pohjois-Syyriassa. Vuosina 1073-1074 armenialaisen kenraalin Philaretus Brachamiuksen 20 000 sotilaan joukosta 8 000 oli normanneja - entisiä Ourseleita - Raimbaudin johdolla. He antoivat etnisen alkuperänsä jopa linnansa nimeen: Afranji, joka tarkoittaa "frankit". Amalfin ja Antiokian sekä Barin ja Tarsuksen välinen tunnettu kaupankäynti saattaa liittyä italonormannien läsnäoloon näissä kaupungeissa, kun Amalfi ja Bari olivat normannien vallan alla Italiassa.

**Kysymys 0**

Mikä oli normannilaisen linnan nimi?

**Kysymys 1**

Kuka oli johtaja, kun frankit saapuivat Eufratin laaksoon?

**Kysymys 2**

Kenen kanssa normannit liittoutuivat Anatoliassa?

**Kysymys 3**

Kuka liittyi normannien joukkoihin armenialaisten tuhoamisessa?

**Kysymys 4**

Kenen palveluksessa turkkilaiset olivat?

**Kysymys 5**

Mikä Frank johti Normanin joukkoja?

**Kysymys 6**

Minne Oursel johti frankit?

**Teksti numero 10**

Useat Bysantin Kreikan sukukunnat olivat normannialaisia palkkasotureita Komnian restauraation aikana, jolloin Bysantin keisarit etsivät länsieurooppalaisia sotureita. Raouliit polveutuivat italonormannista nimeltä Raoul, Petraliphae polveutui Pierre d'Aulpsista, ja Maniakateiksi kutsuttu albaanien klaaniryhmä polveutui normanneista, jotka palvelivat Yrjö Maniacen alaisuudessa Sisilian sotaretkellä vuonna 1038.

**Kysymys 0**

Mistä Raouliii-suku sai alkunsa?

**Kysymys 1**

Mistä useat normannien palkkasoturisuvut olivat peräisin?

**Kysymys 2**

Kenen alaisuudessa normannit palvelivat 10. vuosisadalla?

**Kysymys 3**

Minkä retkikunnan johdossa Yrjö Maniaces oli 10. vuosisadalla?

**Teksti numero 11**

Robert Guiscard, toinen normanniseikkailija, joka oli jo aiemmin noussut Apulian kreivin arvoon sotamenestystensä ansiosta, ajoi lopulta bysanttilaiset pois Etelä-Italiasta. Saatuaan paavi Gregorius VII:n suostumuksen ja toimittuaan tämän vasallina Robert jatkoi kampanjaansa Balkanin niemimaan valloittamiseksi länsimaisten feodaalien ja katolisen kirkon tukikohdaksi. Liityttyään Kroatiaan ja Dalmatian katolisiin kaupunkeihin hän johti vuonna 1081 30 000 miehen armeijaa 300 laivalla, joka laskeutui Albanian etelärannikolle, valloitti Valonan, Kaninan, Jerikon (Orikumi) ja saavutti Butrintin lukuisten ryöstöjen jälkeen. He liittyivät laivastoon, joka oli aiemmin valloittanut Korfun, ja hyökkäsivät Dyrrachiumiin maalta ja mereltä tuhoten kaiken matkan varrella. Näissä ankarissa oloissa paikalliset hyväksyivät keisari Alexius I Comnenuksen kutsun liittyä Bysantin joukkoihin normanneita vastaan. Albanialaiset joukot eivät voineet osallistua seuraavaan taisteluun, koska se oli alkanut ennen heidän saapumistaan. Välittömästi ennen taistelua venetsialainen laivasto oli saavuttanut voiton kaupunkia ympäröivällä rannikolla. Pakotettuna vetäytymään Alexius luovutti komennon Bysantin palveluksessa olleelle korkealle albanialaiselle virkamiehelle nimeltä Comiscortes. Kaupungin varuskunta vastusti helmikuuhun 1082 asti, jolloin sinne asettuneet venetsialaiset ja amalfitanilaiset kauppiaat pettivät Dyrrachiumin normannien käsiin. Normannit olivat nyt vapaita tunkeutumaan sisämaahan; he valtasivat Ioanninan ja joitakin pienempiä kaupunkeja Lounais-Makedoniassa ja Thessaliassa, ennen kuin he saapuivat Thessalonikin porteille. Erimielisyydet korkeiden virkamiesten keskuudessa pakottivat normannit vetäytymään Italiaan. He menettivät Dyrrachiumin, Valonan ja Butrintin vuonna 1085, Robertin kuoleman jälkeen.

**Kysymys 0**

Mikä oli Apulian kreivin nimi?

**Kysymys 1**

Milloin Dyrrachium joutui normannien haltuun?

**Kysymys 2**

Kuinka monta miestä oli Robertin armeijassa?

**Kysymys 3**

Kuka lopulta ajoi bysanttilaiset pois Euroopasta?

**Kysymys 4**

Mikä paavi vastusti Robertsin kampanjaa?

**Kysymys 5**

Mikä kaatui normannien käsiin 10. vuosisadalla?

**Kysymys 6**

Kuinka monta miestä Robertsin armeija kohtasi?

**Teksti numero 12**

Muutama vuosi ensimmäisen ristiretken jälkeen, vuonna 1107, normannit nousivat Robertin pojan Bohemondin komennossa maihin Valonassa ja piirittivät Dyrrachiumia käyttäen sen ajan kehittyneintä sotilaallista kalustoa, mutta tuloksetta. Sillä välin he valtasivat Petrelan, Deabolisjoen rannalla sijaitsevan Millin linnoituksen, Gllavenican (Ballsh), Kaninan ja Jerikon. Tällä kertaa albaanit asettuivat normannien puolelle tyytymättöminä bysanttilaisten heille määräämiin raskaisiin veroihin. Heidän avullaan normannit varmistivat Arbanonin solat ja avasivat tiensä Dibraan. Tarvikkeiden puute, taudit ja bysanttilaisten vastarinta pakottivat Bohemondin vetäytymään kampanjastaan ja allekirjoittamaan rauhansopimuksen bysanttilaisten kanssa Deabolisin kaupungissa.

**Kysymys 0**

Missä normannit ja bysanttilaiset allekirjoittivat rauhansopimuksen?

**Kysymys 1**

Kuka oli Robertin poika?

**Kysymys 2**

Minkä joen varrella Petrela sijaitsi?

**Kysymys 3**

Kenet normannit piirittivät 1100-luvulla?

**Kysymys 4**

Ketä Robert johti Dyrrachiumia vastaan vuonna 1107?

**Kysymys 5**

Kuka oli Bohemondin poika?

**Teksti numero 13**

Bysantin tilanteen heikkeneminen entisestään tasoitti tietä kolmannelle hyökkäykselle vuonna 1185, jolloin suuri normannien armeija hyökkäsi Dyrrachiumiin korkeiden bysanttilaisten virkamiesten petoksen vuoksi. Jonkin aikaa myöhemmin Dyrrachium - yksi Adrianmeren tärkeimmistä laivastotukikohdista - joutui jälleen Bysantin käsiin.

**Kysymys 0**

Milloin normannit hyökkäsivät Dyrrachiumiin?

**Kysymys 1**

Mikä oli laivastotukikohdan nimi?

**Kysymys 2**

Missä Dyrrachium sijaitsi?

**Kysymys 3**

Kuka hyökkäsi Dyrrachiumiin 1100-luvulla?

**Kysymys 4**

Kuka petti normannit?

**Kysymys 5**

Mikä laivastotukikohta kaatui normannien käsiin?

**Teksti numero 14**

Normannit olivat jo varhain yhteydessä Englantiin. Sen lisäksi, että heidän alkuperäiset viikinkiveljensä ryöstivät yhä Englannin rannikoita, he miehittivät myös suurinta osaa Englantia vastapäätä sijaitsevista tärkeistä satamista Englannin kanaalin toisella puolella. Tämä suhde johti lopulta läheisempiin verisuhteisiin Normandian herttuan Rikhard II:n sisaren Emman ja Englannin kuninkaan Ethelred II:n avioliiton kautta. Tämän vuoksi Ethelred pakeni Normandiaan vuonna 1013, kun Sweyn Forkbeard pakotti hänet valtakunnastaan. Hänen oleskelunsa Normandiassa (vuoteen 1016) vaikutti häneen ja hänen poikiinsa Emman kautta, jotka jäivät Normandiaan Cnut Suuren valloitettua saaren.

**Kysymys 0**

Kenet Emma nai?

**Kysymys 1**

Kuka oli Emman veli?

**Kysymys 2**

Minne Ethelred pakeni?

**Kysymys 3**

Kuka potkaisi Ethelredin ulos?

**Kysymys 4**

Kuka avioitui Cnut Suuren kanssa?

**Kysymys 5**

Milloin Rikhard II pakeni Normandiaan?

**Kysymys 6**

Kenen suurimpia satamia englantilaiset hallitsivat?

**Teksti numero 15**

Kun Edvard Tunnustaja lopulta palasi isänsä pakopaikasta vuonna 1041 velipuolensa Harthacnutin kutsusta, hän toi mukanaan normannien kouluttaman mielen. Hän toi mukanaan myös monia normannien neuvonantajia ja taistelijoita, joista jotkut perustivat englantilaisen ratsuväen. Tämä käsite ei koskaan juurtunut, mutta se on tyypillinen esimerkki Edwardin asenteista. Hän nimitti Robert of Jumiègesin Canterburyn arkkipiispaksi ja teki Ralph the Timidistä Herefordin kreivin. Hän kutsui lankonsa Eustace II:n, Boulognen kreivin, hoviinsa vuonna 1051, mikä johti suurimpiin varhaisiin konflikteihin saksien ja normannien välillä ja lopulta Wessexin jaarli Godwinin karkottamiseen.

**Kysymys 0**

Kuka oli Edvard Tunnustajan velipuoli?

**Kysymys 1**

Milloin Edward palasi?

**Kysymys 2**

Kenestä Edward teki Canterburyn arkkipiispan?

**Kysymys 3**

Milloin Edvard Tunnustajan poika palasi isänsä suojasta?

**Kysymys 4**

Millaisen voiman Harthacnut perusti?

**Kysymys 5**

Kuka teki Robert of Jumiegesista Herefordin kreivin?

**Teksti numero 16**

Vuonna 1066 Normandian herttua Vilhelm II valloitti Englannin ja tappoi kuningas Harold II:n Hastingsin taistelussa. Hyökkäävät normannit ja heidän jälkeläisensä korvasivat anglosaksit Englannin hallitsevana luokkana. Englannin aatelisto oli osa yhtenäistä normannikulttuuria, ja monilla oli maita Englannin kanaalin molemmin puolin. Englannin varhaiset normannikuninkaat olivat Normandian herttuoina velkaa Ranskan kuninkaalle kunnianosoituksen mantereella sijaitsevista maistaan. He pitivät Englantia tärkeimpänä tilanaan (se toi mukanaan kuninkaan arvonimen - tärkeän statussymbolin).

**Kysymys 0**

Missä Harold II kuoli?

**Kysymys 1**

Kuka tappoi Harold II:n?

**Kysymys 2**

Milloin Hastingsin taistelu käytiin?

**Kysymys 3**

Kuka oli hallitseva luokka ennen normanneita?

**Kysymys 4**

Milloin kuningas Harold II valloitti Englannin?

**Kysymys 5**

Mikä taistelu käytiin 10. vuosisadalla?

**Kysymys 6**

Kuka korvasi normannit hallitsevana luokkana?

**Kysymys 7**

Kuka piti mantereella sijaitsevaa maataan tärkeimpänä tilanaan?

**Teksti numero 17**

Lopulta normannit sulautuivat alkuasukkaiden kanssa ja yhdistivät kielet ja perinteet. Satavuotisen sodan aikana normannien aristokratia identifioitui usein englantilaiseksi. Anglo-normannien kieli erottautui latinan kielestä, mikä oli Geoffrey Chaucerin huumorin aihe. Anglo-normannien kieli sulautui lopulta heidän alamaisensa anglosaksiseen kieleen (ks. vanha englanti) ja vaikutti siihen, mikä auttoi (yhdessä aikaisempien anglo-norjalaisten siirtolaisten norjan kielen ja kirkon käyttämän latinan kanssa) keski-englannin kehittymisessä. Siitä puolestaan kehittyi nykyenglanti.

**Kysymys 0**

Mikä oli anglo-normin kielen lopullinen muoto?

**Kysymys 1**

Ketkä tunnustautuivat ranskalaisiksi sadan vuoden sodan aikana?

**Kysymys 2**

Mitä omaksuttiin anglo-normanninkieleen?

**Kysymys 3**

Kuka pilkkasi latinan kieltä?

**Teksti numero 18**

Normannit vaikuttivat syvällisesti Irlannin kulttuuriin ja historiaan sen jälkeen, kun he hyökkäsivät Bannow Bayhin vuonna 1169. Aluksi normannit säilyttivät erillisen kulttuurin ja etnisen alkuperän. Ajan myötä he kuitenkin sulautuivat irlantilaiseen kulttuuriin siinä määrin, että on sanottu, että heistä tuli "irlantilaisempia kuin irlantilaisista itsestään". Normannit asettuivat enimmäkseen Irlannin itäosassa sijaitsevalle alueelle, joka myöhemmin tunnettiin nimellä Pale, ja he rakensivat myös monia hienoja linnoja ja siirtokuntia, kuten Trimin linnan ja Dublinin linnan. Molemmat kulttuurit sekoittuivat keskenään ja lainasivat toistensa kieltä, kulttuuria ja elämänkatsomusta. Normannien jälkeläiset tunnistaa nykyään sukunimistä. Nimet, kuten French, (De) Roche, Devereux, D'Arcy, Treacy ja Lacy, ovat erityisen yleisiä Irlannin kaakkoisosassa, erityisesti Wexfordin kreivikunnan eteläosassa, jonne ensimmäiset normannien asutukset perustettiin. Siellä esiintyy myös muita normannialaisia nimiä, kuten Furlong. Toinen yleinen normanni-irlantilainen nimi oli Morell (Murrell), joka oli johdettu ranskalaisesta normannien nimestä Morel. Muut Fitzillä alkavat nimet (normanninkielisestä sanasta "poika") viittaavat norjalaiseen syntyperään. Näitä olivat esimerkiksi Fitzgerald, FitzGibbons (Gibbons) dynastia, Fitzmaurice. Myös muut suvut, joilla on sukunimiä kuten Barry (de Barra) ja De Búrca (Burke), ovat norjalaista alkuperää.

**Kysymys 0**

Minä vuonna normannit hyökkäsivät Bannow Bayhin?

**Kysymys 1**

Mihin maahan normannit tunkeutuivat vuonna 1169?

**Kysymys 2**

Minkä kulttuurin kanssa normannit yhdistyivät Irlannissa?

**Kysymys 3**

Mihin normannit tunkeutuivat 1100-luvulla?

**Kysymys 4**

Keneen irlantilainen kulttuuri vaikutti syvällisesti?

**Kysymys 5**

Mitä linnoja irlantilaiset rakensivat?

**Teksti numero 19**

Yksi Vilhelm Valloittajaa vastustaneista Englannin kruununhakijoista, Edgar Atheling, pakeni lopulta Skotlantiin. Skotlannin kuningas Malcolm III meni naimisiin Edgarin sisaren Margaretin kanssa ja joutui vastakkain Williamin kanssa, joka oli jo kiistellyt Skotlannin eteläisistä rajoista. William hyökkäsi Skotlantiin vuonna 1072 ratsastaen Abernethyyn asti, jossa hän tapasi laivastonsa. Malcolm alistui, osoitti kunnioitusta Vilhelmille ja luovutti poikansa Duncanin panttivangiksi, mistä alkoi joukko kiistoja siitä, oliko Skotlannin kruunu uskollinen Englannin kuninkaalle.

**Kysymys 0**

Kuka oli Margaretin veli?

**Kysymys 1**

Kuka oli Margaretin aviomies?

**Kysymys 2**

Milloin William hyökkäsi Skotlantiin?

**Kysymys 3**

Kuka oli panttivanki?

**Kysymys 4**

Kenet Edgar nai?

**Kysymys 5**

Kuka hyökkäsi Skotlantiin 10. vuosisadalla?

**Kysymys 6**

Kenet skotlantilainen kuningas otti panttivangiksi?

**Teksti numero 20**

Normannit tulivat Skotlantiin, rakensivat linnoja ja perustivat aatelissukuja, joista tuli joitakin tulevia kuninkaita, kuten Robert Bruce, sekä perustivat huomattavan määrän skotlantilaisia klaaneja. Skotlannin kuningas Daavid I, jonka vanhempi veli Aleksanteri I oli mennyt naimisiin Normandian Sybillan kanssa, oli tärkeä tekijä normannien ja normannikulttuurin tuomisessa Skotlantiin, mikä oli osa prosessia, jota jotkut tutkijat kutsuvat "Daavidin vallankumoukseksi". Koska Daavid oli viettänyt aikaa Englannin Henrik I:n hovissa (joka oli naimisissa Daavidin siskon Maudin kanssa) ja tarvitsi heitä vääntääkseen kuningaskunnan velipuoleltaan Máel Coluim mac Alaxandairilta, hänen oli palkittava monia mailla. Prosessi jatkui Daavidin seuraajien aikana, voimakkaimmin Vilhelm Leijonan aikana. Normanneista peräisin olevaa feodaalijärjestelmää sovellettiin vaihtelevassa määrin suurimpaan osaan Skotlantia. Skotlantilaiset suvut Bruce, Gray, Ramsay, Fraser, Ogilvie, Montgomery, Sinclair, Pollock, Burnard, Douglas ja Gordon, vain muutamia mainitakseni, ja myöhempi Stewartin kuningashuone mukaan luettuna, voidaan kaikki jäljittää normannien sukuun.

**Kysymys 0**

Kenet Aleksanteri I nai?

**Kysymys 1**

Minkä kulttuurin saapuminen Skotlantiin tunnetaan nimellä "Daavidin vallankumous"?

**Kysymys 2**

Kenen kanssa Skotlannin kuningas Daavid I avioitui?

**Kysymys 3**

Mitä Normandian Sybilla toi Skotlantiin?

**Teksti numero 21**

Jo ennen Englannin normannien valloitusta normannit olivat olleet yhteydessä Walesiin. Edvard Tunnustaja oli asettanut edellä mainitun Ralfin Herefordin kreiviksi ja antanut hänelle tehtäväksi puolustaa Marcheja ja käydä sotaa walesilaisia vastaan. Näissä alkuperäisissä yrityksissään normannit eivät onnistuneet etenemään Walesissa.

**Kysymys 0**

Missä Ralph oli jaarli?

**Kysymys 1**

Kenen kanssa Ralph oli sodassa?

**Kysymys 2**

Kuka teki Ralphista jaarlin?

**Kysymys 3**

Kuka tuli kosketuksiin Walesin kanssa Englannin valloituksen jälkeen?

**Kysymys 4**

Kuka teki Edvard Tunnustajasta jaarlin?

**Teksti numero 22**

Valloituksen jälkeen Marches joutui kuitenkin täysin Vilhelmin luotetuimpien normanniparonien, kuten Bernard de Neufmarchén, Roger of Montgomeryn Shropshiressä ja Hugh Lupuksen Cheshiressä, hallintaan. Nämä normannit aloittivat pitkän hitaan valloituksen kauden, jonka aikana lähes koko Wales oli jossain vaiheessa normannien vallassa. Normanilaiset sanat, kuten baron (barwn), tulivat ensimmäisen kerran walesin kieleen tuolloin.

**Kysymys 0**

Mikä maa oli normanniparonien hallinnassa?

**Kysymys 1**

Mikä oli Williamsin vallan alla ennen valloitusta?

**Kysymys 2**

Mitä walesilaisia lordeja William valloitti?

**Teksti numero 23**

Normannien legendaarinen uskonnollinen innokkuus ilmeni uskonsodissa jo kauan ennen kuin ensimmäinen ristiretki loi Antiokiaan normannien ruhtinaskunnan. He olivat merkittäviä ulkomaisia osallistujia Iberian niemimaan takaisinvaltauksessa. Vuonna 1018 Roger de Tosny matkusti Iberian niemimaalle luodakseen itselleen valtion maurien mailta, mutta epäonnistui. Vuonna 1064 Barbastron sodan aikana William of Montreuil johti paavin armeijaa ja sai valtavan saaliin.

**Kysymys 0**

Minä vuonna Roger de Tosny epäonnistui siinä, mitä hän aikoi tehdä?

**Kysymys 1**

Kuka johti paavin armeijaa Barbastron sodassa?

**Kysymys 2**

Missä normannit perustivat ruhtinaskunnan ennen ensimmäistä ristiretkeä?

**Kysymys 3**

Mihin normannit osallistuivat 10. vuosisadalla?

**Kysymys 4**

Kuka loi itselleen valtion maurien mailta?

**Kysymys 5**

Mikä sota käytiin 1. vuosisadalla?

**Tekstin numero 24**

Vuonna 1096 Amalfin piirityksen ohittaneiden ristiretkeläisten joukkoon liittyivät Taranton Bohemond ja hänen veljenpoikansa Tancred italonormannien armeijan kanssa. Bohemond oli ristiretken tosiasiallinen johtaja sen kulkiessa Vähän-Aasian läpi. Antiokian menestyksekkään piirityksen jälkeen vuonna 1097 Bohemond alkoi luoda itsenäistä ruhtinaskuntaa kaupungin ympärille. Tancred oli keskeisessä asemassa Jerusalemin valloituksessa, ja hän työskenteli ristiretkeläisten valtakunnan laajentamiseksi Transjordaniaan ja Galilean alueelle[1].

**Kysymys 0**

Milloin Antiokian piiritys tapahtui?

**Kysymys 1**

Mikä oli Bohemondin veljenpojan nimi?

**Kysymys 2**

Missä merkittävässä valloituksessa Tancred oli mukana?

**Kysymys 3**

Milloin Tancred piiritti Antiokiaa?

**Kysymys 4**

Mikä oli Tancredin veljenpojan nimi?

**Teksti numero 25**

Kolmannen ristiretken englantilais-normannien joukkojen suorittama Kyproksen valloitus avasi uuden luvun saaren historiassa, joka oli länsieurooppalaisen vallan alla seuraavat 380 vuotta. Vaikka valloitus ei ollutkaan osa suunniteltua operaatiota, sillä oli paljon pysyvämpiä seurauksia kuin alun perin odotettiin.

**Kysymys 0**

Kuinka kauan Länsi-Eurooppa hallitsi Kyprosta?

**Kysymys 1**

Kuka kukisti anglo-normannien joukot kolmannen ristiretken aikana?

**Kysymys 2**

Kuka hallitsi Länsi-Eurooppaa 380 vuoden ajan?

**Teksti numero 26**

Huhtikuussa 1191 Rikhard Leijonasydäminen lähti Messinasta suuren laivaston kanssa Akkon luo. Myrsky kuitenkin hajotti laivaston. Joidenkin etsintöjen jälkeen havaittiin, että hänen sisarensa ja morsiamensa Berengarian kyydissä ollut laiva oli ankkuroitunut Kyproksen etelärannikolle yhdessä useiden muiden laivojen, muun muassa aarrelaivan, hylyjen kanssa. Saaren despootti Isaak Komnenos oli ottanut hylyistä eloonjääneet vangiksi. Rikhardin laivasto saapui 1. toukokuuta 1191 Limassolin satamaan Kyproksella. Hän määräsi Iisakin vapauttamaan vangit ja aarteen. Iisak kieltäytyi, joten Rikhard laskeutui maihin joukkoineen ja valtasi Limassolin.

**Kysymys 0**

Mikä pilasi Rikhardin suunnitelmat saavuttaa Akkon?

**Kysymys 1**

Kuka oli Richardin morsian?

**Kysymys 2**

Minä vuonna myrsky iski Richardin laivastoon?

**Kysymys 3**

Kuka hallitsi Kyprosta vuonna 1191?

**Kysymys 4**

Kuka lähti Messinasta 1100-luvulla?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Richardsin laivasto vältti myrskyn?

**Kysymys 6**

Kuka hallitsi Kyprosta 1100-luvulla?

**Teksti numero 27**

Limassoliin saapui samaan aikaan useita Pyhän maan ruhtinaita, erityisesti Guy de Lusignan. Kaikki ilmoittivat tukevansa Rikhardia sillä edellytyksellä, että tämä tukee Guya tämän kilpailijaa Montferratin Conradia vastaan. Paikalliset paronit hylkäsivät Iisakin, joka harkitsi rauhan solmimista Rikhardin kanssa, liittymistä hänen kanssaan ristiretkelle ja tyttärensä tarjoamista avioliittoon Rikhardin nimeämälle henkilölle. Iisak muutti kuitenkin mielensä ja yritti paeta. Tämän jälkeen Rikhard lähti valloittamaan koko saarta, ja hänen joukkojaan johti Guy de Lusignan. Iisak antautui ja hänet sidottiin hopeakahleisiin, koska Rikhard oli luvannut, ettei hän laittaisi häntä rautoihin. Kesäkuun 1. päivään mennessä Rikhard oli valloittanut koko saaren. Hänen urotekonsa sai paljon julkisuutta ja edisti hänen mainettaan; hän sai myös huomattavia taloudellisia voittoja saaren valloituksesta. Rikhard lähti liittolaistensa kanssa Aksioon 5. kesäkuuta. Ennen lähtöään hän nimitti kaksi normannikenraaliaan, Richard de Camvillen ja Robert de Thornhamin, Kyproksen kuvernööreiksi.

**Kysymys 0**

Kuka oli Guyn kilpailija?

**Kysymys 1**

Mistä Iisakin ketjut oli tehty?

**Kysymys 2**

Kuka johti Rikhardin joukkoja, kun Kypros valloitettiin?

**Kysymys 3**

Kenen ketjut oli tehty kuparista?

**Kysymys 4**

Kuka johti Issacsin joukot Kyprokselle?

**Kysymys 5**

Kuka tarjosi Iisakille tytärtään?

**Tekstin numero 28**

Vuosina 1402-1405 normannialaisen aatelismiehen Jean de Bethencourtin ja poitsilaisen Gadifer de la Sallen johtama retkikunta valloitti Kanariansaaret Lanzarotella, Fuerteventuralla ja El Hierrolla Afrikan Atlantin rannikolla. Heidän joukkonsa koottiin Normandiasta ja Gascognen alueelta, ja niitä vahvistettiin myöhemmin kastilialaisilla siirtolaisilla.

**Kysymys 0**

Minkä maanosan rannikolla Kanariansaaret sijaitsevat?

**Kysymys 1**

Kuka valloitti Kanariansaaret 1300-luvulla?

**Kysymys 2**

Mitkä saaret ovat Aasian rannikolla?

**Tekstin numero 29**

Bethencourt otti Kanariansaarten kuninkaan arvonimen, sillä hän oli Kastilian Henrik III:n vasalli. Vuonna 1418 Jeanin veljenpoika Maciot de Bethencourt myi saarten oikeudet Enrique Pérez de Guzmánille, 2. kreivi de Nieblalle.

**Kysymys 0**

Kenestä tuli Kanariansaarten kuningas?

**Kysymys 1**

Kuka osti oikeudet?

**Kysymys 2**

Kuka myi oikeudet?

**Kysymys 3**

Minkä arvonimen Henrik II otti Kanariansaarilla?

**Kysymys 4**

Kuka myi saaren oikeudet 1300-luvulla?

**Tekstin numero 30**

Normandian tapaoikeus kehittyi 10.-13. vuosisadan välisenä aikana, ja se on edelleen voimassa Kanaalisaarilla sijaitsevien Jerseyn ja Guernseyn oikeusjärjestelmissä. Kaksi tuomaria kirjoitti normannien tapaoikeutta kahteen latinankieliseen customaryyn, joita he ja heidän kollegansa käyttivät: Nämä ovat Très ancien coutumier (Erittäin vanha tapaoikeus), joka laadittiin vuosina 1200-1245, ja Grand coutumier de Normandie (Normandian suuri tapaoikeus, alun perin Summa de legibus Normanniae in curia laïcali), joka laadittiin vuosina 1235-1245.

**Kysymys 0**

Missä Jersey ja Guernsey sijaitsevat

**Kysymys 1**

Kuinka monta tapaoikeutta Normanin tapaoikeudessa on?

**Kysymys 2**

Mikä normannien laki kehitettiin vuosien 1000 ja 1300 välisenä aikana?

**Kysymys 3**

Missä laissa on kolme asiakasta?

**Kysymys 4**

Mitä kirjoitettiin 1200-luvulla?

**Tekstin numero 31**

Normannien arkkitehtuuri erottuu tyypillisesti uutena vaiheena niiden valloittamien alueiden arkkitehtuurihistoriassa. He levittivät ainutlaatuista romaanista tyyliä Englantiin ja Italiaan, ja näiden alueiden linnoittaminen heidän pohjoisranskalaiseen tyyliinsä perustuvilla linnoituksilla muutti sotilaallista maisemaa perusteellisesti. Heidän tyylilleen olivat ominaisia pyöreät kaaret, erityisesti ikkunoiden ja oviaukkojen yläpuolella, ja massiiviset mittasuhteet.

**Kysymys 0**

Mikä on normannien arkkitehtuuri-idiolekti?

**Kysymys 1**

Millaisia kaaria normannien arkkitehtuurissa on?

**Kysymys 2**

Minkälaisen kaaren normannit keksivät?

**Tekstin numero 32**

Englannissa normannien arkkitehtuurin kausi seuraa välittömästi anglosaksista arkkitehtuuria ja edeltää varhaisgotiikkaa. Etelä-Italiassa normannit sisällyttivät islamilaisen, lombardialaisen ja bysanttilaisen rakennustekniikan elementtejä omaan rakennustekniikkaansa ja loivat Sisilian kuningaskunnassa ainutlaatuisen tyylin, joka tunnetaan nimellä normanni-arabialainen arkkitehtuuri.

**Kysymys 0**

Mikä arkkitehtuurityyppi tuli normannien jälkeen Englannissa?

**Kysymys 1**

Mikä arkkitehtuurityyppi oli Englannissa ennen normannia?

**Kysymys 2**

Missä paikassa oli normanni-arabialainen arkkitehtuurityyli?

**Kysymys 3**

Mikä edeltää anglosaksista arkkitehtuuria?

**Kysymys 4**

Mikä arkkitehtuurityyppi tuli varhaisgotiikan jälkeen?

**Kysymys 5**

Kuka omaksui islamilaisia, lombardilaisia ja bysanttilaisia rakennustekniikoita Englannissa?

**Tekstin numero 33**

Kuvataiteen alalla normannit eivät hallinneet valloittamiensa kulttuurien rikkaita ja omaleimaisia perinteitä. Herttuat aloittivat kuitenkin 1100-luvun alussa kirkon uudistusohjelman, jolla edistettiin kluuniläistä luostarireformia ja tuettiin älyllistä toimintaa, erityisesti scriptorioiden yleistymistä ja kadonneiden valaistujen käsikirjoitusten kokoelman palauttamista. Herttuat hyödynsivät kirkkoa hajanaista herttuakuntaansa yhdistävänä voimana. Tärkeimmät luostarit, jotka osallistuivat tähän normannien taiteen ja oppineisuuden "renessanssiin", olivat Mont-Saint-Michel, Fécamp, Jumièges, Bec, Saint-Ouen, Saint-Evroul ja Saint-Wandrille. Nämä keskukset olivat yhteydessä niin sanottuun Winchesterin koulukuntaan, joka välitti Normandiaan puhdasta karolingialaista taideperinnettä. Normandiassa elettiin 1100-luvun viimeisellä ja 1200-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä kuvitettujen käsikirjoitusten kulta-aikaa, mutta se oli lyhyt, ja Normandian tärkeimmät scriptoriat lakkasivat toimimasta vuosisadan puolivälin jälkeen.

**Kysymys 0**

Milloin kirkon uudistus alkoi?

**Kysymys 1**

Kuka käytti kirkkoa yhdistääkseen itsensä?

**Kysymys 2**

Millaisessa taiteessa normannien perinne oli rikas?

**Kysymys 3**

Kuka aloitti kirkon uudistusohjelman 1100-luvulla?

**Kysymys 4**

Keitä kirkko jakoi?

**Kysymys 5**

Kuka koki kultakauden 1100- ja 1200-luvuilla?

**Tekstin numero 34**

Ranskan uskonsodat 1500-luvulla ja Ranskan vallankumous 1700-luvulla tuhosivat peräkkäin suuren osan tämän normannien luovuuden arkkitehtonisista ja taiteellisista jäänteistä. Edellinen aiheutti väkivaltaisuudessaan monien normannien rakennusten mielivaltaisen tuhoamisen, jälkimmäinen aiheutti uskonnon vastaisen hyökkäyksensä vuoksi kaikenlaisten uskonnollisten esineiden tarkoituksellisen tuhoamisen, ja sen aiheuttama yhteiskunnan horjuminen johti hillittömään ryöstelyyn.

**Kysymys 0**

Milloin Ranskan uskonsodat olivat?

**Kysymys 1**

Mitä sotia Ranska kävi 1600-luvulla?

**Kysymys 2**

Mikä vallankumous käytiin 1899-luvulla?

**Tekstin numero 35**

Normannien ylivoimaisesti kuuluisin taideteos on Bayeux'n seinävaatteet, jotka eivät ole seinävaatteita vaan kirjonta. Sen tilasi Bayeux'n piispa ja Kentin ensimmäinen jaarli Odo, ja sen tekijöinä olivat Kentin alkuasukkaat, jotka olivat oppineet Tanskan viikinkien edellisen puolen vuosisadan aikana tuomia pohjoismaisia perinteitä.

**Kysymys 0**

Minkälaista neulontaa käytettiin Bayeux'n seinävaatteen luomisessa?

**Kysymys 1**

Mikä on Norman Artin tunnetuin teos?

**Kysymys 2**

Kuka tilasi seinävaatteen?

**Kysymys 3**

Mikä on vanhin normannien taideteos?

**Kysymys 4**

Kuka tilasi tanskalaisilta viikingeiltä Bayeux'n kuvakudoksen?

**Tekstin numero 36**

Normanilainen taide on Britanniassa säilynyt pääasiassa kivi- ja metallitöinä, kuten kapiteeleina ja kastemaljoina. Etelä-Italiassa normannien taidetta on kuitenkin säilynyt runsaasti muodoissa, joihin sen kreikkalaiset, lombardialaiset ja arabialaiset esi-isät ovat vaikuttaneet voimakkaasti. Palermossa säilyneistä kuninkaallisista kunniavarusteista kruunu on bysanttilaistyylinen, ja kruunajaisviitta on arabialaista käsityötä, ja siinä on arabialaisia kaiverruksia. Monissa kirkoissa on säilynyt veistoksellisia fontteja, kapiteeleja ja ennen kaikkea mosaiikkeja, jotka olivat yleisiä normannien Italiassa ja joissa hyödynnettiin voimakkaasti kreikkalaista perintöä. Lombardialainen Salerno oli 1100-luvulla norsunluutyön keskus, ja se jatkui normannien vallan aikana. Lopuksi on syytä mainita, että Pyhään maahan matkanneet ranskalaiset ristiretkeläiset toivat mukanaan ranskalaisia esineitä lahjoitukseksi kirkkoihin, joissa he pysähtyivät Etelä-Italiassa, normanniserkkujensa keskuudessa. Tästä syystä monissa eteläitalialaisissa kirkoissa säilytetään Ranskasta peräisin olevia teoksia kotimaisten teosten ohella.

**Kysymys 0**

Mikä on tärkein kirkoissa säilynyt normannitaiteen laji?

**Kysymys 1**

Miten brittiläinen taide on säilynyt Normandiassa?

**Kysymys 2**

Mikä on yleisin normannitaiteen muoto kirkoissa?

**Kysymys 3**

Mikä oli norsunluutyön keskus 1100-luvulla?

**Tekstin numero 37**

Normandiassa tapahtui 1100-luvulla useita merkittäviä tapahtumia klassisen musiikin historiassa. Fécampin luostari ja Saint-Evroulin luostari olivat musiikin tuotannon ja koulutuksen keskuksia. Fécampissa kehitettiin ja opetettiin kahden italialaisen apotin, Vilhelm Volpianon ja Johanneksen Ravennan, johdolla nuottien merkitsemistä kirjaimilla. Se on yhä nykyäänkin yleisin sävelkorkeuden esitysmuoto englannin- ja saksankielisissä maissa. Myös Fécampissa kehitettiin ja opetettiin 1100-luvulla sauva, jonka ympärille neumeja suunnattiin. Saksalaisen apotin Isembardin aikana La Trinité-du-Montista tuli musiikin säveltämisen keskus.

**Kysymys 0**

Millä vuosisadalla Normandiassa tapahtui merkittävää klassisen musiikin kehitystä?

**Kysymys 1**

Ketkä olivat Fécampin luostarin kaksi apottia?

**Kysymys 2**

Mitä Normandiassa tapahtui 1100-luvulla?

**Kysymys 3**

Mikä oli Fecamp Abbyn keskus?

**Teksti numero 38**

Saint Evroulissa oli kehittynyt lauluperinne, ja kuoro saavutti mainetta Normandiassa. Normanilaisen apotin Robert de Grantmesnilin johdolla useat Saint-Evroulin munkit pakenivat Etelä-Italiaan, jossa Robert Guiscard suojeli heitä ja perusti latinalaisen luostarin Sant'Eufemiaan. Siellä he jatkoivat lauluperinnettä.

**Kysymys 0**

Minne munkit pakenivat?

**Kysymys 1**

Minkä luostarin Saint-Evroulin munkit perustivat Italiaan?

**Kysymys 2**

Kuka suojeli munkkeja Italiassa?

**Kysymys 3**

Mistä perinteestä Saint-Evroulin munkit tunnettiin?

**Kysymys 4**

Kuka pakeni Etelä-Italiasta?

**Asiakirjan numero 443**

**Tekstin numero 0**

Laskennallinen kompleksisuusteoria on teoreettisen tietojenkäsittelytieteen laskentateorian haara, joka keskittyy laskennallisten ongelmien luokitteluun niiden luontaisen vaikeuden mukaan ja näiden luokkien suhteuttamiseen toisiinsa. Laskennallisella ongelmalla tarkoitetaan tehtävää, joka on periaatteessa ratkaistavissa tietokoneella, mikä vastaa sitä, että ongelma voidaan ratkaista mekaanisesti soveltamalla matemaattisia vaiheita, kuten algoritmia.

**Kysymys 0**

Mikä teoreettisen tietojenkäsittelytieteen haara käsittelee laskennallisten ongelmien luokittelua vaikeusasteen ja luokkasuhteen mukaan?

**Kysymys 1**

Minkä tärkeimmän ominaisuuden mukaan laskennalliset ongelmat luokitellaan laskennallisen kompleksisuusteorian avulla?

**Kysymys 2**

Mikä on termi sellaiselle tehtävälle, joka yleensä soveltuu tietokoneen ratkaistavaksi?

**Kysymys 3**

Mikä on laskennallisen monimutkaisuuden periaate?

**Kysymys 4**

Mikä teoreettisen tietokoneluokan haara käsittelee laskennallisten ongelmien luokittelua laajasti vaikeusasteen ja luokan suhteen mukaan?

**Kysymys 5**

Mitä pidetään tehtävänä, jota ei periaatteessa voida muuttaa tietokoneen ratkaistavaksi?

**Kysymys 6**

Mitä ei voida ratkaista mekaanisesti soveltamalla matemaattisia vaiheita?

**Kysymys 7**

Mikä on matemaattisten vaiheiden manuaalinen soveltaminen?

**Teksti numero 1**

Ongelmaa pidetään luonnostaan vaikeana, jos sen ratkaiseminen vaatii huomattavia resursseja käytetystä algoritmista riippumatta. Teoria virallistaa tämän intuition ottamalla käyttöön matemaattisia laskentamalleja näiden ongelmien tutkimiseksi ja määrittelemällä niiden ratkaisemiseen tarvittavien resurssien, kuten ajan ja tallennustilan, määrän. Myös muita monimutkaisuuden mittareita käytetään, kuten viestinnän määrää (käytetään viestinnän monimutkaisuudessa), porttien lukumäärää piirissä (käytetään piirien monimutkaisuudessa) ja prosessoreiden lukumäärää (käytetään rinnakkaislaskennassa). Yksi laskennallisen kompleksisuusteorian tehtävistä on määritellä käytännön rajat sille, mitä tietokoneet voivat ja mitä ne eivät voi tehdä.

**Kysymys 0**

Mikä laskennallisen ongelman mitta määrittelee laajasti ratkaisun luontaisen vaikeuden?

**Kysymys 1**

Millä menetelmällä arvioidaan intuitiivisesti tai kvantifioidaan laskennallisen ongelman ratkaisemiseen tarvittavien resurssien määrä?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat kaksi ensisijaista peruslähdettä, joita käytetään monimutkaisuuden arvioinnissa?

**Kysymys 3**

Mikä yksikkö mitataan piirin monimutkaisuuden määrittämiseksi?

**Kysymys 4**

Millainen käytännön rooli ongelmien monimutkaisuuden määrittelyllä on jokapäiväisessä tietojenkäsittelyssä?

**Kysymys 5**

Mikä laskennallisen ongelman mitta määrittelee laajasti ratkaisun luontaisen yksinkertaisuuden?

**Kysymys 6**

Mitä menetelmää ei käytetä laskennallisen ongelman ratkaisemiseen tarvittavien resurssien määrän intuitiiviseen arviointiin tai kvantifiointiin??

**Kysymys 7**

Mitkä ovat kolme ensisijaista peruslähdettä, joita käytetään monimutkaisuuden mittaamiseen?

**Kysymys 8**

Mikä yksikkö mitataan piirin yksinkertaisuuden määrittämiseksi?

**Kysymys 9**

Mitä numeroa käytetään kohtisuorassa laskennassa?

**Teksti numero 2**

Teoreettisen tietojenkäsittelytieteen läheisesti toisiinsa liittyviä aloja ovat algoritmien analyysi ja laskettavuusteoria. Algoritmien analyysin ja laskennallisen kompleksisuusteorian keskeinen ero on se, että edellisessä analysoidaan tietyn algoritmin ongelman ratkaisemiseen tarvitsemien resurssien määrää, kun taas jälkimmäisessä kysytään yleisemmin kaikista mahdollisista algoritmeista, joita voitaisiin käyttää saman ongelman ratkaisemiseen. Tarkemmin sanottuna siinä pyritään luokittelemaan ongelmat, joita voidaan tai ei voida ratkaista asianmukaisesti rajoitetuilla resursseilla. Rajoitusten asettaminen käytettävissä oleville resursseille puolestaan erottaa laskennallisen kompleksisuuden laskettavuusteoriasta: jälkimmäisessä teoriassa kysytään, millaisia ongelmia voidaan periaatteessa ratkaista algoritmisesti.

**Kysymys 0**

Mitkä kaksi teoreettisen tietojenkäsittelytieteen alaa heijastavat läheisesti laskennallisen monimutkaisuuden teoriaa?

**Kysymys 1**

Millä tietojenkäsittelytieteen alalla analysoidaan tietyn algoritmin resurssivaatimuksia tietyssä ongelmassa?

**Kysymys 2**

Millä tietojenkäsittelytieteen osa-alueella analysoidaan kaikki mahdolliset algoritmit yhteenlaskettuna, jotta voidaan määrittää tietyn ongelman ratkaisemiseen tarvittavat resurssivaatimukset?

**Kysymys 3**

Millä tietojenkäsittelytieteen alalla tutkitaan ensisijaisesti sitä, voidaanko jokin ongelma lopulta ratkaista algoritmien avulla vai ei?

**Kysymys 4**

Mitkä kaksi teoreettisen tietojenkäsittelytieteen alaa vastaavat läheisesti laskennallisen yksinkertaisuuden teoriaa?

**Kysymys 5**

Mikä ei ole keskeinen ero algoritmien analyysin ja laskennallisen kompleksisuusteorian välillä?

**Kysymys 6**

Miten analysoidaan, kuinka paljon resursseja tietty algoritmi tarvitsee hypoteesin ratkaisemiseen?

**Kysymys 7**

Mikä on prosessi, jossa kysytään tarkemmin kaikista mahdollisista algoritmeista, joita ei voida käyttää saman ongelman ratkaisemiseen?

**Kysymys 8**

Millä prosessilla luokitellaan ongelmat, joita voidaan ratkaista ja joita ei voida ratkaista suunnilleen rajattomilla resursseilla?

**Teksti numero 3**

Laskennallinen ongelma voidaan nähdä äärettömänä kokoelmana tapauksia ja ratkaisuna jokaiselle tapaukselle. Laskennallisen ongelman syöttömerkkijonoa kutsutaan ongelmaesimerkiksi, eikä sitä pidä sekoittaa itse ongelmaan. Laskennallisessa kompleksisuusteoriassa ongelma tarkoittaa ratkaistavaa abstraktia kysymystä. Sen sijaan ongelmainstanssi on melko konkreettinen lausuma, joka voi toimia päätösongelman syötteenä. Tarkastellaan esimerkiksi alkulukujen testauksen ongelmaa. Instanssi on luku (esim. 15), ja ratkaisu on "kyllä", jos luku on alkuluku, ja "ei" muuten (tässä tapauksessa "ei"). Toisin ilmaistuna instanssi on ongelman tietty syöttötieto, ja ratkaisu on tuloste, joka vastaa annettua syöttötietoa.

**Kysymys 0**

Mikä on nimi, joka annetaan laskennallisen ongelman syöttömerkkijonolle?

**Kysymys 1**

Mikä on laskennallisessa kompleksisuusteoriassa käytetty termi, jolla kuvataan ratkaistavaa abstraktia peruskysymystä?

**Kysymys 2**

Onko ongelma tyypillisesti abstrakti vai konkreettinen?

**Kysymys 3**

Mikä on toinen nimi mille tahansa tiettyyn ongelmaan liittyvälle panostukselle?

**Kysymys 4**

Mikä on yleinen termi, jota käytetään kuvaamaan minkä tahansa syötteen tulosta ongelmatilanteessa?

**Kysymys 5**

Mitä voidaan pitää rajallisena kokoelmana tapauksia ja ratkaisua jokaista tapausta varten?

**Kysymys 6**

Mikä on laskennallisen ratkaisun syöttömerkkijonon nimi?

**Kysymys 7**

Mikä termi viittaa ratkaistavaan konkreettiseen kysymykseen?

**Kysymys 8**

Mikä on annettuun kysymykseen vastaava tulos?

**Kysymys 9**

Mikä on teoriaan liittyvä erityinen mittaustulos?

**Teksti numero 4**

Ongelman ja tapauksen välisen eron korostamiseksi tarkastellaan seuraavaa tapausta kiertävän myyntimiehen ongelman päätösversiosta: Onko olemassa enintään 2000 kilometrin pituinen reitti, joka kulkee kaikkien Saksan 15 suurimman kaupungin läpi? Määrällisestä vastauksesta tähän ongelmaesimerkkiin ei ole juurikaan hyötyä ratkaistaessa muita ongelmaesimerkkejä, kuten kysymyksessä, jossa kysytään Milanon kaikkien kohteiden kautta kulkevaa edestakaista matkaa, jonka kokonaispituus on enintään 10 kilometriä. Tästä syystä kompleksisuusteoria käsittelee laskennallisia ongelmia eikä tiettyjä ongelmatapauksia.

**Kysymys 0**

Kuinka monella kilometrillä matkustavien myyntimiesten ongelma pyrkii luokittelemaan Saksan 15 suurimman kaupungin välisen reitin?

**Kysymys 1**

Mikä on esimerkki tapauksesta, johon kiertävän myyntimiehen ongelman kvantitatiivinen vastaus ei anna vastausta?

**Kysymys 2**

Mihin laskennallisen kompleksisuusteorian avulla pyritään erityisesti vastaamaan?

**Kysymys 3**

Kuinka monen kilometrin päähän matkamiesongelmassa pyritään luokittelemaan Saksan 15 pienimmän kaupungin välinen reitti?

**Kysymys 4**

Mikä on laadullinen vastaus tähän ongelmaan?

**Kysymys 5**

Mikä on esimerkki tapauksesta, johon kiertävän kauppamatkustajan kvalitatiivinen vastaus ei anna vastausta?

**Kysymys 6**

Mihin laskennallisen yksinkertaisuuden teoria pyrkii erityisesti vastaamaan?

**Teksti numero 5**

Kun tarkastellaan laskennallisia ongelmia, ongelmaesimerkki on merkkijono aakkosissa. Yleensä aakkoset ovat binääriaakkosia (eli joukko {0,1}), ja merkkijonot ovat siten bittijonoja. Kuten reaalimaailman tietokoneessa, muutkin matemaattiset kohteet kuin bittijonot on koodattava sopivalla tavalla. Esimerkiksi kokonaisluvut voidaan esittää binäärimuodossa, ja graafit voidaan koodata suoraan niiden vierekkäisyysmatriisien avulla tai koodaamalla niiden vierekkäisyyslistat binäärimuodossa.

**Kysymys 0**

Mitä voidaan kuvata laskennallisessa ongelmassa merkkijonona aakkosten yli?

**Kysymys 1**

Mikä on aakkosten nimi, jota käytetään yleisimmin ongelmainstanssissa?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen termi ongelmainstanssin merkkijonolle?

**Kysymys 3**

Millä tavalla kokonaislukuja ilmaistaan yleisesti matemaattisten objektien koodauksessa?

**Kysymys 4**

Millä tavalla kuvaajat voidaan koodata?

**Kysymys 5**

Mitä on merkkijono kreikkalaisen luvun yli, kun tarkastellaan laskennallista ongelmaa?

**Kysymys 6**

Mikä on sellaisen aakkoston nimi, jota käytetään harvoin ongelmatilanteessa?

**Kysymys 7**

Mikä on toinen termi ongelmakysymyksen merkkijonolle?

**Kysymys 8**

Mitä ei-binäärinen merkintätapa edustaa matemaattisten objektien koodauksessa?

**Kysymys 9**

Miten kuvaajat voidaan koodata epäsuorasti?

**Teksti numero 6**

Päätösongelmat ovat yksi laskennallisen kompleksisuusteorian keskeisistä tutkimuskohteista. Päätösongelma on erityyppinen laskennallinen ongelma, jonka vastaus on joko kyllä tai ei, tai vuorotellen joko 1 tai 0. Päätösongelmaa voidaan tarkastella muodollisena kielenä, jossa kielen jäsenet ovat tapauksia, joiden tulos on kyllä, ja ei-jäsenet ovat tapauksia, joiden tulos on ei. Tavoitteena on päättää algoritmin avulla, kuuluuko tietty syötetty merkkijono tarkasteltavaan muodolliseen kieleen. Jos tätä ongelmaa ratkaiseva algoritmi palauttaa vastauksen kyllä, algoritmin sanotaan hyväksyvän syötetyn merkkijonon, muussa tapauksessa sen sanotaan hylkäävän syötetyn merkkijonon.

**Kysymys 0**

Millaiset ongelmat ovat yksi laskennallisen kompleksisuusteorian tärkeimmistä aiheista?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat kaksi yksinkertaista sanavastausta päätösongelmaan?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat kaksi kokonaislukuvastausta päätösongelmaan?

**Kysymys 3**

Mikä on päätösongelman kielen jäsenen tuotos?

**Kysymys 4**

Mikä vastaus tarkoittaa, että algoritmi on hyväksynyt syötetyn merkkijonon?

**Kysymys 5**

Millaiset ratkaisut ovat yksi laskennallisen kompleksisuusteorian keskeisistä tutkimuskohteista?

**Kysymys 6**

Mikä on tyypillinen laskennallinen ongelma, jonka vastaus on joko kyllä tai ei?

**Kysymys 7**

Mitä voidaan pitää epävirallisena kielenä, jossa kieli-instanssit, joiden tulo on kyllä?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat kolme kokonaislukuvastausta päätösongelmaan?

**Kysymys 9**

Mikä vastaus tarkoittaa, että ratkaisu on hyväksynyt syötetyn merkkijonon?

**Teksti numero 7**

Esimerkki päätösongelmasta on seuraava. Syötteenä on mielivaltainen graafi. Ongelmana on päättää, onko annettu graafi yhdistetty vai ei. Tähän päätösongelmaan liittyvä muodollinen kieli on tällöin kaikkien kytkettyjen graafien joukko - tietysti tämän kielen tarkan määritelmän saamiseksi on päätettävä, miten graafit koodataan binäärijonoina.

**Kysymys 0**

Millainen kuvaaja on esimerkki päätösongelmassa käytettävästä syötteestä?

**Kysymys 1**

Mikä on termi kaikkien tähän päätösongelmaan liittyvien yhdistettyjen graafien joukolle?

**Kysymys 2**

Mikä koodauspäätös on tehtävä, jotta voidaan määrittää muodollisen kielen tarkka määritelmä?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppinen kuvaaja on esimerkki päätösongelmassa käytettävästä tulosteesta?

**Kysymys 4**

Mikä on termi kaikkien tähän päätösongelmaan liittyvien, toisiinsa liittymättömien graafien joukolle?

**Kysymys 5**

Mikä koodauspäätös on tehtävä, jotta voidaan määrittää muodollisen kielen epätarkka määritelmä?

**Kysymys 6**

Miten tälle kielelle saadaan epämääräinen määritelmä?

**Teksti numero 8**

Funktio-ongelma on laskennallinen ongelma, jossa jokaisesta syötteestä odotetaan yhtä tulostetta (kokonaisfunktiota), mutta tuloste on monimutkaisempi kuin päätösongelmassa, eli se ei ole vain kyllä tai ei. Merkittäviä esimerkkejä ovat muun muassa kiertävän myyntimiehen ongelma ja kokonaislukujen kertolaskuongelma.

**Kysymys 0**

Mikä on esimerkki funktio-ongelmasta?

**Kysymys 1**

Kuinka monta tuotosta odotetaan kutakin syötettä kohti funktio-ongelmassa?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppisestä ongelmasta on esimerkki kiertävän myyntimiehen ongelma?

**Kysymys 3**

Mikä on kiertävän myyntimiehen ongelman lisäksi toinen esimerkki funktio-ongelmasta?

**Kysymys 4**

Onko funktionaalisen ongelman tulokselle tyypillistä yksinkertainen vai monimutkainen vastaus?

**Kysymys 5**

Mikä on laskennallinen ratkaisu, jossa jokaista syötettä varten odotetaan yhtä syötettä?

**Kysymys 6**

Mitä odotetaan, kun laskennallisissa ongelmissa odotetaan useita tuotoksia jokaiselle syötteelle?

**Kysymys 7**

Mikä on esimerkki funktion ratkaisusta?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat muita epäolennaisia esimerkkejä funktio-ongelmasta?

**Kysymys 9**

Onko toiminnallisen ratkaisun tulokselle tyypillistä yksinkertainen vai monimutkainen vastaus?

**Teksti numero 9**

On houkuttelevaa ajatella, että funktio-ongelmien käsite on paljon monipuolisempi kuin päätösongelmien käsite. Näin ei kuitenkaan ole, sillä funktio-ongelmat voidaan muotoilla uudelleen päätösongelmiksi. Esimerkiksi kahden kokonaisluvun kertominen voidaan ilmaista sellaisten kolmioiden (a, b, c) joukkona, joiden suhteen a × b = c on voimassa. Sen päättäminen, kuuluuko tietty kolmikko tähän joukkoon, vastaa kahden luvun kertomisen ongelman ratkaisemista.

**Kysymys 0**

Miten toimintaongelmat voidaan tyypillisesti muotoilla uudelleen?

**Kysymys 1**

Jos kaksi kokonaislukua kerrotaan ja tulostetaan arvo, mikä on tämän lausekkeen nimi?

**Kysymys 2**

Mitä ei voida muotoilla uudelleen päätösongelmiksi?

**Kysymys 3**

Mikä on lausekkeen nimi, jossa kolme kokonaislukua kerrotaan?

**Kysymys 4**

Mikä vastaa kolmen luvun kertomista koskevan ongelman ratkaisemista/

**Teksti numero 10**

Laskennallisen ongelman ratkaisemisen vaikeuden mittaamiseksi voidaan haluta nähdä, kuinka paljon aikaa paras algoritmi tarvitsee ongelman ratkaisemiseen. Suoritusaika voi kuitenkin yleensä riippua tapauksesta. Erityisesti suuremmat instanssit vaativat enemmän aikaa ratkaisemiseen. Näin ollen ongelman ratkaisemiseen tarvittava aika (tai tarvittava tila tai mikä tahansa monimutkaisuuden mitta) lasketaan instanssin koon funktiona. Tämä on yleensä syötteen koko bitteinä. Kompleksisuusteoria on kiinnostunut siitä, miten algoritmit skaalautuvat syötteen koon kasvaessa. Esimerkiksi graafin kytkeytyneisyyden selvittämisen ongelmassa, kuinka paljon enemmän aikaa ongelman ratkaisemiseen kuluu 2n-pisteisen graafin tapauksessa kuin n-pisteisen graafin tapauksessa?

**Kysymys 0**

Mikä on yleisesti käytetty mittaustapa, jota käytetään laskennallisen ongelman monimutkaisuuden määrittämiseen?

**Kysymys 1**

Mikä on yksi muuttuja, josta juoksuaika voi olla riippuvainen?

**Kysymys 2**

Miten lasketaan ongelman ratkaisuun tarvittava aika?

**Kysymys 3**

Missä yksikössä syötteen koko mitataan?

**Kysymys 4**

Kompleksisuusteoria pyrkii määrittelemään algoritmien mittakaavan suhteen suhteessa mihin muuhun muuttujaan?

**Kysymys 5**

Miten mitataan laskennallisen ongelman yksinkertaisuutta?

**Kysymys 6**

Mikä on yksi muuttuja, joka ei ole riippuvainen ajan kulumisesta?

**Kysymys 7**

Miten lasketaan aika, joka tarvitaan kysymyksen saamiseksi ongelmaan?

**Kysymys 8**

Mitä kiinnostaa, miten algoritmit skaalautuvat syötteen koon pienentyessä?

**Kysymys 9**

Miten lasketaan aika, jota ei tarvita ongelman ratkaisemiseen?

**Teksti numero 11**

Koska samankokoisilla syötteillä kuluva aika voi olla erilainen, pahimman tapauksen aikakompleksisuus T(n) määritellään suurimmaksi ajaksi, joka kuluu kaikkien n-kokoisten syötteiden osalta. Jos T(n) on polynomi n:n suhteen, algoritmin sanotaan olevan polynomiaikainen algoritmi. Cobhamin teesin mukaan ongelma voidaan ratkaista toteutettavissa olevalla määrällä resursseja, jos siihen voidaan käyttää polynomiaikaista algoritmia.

**Kysymys 0**

Kenen teesin mukaan ongelman ratkaisu on ratkaistavissa kohtuullisilla resursseilla, jos se mahdollistaa polynomiaikaisen algoritmin?

**Kysymys 1**

Jos syötteen koko on n, minkä voidaan olettaa olevan n:n funktio?

**Kysymys 2**

Mikä termi vastaa suurinta ajan mittausta kaikissa n:n funktioissa?

**Kysymys 3**

Miten pahimman tapauksen aikakompleksisuus kirjoitetaan lausekkeeksi?

**Kysymys 4**

Jos oletetaan, että T edustaa polynomia T(n), mikä on vastaavalle algoritmille annettu termi?

**Kysymys 5**

Miten kulunut aika ilmaistaan x:n funktiona?

**Kysymys 6**

Kenen hypoteesin mukaan ongelman ratkaisu on ratkaistavissa kohtuullisilla resursseilla olettaen, että se sallii monoinomiaaliaikaisen algoritmin?

**Kysymys 7**

Mikä termi vastaa ajan minimimittausta kaikissa n:n funktioissa?

**Kysymys 8**

Miten parhaan tapauksen aikakompleksisuus kirjoitetaan lausekkeeksi?

**Kysymys 9**

Mikä on termi, joka annetaan vastaavalle algoritmille olettaen, että T edustaa mononominaalia T(n):ssä?

**Teksti numero 12**

Turingin kone on yleisen laskentakoneen matemaattinen malli. Se on teoreettinen laite, joka käsittelee nauhalla olevia symboleja. Turingin koneita ei ole tarkoitettu käytännön laskentatekniikaksi, vaan pikemminkin ajatuskokeeksi, joka edustaa laskentakonetta - mitä tahansa kehittyneestä supertietokoneesta matemaatikkoon, jolla on kynä ja paperia. Uskotaan, että jos ongelma voidaan ratkaista algoritmilla, on olemassa Turingin kone, joka ratkaisee ongelman. Tämä on itse asiassa Churchin ja Turingin teesin lausuma. Lisäksi tiedetään, että kaikki, mitä voidaan laskea muilla nykyisin tunnetuilla laskentamalleilla, kuten RAM-koneella, Conwayn elämänpelillä, soluautomaateilla tai millä tahansa ohjelmointikielellä, voidaan laskea Turingin koneella. Koska Turingin koneita on helppo analysoida matemaattisesti ja koska niiden uskotaan olevan yhtä tehokkaita kuin minkä tahansa muun laskentamallin, Turingin kone on kompleksisuusteoriassa yleisimmin käytetty malli.

**Kysymys 0**

Mikä on termi matemaattiselle mallille, joka teoreettisesti edustaa yleistä laskentakonetta?

**Kysymys 1**

Yleisesti oletetaan, että Turingin kone voi ratkaista mitä tahansa, joka voidaan ratkaista myös millä?

**Kysymys 2**

Mikä on yleisin kompleksisuusteoriassa käytetty malli?

**Kysymys 3**

Mitä Turingin kone käsittelee nauhalla?

**Kysymys 4**

Mikä on yleisen laskentakoneen tieteellinen malli?

**Kysymys 5**

Mikä on tieteellinen laite, joka manipuloi nauhalla olevia symboleja?

**Kysymys 6**

Mikä on tarkoitettu käytännön tietotekniikaksi?

**Kysymys 7**

Mikä on tieteellinen kokeilu, jolla voidaan ratkaista ongelma algoritmien avulla?

**Teksti numero 13**

Deterministinen Turingin kone on yksinkertaisin Turingin kone, joka käyttää kiinteää sääntöjoukkoa määrittäessään tulevia toimintojaan. Todennäköinen Turingin kone on deterministinen Turingin kone, johon on lisätty satunnaisia bittejä. Kyky tehdä todennäköisyyspäätöksiä auttaa algoritmeja usein ratkaisemaan ongelmia tehokkaammin. Satunnaisbittejä käyttäviä algoritmeja kutsutaan satunnaistetuiksi algoritmeiksi. Epädeterministinen Turingin kone on deterministinen Turingin kone, johon on lisätty ominaisuutena epädeterminismi, jonka ansiosta Turingin koneella voi olla useita mahdollisia tulevia toimia tietystä tilasta. Yksi tapa tarkastella epädeterminismiä on, että Turingin kone haarautuu moniin mahdollisiin laskentapolkuihin jokaisessa vaiheessa, ja jos se ratkaisee ongelman missä tahansa näistä haaroista, sen sanotaan ratkaisseen ongelman. On selvää, että tämän mallin ei ole tarkoitus olla fyysisesti toteutettavissa oleva malli, vaan se on vain teoreettisesti mielenkiintoinen abstrakti kone, joka synnyttää erityisen mielenkiintoisia kompleksisuusluokkia. Esimerkkejä, katso ei-deterministinen algoritmi.

**Kysymys 0**

Mitä pidetään yleisesti Turingin koneen yksinkertaisimpana iteraationa?

**Kysymys 1**

Mikä kiinteä joukko tekijöitä määrittää deterministisen Turingin koneen toiminnan?

**Kysymys 2**

Mitä termiä käytetään tunnistamaan deterministinen Turingin kone, jossa on ylimääräisiä satunnaisbittejä?

**Kysymys 3**

Minkälainen Turingin kone kykenee useisiin toimintoihin ja ulottuu erilaisiin laskentapolkuihin?

**Kysymys 4**

Mikä on termi algoritmeille, jotka käyttävät satunnaisia bittejä?

**Kysymys 5**

Mikä käyttää joustavia sääntöjä määrittäessään tulevia toimiaan?

**Kysymys 6**

Mikä on deterministinen Turingin kone, jossa on ylimääräinen satunnaisnauhojen varasto?

**Kysymys 7**

Mikä ei useinkaan auta algoritmeja ratkaisemaan ongelmia tehokkaammin?

**Kysymys 8**

Minkä koneen avulla koneella voi olla useita mahdollisia menneisyyden toimia tietystä tilasta?

**Kysymys 9**

Miten on yksi tapa, jolla ei pitäisi suhtautua ei-determinismiin?

**Teksti numero 14**

Monimutkaisuusluokkien määrittelyyn käytetään monia Turingin konetyyppejä, kuten deterministisiä Turingin koneita, todennäköisyyskoneita, ei-deterministisiä Turingin koneita, kvanttituringin koneita, symmetrisiä Turingin koneita ja vuorottelevia Turingin koneita. Ne ovat periaatteessa kaikki yhtä tehokkaita, mutta kun resurssit (kuten aika tai tila) ovat rajalliset, jotkin niistä voivat olla tehokkaampia kuin toiset.

**Kysymys 0**

Turingin koneita käytetään yleisesti minkä määrittelyyn?

**Kysymys 1**

Mitkä kaksi tekijää vaikuttavat suoraan siihen, kuinka tehokas Turingin kone voi olla tai olla olematta?

**Kysymys 2**

Mitkä ovat kaksi esimerkkiä Turingin konetyypeistä kompleksisuusluokkien määrittelyssä?

**Kysymys 3**

Mihin monentyyppisiä Turingin koneita ei käytetä?

**Kysymys 4**

Mitkä kolme tekijää vaikuttavat suoraan siihen, kuinka tehokas Turingin kone voi olla tai olla olematta?

**Kysymys 5**

Mitkä koneet eivät ole periaatteessa yhtä tehokkaita?

**Kysymys 6**

Mikä ei ehkä ole voimakkaampaa kuin toiset, kun otetaan huomioon ajan tai tilan resurssit?

**Teksti numero 15**

Kirjallisuudessa on ehdotettu monia moninauhaisista Turingin koneista poikkeavia konemalleja, esimerkiksi satunnaiskäyttökoneita. Ehkä yllättävääkin on, että jokainen näistä malleista voidaan muuntaa toiseen malliin ilman, että se tarjoaa yhtään ylimääräistä laskentatehoa. Näiden vaihtoehtoisten mallien aika- ja muistinkulutus voi vaihdella. Yhteistä kaikille näille malleille on, että koneet toimivat deterministisesti.

**Kysymys 0**

Mikä on esimerkki konemallista, joka poikkeaa yleisesti hyväksytystä moninauhaisesta Turingin koneesta?

**Kysymys 1**

Kun tarkastellaan Turingin koneita ja vaihtoehtoisia muuttujia, mihin mittaukseen konemallien välinen muuntaminen ei vaikuta?

**Kysymys 2**

Mitkä kaksi vaihtoehtoisissa malleissa yleisesti kulutettua resurssia vaihtelevat tyypillisesti?

**Kysymys 3**

Mitä yhteistä vaihtoehtoisilla konemalleilla, kuten satunnaiskäyttökoneilla, on Turingin koneiden kanssa?

**Kysymys 4**

Mikä ei ole esimerkki konemallista, joka poikkeaa yleisesti hyväksytystä moninauhaisesta Turingin koneesta?

**Kysymys 5**

Mihin mittaukseen vaikuttaa konemallien välinen muuntaminen?

**Kysymys 6**

Mitä kahta resurssia vaihtoehtoiset mallit kuluttavat harvoin ja niiden tiedetään tyypillisesti vaihtelevan?

**Kysymys 7**

Mitä yhteistä näillä malleilla ei ole?

**Teksti numero 16**

Joitakin laskennallisia ongelmia on kuitenkin helpompi analysoida epätavallisemmilla resursseilla. Esimerkiksi ei-deterministinen Turingin kone on laskentamalli, jonka sallitaan haarautua ja tarkistaa monia eri mahdollisuuksia kerralla. Epädeterministisellä Turingin koneella on hyvin vähän tekemistä sen kanssa, miten me fyysisesti haluamme laskea algoritmeja, mutta sen haarautuminen kuvaa täsmälleen monia matemaattisia malleja, joita haluamme analysoida, joten epädeterministinen aika on hyvin tärkeä resurssi laskennallisten ongelmien analysoinnissa.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppiselle Turingin koneelle on ominaista, että se voi tarkistaa useita mahdollisuuksia samanaikaisesti?

**Kysymys 1**

Mikä usein vaikuttaa tai helpottaa analyysin helppoutta laskennallisissa ongelmissa?

**Kysymys 2**

Epädeterministinen Turingin kone pystyy kuvaamaan minkä puolen hyödyllisestä analyysistä?

**Kysymys 3**

Mikä on kriittisin resurssi ei-deterministisiin Turingin koneisiin liittyvien laskennallisten ongelmien analysoinnissa?

**Kysymys 4**

Mitä on vaikeampi analysoida epätavallisempien resurssien osalta?

**Kysymys 5**

Minkälainen kone on laskentamalli, joka ei saa haarautua tarkastelemaan monia eri mahdollisuuksia kerralla?

**Kysymys 6**

Mikä liittyy paljon siihen, miten haluamme fyysisesti laskea algoritmeja?

**Kysymys 7**

Minkä koneen haarautuminen ei juuri kuvaa monia matemaattisia malleja, joita haluamme analysoida?

**Kysymys 8**

Mikä on vähiten kriittinen resurssi ei-deterministisiin Turingin koneisiin liittyvien laskennallisten ongelmien analysoinnissa?

**Teksti numero 17**

Jos halutaan määritellä tarkasti, mitä ongelman ratkaiseminen tietyssä ajassa ja tilassa tarkoittaa, käytetään deterministisen Turingin koneen kaltaista laskentamallia. Deterministisen Turingin koneen M tarvitsema aika syötteeseen x on koneen tekemien tilasiirtymien eli vaiheiden kokonaismäärä ennen kuin se pysähtyy ja antaa vastauksen ("kyllä" tai "ei"). Turingin koneen M sanotaan toimivan ajassa f(n), jos M:n kullekin syötteelle, jonka pituus on n, tarvitsema aika on enintään f(n). Päätösongelma A voidaan ratkaista ajassa f(n), jos on olemassa ajassa f(n) toimiva Turingin kone, joka ratkaisee ongelman. Koska kompleksisuusteoria on kiinnostunut ongelmien luokittelusta niiden vaikeuden perusteella, määritellään ongelmien joukot joidenkin kriteerien perusteella. Esimerkiksi niiden ongelmien joukkoa, jotka ovat ratkaistavissa deterministisellä Turingin koneella ajassa f(n), merkitään DTIME(f(n)).

**Kysymys 0**

Mikä on deterministisen Turingin koneen vastauksen tuottamiseen kuluva aika?

**Kysymys 1**

Kompleksisuusteoria luokittelee ongelmat minkä ensisijaisen ominaisuuden perusteella?

**Kysymys 2**

Minkä ilmaisun avulla voidaan määrittää mikä tahansa ongelmasarja, joka voidaan ratkaista ajassa deterministisellä Turingin koneella?

**Kysymys 3**

Mikä on kriittisin resurssi, jota mitataan arvioitaessa Turingin koneen kykyä ratkaista jokin tietty joukko ongelmia?

**Kysymys 4**

Mitä ei käytetä täsmälliseen määritelmään siitä, mitä tarkoittaa ongelman ratkaiseminen tietyllä määrällä aikaa ja tilaa?

**Kysymys 5**

Miten Turingin koneen M sanotaan olevan toimimatta?

**Kysymys 6**

Millä lausekkeella voidaan määrittää mikä tahansa ratkaisusarja, joka voidaan ratkaista ajassa deterministisellä Turingin koneella?

**Kysymys 7**

Mikä on vähiten kriittinen resurssi, jota mitataan arvioitaessa Turingin koneen kykyä ratkaista jokin tietty joukko ongelmia?

**Kysymys 8**

Miten päätösongelma B voidaan ratkaista ajassa x(f)?

**Teksti numero 18**

Tilavaatimuksille voidaan tehdä vastaavat määritelmät. Vaikka aika ja tila ovat tunnetuimpia kompleksisuusresursseja, mitä tahansa kompleksisuusmittaa voidaan pitää laskennallisena resurssina. Kompleksisuusmitat määritellään hyvin yleisesti Blumin kompleksisuusaksioomien avulla. Muita kompleksisuusteoriassa käytettyjä kompleksisuusmittoja ovat esimerkiksi kommunikaatiokompleksisuus, piirikompleksisuus ja päätöspuukompleksisuus.

**Kysymys 0**

Aika ja tila ovat molemmat esimerkkejä minkä tyyppisistä resursseista?

**Kysymys 1**

Monimutkaisuusresurssi voidaan kuvata myös minkälaiseksi resurssiksi?

**Kysymys 2**

Mitä käytetään tyypillisesti monimutkaisuustoimenpiteiden laajamittaiseen määrittelyyn?

**Kysymys 3**

Viestinnän monimutkaisuus on esimerkki minkä tyyppisestä toimenpiteestä?

**Kysymys 4**

Päätöspuu on esimerkki minkä tyyppisestä toimenpiteestä?

**Kysymys 5**

Mitä ei voida tehdä tilavaatimusten vuoksi?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat vähiten tunnettuja kompleksisuusresursseja?

**Kysymys 7**

Miten monimutkaisuutta koskevia toimenpiteitä ei yleensä määritellä?

**Kysymys 8**

Mitä muita kompleksisuusmittoja ei käytetä kompleksisuusteoriassa?

**Kysymys 9**

Minkä tyyppisestä toimenpiteestä viestinnän monimutkaisuus ei ole esimerkki?

**Teksti numero 19**

Paras, huonoin ja keskimääräinen kompleksisuus viittaavat kolmeen eri tapaan mitata samankokoisten syötteiden aikakompleksisuutta (tai muuta kompleksisuuden mittaria). Koska jotkin n-kokoiset syötteet voivat olla nopeampia ratkaista kuin toiset, määrittelemme seuraavat kompleksisuudet:

**Kysymys 0**

Mitkä ovat kolme ensisijaista ilmaisua, joita käytetään tapauksen monimutkaisuuden esittämiseen?

**Kysymys 1**

Tapauksen monimutkaisuuden todennäköisyydet antavat vaihtelevia todennäköisyyksiä, jotka ovat minkä yleisen toimenpiteen mukaisia?

**Kysymys 2**

Mikä on yksi yleinen esimerkki kriittisen monimutkaisuuden toimenpiteestä?

**Kysymys 3**

Tapauksen monimutkaisuus antaa kolme todennäköisyyttä, mikä muuttuja poikkeaa toisistaan ja pysyy samansuuruisena?

**Kysymys 4**

Mitä kolmea toissijaista ilmaisua käytetään tapauksen monimutkaisuuden esittämiseen?

**Kysymys 5**

Mitä kolmea eri tapaa käytetään avaruuden monimutkaisuuden mittaamiseen?

**Kysymys 6**

Mikä on yksi harvinainen esimerkki kriittisen monimutkaisuuden toimenpiteestä?

**Kysymys 7**

Mikä eri muuttuja pysyy samansuuruisena, kun annetaan neljä todennäköisyyttä tapauksen monimutkaisuudesta?

**Teksti numero 20**

Tarkastellaan esimerkiksi determinististä lajittelualgoritmia quicksort. Se ratkaisee ongelman, joka koskee syötteenä annetun kokonaislukujen luettelon lajittelua. Pahimmassa tapauksessa syötettä lajitellaan tai lajitellaan käänteisessä järjestyksessä, ja algoritmi tarvitsee tässä tapauksessa aikaa O(n2). Jos oletetaan, että kaikki syötelistan mahdolliset permutaatiot ovat yhtä todennäköisiä, keskimääräinen lajitteluun kuluva aika on O(n log n). Paras tapaus on silloin, kun jokainen pivotus jakaa listan kahtia, jolloin tarvitaan myös O(n log n) aikaa.

**Kysymys 0**

Mikä tarjoaa ratkaisun syötteenä annettuun kokonaislukujen luetteloon, joka on lajiteltava?

**Kysymys 1**

Kun kokonaislukujen lajitteluun kuluu paljon aikaa, mikä on tapauksen monimutkaisuus?

**Kysymys 2**

Mitä ilmaisua käytetään ilmaisemaan pahimman tapauksen monimutkaisuutta ilmaistuna kuluneena aikana?

**Kysymys 3**

Mikä ei ratkaise ongelmaa, joka koskee syötteenä annetun kokonaislukujen luettelon lajittelua?

**Kysymys 4**

Mitä deterministinen jakoalgoritmi quicksort tekee?

**Kysymys 5**

Mitä tapauksen monimutkaisuus edustaa, kun kokonaislukujen lajitteluun tarvitaan rajallinen aika?

**Kysymys 6**

Mitä ilmaisua ei käytetä ilmaisemaan pahimman tapauksen monimutkaisuutta ilmaistuna kuluneena aikana?

**Kysymys 7**

Mitä monimutkaisuutta edustaa tapaus, jossa jokainen pivoting jakaa listan kolmasosiin, jolloin tarvitaan myös O(n log n) aikaa?

**Teksti numero 21**

Laskenta-ajan (tai vastaavien resurssien, kuten tilankulutuksen) luokittelemiseksi halutaan osoittaa ylä- ja alarajat sille, kuinka paljon aikaa tietyn ongelman ratkaisemiseen tehokkaimmalla algoritmilla kuluu vähintään. Algoritmin monimutkaisuus on yleensä sen pahimman tapauksen monimutkaisuus, ellei toisin mainita. Tietyn algoritmin analysointi kuuluu algoritmien analyysin alaan. Jotta ongelman aikakompleksisuudelle voidaan osoittaa yläraja T(n), on osoitettava vain, että on olemassa tietty algoritmi, jonka suoritusaika on enintään T(n). Alempien aikarajojen osoittaminen on kuitenkin paljon vaikeampaa, koska alemmissa aikarajoissa esitetään väite kaikista mahdollisista algoritmeista, jotka ratkaisevat tietyn ongelman. Ilmaisu "kaikki mahdolliset algoritmit" ei sisällä vain nykyisin tunnettuja algoritmeja, vaan kaikki tulevaisuudessa mahdollisesti löydettävät algoritmit. T(n):n alarajan osoittaminen ongelmalle edellyttää sen osoittamista, että minkään algoritmin aikakompleksisuus ei voi olla pienempi kuin T(n).

**Kysymys 0**

Resurssien luokittelu riippuu siitä, että määritetään minkä tarvitseman vähimmäisaikojen ylä- ja alarajat?

**Kysymys 1**

Tietyn algoritmin analysointi kuuluu tyypillisesti mihin laskennallisen tieteen alaan?

**Kysymys 2**

Kumpaa aikarajaa on vaikeampi määrittää?

**Kysymys 3**

T(n):n osoittava algoritmi edustaa mitä ajan monimutkaisuuden mittaria?

**Kysymys 4**

Mikä on puhekielinen ilmaus, jota käytetään ilmaisemaan algoritmien jatkumoa, jolla on rajoittamaton saatavuus ajasta riippumatta?

**Kysymys 5**

Miten laskenta-aika (tai vastaavat resurssit) luokitellaan?

**Kysymys 6**

Mitä pidetään yleensä parhaana mahdollisena monimutkaisuutena, ellei toisin mainita?

**Kysymys 7**

Mikä ei kuulu algoritmien analyysin alaan>?

**Kysymys 8**

Milloin ei tarvitse osoittaa vain, että on olemassa tietty algoritmin suoritusaika mons T(nO?).

**Kysymys 9**

Mikä on helppoa alempien rajojen todistamisessa?

**Teksti numero 22**

Ylä- ja alarajat ilmoitetaan yleensä käyttäen isoa O-merkintää, joka piilottaa vakiotekijät ja pienemmät termit. Tämä tekee rajoista riippumattomia käytetyn laskentamallin yksityiskohdista. Jos esimerkiksi T(n) = 7n2 + 15n + 40, isolla O-merkinnällä kirjoitetaan T(n) = O(n2).

**Kysymys 0**

Mitä lauseketta käytetään yleensä ilmaisemaan ylä- tai alarajat?

**Kysymys 1**

Mitä iso O-merkintä kätkee sisäänsä?

**Kysymys 2**

Miten kirjoitettaisiin T(n) = 7n2 + 15n + 40 isolla O-merkinnällä?

**Kysymys 3**

Big O -merkintätapa antaa autonomian ylä- ja alarajoille suhteessa mihin?

**Kysymys 4**

Mitä ei yleensä ilmoiteta isolla O-merkintätavalla?

**Kysymys 5**

Mikä ei kätke vakiokertoimia tai pienempiä termejä?

**Kysymys 6**

Mikä tekee rajoista riippuvaisia laskentamallin erityisistä yksityiskohdista?

**Kysymys 7**

Miten lyhennettäisiin T(n)=8n2 + 16n = 40 isolla O-merkintätavalla?

**Teksti numero 23**

Joillakin monimutkaisuusluokilla on tietysti monimutkaisia määritelmiä, jotka eivät sovi tähän kehykseen. Tyypillinen monimutkaisuusluokka on siis määritelty seuraavasti:

**Kysymys 0**

Millä on monimutkaisia määritelmiä, jotka estävät luokittelun johonkin viitekehykseen?

**Kysymys 1**

Mihin luokkiin monimutkaisuusluokat yleensä luokitellaan?

**Kysymys 2**

Minkä muuttujan vuoksi monimutkaisuusluokkien puitteiden luominen voi olla vaikeaa?

**Kysymys 3**

Mikä sopii monimutkaisuusluokkien puitteisiin?

**Kysymys 4**

Millä on mutkattomia määritelmiä, jotka estävät luokittelun johonkin kehykseen?

**Kysymys 5**

Mihin kompleksisuusluokkiin ei yleensä luokitella?

**Kysymys 6**

Mikä muuttuja on helppo määrittää monimutkaisuusluokkien kehyksessä?

**Tekstin numero 24**

Mutta jos laskenta-aika rajataan jollakin konkreettisella funktiolla f(n), saadaan usein monimutkaisuusluokkia, jotka riippuvat valitusta konemallista. Esimerkiksi kieli {xx | x on mikä tahansa binäärijono} voidaan ratkaista lineaarisessa ajassa moninauhaisella Turingin koneella, mutta vaatii välttämättä kvadraattisen ajan yhden nauhan Turingin koneiden mallissa. Jos sallitaan polynomiaaliset vaihtelut ajoajoissa, Cobham-Edmondsin teesissä todetaan, että "aikakompleksisuudet missä tahansa kahdessa järkevässä ja yleisessä laskentamallissa ovat polynomiaalisesti yhteydessä toisiinsa" (Goldreich 2008, luku 1.2). Tämä muodostaa perustan kompleksisuusluokalle P, joka on niiden päätösongelmien joukko, jotka deterministinen Turingin kone pystyy ratkaisemaan polynomiajassa. Vastaava funktio-ongelmien joukko on FP.

**Kysymys 0**

Konkreettinen laskenta-ajan rajoittaminen tuottaa usein monimutkaisuusluokkia, jotka riippuvat mistä?

**Kysymys 1**

Minkälainen aika tarvitaan moninauhaisen Turingin koneen ratkaisuun?

**Kysymys 2**

Kieli, joka ratkaistaan kvadraattisessa ajassa, edellyttää minkä tyyppisen Turingin koneen käyttöä?

**Kysymys 3**

Minkä teesin mukaan laskennallisen mallin aikakompleksisuuden välillä on polynomisuhde?

**Kysymys 4**

Mihin luokkaan kuuluvat päätösongelmat, jotka deterministinen Turingin kone pystyy ratkaisemaan polynomiaikojen noudattaminen huomioon ottaen?

**Kysymys 5**

Mikä ei useinkaan tuota monimutkaisuusluokkia, jotka riippuvat valitusta konemallista?

**Kysymys 6**

Mikä ei usein tuota kompleksisuusluokkia, joilla on konkreettinen laskenta-aikarajoitus?

**Kysymys 7**

Mitä ei voida ratkaista lineaarisessa ajassa moninauhaisella Turingin koneella?

**Kysymys 8**

Mikä ei ole binäärijono?

**Kysymys 9**

Minkä teesin mukaan laskennallisen mallin aikakompleksisuudessa on olemassa trinomiaalinen suhde?

**Teksti numero 25**

Monet tärkeät monimutkaisuusluokat voidaan määritellä rajoittamalla algoritmin käyttämä aika tai tila. Joitakin tällä tavoin määriteltyjä tärkeitä päätösongelmien monimutkaisuusluokkia ovat seuraavat:

**Kysymys 0**

Mitkä ovat kaksi esimerkkiä mittauksista, jotka on sidottu algoritmeihin monimutkaisuusluokkien määrittämiseksi?

**Kysymys 1**

Mitä funktiota algoritmit käyttävät määrittelemään mittauksia, kuten aikaa tai tilaa?

**Kysymys 2**

Ajan ja tilan tai vastaavien mittojen rajaamista käytetään usein algoritmeissa minkä määrittelyyn?

**Kysymys 3**

Mitä ei voida määritellä rajoittamalla algoritmin käyttämää aikaa tai tilaa?

**Kysymys 4**

Mitkä ovat kolme esimerkkiä mittauksista, jotka on sidottu algoritmeihin monimutkaisuusluokkien määrittämiseksi?

**Kysymys 5**

Mitä funktiota algoritmit käyttävät määrittelemään mittauksia, kuten aikaa ja lukuja?

**Kysymys 6**

Mitä algoritmeja käytetään usein avaruuden ja ilmakehän mittausten rajoittamisen mittaamiseen?

**Teksti numero 26**

Muita tärkeitä kompleksisuusluokkia ovat BPP, ZPP ja RP, jotka määritellään todennäköisyysperusteisten Turingin koneiden avulla, AC ja NC, jotka määritellään Boolen piirien avulla, sekä BQP ja QMA, jotka määritellään kvanttituringin koneiden avulla. #P on tärkeä laskentaongelmien (ei päätösongelmien) kompleksisuusluokka. Luokat, kuten IP ja AM, määritellään käyttämällä interaktiivisia todistusjärjestelmiä. ALL on kaikkien päätösongelmien luokka.

**Kysymys 0**

Mitkä ovat kolme esimerkkiä monimutkaisuusluokista, jotka liittyvät probabilististen Turingin koneiden laatimiin määritelmiin?

**Kysymys 1**

AC ja NC ovat monimutkaisuusluokkia, jotka tyypillisesti liittyvät minkä tyyppisiin virtapiireihin?

**Kysymys 2**

BQP ja QMA ovat esimerkkejä monimutkaisuusluokista, jotka liittyvät yleisimmin minkä tyyppiseen Turingin koneeseen?

**Kysymys 3**

Mitä lauseketta käytetään kuvaamaan laskentaongelmien monimutkaisuusluokkaa?

**Kysymys 4**

Minkä tyyppisen todistusjärjestelmän avulla IP ja AM määritellään yleisimmin?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat neljä muuta tärkeää monimutkaisuusluokkaa?

**Kysymys 6**

Mikä kone ei määrittele BPP:tä, ZPP:tä ja RP:tä?

**Kysymys 7**

Mikä kone ei määrittele BQP:tä tai QMA:ta?

**Kysymys 8**

Mikä on vähiten tärkeä laskentaongelmien monimutkaisuusluokka?

**Kysymys 9**

Mikä järjestelmä ei useinkaan määrittele luokkia, kuten IP ja AM /

**Teksti numero 27**

Tällä tavoin määriteltyjen monimutkaisuusluokkien osalta on toivottavaa osoittaa, että (esimerkiksi) laskenta-ajan vaatimusten lieventäminen todellakin määrittelee suuremman joukon ongelmia. Vaikka DTIME(n) sisältyykin DTIME(n2)-luokkaan, olisi mielenkiintoista tietää, onko sisällyttäminen tiukkaa. Aika- ja avaruusvaatimusten osalta vastaus tällaisiin kysymyksiin saadaan aika- ja avaruushierarkiateoremasta. Niitä kutsutaan hierarkiateoreemoiksi, koska ne johtavat asianmukaiseen hierarkiaan luokissa, jotka määritellään rajoittamalla kyseisiä resursseja. Näin ollen on olemassa sellaisia kompleksisuusluokkapareja, joista toinen sisältyy asianmukaisesti toiseen. Kun olemme päättelleet tällaiset oikeat joukkojen sisällyttämiset, voimme tehdä kvantitatiivisia lausumia siitä, kuinka paljon lisää aikaa tai tilaa tarvitaan ratkaistavien ongelmien lukumäärän kasvattamiseksi.

**Kysymys 0**

Mikä on esimerkki monimutkaisuusluokan sisällä olevasta mittauksesta, joka aiheuttaisi suurempia ongelmia, jos rajoja löysättäisiin?

**Kysymys 1**

Missä lausekkeessa voidaan odottaa olevan DTIME(n)

**Kysymys 2**

Mitkä teoreemat ovat vastuussa aika- ja tilantarvetta koskevien kysymysten määrittämisestä?

**Kysymys 3**

Mitä resurssit tuottavat hierarkkisten teorioiden mukaan?

**Kysymys 4**

Minkälainen lausunto annetaan, kun pyritään määrittämään aika- ja tilavaatimukset, joita tarvitaan ratkaistujen ongelmien lopullisen lukumäärän lisäämiseksi?

**Kysymys 5**

Mikä ei ole esimerkki monimutkaisuusluokan sisällä olevasta mittauksesta, joka aiheuttaisi suurempia ongelmia, jos rajoja löysättäisiin?

**Kysymys 6**

Mikä ei määrittele suurempaa ongelmakokonaisuutta?

**Kysymys 7**

Mikä lauseke ei yleensä sisällä DTIME(n) -lauseketta?

**Kysymys 8**

Mikä ei aiheuta asianmukaista hierarkiaa luokille, jotka on määritelty rajoittamalla kyseisiä resursseja?

**Kysymys 9**

Minkälaista lausuntoa ei anneta, kun pyritään määrittämään aika- ja tilavaatimukset, joita tarvitaan ratkaistujen ongelmien lopullisen määrän lisäämiseksi?

**Tekstin numero 28**

Aika- ja avaruushierarkiateoriat muodostavat perustan useimmille kompleksisuusluokkien erottelutuloksille. Esimerkiksi aikahierarkiateorema kertoo, että P sisältyy tiukasti EXPTIMEen, ja avaruushierarkiateorema kertoo, että L sisältyy tiukasti PSPACEen.

**Kysymys 0**

Mikä on monimutkaisuusluokkien erottelutulosten perusta?

**Kysymys 1**

Mikä on vastuussa P:n rajoittamisesta aikahierarkian lauseen mukaisesti?

**Kysymys 2**

Minkä muuttujan sisällä L on rajoitettu avaruushierarkian lauseen mukaan?

**Kysymys 3**

Mikä ei ole useimpien kompleksisuusluokkien erottelutulosten perustana?

**Kysymys 4**

Mihin menneen ajan ja avaruuden hierarkkiset lauseet perustuvat?

**Kysymys 5**

Mitä EXPTIME ei varsinaisesti sisällä?

**Kysymys 6**

Mitä PSPACE ei varsinaisesti sisällä?

**Tekstin numero 29**

Monet monimutkaisuusluokat määritellään käyttämällä reduktion käsitettä. Reduktio on yhden ongelman muuttaminen toiseksi ongelmaksi. Se kuvaa epävirallista käsitettä, jonka mukaan ongelma on vähintään yhtä vaikea kuin toinen ongelma. Jos esimerkiksi ongelma X voidaan ratkaista algoritmilla Y, X ei ole vaikeampi kuin Y, ja sanomme, että X redusoituu Y:ksi. Reduktioita on monenlaisia reduktiotyyppejä, jotka perustuvat reduktiomenetelmään, kuten Cookin reduktiot, Karpin reduktiot ja Levinin reduktiot, ja reduktioiden monimutkaisuuden rajoitukseen, kuten polynomiaikaisiin reduktioihin tai log-avaruusreduktioihin.

**Kysymys 0**

Mitä käsitettä käytetään usein monimutkaisuusluokkien määrittelyssä?

**Kysymys 1**

Pelkistäminen ottaa yhden ongelman ja muuttaa sen miksi?

**Kysymys 2**

Reduktion mukaan jos X ja Y voidaan ratkaista samalla algoritmilla, mikä on X:n tehtävä suhteessa Y:hen?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat kaksi esimerkkiä erilaisista vähennystyypeistä?

**Kysymys 4**

Polynomiaikaiset pelkistykset ovat esimerkki mistä?

**Kysymys 5**

Mitä monet monimutkaisuusluokat eivät määrittele?

**Kysymys 6**

Mikä määritellään käyttämällä reduktioteoriaa?

**Kysymys 7**

Mikä on kahden ongelman muuttaminen kolmeksi ongelmaksi?

**Kysymys 8**

Millä ilmaistaan muodollinen käsite, jonka mukaan ongelma on vähintään yhtä vaikea kuin toinen ongelma?

**Kysymys 9**

Mitkä ovat kuusi vähennystyyppiä?

**Tekstin numero 30**

Yleisimmin käytetty reduktio on polynomiaikainen reduktio. Tämä tarkoittaa, että reduktioprosessi kestää polynomiaikaa. Esimerkiksi kokonaisluvun neliöimisen ongelma voidaan pelkistää kahden kokonaisluvun kertomisen ongelmaksi. Tämä tarkoittaa, että kahden kokonaisluvun kertomiseen tarkoitettua algoritmia voidaan käyttää kokonaisluvun neliöimiseen. Tämä voidaan todellakin tehdä antamalla sama tulo kertolaskualgoritmin molemmille syötteille. Näin nähdään, että neliöinti ei ole vaikeampaa kuin kertolasku, koska neliöinti voidaan pelkistää kertolaskuksi.

**Kysymys 0**

Mikä on yleisimmin käytetty vähennystyyppi?

**Kysymys 1**

Mikä vastaa neliöityä kokonaislukua polynomiaikaisen reduktion mukaan?

**Kysymys 2**

Mitä ajan mittausta käytetään polynomaalisessa ajan vähentämisessä?

**Kysymys 3**

Minkä pitäisi pysyä vakiona kertolaskualgoritmissa, jotta tulos olisi sama riippumatta siitä, kerrotaanko kaksi kokonaislukua vai neliöitiinkö ne?

**Kysymys 4**

Polynomiajan reduktion mukaan neliöinti voidaan lopulta loogisesti redusoida mihin?

**Kysymys 5**

Mikä on vähiten käytetty vähennystyyppi?

**Kysymys 6**

Mitä tarkoittaa polynomiavaruuden reduktio?

**Kysymys 7**

Mihin kokonaisluvun jakamisen ongelma voidaan pelkistää?

**Kysymys 8**

Minkä ei tarvitse pysyä vakiona kertolaskualgoritmissa, jotta lopputulos olisi sama riippumatta siitä, kerrotaanko kaksi kokonaislukua vai muodostetaanko neliö?

**Kysymys 9**

Mikä on vaikeampaa kuin kertolasku?

**Tekstin numero 31**

Tämä motivoi käsitettä, jonka mukaan ongelma on vaikea monimutkaisuusluokalle. Ongelma X on vaikea ongelmaluokalle C, jos jokainen ongelma C:ssä voidaan redusoida ongelmaan X. Näin ollen mikään ongelma C:ssä ei ole vaikeampi kuin X, koska algoritmi X:lle mahdollistaa minkä tahansa ongelman ratkaisemisen C:ssä. Ongelmien vaikeuden käsite riippuu tietysti käytetystä reduktiotyypistä. P:tä suuremmissa monimutkaisuusluokissa käytetään yleisesti polynomiaikaisia reduktioita. Erityisesti NP:lle vaikeiden ongelmien joukko on NP-kovien ongelmien joukko.

**Kysymys 0**

Ongelmien monimutkaisuus riippuu usein mistä?

**Kysymys 1**

Mikä aiheuttaisi ristiriidan ongelman X ja ongelman C välillä vähentämisen yhteydessä?

**Kysymys 2**

Algoritmi X:lle, joka pelkistyy C:hen, tekisi mitä?

**Kysymys 3**

Ongelmajoukko, joka on vaikea lausekkeelle NP, voidaan myös ilmoittaa miten?

**Kysymys 4**

Mistä ongelmien monimutkaisuus ei useinkaan riipu?

**Kysymys 5**

Mikä ei aiheuttaisi ristiriitaa ongelman X ja ongelman C välillä vähentämisen yhteydessä?

**Kysymys 6**

Mikä C:n ongelma on vaikeampi kuin X?

**Kysymys 7**

Miten ilmaistaan ongelmajoukko, joka on vaikea ilmauksen QP kannalta?

**Tekstin numero 32**

Jos ongelma X kuuluu C:hen ja on vaikea C:lle, X:n sanotaan olevan täydellinen C:lle. Tämä tarkoittaa, että X on vaikein ongelma C:ssä. (Koska monet ongelmat voivat olla yhtä vaikeita, voidaan sanoa, että X on yksi vaikeimmista ongelmista C:ssä.) Näin ollen NP-täydellisten ongelmien luokka sisältää NP:n vaikeimmat ongelmat siinä mielessä, että ne ovat todennäköisimmin sellaisia, jotka eivät kuulu P:hen. Koska ongelmaa P = NP ei ole ratkaistu, se, että tunnetun NP-täydellisen ongelman Π2 voi pelkistää toiseksi ongelmaksi Π1, osoittaisi, ettei tunnettua polynomiaikaista ratkaisua ongelmaan Π1 ole olemassa. Tämä johtuu siitä, että polynomiaikainen ratkaisu ongelmaan Π1 tuottaisi polynomiaikaisen ratkaisun ongelmaan Π2. Vastaavasti, koska kaikki NP-ongelmat voidaan pelkistää joukkoon, sellaisen NP-täydellisen ongelman löytäminen, joka voidaan ratkaista polynomiajassa, tarkoittaisi, että P = NP.

**Kysymys 0**

Mitkä ovat NP:n vaikeimmat ongelmat, jotka voidaan kirjoittaa analogisesti?

**Kysymys 1**

Mihin ongelmaluokkaan NP-ongelmat sijoittuvat pienimmällä todennäköisyydellä?

**Kysymys 2**

Jos P = NP on ratkaisematon ja reduktiota sovelletaan tunnettuun NP-täydelliseen ongelmaan suhteessa Π2:een suhteessa Π1:een, mikä johtopäätös voidaan tehdä Π1:n osalta?

**Kysymys 3**

Jos NP-täydellisessä ongelmassa voidaan käyttää polynomiaikaa, mitä tarkoittaa, että P on yhtä suuri?

**Kysymys 4**

Mitä tapahtuu, jos ongelma X on C:ssä ja pehmeä C:lle?

**Kysymys 5**

Mikä on C:n pehmein ongelma?

**Kysymys 6**

Mikä luokka sisältää NP:n vähiten vaikeat ongelmat?

**Kysymys 7**

Mikä osoittaisi, että Ii1:lle on olemassa tunnettu polynomiaikainen ratkaisu?

**Tekstin numero 33**

Monimutkaisuusluokka P nähdään usein matemaattisena abstraktiona, joka mallintaa niitä laskentatehtäviä, joihin on olemassa tehokas algoritmi. Tätä hypoteesia kutsutaan Cobham-Edmonds-teesiksi. Monimutkaisuusluokka NP puolestaan sisältää monia ongelmia, jotka ihmiset haluaisivat ratkaista tehokkaasti, mutta joille ei tunneta tehokasta algoritmia, kuten Boolen tyydyttävyysongelma, Hamiltonin polkuongelma ja vertex cover -ongelma. Koska deterministiset Turingin koneet ovat erityisiä ei-deterministisiä Turingin koneita, on helppo havaita, että jokainen P-luokan ongelma kuuluu myös NP-luokkaan.

**Kysymys 0**

Mille kompleksisuusluokalle on ominaista laskennalliset tehtävät ja tehokkaat algoritmit?

**Kysymys 1**

Mikä hypoteesi liittyy P:n monimutkaisuusluokkaan, jota tarkastellaan matemaattisena abstraktiona, jolla on tehokas algoritminen toiminnallisuus?

**Kysymys 2**

Missä monimutkaisuusluokassa on yleisesti käytössä tuntemattomia algoritmeja ratkaistavuuden parantamiseksi?

**Kysymys 3**

Mikä on esimerkki ongelmasta, joka kuuluu NP-kompleksisuusluokkaan?

**Kysymys 4**

Missä teoreettisessa koneessa vahvistetaan, että ongelma P:ssä on NP-luokan ongelma?

**Kysymys 5**

Mitä pidetään usein tieteellisenä abstraktiona, jolla mallinnetaan niitä laskentatehtäviä, joihin on olemassa tehokas algoritmi?

**Kysymys 6**

Mikä teoria on Cobham-Edwardin teesi?

**Kysymys 7**

Mille kompleksisuusluokalle ei ole yleisesti ominaista tuntemattomia algoritmeja, joilla parannetaan liukoisuutta?

**Kysymys 8**

Mikä on esimerkki ongelmasta, joka kuuluu NP-yksinkertaisuusluokkaan?

**Kysymys 9**

Mikä ,teoreettinen kone ei vahvistanut, että ongelma P:ssä todistaa kuulumista NX-luokkaan?

**Tekstin numero 34**

Kysymys siitä, onko P yhtä kuin NP, on yksi teoreettisen tietojenkäsittelytieteen tärkeimmistä avoimista kysymyksistä, koska ratkaisulla on laajoja vaikutuksia. Jos vastaus on kyllä, voidaan osoittaa, että moniin tärkeisiin ongelmiin on tehokkaampia ratkaisuja. Tällaisia ovat muun muassa erilaiset kokonaislukuohjelmointiongelmat operaatiotutkimuksessa, monet logistiikan ongelmat, proteiinirakenteiden ennustaminen biologiassa ja kyky löytää muodollisia todistuksia puhtaan matematiikan lauseille. P vs. NP-ongelma on yksi Clay Mathematics Instituten ehdottamista Millennium Prize Problems -ongelmista. Ongelman ratkaisemisesta on luvassa 1 000 000 Yhdysvaltain dollarin palkinto.

**Kysymys 0**

Jos P osoittautuu lopulta yhtä suureksi kuin NP, mikä vaikutus tällä olisi ongelmien tehokkuuteen?

**Kysymys 1**

Mikä on tietty biologian ongelma, jonka ratkaisemiseksi olisi hyödyllistä määrittää, että P = NP?

**Kysymys 2**

Mikä on palkinto, joka tarjotaan ratkaisun P=NP löytämisestä?

**Kysymys 3**

Mikä on yksi teoreettisen tietojenkäsittelytieteen tärkeimmistä avoimista kysymyksistä?

**Kysymys 4**

Mitä tapahtuisi, jos lopulta todistettaisiin, että P ei ole yhtä suuri kuin NP?

**Kysymys 5**

Mikä on erityinen kemian ongelma, jonka ratkaisemiseksi olisi hyödyllistä määrittää, että P = NP?

**Kysymys 6**

Minkä ongelman Clay Mathematics Institute ehdotti Alpha Prize Problems -kilpailussa?

**Kysymys 7**

Mikä oli palkinto P=NP:n ratkaisun löytämisestä Alpha Prize Problems -kilpailussa?

**Tekstin numero 35**

Ladner osoitti, että jos P ≠ NP, niin NP:ssä on olemassa ongelmia, jotka eivät ole P:ssä eivätkä NP-täydellisiä. Tällaisia ongelmia kutsutaan NP-väliongelmiksi. Graafien isomorfismiongelma, diskreetti logaritmiongelma ja kokonaislukujen kertolaskuongelma ovat esimerkkejä ongelmista, joiden uskotaan olevan NP-väliongelmaisia. Ne ovat joitakin niistä harvoista NP-ongelmista, joiden ei tiedetä olevan P:ssä tai olevan NP-täydellisiä.

**Kysymys 0**

Kuka osoitti, että P= NP merkitsee ongelmia, joita ei ole P:ssä tai jotka ovat NP-täydellisiä?

**Kysymys 1**

Mikä on nimitys ongelmalle, joka täyttää Ladnerin väitteen?

**Kysymys 2**

Mikä on esimerkki NP-väliongelmasta, jonka ei tiedetä olevan olemassa P:ssä tai NP-täydellinen?

**Kysymys 3**

Kuka osoitti, että jos P=NQ, niin NQ:ssa on ongelmia, jotka eivät ole P:n eivätkä NQ:n suhteen täydellisiä?

**Kysymys 4**

Mikä on ongelman nimi, joka vastaa Ladderin väitettä?

**Kysymys 5**

Mikä ei ole esimerkki NP-väliongelmasta, jonka ei tiedetä olevan olemassa P:ssä tai NP-täydellinen?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat neljä esimerkkiä ongelmista, joiden uskotaan olevan NP=välitason ongelmia?

**Tekstin numero 36**

Graafien isomorfismiongelma on laskennallinen ongelma, jossa määritetään, ovatko kaksi äärellistä graafia isomorfisia. Tärkeä ratkaisematon ongelma kompleksisuusteoriassa on se, onko graafin isomorfismiongelma P-luokassa, NP-täydellinen vai NP-väliaikainen. Vastausta ei tiedetä, mutta uskotaan, että ongelma ei ainakaan ole NP-täydellinen. Jos graafin isomorfismi on NP-täydellinen, polynomiaikahierarkia romahtaa sen toiselle tasolle. Koska yleisesti uskotaan, että polynomihierarkia ei romahda mihinkään äärelliseen tasoon, uskotaan, että graafin isomorfismi ei ole NP-täydellinen. Laszlo Babain ja Eugene Luksin kehittämän parhaan algoritmin suoritusaika tälle ongelmalle on 2O(√(n log(n)), kun kyseessä on n-pisteinen graafi.

**Kysymys 0**

Mikä on ongelma, joka liittyy sen määrittelyyn, ovatko kaksi äärellistä graafia isomorfisia?

**Kysymys 1**

Minkä luokan graafin isomorfismiongelmaan ei useimmiten katsota liittyvän lopullisesta määrittelystä huolimatta?

**Kysymys 2**

Mikä äärellinen hierarkia merkitsee, että graafin isomorfismiongelma on NP-täydellinen?

**Kysymys 3**

Mille tasolle polynomiaikahierarkia romahtaisi, jos graafin isomorfismi on NP-täydellinen?

**Kysymys 4**

Keitä yleisesti yhdistetään algoritmiin, jota pidetään yleensä tehokkaimpana äärellisen polynomihierarkian ja graafin isomorfismin suhteen?

**Kysymys 5**

Mikä on graafin eristämisongelma?

**Kysymys 6**

Mikä on ongelma, joka liittyy sen määrittelyyn, ovatko kolme äärellistä graafia isomorfisia?

**Kysymys 7**

Mikä on tärkeä ratkaistu ongelma kompleksisuusteoriassa?

**Kysymys 8**

Mikä ääretön hierarkia merkitsee, että graafin isomorfismiongelma on NQ-täydellinen?

**Kysymys 9**

Mikä polynomihierarkia romahtaisi, jos graafin isomorfismi on NQ-täydellinen?

**Tekstin numero 37**

Kokonaislukujen tekijöittämisongelma on laskennallinen ongelma, jossa määritetään tietyn kokonaisluvun alkulukujen tekijöittäminen. Päätösongelmana ilmaistuna se on ongelma, jossa päätetään, onko syötteessä tekijä, joka on pienempi kuin k. Tehokasta kokonaislukujen faktorointialgoritmia ei tunneta, ja tämä tosiasia muodostaa perustan useille nykyaikaisille salausjärjestelmille, kuten RSA-algoritmille. Kokonaislukujen faktorisointiongelma on NP:ssä ja co-NP:ssä (ja jopa UP:ssä ja co-UP:ssä). Jos ongelma on NP-täydellinen, polynomiaikahierarkia romahtaa ensimmäiselle tasolleen (eli NP on yhtä suuri kuin co-NP). Tunnetuin algoritmi kokonaislukujen tekijöintiin on yleisen lukukentän seula, joka tarvitsee n-bittisen kokonaisluvun tekijöintiin aikaa O(e(64/9)1/3(n.log 2)1/3(log (n.log 2))2/3). Paras tunnettu kvantialgoritmi tähän ongelmaan, Shorin algoritmi, toimii kuitenkin polynomiajassa. Valitettavasti tämä tosiasia ei kerro paljon siitä, missä ongelma sijaitsee suhteessa muihin kuin kvanttikompleksisuusluokkiin.

**Kysymys 0**

Mikä laskennallinen ongelma liittyy yleisesti alkulukujen kertolaskuun?

**Kysymys 1**

Kokonaislukujen kertolaskuongelmassa pyritään lähinnä määrittämään, onko syötteen arvo pienempi kuin mikä muuttuja?

**Kysymys 2**

Minkä yleisesti käytetyn järjestelmän perustana on se, että tällä hetkellä ei ole olemassa mitään tunnettua kokonaislukujen tekijöittämisongelmaa?

**Kysymys 3**

Mikä on tunnetuin kokonaislukujen kertolaskuongelmaan liittyvä algoritmi?

**Kysymys 4**

Mikä on kokonaislukuja koskeva harjoitusongelma?

**Kysymys 5**

Mitä laskennallista ongelmaa ei yleensä liitetä alkulukujen kertolaskuun?

**Kysymys 6**

Mikä ongelma on muotoiltu sen ratkaisemiseksi, onko syötteen kerroin suurempi kuin k?

**Kysymys 7**

Minkä ongelman polynomiaikahierarkia romahtaisi sen toiselle tasolle?

**Kysymys 8**

Mikä on vähiten tunnettu algoritmi, joka liittyy kokonaislukujen kertolaskuongelmaan?

**Teksti numero 38**

Monien tunnettujen monimutkaisuusluokkien epäillään olevan epätasa-arvoisia, mutta tätä ei ole todistettu. Esimerkiksi P ⊆ NP ⊆ PP ⊆ PSPACE, mutta on mahdollista, että P = PSPACE. Jos P ei ole yhtä suuri kuin NP, niin P ei myöskään ole yhtä suuri kuin PSPACE. Koska P:n ja PSPACE:n välissä on monia tunnettuja monimutkaisuusluokkia, kuten RP, BPP, PP, BQP, MA, PH jne., on mahdollista, että kaikki nämä monimutkaisuusluokat romahtavat yhteen luokkaan. Sen osoittaminen, että jokin näistä luokista on epätasa-arvoinen, olisi suuri läpimurto kompleksisuusteoriassa.

**Kysymys 0**

Mikä on se todistamaton oletus, joka yleensä liitetään monimutkaisuusluokkien arvoon?

**Kysymys 1**

Minkä lausekkeen avulla voidaan havainnollistaa kompleksisuusluokkien epäyhtälöä?

**Kysymys 2**

Missä sijaitsevat monimutkaisuusluokat RP, BPP, PP, BQP, MA ja PH?

**Kysymys 3**

Mitkä todisteet kompleksisuusluokkien välillä ja niiden välillä merkitsisivät teoreettista vedenjakajaa kompleksisuusteorialle?

**Kysymys 4**

Mikä on todistettu olettamus, joka yleisesti liitetään monimutkaisuusluokkien arvoon?

**Kysymys 5**

Millä lausekkeella voidaan havainnollistaa monimutkaisuusluokkien tasa-arvoepäilyä?

**Kysymys 6**

Missä sijaitsevat kompleksisuusluokat RPP, BPP, PPP, BQP, MA ja PH?

**Kysymys 7**

Mikä on mahdotonta monimutkaisuusluokissa RP, BPP, PP, BQP, MA ja PH?

**Kysymys 8**

Mikä ei olisi suuri läpimurto kompleksisuusteoriassa?

**Tekstin numero 39**

Samoin co-NP on luokka, joka sisältää NP-ongelmien komplementtiongelmat (eli ongelmat, joissa kyllä/ei-vastaukset on käännetty). Uskotaan, että NP ei ole yhtä suuri kuin co-NP, mutta sitä ei ole vielä todistettu. On osoitettu, että jos nämä kaksi monimutkaisuusluokkaa eivät ole yhtä suuria, P ei ole yhtä suuri kuin NP.

**Kysymys 0**

Missä kompleksisuusluokassa on NP-ongelmien komplementtiongelmia?

**Kysymys 1**

Miten NP:n komplementtiongelman kyllä/ei-vastaukset ilmenevät?

**Kysymys 2**

Minkä yleisesti uskotaan olevan P:n ja co-NP:n välinen arvosuhde?

**Kysymys 3**

Mitä seurauksia voidaan johtaa P:lle ja NP:lle, jos P:n ja co-NP:n todetaan olevan eriarvoisia?

**Kysymys 4**

Missä kompleksisuusluokassa NP-ongelmien yhteensopimattomat ongelmat ovat olemassa?

**Kysymys 5**

Miten kyllä/ei-vastaukset yhteensopimattomaan ongelmaan APPEAR?

**Kysymys 6**

Minkä ei yleisesti uskota olevan P:n ja co-NP:n välinen arvosuhde?

**Kysymys 7**

Mitä seurausta ei voida johtaa P:lle ja NP:lle, jos P:n ja co-NP:n todetaan olevan epätasa-arvoisia?

**Teksti numero 40**

Vastaavasti ei tiedetä, sisältyykö L (kaikkien logaritmisessa avaruudessa ratkaistavien ongelmien joukko) tiukasti P:hen vai onko se yhtä suuri kuin P. Näiden kahden välissä on taas monia monimutkaisuusluokkia, kuten NL ja NC, eikä tiedetä, ovatko ne erillisiä vai yhtä suuria luokkia.

**Kysymys 0**

Mikä muuttuja liittyy kaikkiin logaritmisessa avaruudessa ratkaistuihin ongelmiin?

**Kysymys 1**

Vaikka niitä ei tunneta, mitkä ovat L:n yleisimmin liitetyt ominaisuudet suhteessa P

**Kysymys 2**

Mikä on L:n ja P:n välissä, mikä estää L:n ja P:n välisen suhteen lopullisen määrittämisen?

**Kysymys 3**

Mitkä kaksi monimutkaisuusluokkaa ovat L:n ja P:n välissä?

**Kysymys 4**

Mitä ei tiedetä L:n ja P:n välisistä monimutkaisuusluokista, mikä edelleen estää L:n ja P:n välisen arvosuhteen määrittämisen?

**Kysymys 5**

Mikä muuttuja ei liity kaikkiin logaritmiavaruudessa ratkaistaviin ongelmiin?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat L:n ja P:n väliset vähiten yleisimmät ominaisuudet?

**Kysymys 7**

Mitä ei ole L:n ja P:n välissä, jonka perusteella voidaan lopullisesti määrittää L:n ja P:n välinen suhde?

**Kysymys 8**

Mitkä kolme monimutkaisuusluokkaa ovat L:n ja P:n välillä?

**Kysymys 9**

Mitä tiedetään L:n ja P:n välisestä monimutkaisuudesta, joka estää L:n ja P:n välisen arvon määrittämisen?

**Tekstin numero 41**

Ongelmia, jotka voidaan ratkaista teoriassa (esim. kun on annettu paljon mutta rajallinen aika), mutta joiden ratkaiseminen kestää käytännössä liian kauan, jotta niistä olisi hyötyä, kutsutaan vaikeasti ratkaistaviksi ongelmiksi. Monimutkaisuusteoriassa ongelmia, joihin ei ole polynomiaikaisia ratkaisuja, pidetään vaikeasti ratkaistavina useammille kuin pienimmille syötteille. Itse asiassa Cobham-Edmondsin teesissä todetaan, että vain ne ongelmat, jotka voidaan ratkaista polynomiajassa, voidaan laskea jollakin laskentalaitteella. Tässä mielessä vaikeasti ratkaistavissa oleviksi tiedetään muun muassa ongelmat, jotka ovat EXPTIME-kovia. Jos NP ei ole sama kuin P, myös NP-täydelliset ongelmat ovat tässä mielessä vaikeasti ratkaistavia. Jotta nähdään, miksi eksponentiaaliaikaiset algoritmit voivat olla käytännössä käyttökelvottomia, tarkastellaan ohjelmaa, joka tekee 2n operaatiota ennen pysähtymistä. Pienellä n:llä, vaikkapa 100:lla, ja olettaen esimerkin vuoksi, että tietokone tekee 1012 operaatiota sekunnissa, ohjelma kestäisi noin 4 × 1010 vuotta, mikä on samaa suuruusluokkaa kuin maailmankaikkeuden ikä. Vaikka tietokone olisi paljon nopeampi, ohjelmasta olisi hyötyä vain hyvin pienissä tapauksissa, ja tässä mielessä ongelman vaikeasti ratkaistavissa oleva ongelma on jokseenkin riippumaton teknologian kehityksestä. Siitä huolimatta polynomiaika-algoritmi ei aina ole käytännöllinen. Jos sen suoritusaika on vaikkapa n15, on kohtuutonta pitää sitä tehokkaana, ja se on edelleen hyödytön vain pienissä tapauksissa.

**Kysymys 0**

Mitä kutsutaan ongelmiksi, jotka pystytään ratkaisemaan teoreettisesti mutta jotka vievät kohtuuttomasti aikaa käytännön sovelluksissa?

**Kysymys 1**

Vaikeasti ratkaistavissa olevat ongelmat, joihin ei ole polynomiaikaisia ratkaisuja, tekevät tyhjäksi minkä tyyppisen algoritmin käytännön tehokkuuden?

**Kysymys 2**

Jos NP ei ole yhtä suuri kuin P, minkälaisia ongelmia voidaan myös pitää vaikeasti ratkaistavina?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat ongelmia, joita ei voida ratkaista teoriassa, mutta joiden ratkaiseminen kestää käytännössä liian kauan, jotta niiden ratkaisemisesta olisi hyötyä?

**Kysymys 4**

Milloin kompleksisuusteoriassa on ongelmia, joiden ratkaisut ovat polynomikokoisia?

**Kysymys 5**

Mikä sanoo, että vain ongelmat, joita ei voida ratkaista polynomisessa ajassa, voidaan laskea toteutuskelpoisesti jollakin laskentalaitteella?

**Kysymys 6**

Milloin ohjelma ei olisi hyödyllinen hyvin pienissä tapauksissa, ja siinä mielessä ongelman vaikeasti ratkaistavuus on jokseenkin riippumaton teknologian kehityksestä?

**Kysymys 7**

Mikä algoritmi on aina käytännöllinen?

**Teksti numero 42**

Siitä, mitä vaikeasti ratkaistavissa oleva ongelma käytännössä tarkoittaa, voidaan keskustella. Jos sanotaan, että ongelma ei ole P:ssä, se ei tarkoita, että kaikki ongelman suuret tapaukset olisivat vaikeita tai että suurin osa niistä olisi. Esimerkiksi Presburgerin aritmetiikan päätösongelman on osoitettu olevan P:n ulkopuolella, mutta silti on kirjoitettu algoritmeja, jotka ratkaisevat ongelman kohtuullisessa ajassa useimmissa tapauksissa. Vastaavasti algoritmit pystyvät ratkaisemaan NP-täydellisen reppuongelman laajalla kokoluokka-alueella alle kvadraattisessa ajassa, ja SAT-ratkaisuohjelmat käsittelevät rutiininomaisesti NP-täydellisen Boolen tyydyttävyysongelman suuria tapauksia.

**Kysymys 0**

Mikä aritmeettisen laskutoimituksen samanniminen muunnos esittää päätösongelman, jota ei ole esitetty P:ssä?

**Kysymys 1**

Presburgerin ongelmasta huolimatta ja sen vaikeasti ratkaistavuuden vuoksi mitä on tehty ratkaisujen löytämiseksi kohtuullisessa ajassa?

**Kysymys 2**

Mikä on esimerkki ongelmasta, johon tehokkaat algoritmit ovat löytäneet ratkaisun huolimatta kokojen laajuuteen liittyvästä hankaluudesta?

**Kysymys 3**

Kuinka nopeasti algoritmi pystyy ratkaisemaan NP-täydellisen reppuongelman?

**Kysymys 4**

Mikä on esimerkki toisesta ongelmasta, jolle on ominaista suuret instanssit ja jonka SAT-käsittelijät ratkaisevat rutiininomaisesti tehokkailla algoritmeilla?

**Kysymys 5**

Mikä tuntematon aritmeettisen laskutoimituksen muunnos aiheuttaa päätösongelman, jota ei ole osoitettu P:ssä?

**Kysymys 6**

Mitä ei ole tehty ratkaisujen löytämiseksi kohtuullisessa ajassa?

**Kysymys 7**

Mikä ei voi ratkaista NP-täydellistä knapsack-ongelmaa laajalla kokoluokalla alle kvadraattisessa ajassa?

**Kysymys 8**

Mitä SAT-ratkaisijat eivät yleensä käsittele testauksessa?

**Teksti numero 43**

Ennen kuin varsinainen algoritmien ongelmien monimutkaisuuden tutkimus alkoi, eri tutkijat loivat lukuisia perusteita. Näistä vaikutusvaltaisin oli Alan Turingin vuonna 1936 laatima Turingin koneen määritelmä, joka osoittautui erittäin vankaksi ja joustavaksi tietokoneen yksinkertaistukseksi.

**Kysymys 0**

Millä taktiikalla tutkijat pyrkivät kompensoimaan algoritmisten ongelmien monimutkaisuutta koskevan työn aiempaa alijäämää?

**Kysymys 1**

Kuka oli vaikutusvaltaisin tutkija niiden joukossa, jotka kamppailivat algoritmisten ongelmien monimutkaisuutta koskevan työn vajeen kanssa?

**Kysymys 2**

Minkä teoreettisen laitteen katsotaan olevan Alan Turingin ansiota?

**Kysymys 3**

Minä vuonna saatiin Alan Turingin määrittelemä malli laskentalaitteesta?

**Kysymys 4**

Mitä Turingin kone emuloi kaikkein yksinkertaisimmassa mielessä?

**Kysymys 5**

Mitä eri yritykset ovat esittäneet?

**Kysymys 6**

Millä taktiikalla yritykset pyrkivät kompensoimaan algoritmisten ongelmien monimutkaisuuteen liittyvää aiempaa vajetta?

**Kysymys 7**

Kuka oli vähiten vaikutusvaltainen tutkija, joka työskenteli algoritmisten ongelmien monimutkaisuuden parissa?

**Kysymys 8**

Minkä laitteen Alan Turning keksi vuonna 1974?

**Kysymys 9**

Mikä oli Turning-laskurin vankka ja joustava yksinkertaistaminen?

**Tekstin numero 44**

Kuten Fortnow & Homer (2003) huomauttavat, laskennallisen kompleksisuuden systemaattisen tutkimisen alku on Juris Hartmanisin ja Richard Stearnsin (1965) uraauurtavan artikkelin "On the Computational Complexity of Algorithms" ansiota, jossa määriteltiin aika- ja tilakompleksisuuden määritelmät ja todistettiin hierarkkiteoriat. Lisäksi Edmonds määritteli vuonna 1965 "hyvän" algoritmin sellaiseksi, jonka suoritusaika rajoittuu syötteen koon polynomiin.

**Kysymys 0**

Mitä artikkelia pidetään yleisesti systemaattisten laskennallisen monimutkaisuuden tutkimusten alkusysäyksenä?

**Kysymys 1**

Mitkä henkilöt olivat vastuussa "On the Computational Complexity of Algorithms" -kirjan laatimisesta?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Hatmanisin ja Stearnin uraauurtava teos laskennallisen monimutkaisuuden alalla julkaistiin?

**Kysymys 3**

Mitä monimutkaisia mittauksia määriteltiin asiakirjassa "On the Computational Complexity of Algorithms"?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Edmond's luonnehti "hyvää" algoritmia?

**Kysymys 5**

Minkä peruskirjaa pidetään yleisesti sosiologian opintojen alkuna?

**Kysymys 6**

Kuka kirjoitti kirjan "On the Computational Complexity of Science"?

**Kysymys 7**

Minkä uraauurtavan artikkelin Juris Hartmanis ja Richard Stearns kirjoittivat vuonna 1975?

**Kysymys 8**

Mitä yksinkertaisia mittauksia määriteltiin "On the Computational Complexity of Algorithms" -kirjassa?

**Tekstin numero 45**

Aiempiin julkaisuihin, joissa tutkittiin ongelmia, jotka Turingin koneet voivat ratkaista tietyillä rajoitetuilla resursseilla, kuuluvat John Myhillin määritelmä lineaarisista rajoitetuista automaateista (Myhill 1960), Raymond Smullyanin tutkimus alkeellisista joukoista (1961) sekä Hisao Yamadan julkaisu reaaliaikaisista laskennoista (1962). Hieman aikaisemmin Boris Trakhtenbrot (1956), alan pioneeri Neuvostoliitosta, tutki toista erityistä monimutkaisuusmittaa. Kuten hän muistelee:

**Kysymys 0**

Kuka esitti lineaarisen rajoitetun automaatin määritelmän vuonna 1960?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Raymond Sullivan julkaisi tutkimuksen alkeisjoukoista?

**Kysymys 2**

Kuka oli vuonna 1962 vastuussa reaaliaikaisia laskentamenetelmiä käsittelevän artikkelin kirjoittamisesta?

**Kysymys 3**

Kuka kirjoitti myöhemmät paperit, joissa tutkittiin Turning-koneilla ratkaistavia ongelmia?

**Kysymys 4**

Kuka esitti lineaarisen rajoitetun automaatin määritelmän vuonna 1970?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Dick Sullivan julkaisi tutkimuksen alkeisjoukoista?

**Kysymys 6**

Kuka kirjoitti reaaliaikaisia laskutoimituksia käsittelevän artikkelin vuonna 1973?

**Kysymys 7**

Kuka oli edelläkävijä ja tutki erityistä monimutkaisuutta koskevaa toimenpidettä vuonna 1948?

**Teksti numero 46**

Vaikka joissakin kompleksisuusteoreettisten lauseiden todistuksissa oletetaankin säännöllisesti jokin konkreettinen valinta syötteen koodauksesta, keskustelu pyritään pitämään tarpeeksi abstraktina, jotta se olisi riippumaton koodauksen valinnasta. Tämä voidaan saavuttaa varmistamalla, että eri esitystavat voidaan muuntaa toisiinsa tehokkaasti.

**Kysymys 0**

Mikä on se konkreettinen valinta, joka tyypillisesti oletetaan useimmissa kompleksisuusteoreettisissa teoreeseissa?

**Kysymys 1**

Kun pyritään säilyttämään abstraktiotaso, mikä valinta jätetään tyypillisesti riippumattomaksi?

**Kysymys 2**

Mitä ei voida saavuttaa varmistamalla, että eri esitystapoja voidaan muuntaa tehokkaasti toisiinsa?

**Kysymys 3**

Mikä on abstrakti valinta, joka tyypillisesti oletetaan useimmissa kompleksisuusteoreettisissa teoreemoissa?

**Kysymys 4**

Mikä ei säännöllisesti käytä tulokoodausta konkreettisena valintana?

**Kysymys 5**

Mikä valinta jätetään tyypillisesti riippuvaiseksi, kun pyritään säilyttämään abstraktiotaso?

**Tekstin numero 47**

Vuonna 1967 Manuel Blum kehitti aksioomiinsa perustuvan aksiomaattisen kompleksisuusteorian ja todisti tärkeän tuloksen, niin sanotun nopeutumisteorian. Alan todellinen kukoistus alkoi vuonna 1971, kun yhdysvaltalainen tutkija Stephen Cook ja itsenäisesti työskennellyt Leonid Levin Neuvostoliitossa osoittivat, että on olemassa käytännössä merkityksellisiä ongelmia, jotka ovat NP-täydellisiä. Vuonna 1972 Richard Karp vei tämän ajatuksen harppauksen eteenpäin uraauurtavassa artikkelissaan "Reducibility Among Combinatorial Problems", jossa hän osoitti, että 21 erilaista yhdistelmä- ja graafiteoreettista ongelmaa, joista jokainen on surullisen kuuluisa laskennallisesta hankaluudestaan, ovat NP-täydellisiä.

**Kysymys 0**

Kuka on vastuussa aksiomaattisesta kompleksisuusteoriasta?

**Kysymys 1**

Mihin teoreemaan Manuel Blumin aksioomat viittaavat?

**Kysymys 2**

Mikä on Richard Karpin vuonna 1972 kirjoittama artikkeli, joka aloitti uuden aikakauden vaikeasti ratkaistavien ja NP-täydellisten ongelmien ymmärtämisessä?

**Kysymys 3**

Kuinka monia yhdistelmä- ja graafiteoreettisia ongelmia, joiden aiemmin uskottiin olevan vaikeasti ratkaistavissa, Karpin artikkeli käsitteli?

**Kysymys 4**

Kuka kehitti aksioomiinsa perustuvan aksiomaattisen kompleksisuusteorian vuonna 1974?

**Kysymys 5**

Kuka on vastuussa niin sanotusta nopeutusopin teoreemasta n 1974?

**Kysymys 6**

Kuka osoitti, että on olemassa käytännön ongelmia, jotka ovat NP-täydellisiä vuonna 1961?

**Kysymys 7**

Kuka kirjoitti vuonna 1974 artikkelin "Reduktiivisuus yhdistelmäongelmien joukossa"?

**Kysymys 8**

Missä kirjassa esiteltiin 25 erilaista komninatorista ja graafiteoreettista ongelmaa, joista jokainen on kuuluisa laskennallisesta vaikeasti ratkaistavuudestaan?

**Asiakirjan numero 444**

**Tekstin numero 0**

Etelä-Kalifornia, usein lyhennettynä SoCal, on maantieteellinen ja kulttuurinen alue, joka käsittää yleensä Kalifornian 10 eteläisintä piirikuntaa. Perinteisesti aluetta on kuvattu "kahdeksaksi piirikunnaksi" väestötieteiden ja taloudellisten siteiden perusteella: Imperial, Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino, San Diego, Santa Barbara ja Ventura. Myös laajempaa 10 piirikunnan määritelmää, johon kuuluvat Kernin ja San Luis Obispon piirikunnat, käytetään historiallisen poliittisen jaon perusteella. Etelä-Kalifornia on Kalifornian osavaltion ja Yhdysvaltojen merkittävä taloudellinen keskus.

**Kysymys 0**

Mikä on Etelä-Kalifornian lyhenne?

**Kysymys 1**

Vaikka perinteisesti puhutaan "kahdeksasta maakunnasta", kuinka monta maakuntaa tällä alueella todellisuudessa on?

**Kysymys 2**

Mikä on Etelä-Kalifornian tärkeä merkitys Kalifornian ja Yhdysvaltojen kannalta?

**Kysymys 3**

Mitkä siteet kuvaavat parhaiten sitä, mihin "kahdeksan maakuntaa" perustuvat?

**Kysymys 4**

Mihin perustuvat syyt siihen, että las kaksi maakuntaa lisätään?

**Kysymys 5**

Mitä maakuntia laajempi kahdeksan maakunnan määritelmä SoCalissa sisältää?

**Kysymys 6**

Mitkä kaksi maakuntaa lisää tekevät kymmenestä maakunnasta perinteisen määritelmän mukaisen SoCalin maakunnan?

**Kysymys 7**

Missä on Yhdysvaltojen taloudellisen toiminnan keskus?

**Teksti numero 1**

Kahdeksan ja kymmenen piirikunnan määritelmiä ei käytetä Etelä-Kalifornian suuralueella, joka on yksi Yhdysvaltojen yhdestätoista mega-alueesta. Megaregion alue on laajempi, sillä se ulottuu itään Las Vegasiin, Nevadaan, ja etelään Meksikon rajan yli Tijuanaan.

**Kysymys 0**

Mikä on sen alueen nimi, jota ei ole määritelty kahdeksan tai kymmenen maakunnan määritelmillä?

**Kysymys 1**

Kuinka monta mega-aluetta Yhdysvalloissa on?

**Kysymys 2**

Mikä on sen osavaltion nimi, johon mega-alue laajenee idässä?

**Kysymys 3**

Minkä rajan yli mega-alue ulottuu?

**Kysymys 4**

Mikä on sen rajan takana olevan alueen nimi, johon mega-alue ulottuu?

**Kysymys 5**

Mikä on yksi Yhdysvaltojen 10 mega-alueesta?

**Kysymys 6**

Mistä 8 maakunnan suuralue ulottuu?

**Kysymys 7**

Mitä Las Vegas on yksi Yhdysvaltojen suosituimmista kaupungeista?

**Teksti numero 2**

Etelä-Kalifornia käsittää voimakkaasti rakennetun kaupunkialueen, joka ulottuu Tyynenmeren rannikkoa pitkin Venturasta Los Angelesin suuralueen ja Inland Empiren kautta San Diegoon. Etelä-Kalifornian väestö käsittää seitsemän suurkaupunkialuetta: Los Angelesin suurkaupunkialue, joka koostuu Los Angelesin ja Orangen kreivikunnista; Inland Empire, joka koostuu Riversiden ja San Bernardinon kreivikunnista; San Diegon suurkaupunkialue; Oxnard-Thousand Oaks-Venturan suurkaupunkialue; Santa Barbaran suurkaupunkialue; San Luis Obispon suurkaupunkialue ja El Centron alue. Näistä kolme on tiheään asuttuja alueita: Los Angelesin alue, jossa on yli 12 miljoonaa asukasta, Riverside-San Bernardinon alue, jossa on yli neljä miljoonaa asukasta, ja San Diegon alue, jossa on yli kolme miljoonaa asukasta. CSA:n suurkaupunkitarkoituksessa viisi piirikuntaa, Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino ja Ventura, muodostavat yhdessä Suur-Los Angelesin alueen, jossa asuu yli 17,5 miljoonaa ihmistä. Etelä-Kaliforniassa asuu yli 22 miljoonaa ihmistä, joten siellä asuu noin 60 prosenttia Kalifornian väestöstä.

**Kysymys 0**

Mitä rannikkoa Etelä-Kalifornia koskettaa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta suurkaupunkialuetta Etelä-Kalifornian väestö käsittää?

**Kysymys 2**

Kuinka monta asukasta Los Angelesin alueella on?

**Kysymys 3**

Millä kolmesta tiheästi asutusta alueesta on vähiten asukkaita?

**Kysymys 4**

Kuinka monta ihmistä Suur-Los Angelesin alueella on?

**Kysymys 5**

Kuinka monta prosenttia Kalifornian 22 miljoonasta asukkaasta asuu Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 6**

Mitä tarkoittaa MAS?

**Kysymys 7**

Kuinka monta ihmistä asuu Riversidessa?

**Kysymys 8**

Mitä CSA tarkoittaa?

**Teksti numero 3**

Idässä on Coloradon autiomaa ja Colorado-joki Arizonan rajalla ja Mojaven autiomaa Nevadan osavaltion rajalla. Etelässä on Meksikon ja Yhdysvaltojen raja.

**Kysymys 0**

Mikä on itäpuolella sijaitsevan vesistön nimi?

**Kysymys 1**

Mikä on Arizonan rajalla sijaitsevan aavikon nimi?

**Kysymys 2**

Mikä on Nevadan rajan lähellä sijaitsevan aavikon nimi?

**Kysymys 3**

Mikä on eteläisen rajan nimi?

**Kysymys 4**

Mikä aavikko on etelässä lähellä Arizonaa?

**Kysymys 5**

Mikä aavikko on etelässä lähellä Nevadaa?

**Kysymys 6**

Missä suunnassa on Coloradon ja Meksikon raja?

**Teksti numero 4**

Etelä-Kaliforniassa on kaksi suurkaupunkia, Los Angeles ja San Diego, sekä kolme maan suurinta metropolialuetta. Los Angeles on 3 792 621 asukkaallaan Kalifornian väkirikkain kaupunki ja Yhdysvaltojen toiseksi väkirikkain kaupunki. Eteläpuolella sijaitseva San Diego on 1 307 402 asukkaallaan osavaltion toiseksi väkirikkain ja maan kahdeksanneksi väkirikkain kaupunki.

**Kysymys 0**

Mihin osavaltioon Los Angelesin ja San Diegon kaupungit kuuluvat?

**Kysymys 1**

Mikä on Los Angelesin väkiluku?

**Kysymys 2**

Mikä kaupunki on Kalifornian väkirikkain?

**Kysymys 3**

Mikä on maan kahdeksanneksi väkirikkain kaupunki?

**Kysymys 4**

Missä ilmansuunnassa Los Angelesista on San Diego?

**Kysymys 5**

Mitkä kaksi kolmesta suuresta kaupungista sijaitsevat Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 6**

Minkä kaupungin väkiluku on 3 792 261?

**Kysymys 7**

Minkä kaupungin väkiluku on 1 307 204?

**Kysymys 8**

Mikä toiseksi väkirikkain kaupunki sijaitsee Los Angelesin pohjoispuolella?

**Teksti numero 5**

Los Angelesin, Orangen, San Diegon, San Bernardinon ja Riversiden piirikunnat ovat osavaltion viisi väkirikkainta piirikuntaa, ja ne kaikki ovat Yhdysvaltojen 15 väkirikkaimman piirikunnan joukossa.

**Kysymys 0**

Orange, San Diego, Riverside ja San Bernardino muodostavat neljä viidestä piirikunnasta. Mikä on viimeisen piirikunnan nimi?

**Kysymys 1**

Missä maassa kaikki maakunnat sijaitsevat?

**Kysymys 2**

Mitä ovat Los Angeles, Orange, San Diego, San Bernardino ja Riverside?

**Kysymys 3**

Mikä on alhaisin sijoitus, jonka yksi maakunnista voisi saada Yhdysvaltojen väkirikkaimpien maakuntien joukossa?

**Kysymys 4**

Mikä on pienin käsiteltävä maantieteellinen alue?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat Yhdysvaltojen viisi väkirikkainta piirikuntaa?

**Kysymys 6**

Kuinka monta väkirikasta piirikuntaa Yhdysvalloissa on?

**Kysymys 7**

Missä piirikunnassa Los Angeles, Orange, San Diego, San Bernardino ja Riverside sijaitsevat?

**Teksti numero 6**

Elokuva-, televisio- ja musiikkiteollisuus keskittyy Los Angelesiin Etelä-Kaliforniassa. Hollywood, Los Angelesin kaupunginosa, on myös nimi, joka liittyy elokuvateollisuuteen. Etelä-Kaliforniassa sijaitsevat The Walt Disney Company (joka omistaa myös ABC:n), Sony Pictures, Universal, MGM, Paramount Pictures, 20th Century Fox ja Warner Brothers. Universal, Warner Brothers ja Sony pyörittävät myös suuria levy-yhtiöitä.

**Kysymys 0**

Mikä on elokuvateollisuuteen liittyvän kaupunginosan nimi?

**Kysymys 1**

Mihin kaupunkiin Hollywoodin kaupunginosa kuuluu?

**Kysymys 2**

Mikä yritys omistaa ABC:n?

**Kysymys 3**

Mikä muu merkittävä teollisuudenala kuin elokuva- ja televisioteollisuus on keskittynyt Los Angelesiin?

**Kysymys 4**

Mikä muu yhtiö kuin Universal ja Warner Brothers johtaa suurta levy-yhtiötä?

**Kysymys 5**

Mikä yritys omistaa ACB:n?

**Kysymys 6**

Mitkä kolme teollisuudenalaa ovat keskittyneet Hollywoodiin?

**Kysymys 7**

Missä Los Angeles on kaupunginosa?

**Kysymys 8**

Minkä suurten yritysten pääkonttori sijaitsee Los Angelesissa?

**Teksti numero 7**

Etelä-Kaliforniassa on myös suuri kotimainen surffaus- ja skeittikulttuuri. Volcomin, Quiksilverin, No Fearin, RVCA:n ja Body Gloven kaltaisten yritysten pääkonttorit sijaitsevat täällä. Etelä-Kaliforniassa asuvat ammattilaisrullalautailija Tony Hawk, ammattilaisurffaajat Rob Machado, Tim Curran, Bobby Martinez, Pat O'Connell, Dane Reynolds ja Chris Ward sekä ammattilumilautailija Shaun White. Etelä-Kaliforniassa on myös joitakin maailman legendaarisimpia surffipaikkoja, kuten Trestles, Rincon, The Wedge, Huntington Beach ja Malibu, ja se on kuuluisien surffauspaikkojen määrässä toiseksi suurin Oahun saaren jälkeen. Jotkut maailman suurimmista extreme-urheilutapahtumista, kuten X Games, Boost Mobile Pro ja U.S. Open of Surfing, ovat kaikki Etelä-Kaliforniassa. Etelä-Kalifornia on tärkeä myös purjehdusmaailmassa. Los Angelesista Havaijille vuosittain järjestettävä Transpacific Yacht Race eli Transpac-kilpailu on yksi purjehduksen tärkeimmistä tapahtumista. San Diego Yacht Club järjesti America's Cupia, purjehduksen arvostetuinta palkintoa, vuosina 1988-1995, ja se isännöi tuona aikana kolmea America's Cup -kilpailua.

**Kysymys 0**

Mitä muuta kulttuuria Etelä-Kaliforniassa on surffauksen lisäksi?

**Kysymys 1**

Mikä on Etelä-Kaliforniassa asuvan ammattilaisrullalautailijan nimi?

**Kysymys 2**

Kuka kuuluisa snowbaorder asuu Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 3**

Millä saarella Etelä-Kalifornia on toiseksi eniten kuuluisia serpentiinikatkoja?

**Kysymys 4**

Mikä on vuosittain järjestettävän purjehduskilpailun lyhennetty nimi?

**Kysymys 5**

Missä on No Fearin ja RCVA:n pääkonttori?

**Kysymys 6**

Keitä ovat Rob Curran ja Tim Machado?

**Kysymys 7**

Missä asuu ammattisurffaaja Tony Hawk?

**Kysymys 8**

Mitkä kuuluisat surffauspaikat ovat Oahun kakkoset?

**Kysymys 9**

Mitä San Diego Yacht Clubissa järjestettiin vuosina 1985-1998?

**Teksti numero 8**

Monet paikalliset ja turistit käyvät Etelä-Kalifornian rannikolla sen suosittujen rantojen vuoksi, ja Palm Springsin aavikkokaupunki on suosittu lomakohteensa tunnelman ja lähellä sijaitsevien avoimien tilojensa vuoksi.

**Kysymys 0**

Mikä on aavikkokaupungin nimi?

**Kysymys 1**

Miksi monet paikalliset ja turistit käyvät Etelä-Kaliforniassa aavikkokaupunkia lukuun ottamatta?

**Kysymys 2**

Millä alueella Kaliforniassa Palm Springs sijaitsee?

**Kysymys 3**

Mistä muusta kuin lomakohteen tunnelmasta Palm Springs on suosittu?

**Kysymys 4**

Kuka käy Palm Springsissä rantojen takia?

**Kysymys 5**

Miksi Etelä-Kalifornian aavikko on suosittu?

**Kysymys 6**

Millä rannikolla aavikko on?

**Teksti numero 9**

"Etelä-Kalifornia" ei ole virallinen maantieteellinen nimitys, ja Etelä-Kalifornian määritelmät vaihtelevat. Maantieteellisesti Kalifornian pohjois-eteläsuuntainen keskikohta sijaitsee tarkalleen 37° 9' 58,23" leveysasteella, noin 18 km San Josesta etelään; tämä ei kuitenkaan vastaa termin yleistä käyttöä. Kun osavaltio jaetaan kahteen alueeseen (Pohjois- ja Etelä-Kalifornia), termi "Etelä-Kalifornia" viittaa yleensä osavaltion kymmeneen eteläisimpään piirikuntaan. Tämä määritelmä sopii hyvin yhteen 35° 47′ 28″ pohjoista leveyttä olevien piirikuntarajojen kanssa, jotka muodostavat San Luis Obispon, Kernin ja San Bernardinon piirikuntien pohjoisrajat. Toisessa Etelä-Kalifornian määritelmässä käytetään pohjoisrajana Point Conceptionia ja Tehachapin vuoria.

**Kysymys 0**

Missä on Kalifornian pohjois-eteläsuuntainen keskikohta maantieteellisesti katsottuna?

**Kysymys 1**

Kuinka monta kilometriä San Josesta etelään sijaitsee pohjoisen ja etelän puoliväli?

**Kysymys 2**

Termi "eteläinen" Kalifornia viittaa yleensä kuinka moniin osavaltion eteläisimpiin piirikuntiin?

**Kysymys 3**

Mitä muuta maamerkkiä kuin Point Conceptionia käytetään Etelä-Kalifornian muussa määrittelyssä?

**Kysymys 4**

Point Conception on esimerkki maamerkistä, joka kuuluu Etelä-Kalifornian mihin rajaan?

**Kysymys 5**

Mikä sijaitsee 37° 8' 59,23" leveysasteella?

**Kysymys 6**

Mikä on noin 18 mailia etelään San Josesta?

**Kysymys 7**

Mikä sijaitsee 35° 48′ 27″ pohjoista leveyttä?

**Kysymys 8**

Mikä käyttää pohjoisena rajana Tehachapin kärkeä ja Conception-vuoristoa?

**Teksti numero 10**

Vaikka Etelä-Kalifornian pohjoisrajaa ei ole virallisesti määritelty, tällainen jako on ollut olemassa siitä lähtien, kun Meksiko hallitsi Kaliforniaa, ja poliittiset kiistat raivosivat Montereyn kalifornialaisten välillä yläosassa ja Los Angelesin kalifornialaisten välillä Alta Californian alaosassa. Sen jälkeen, kun Yhdysvallat sai Kalifornian haltuunsa, jako jatkui osana useiden orjuutta kannattavien poliitikkojen yritystä järjestää Alta Kalifornian jako 36 asteen ja 30 minuutin etäisyydelle, joka oli Missourin kompromissin linja. Sen sijaan vuoden 1850 kompromissin hyväksyminen mahdollisti Kalifornian liittymisen unioniin vapaana osavaltiona, mikä esti Etelä-Kalifornian muuttumisen omaksi erilliseksi orjavaltiokseen.

**Kysymys 0**

Mikä maa hallitsi ennen Kaliforniaa?

**Kysymys 1**

Los Angeles on minkä alueen alaosassa?

**Kysymys 2**

Mikä Californio sijaitsee yläosassa?

**Kysymys 3**

Mikä oli vuonna 1850 hyväksytyn lainsäädännön nimi?

**Kysymys 4**

Lainsäädäntö mahdollisti Kalifornian liittymisen unioniin minkälaisena osavaltiona?

**Kysymys 5**

Mitä maata Kalifornia hallitsi aikoinaan?

**Kysymys 6**

Kenen välillä oli riitoja, kun Kalifornia hallitsi Meksikoa?

**Kysymys 7**

Mikä linja on 30 astetta, 36 minuuttia?

**Kysymys 8**

Mikä hyväksyttiin vuonna 1805?

**Teksti numero 11**

Myöhemmin kalifornialaiset (jotka olivat tyytymättömiä epätasa-arvoisiin veroihin ja maankäyttöön liittyviin lakeihin) ja orjuutta kannattavat eteläisen Kalifornian kevyesti asuttujen "lehmäkuntien" eteläiset asukkaat yrittivät 1850-luvulla kolme kertaa saada Pohjois-Kaliforniasta erillisen osavaltion tai alueellisen aseman. Viimeinen yritys, Pico Act vuodelta 1859, hyväksyttiin Kalifornian osavaltion lainsäädäntöelimessä ja osavaltion kuvernööri John B. Weller allekirjoitti sen. Lähes 75 prosenttia ehdotetun Coloradon alueen äänestäjistä hyväksyi sen ylivoimaisesti. Tähän alueeseen oli määrä kuulua kaikki piirikunnat silloiseen paljon suurempaan Tularen piirikuntaan (joka käsitti nykyisen Kingsin, suurimman osan Kernin ja osan Inyon piirikunnista) ja San Luis Obispon piirikuntaan asti. Ehdotus lähetettiin Washingtoniin, jossa senaattori Milton Latham oli vahva puolestapuhuja. Abraham Lincolnin valintaa vuonna 1860 seurannut irtautumiskriisi johti kuitenkin siihen, että ehdotuksesta ei koskaan äänestetty.

**Kysymys 0**

Mihin muuhun kuin maalakiin kalifornialaiset olivat tyytymättömiä?

**Kysymys 1**

Millä nimellä kutsuttiin alueita, joilla orjuutta kannattavat etelävaltiolaiset asuivat?

**Kysymys 2**

Kuinka monta kertaa Etelä-Kalifornia yritti saada erillisen osavaltion?

**Kysymys 3**

Kuinka monta prosenttia ihmisistä äänesti vuoden 1859 Pico Actin puolesta?

**Kysymys 4**

Kuka senaattori kannatti voimakkaasti Pico Act -lakia?

**Kysymys 5**

Kuka yritti saada aikaan erillisen osavaltion vuonna 1805?

**Kysymys 6**

Mikä hyväksyttiin vuonna 1895?

**Kysymys 7**

Kuka oli Kalifornian kuvernööri vuonna 1895?

**Kysymys 8**

Kuka valittiin vuonna 1859?

**Kysymys 9**

Mikä oli Latham Milttonin titteli?

**Teksti numero 12**

Vuonna 1900 Los Angeles Times määritteli Etelä-Kalifornian käsittävän "seitsemän piirikuntaa: Los Angeles, San Bernardino, Orange, Riverside, San Diego, Ventura ja Santa Barbara". Vuonna 1999 Times lisäsi luetteloon uuden piirikunnan, Imperialin.

**Kysymys 0**

Mikä sanomalehti määritteli Etelä-Kalifornian?

**Kysymys 1**

Minä vuonna sanomalehti määritteli Etelä-Kalifornian?

**Kysymys 2**

Minä vuonna sanomalehti muutti aiempaa määritelmäänsä?

**Kysymys 3**

Mikä oli se uudempi maakunta, joka lisättiin luetteloon?

**Kysymys 4**

Kuinka monta piirikuntaa alun perin muodosti Etelä-Kalifornian määritelmän?

**Kysymys 5**

Miten Los Angeles Times määritteli Etelä-Kalifornian vuonna 1909?

**Kysymys 6**

Mitä Los Angeles Times lisäsi Etelä-Kalifornian määritelmään vuonna 1990?

**Kysymys 7**

Mitä California Times määritteli kahdesti?

**Teksti numero 13**

Alueelliset matkailuryhmät jakavat osavaltion yleisimmin Pohjois-, Keski- ja Etelä-Kalifornian alueisiin. Osavaltion kaksi AAA-autokerhoa, California State Automobile Association ja Automobile Club of Southern California, haluavat yksinkertaistaa asioita jakamalla osavaltion sen mukaan, mihin niiden jäsenyysalueet ulottuvat, joko Pohjois- tai Etelä-Kaliforniaan, toisin kuin kolmen alueen näkökulmasta. Toinen vaikutin on maantieteellinen ilmaisu South of the Tehachapis, joka jakaisi eteläisen alueen tuon poikittaisen vuoriston harjanteella, mutta tässä määritelmässä Los Angelesin piirikunnan pohjoisosan ja Kernin ja San Bernardinon piirikuntien itäosien aavikkoalueet sisältyisivät Etelä-Kalifornian alueeseen, koska ne ovat kaukana keskuslaaksosta ja sisäisestä aavikkomaisemasta.

**Kysymys 0**

Mitkä järjestöt yleisimmin jakavat ja edistävät valtiota?

**Kysymys 1**

Mikä muu kuin Automobile Club of Southern California, mikä muu AAA Auto Club päätti yksinkertaistaa jakoa?

**Kysymys 2**

Kaksi AAA-kerhoa jakoi osavaltion pohjois- ja eteläiseen Kaliforniaan vastoin mitä näkökulmaa?

**Kysymys 3**

Mikä vuoristo vaikutti alueiden jakautumiseen?

**Kysymys 4**

Mihin alueeseen Los Angelesin pohjoisen piirikunnan aavikkoalueet kuuluisivat vuoristoalueeseen perustuvassa määritelmässä?

**Kysymys 5**

Minkälainen kerho on Kalifornian autoliitto?

**Kysymys 6**

Minkälainen kerho on Etelä-Kalifornian autokerho?

**Kysymys 7**

Minkälainen lause on Tehachapin pohjoispuolella?

**Kysymys 8**

Minkä tyyppiset ryhmät jakavat Kalifornian vain pohjois- ja keskiosiin?

**Teksti numero 14**

Etelä-Kaliforniassa on voimakkaasti kehittynyt kaupunkiympäristö, jossa sijaitsee joitakin osavaltion suurimpia kaupunkialueita sekä laajoja alueita, jotka on jätetty rakentamattomiksi. Se on Yhdysvaltojen kolmanneksi väkirikkain megalomaaninen suurkaupunki Suurten järvien megalomaanisen suurkaupungin ja Koillismaan megalomaanisen suurkaupungin jälkeen. Suuri osa Etelä-Kaliforniasta on kuuluisa suurista, hajanaisista esikaupunkiyhteisöistään sekä autojen ja moottoriteiden käytöstä. Hallitsevia alueita ovat Los Angeles, Orange County, San Diego ja Riverside-San Bernardino, joista kukin on lukuisten pienempien kaupunkien ja yhteisöjen muodostaman metropolialueen keskus. Kaupunkialueella sijaitsee myös kansainvälinen suurkaupunkialue San Diego-Tijuana, joka on syntynyt, kun kaupunkialue ulottuu Baja Californiaan.

**Kysymys 0**

Missä Etelä-Kalifornian megalomaaninen suurkaupunki on maanlaajuisesti mitattuna väestömäärältään?

**Kysymys 1**

Vaikka eteläinen Kalifornia koostuu voimakkaasti kehittyneestä kaupunkiympäristöstä, kuinka suuri osa siitä on jätetty rakentamatta?

**Kysymys 2**

Etelä-Kalifornian yhteisöt ovat tunnetusti suuria, hajautuneita ja mitä muita ominaisuuksia niillä on?

**Kysymys 3**

Mistä muusta kuin autojen käytöstä Etelä-Kalifornia on kuuluisa?

**Kysymys 4**

Millainen alue löytyy Etelä-Kalifornian kaupunkialueelta?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat Etelä-Kalifornian jälkeen toiseksi ja kolmanneksi väkirikkain megalomaaninen suurkaupunki?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat Los Angelesin hallitsevat alueet?

**Kysymys 7**

Mikä kansainvälinen metropolialue on koillisessa megalomaanisessa suurkaupungissa?

**Teksti numero 15**

Interstate 5:tä etelään päin ajettaessa Camp Pendleton on tärkein aukko kaupungistumisen jatkumiselle. Interstate 15:n ja Interstate 215:n varrella sijaitsevat kaupungit ja yhteisöt liittyvät toisiinsa niin läheisesti, että Temeculalla ja Murrietalla on yhtä paljon yhteyksiä San Diegon metropolialueeseen kuin Inland Empireen. Yhdysvaltojen väestölaskentatoimisto pitää itäpuolella sijaitsevia San Bernardinon ja Riversiden piirikuntia, Riverside-San Bernardinon aluetta Los Angelesin piirikunnasta erillisenä suurkaupunkialueena. Vaikka monet pendelöivät Los Angelesin ja Orangen piirikuntiin, kehitystasossa on joitakin eroja, sillä suurin osa San Bernardinon ja Riversiden piirikunnista (muut kuin aavikon osat) rakennettiin 1980- ja 1990-luvuilla. Uusia kehittyneitä esikaupunkialueita muodostui Antelope Valleyyn Los Angelesin pohjoispuolella, Victor Valleyhin ja Coachella Valleyhin Imperial Valleyn kanssa. Väestönkasvu oli voimakasta myös Bakersfieldin ja Kernin piirikunnan, Santa Marian ja San Luis Obispon alueilla.

**Kysymys 0**

Mikä on suurin puute kaupungistumisen jatkumisessa?

**Kysymys 1**

Mihin muuhun alueeseen kuin San Diegon metropolialueeseen valtateiden 15 ja 215 varrella sijaitsevat yhteisöt liittyvät?

**Kysymys 2**

Kuka pitää Los Angelesin piirikuntaa erillisenä suurkaupunkialueena?

**Kysymys 3**

Mihin muuhun maakuntaan kuin Los Angelesiin monet ihmiset pendelöivät?

**Kysymys 4**

Millä muulla vuosikymmenellä kuin 1980-luvulla suurin osa San Bernardinon ja Riversiden piirikunnista kehittyi?

**Kysymys 5**

Mitä kehitettiin vuonna 1980?

**Kysymys 6**

Mihin maakuntiin useimmat ihmiset pendelöivät?

**Kysymys 7**

Mikä muodostui Coachella Valleyssa Orange Countyn pohjoispuolella?

**Kysymys 8**

Missä Kern-Bakersfieldin piirikunnan lähellä sijaitsevissa piirikunnissa väestönkasvu oli suurta?

**Teksti numero 16**

Etelä-Kaliforniassa vallitsee välimerellinen ilmasto, jossa sataa harvoin ja on paljon aurinkoisia päiviä. Kesät ovat kuumia ja kuivia, kun taas talvet ovat hieman lämpimiä tai leutoja ja kosteita. Vakavia sateita voi esiintyä epätavallisesti. Kesäisin lämpötila vaihtelee 90-60 asteen välillä, kun taas talvisin lämpötila vaihtelee 70-50 asteen välillä, ja yleensä koko Etelä-Kaliforniassa vallitsee Välimeren ilmasto. Mutta lunta on hyvin harvoin osavaltion lounaisosassa, sitä esiintyy osavaltion kaakkoisosassa.

**Kysymys 0**

Millainen ilmasto Etelä-Kaliforniassa vallitsee?

**Kysymys 1**

Mikä muu kuin monet aurinkoiset päivät on tyypillistä Etelä-Kalifornian ilmastolle?

**Kysymys 2**

Mikä on lämpötila-alueen alaraja kesällä?

**Kysymys 3**

Kuinka usein lunta on osavaltion lounaisosassa?

**Kysymys 4**

Mikä on lämpötila-alueen yläraja talvella?

**Kysymys 5**

Millainen ilmasto Kaliforniassa on?

**Kysymys 6**

Missä kesälämpötilat ovat 70-50-lukua?

**Kysymys 7**

Missä talven lämpötila vaihtelee 90-60 asteen välillä?

**Kysymys 8**

Mikä on harvinaista valtion kaakkoisosassa?

**Teksti numero 17**

Etelä-Kaliforniassa on yksi monipuolisimmista geologisista, topografisista ja ekosysteemien luonnonmaisemista, joiden monimuotoisuus on suurempi kuin muilla osavaltion ja maan suuralueilla. Alue ulottuu Tyynen valtameren saarista, rannikoista, rannoista ja rannikkotasangoista Transverse- ja Peninsular Ranges -vuoristojen ja niiden huippujen kautta suuriin ja pieniin sisämaan laaksoihin ja Kalifornian laajoihin aavikoihin.

**Kysymys 0**

Mikä termi kuvaa parhaiten Etelä-Kalifornian maisemakokoelmaa?

**Kysymys 1**

Missä vesistössä sijaitsevista saarista alkaen alue ulottuu?

**Kysymys 2**

Minkälaisia muita maisematyyppejä kuin geologisia ja luonnollisia ekosysteemimaisemia löytyy Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 3**

Minkä muiden vuorten kuin poikkileikkausvuorten alueella tämä alue sijaitsee?

**Kysymys 4**

Millaiseksi maantieteelliseksi muodostelmaksi vuoristot muodostuvat?

**Kysymys 5**

Millaisia kokoelmia aavikkokaliforniassa on?

**Kysymys 6**

Missä valtameressä on poikki- ja niemimaan vuoristot?

**Kysymys 7**

Missä valtameressä on suuria ja pieniä sisäisiä laaksoja?

**Kysymys 8**

Millä alueella on eniten monimuotoisuutta koko maassa?

**Teksti numero 18**

Etelä-Kaliforniassa tapahtuu vuosittain noin 10 000 maanjäristystä. Lähes kaikki niistä ovat niin pieniä, ettei niitä tunnu. Vain muutama sata on yli 3,0 magnitudin järistyksiä, ja vain noin 15-20 on yli 4,0 magnitudin järistyksiä. Vuoden 1994 Northridgen 6,7 magnitudin maanjäristys oli erityisen tuhoisa, ja se aiheutti huomattavan määrän kuolemantapauksia, loukkaantumisia ja rakenteiden sortumisia. Se aiheutti Yhdysvaltojen historian suurimmat omaisuusvahingot, arviolta yli 20 miljardia dollaria.

**Kysymys 0**

Kuinka monta maanjäristystä Etelä-Kaliforniassa tapahtuu vuodessa?

**Kysymys 1**

Minkä kokoisia maanjäristykset ovat yleisesti ottaen Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 2**

Minkä suuruinen oli vuoden 1994 Northridgen maanjäristys?

**Kysymys 3**

Millaista tuhoa vuoden 1994 maanjäristys aiheutti eniten Yhdysvaltain historiassa?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon vuoden 1994 maanjäristyksen arvioitiin maksaneen?

**Kysymys 5**

Minä vuonna tapahtui Northridgen maanjäristys, joka aiheutti 20 miljoonan dollarin vahingot?

**Kysymys 6**

Mikä maanjäristys aiheutti 20 miljoonan dollarin vahingot?

**Kysymys 7**

Kuinka monta maanjäristystä Kalifornian osavaltiossa tapahtuu vuosittain?

**Kysymys 8**

Kuinka moni maanjäristys on suurempi kuin 4,7 magnitudia?

**Teksti numero 19**

Monet viat pystyvät aiheuttamaan yli 6,7 magnitudin maanjäristyksen, kuten San Andreasin viat, jotka voivat aiheuttaa 8,0 magnitudin maanjäristyksen. Muita vyöhykkeitä ovat San Jacinto Fault, Puente Hills Fault ja Elsinore Fault Zone. USGS on julkaissut Kalifornian maanjäristysennusteen, jossa mallinnetaan maanjäristysten esiintymistä Kaliforniassa.

**Kysymys 0**

Mikä vika voi aiheuttaa 8,0 magnitudin maanjäristyksen?

**Kysymys 1**

Minkä suuruisen maanjäristyksen voi aiheuttaa monta vikaa?

**Kysymys 2**

San Jacinto Faultin ja Elsinore Faultin lisäksi mainitse yksi muu vika.

**Kysymys 3**

Mikä organisaatio julkaisi Kalifornian maanjäristysennusteen?

**Kysymys 4**

Maanjäristysennusteessa mallinnetaan, mitä ominaisuuksia Kalifornian maanjäristyksillä on?

**Kysymys 5**

Mikä vika voi aiheuttaa 8,7 magnitudin tapahtuman?

**Kysymys 6**

Mitkä muut viat kuin San Andreas voivat aiheuttaa magnitudiltaan 8,0 magnitudin tapahtuman?

**Kysymys 7**

Mitä UGSS julkaisi?

**Kysymys 8**

Mitä UGSS Kalifornian maanjäristysennustemalli tekee?

**Teksti numero 20**

Etelä-Kalifornia jakautuu kulttuurisesti, poliittisesti ja taloudellisesti omaleimaisiin alueisiin, joista jokaisella on oma kulttuurinsa ja ilmapiirinsä, ja niiden ankkurina toimii yleensä kaupunki, jolla on sekä kansallista että joskus maailmanlaajuista tunnustusta ja joka on usein oman alueensa taloudellisen toiminnan keskus ja jossa sijaitsee monia matkailukohteita. Kukin alue jakautuu edelleen moniin kulttuurisesti erillisiin alueisiin, mutta kokonaisuutena ne muodostavat Etelä-Kalifornian ilmapiirin.

**Kysymys 0**

Etelä-Kalifornian omaleimaiset alueet ovat jakautuneet kulttuurisesti, poliittisesti ja minkä muun ominaisuuden perusteella?

**Kysymys 1**

Millaista muuta tunnustusta jotkut kaupungit saavat kansallisen tunnustuksen lisäksi?

**Kysymys 2**

Minkälaisen toiminnan keskipisteenä ovat usein kaupungit, jotka ovat alueiden ankkurina?

**Kysymys 3**

Mihin ankkuroituvat alueet, jotka tunnustetaan maailmanlaajuisesti?

**Kysymys 4**

Mistä maailmanlaajuisesti tunnustetut ankkurikaupungit tunnetaan?

**Kysymys 5**

Miten Kalifornia on jaettu?

**Teksti numero 21**

Yhdysvaltojen vuoden 2010 väestönlaskennan mukaan Etelä-Kalifornian väkiluku oli 22 680 010. Vaikka Etelä-Kalifornian kasvu on tunnettu korkeista kasvuvauhdeista, se jäi 2000-luvulla osavaltion keskimääräistä 10,0 prosentin kasvua pienemmäksi, kun Kalifornian kasvu keskittyi osavaltion pohjoisosaan Bay Arean vahvemman teknologiapainotteisen talouden ja kehittyvän Suur-Sacramenton alueen ansiosta.

**Kysymys 0**

Minkä vuoden väestönlaskennan mukaan Etelä-Kalifornian väkiluku oli 22 680 010?

**Kysymys 1**

Mistä Etelä-Kaliforniassa on maine?

**Kysymys 2**

Mikä on osavaltion keskimääräinen kasvuvauhti?

**Kysymys 3**

Millainen talous Pohjois-Kaliforniassa alkoi kasvaa 2000-luvulla?

**Kysymys 4**

Mikä alue alkoi kasvaa ja vahvistua 2000-luvulla?

**Kysymys 5**

Minkä väestönlaskennan mukaan Etelä-Kalifornian väkiluku oli 26 860 010?

**Kysymys 6**

Kuinka paljon Etelä-Kalifornia kasvoi vuonna 2000?

**Kysymys 7**

Mikä talous lähti kasvuun Greater Bay Regionissa?

**Kysymys 8**

Mikä kaupunki kuuluu Greater Bay Regioniin?

**Teksti numero 22**

Etelä-Kalifornia koostuu yhdestä yhdistetystä tilastollisesta alueesta, kahdeksasta suurkaupunkitilastollisesta alueesta, yhdestä kansainvälisestä suurkaupunkialueesta ja useista suurkaupunkialueista. Alueella on kaksi suurkaupunkialuetta, joiden väkiluku on yli viisi miljoonaa. Nämä ovat Greater Los Angeles Area, jossa on 17 786 419 asukasta, ja San Diego-Tijuana, jossa on 5 105 768 asukasta. Näistä suurkaupunkialueista Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, Riverside-San Bernardino-Ontario ja Oxnard-Thousand Oaks-Ventura muodostavat Suur-Los Angelesin suurkaupunkialueen, kun taas El Centron suurkaupunkialue ja San Diego-Carlsbad-San Marcosin suurkaupunkialue muodostavat eteläisen raja-alueen. Suur-Los Angelesin pohjoispuolella sijaitsevat Santa Barbaran, San Luis Obispon ja Bakersfieldin suurkaupunkialueet.

**Kysymys 0**

Mikä on nimi, joka liittyy kahdeksaan alueeseen, jotka muodostavat osan Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 1**

Kuinka monta laajempaa suurkaupunkialuetta on olemassa?

**Kysymys 2**

Minkä suurkaupunkialueiden väkiluku ylittää kunkin laajentuneen suurkaupunkialueen väkiluvun?

**Kysymys 3**

Mitä muodostavat El Centron suurkaupunkialue ja San Diego-Carslbad-San Marcosin suurkaupunkialue?

**Kysymys 4**

Mikä on Los Angelesin suuralueen väkiluku?

**Kysymys 5**

Mikä koostuu yhdestä suurkaupunkitilastollisesta alueesta?

**Kysymys 6**

Mikä koostuu kahdeksasta yhdistetystä tilastoalueesta?

**Kysymys 7**

Minkä alueen väkiluku on 17 786 914?

**Kysymys 8**

Minkä alueen väkiluku on 5 105 786?

**Kysymys 9**

Mitkä alueet sijaitsevat Suur-Santa Barbaran pohjoispuolella?

**Teksti numero 23**

Los Angeles (3,7 miljoonaa asukasta) ja San Diego (1,3 miljoonaa asukasta), molemmat Etelä-Kaliforniassa, ovat koko Kalifornian kaksi suurinta kaupunkia (ja kaksi Yhdysvaltojen kahdeksan suurimman kaupungin joukossa). Etelä-Kaliforniassa on myös kaksitoista yli 200 000 asukkaan kaupunkia ja 34 yli 100 000 asukkaan kaupunkia. Monet Etelä-Kalifornian kehittyneimmistä kaupungeista sijaitsevat rannikolla tai sen välittömässä läheisyydessä, lukuun ottamatta San Bernardinoa ja Riversidea.

**Kysymys 0**

Mikä on Kalifornian suurin kaupunki?

**Kysymys 1**

Mikä on Kalifornian toiseksi suurimman kaupungin väkiluku?

**Kysymys 2**

Kuinka monessa Etelä-Kalifornian kaupungissa on yli 200 000 asukasta?

**Kysymys 3**

Etelä-Kaliforniassa on 34 kaupunkia, joiden väkiluku ylittää minkä luvun?

**Kysymys 4**

Mikä muu kehittynyt eteläisen Kalifornian kaupunki kuin San Bernardino ei ole lähellä rannikkoa?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat Yhdysvaltojen kaksi suurinta kaupunkia?

**Kysymys 6**

Missä on 34 yli 200 000 asukkaan kaupunkia?

**Kysymys 7**

Missä on 12 yli 100 000 asukkaan kaupunkia?

**Kysymys 8**

Missä kaupungissa asuu 3,3 miljoonaa ihmistä?

**Kysymys 9**

Missä kaupungissa asuu 1,7 miljoonaa ihmistä?

**Tekstin numero 24**

Etelä-Kalifornian talous on monipuolinen ja yksi Yhdysvaltojen suurimmista. Se on voimakkaasti riippuvainen öljyn runsaudesta, ja toisin kuin muilla alueilla, joilla autot eivät ole läheskään yhtä hallitsevia, suurin osa liikenteestä kulkee tällä polttoaineella. Etelä-Kalifornia on kuuluisa matkailusta ja Hollywoodista (elokuva, televisio ja musiikki). Muita teollisuudenaloja ovat ohjelmistoala, autoteollisuus, satamat, rahoitusala, matkailu, biolääketiede ja alueellinen logistiikka. Alue johti asuntokuplaa vuosina 2001-2007, ja asuntokriisi on vaikuttanut siihen voimakkaasti.

**Kysymys 0**

Mistä luonnonvarasta Etelä-Kalifornian talous on riippuvainen?

**Kysymys 1**

Etelä-Kalifornia on tunnetuin matkailusta ja minkä nimisestä alueesta?

**Kysymys 2**

Minkä tapahtuman osalta alue oli johtava vuosina 2001-2007?

**Kysymys 3**

Etelä-Kalifornian taloutta voidaan kuvata yhdeksi Yhdysvaltojen suurimmista ja minkä muun ominaisuuden lisäksi?

**Kysymys 4**

Miten asuntomarkkinoiden romahdus vaikutti alueeseen?

**Kysymys 5**

Kenelle Yhdysvaltojen suurin talous kuuluu?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtui vuosina 2000-2017?

**Kysymys 7**

Mistä Etelä-Kalifornian talous on täysin riippuvainen?

**Kysymys 8**

Missä Etelä-Hollywood sijaitsee?

**Teksti numero 25**

1920-luvulta lähtien elokuva-, öljy- ja lentokoneteollisuus ovat olleet merkittäviä teollisuudenaloja. Yhdellä Yhdysvaltojen rikkaimmista maatalousalueista karja ja sitrushedelmät olivat merkittäviä teollisuudenaloja, kunnes viljelyalueet muutettiin esikaupungeiksi. Vaikka sotilasmenojen supistamisella on ollut vaikutusta, ilmailu- ja avaruusteollisuus on edelleen merkittävä tekijä.

**Kysymys 0**

Elokuva-, öljy- ja lentokoneteollisuus ovat olleet merkittäviä teollisuudenaloja miltä vuosikymmeneltä lähtien?

**Kysymys 1**

Mikä piirre kuvaa parhaiten maatalousalueita, joita voisi löytyä?

**Kysymys 2**

Minkälaisesta karjasta tämä maatalousalue oli tunnettu?

**Kysymys 3**

Mitä muuta kuin karjankasvatusta pidettiin maatalousalueiden tärkeimpänä elinkeinona?

**Kysymys 4**

Mikä teollisuudenala on selvinnyt suurista sotilasmenojen leikkauksista?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat olleet tärkeimmät teollisuudenalat vuodesta 1902 lähtien?

**Kysymys 6**

Mitkä olivat merkittäviä teollisuudenaloja, kunnes esikaupungit muutettiin viljelysmaiksi?

**Kysymys 7**

Mikä on merkittävä tekijä jopa ilmailu- ja avaruusteollisuuden leikkauksissa?

**Kysymys 8**

Minä vuonna peltoalueet muutettiin lähiöiksi?

**Teksti numero 26**

Etelä-Kaliforniassa on monia suuria liikealueita. Keskeisiä liikealueita ovat Los Angelesin keskusta, San Diegon keskusta, San Bernardinon keskusta, Bakersfieldin keskusta, South Coast Metro ja Riversiden keskusta.

**Kysymys 0**

Minkälaista aluetta Etelä-Kaliforniassa on paljon?

**Kysymys 1**

Mitä CBD tarkoittaa?

**Kysymys 2**

Mikä on CBD:n ainoa kaupunginosa, jonka nimessä ei ole "downtown"?

**Kysymys 3**

Mitä CDB tarkoittaa?

**Kysymys 4**

Mitä CDB sisältää?

**Kysymys 5**

Mitä tarkoittaa DCB?

**Teksti numero 27**

Los Angelesin alueella sijaitsevat Burbankin keskustan, Santa Monican keskustan, Glendalen keskustan ja Long Beachin keskustan tärkeimmät liikealueet. Los Angelesissa itsessään on monia liikealueita, kuten Los Angelesin keskustan liikealue sekä Wilshire Boulevard Miracle Mile -väylän varrella sijaitsevat alueet, kuten Century City, Westwood ja Warner Center San Fernando Valleyssa.

**Kysymys 0**

Burbankin keskusta on esimerkki minkälaisesta kaupunginosasta?

**Kysymys 1**

Santa Monican ja Glendalen keskustat ovat osa mitä aluetta?

**Kysymys 2**

Millä alueella Warner Center sijaitsee?

**Kysymys 3**

Century City on esimerkki kaupunginosasta, joka kuuluu mihin kaupunkiin?

**Kysymys 4**

Mitä liikealueita Los Angelesin keskustan alueella on?

**Kysymys 5**

Mikä on Los Angelesin keskustan tärkein liikealue?

**Kysymys 6**

Mitä muita liikealueita Los Angelesin keskustassa on?

**Tekstin numero 28**

San Bernardino-Riverside-alueella on San Bernardinon keskustan, Hospitality Business/Financial Centren ja University Townin liikealueet, jotka sijaitsevat San Bernardinossa ja Riversiden keskustassa.

**Kysymys 0**

Sand Bernardino - Riversiden alueella on minkälainen alue?

**Kysymys 1**

Mikä on San Bernardinon lisäksi sen kaupungin nimi, joka ylläpitää alueita, joihin kuuluu myös University Town?

**Kysymys 2**

Mikä on San Bernardinon keskustan ja yliopistokaupungin lisäksi San Bernardinon ja Riversiden alueella sijaitsevan toisen liikealueen nimi?

**Kysymys 3**

Mitä liikekortteleita San Bernardinon alueella on?

**Kysymys 4**

Mitä liiketoiminta-alueita Riversiden alueella on?

**Tekstin numero 29**

Orange County on nopeasti kehittyvä liiketoimintakeskus, johon kuuluvat Santa Anan keskusta, South Coast Metro ja Newport Center -alueet sekä Irvinen liiketoimintakeskukset The Irvine Spectrum, West Irvine ja Irvinen yliopistossa pääkonttoriaan pitävät kansainväliset yritykset. Länsi-Irvine sisältää Irvine Tech Centerin ja Jamboree Business Parksin.

**Kysymys 0**

Mikä maakunta kehittää liikekeskustaan?

**Kysymys 1**

Missä kansainvälisten yritysten pääkonttorit sijaitsevat?

**Kysymys 2**

Jamboree Business Parks kuuluu mihin liikekeskukseen?

**Kysymys 3**

Mitä muuta liikekeskustaa Orange County on Santa Anan keskustan ja Newport Centerin ulkopuolella?

**Kysymys 4**

Millä vauhdilla Orange County kehittää liikekeskuksiaan?

**Kysymys 5**

Mihin piirikuntaan nopeasti kehittyvä Santa Anan keskusta kuuluu?

**Kysymys 6**

Mitä kaupunginosia Santa Anan keskustaan kuuluu?

**Kysymys 7**

Mitkä toimipisteet sijaitsevat Kalifornian Irvinen yliopistossa?

**Kysymys 8**

Mihin kuuluvat Irvine Center Tech ja Business Jamboree Parks?

**Tekstin numero 30**

San Diegon keskusta on San Diegon keskeinen liikealue, vaikka kaupunki on täynnä liikealueita. Näitä ovat Carmel Valley, Del Mar Heights, Mission Valley, Rancho Bernardo, Sorrento Mesa ja University City. Suurin osa näistä kaupunginosista sijaitsee Pohjois-San Diegossa ja osa North County -alueilla.

**Kysymys 0**

Mikä on San Diegon keskeinen liikealue?

**Kysymys 1**

Missä muualla kuin San Diegon keskeisellä liikealueella sijaitsee suurin osa San Diegon liikealueista?

**Kysymys 2**

Pohjois-San Diegon lisäksi millä muulla alueella on liikekortteleita?

**Kysymys 3**

University City on esimerkki liiketoiminta-alueesta, joka sijaitsee missä kaupungissa?

**Kysymys 4**

Mikä on San Diegon keskustan keskeinen liikealue?

**Kysymys 5**

Mitkä sijaitsevat San Diegon pohjoisessa keskustassa?

**Kysymys 6**

Mitä liikekortteleita sijaitsee San Diegon pohjoisessa keskustassa?

**Tekstin numero 31**

Etelä-Kaliforniassa sijaitsee Los Angelesin kansainvälinen lentoasema, joka on matkustajamäärältään Yhdysvaltojen toiseksi vilkkain lentoasema (ks. Maailman vilkkaimmat lentoasemat matkustajamäärän mukaan) ja kolmanneksi vilkkain lentoasema kansainvälisen matkustajamäärän mukaan (ks. Yhdysvaltojen vilkkaimmat lentoasemat kansainvälisen matkustajamäärän mukaan); San Diegon kansainvälinen lentoasema, joka on maailman vilkkain yhden kiitotien lentoasema; Van Nuysin lentoasema, joka on maailman vilkkain yleisilmailun lentoasema; suuret kaupalliset lentoasemat Orangen piirikunnassa (Orange County), Bakersfieldissä (Bakersfield), Ontariossa (Ontario), Burbankissa (Burbank) ja Long Beachissa (Long Beachin lentoasema); sekä lukuisia pienempiä kaupallisia lentoasemia ja yleisiä lentoasemia.

**Kysymys 0**

Mikä on Yhdysvaltojen toiseksi vilkkain lentoasema?

**Kysymys 1**

Millä mittarilla lentoasemien ruuhkaisuus määritetään?

**Kysymys 2**

Millä sijalla Los Angelesin kansainvälinen lentoasema on vilkkaimpien lentoasemien joukossa kansainvälisten matkustajien määrän perusteella?

**Kysymys 3**

Millä lentoasemalla on maailman vilkkain yksittäinen kiitotie?

**Kysymys 4**

Mikä on maailman vilkkain yleisilmailukenttä?

**Kysymys 5**

Mikä on matkustajamäärältään Yhdysvaltojen vilkkain lentoasema?

**Kysymys 6**

Mikä on maailman toiseksi vilkkain yhden kiitotien lentoasema?

**Kysymys 7**

Mikä on toiseksi vilkkain yleisilmailukenttä?

**Kysymys 8**

Mitä suuria kaupallisia lentoasemia Los Angelesissa on?

**Tekstin numero 32**

Kuusi lähijunajärjestelmän seitsemästä linjasta, Metrolink, lähtee Los Angelesin keskustasta ja yhdistää Los Angelesin, Venturan, San Bernardinon, Riversiden, Orangen ja San Diegon piirikunnat, ja toinen linja yhdistää San Bernardinon, Riversiden ja Orangen piirikunnat suoraan.

**Kysymys 0**

Mikä on lähijunajärjestelmän nimi?

**Kysymys 1**

Kuinka monta linjaa lähijunaliikenteessä on?

**Kysymys 2**

Kuinka monta linjaa kulkee Los Angelesin keskustasta?

**Kysymys 3**

Yksi linja yhdistää San Bernardinon, Riversiden ja minkä muun piirikunnan?

**Kysymys 4**

Mistä lähtee seitsemän Metrolink-linjaa?

**Kysymys 5**

Mikä on Los Angelesin rautatiejärjestelmän nimi?

**Kysymys 6**

Mitkä piirikunnat ovat yhteydessä Los Angelesiin, Venturaan ja San Bernardinoon yhdellä linjalla?

**Tekstin numero 33**

Etelä-Kaliforniassa sijaitsevat myös Los Angelesin satama, joka on Yhdysvaltojen vilkkain kauppasatama, viereinen Long Beachin satama, joka on Yhdysvaltojen toiseksi vilkkain konttisatama, ja San Diegon satama.

**Kysymys 0**

Mikä on Yhdysvaltojen vilkkain kauppasatama?

**Kysymys 1**

Mikä on Yhdysvaltojen toiseksi vilkkain konttisatama?

**Kysymys 2**

Mihin Kalifornian alueeseen Long Beachin satama kuuluu?

**Kysymys 3**

Mikä on Etelä-Kalifornian koti?

**Kysymys 4**

Mikä on Yhdysvaltojen vilkkain konttisatama?

**Kysymys 5**

Mihin San Diegon satama rajoittuu?

**Kysymys 6**

Mikä on Yhdysvaltojen toiseksi vilkkain kauppasatama?

**Tekstin numero 34**

Tech Coast on nimitys, jota on alettu käyttää kuvaamaan alueen monipuolista teknologia- ja teollisuuspohjaa sekä lukuisia arvostettuja ja maailmankuuluja tutkimusyliopistoja ja muita julkisia ja yksityisiä laitoksia. Näihin kuuluu viisi Kalifornian yliopiston kampusta (Irvine, Los Angeles, Riverside, Santa Barbara ja San Diego) sekä 12 Kalifornian osavaltionyliopiston kampusta (Bakersfield, Channel Islands, Dominguez Hills, Fullerton, Los Angeles, Long Beach, Northridge, Pomona, San Bernardino, San Diego, San Marcos ja San Luis Obispo); ja yksityiset oppilaitokset, kuten California Institute of Technology, Chapman University, Claremont Colleges (Claremont McKenna College, Harvey Mudd College, Pitzer College, Pomona College ja Scripps College), Loma Linda University, Loyola Marymount University, Occidental College, Pepperdine University, University of Redlands, University of San Diego ja University of Southern California.

**Kysymys 0**

Millä nimellä alueen monipuolista teknologiaa kuvataan?

**Kysymys 1**

Millaisista yliopistoista alue on kuuluisa?

**Kysymys 2**

Millainen yliopisto on California Institute of Technology?

**Kysymys 3**

Kuinka monta kampusta Kalifornian yliopistolla on?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kampusta Kalifornian valtionyliopistolla on?

**Kysymys 5**

Mitkä ovat Kalifornian yliopiston 5 kampusta?

**Kysymys 6**

Kuinka monta Kalifornian yliopistokampusta on olemassa?

**Kysymys 7**

Kuinka monta Kalifornian osavaltion yliopistokampusta on olemassa?

**Kysymys 8**

Missä Redland University sijaitsee?

**Kysymys 9**

Missä Pomona University sijaitsee?

**Tekstin numero 35**

Etelä-Kalifornian ammattilaisurheilujoukkueisiin kuuluvat NFL-joukkueet (Los Angeles Rams, San Diego Chargers), NBA (Los Angeles Lakers, Los Angeles Clippers), MLB (Los Angeles Dodgers, Los Angeles Angels of Anaheim, San Diego Padres), NHL (Los Angeles Kings, Anaheim Ducks) ja MLS (LA Galaxy).

**Kysymys 0**

Los Angeles Rams on esimerkki minkälaisesta urheilujoukkueesta?

**Kysymys 1**

Los Angeles Clippers on joukkue, joka kuuluu mihin urheilulajiin?

**Kysymys 2**

Los Angeles Angels of Anaheim on minkä urheilulajin joukkue?

**Kysymys 3**

Mikä on Anaheim Ducksin lisäksi toinen NHL-joukkue, joka asuu Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 4**

Mikä on ainoa MLS-joukkue, joka kuuluu Etelä-Kaliforniaan?

**Kysymys 5**

Mitkä NLF-joukkueet ovat Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 6**

Mitkä NAB-joukkueet ovat Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 7**

Mitkä MBL-joukkueet ovat Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 8**

Mitkä NLH-joukkueet ovat Etelä-Kaliforniasta?

**Kysymys 9**

Mikä MSL-joukkue on Etelä-Kaliforniasta?

**Tekstin numero 36**

Vuosina 2005-2014 Los Angelesissa oli kaksi Major League Soccer -joukkuetta - LA Galaxy ja Chivas USA - jotka molemmat pelasivat StubHub Centerissä ja olivat paikallisia kilpailijoita. Chivas kuitenkin keskeytettiin MLS-kauden 2014 jälkeen, ja toisen MLS-joukkueen on tarkoitus palata vuonna 2018.

**Kysymys 0**

Mikä joukkue hyllytettiin MLS:stä?

**Kysymys 1**

Kuinka monta joukkuetta Los Angelesilla oli ennen?

**Kysymys 2**

Mikä vuosi johti toisen jalkapallojoukkueen pelikieltoon?

**Kysymys 3**

Mikä oli sen stadionin nimi, jossa joukkueet pelasivat?

**Kysymys 4**

Milloin pelikiellossa olevan joukkueen on määrä palata?

**Kysymys 5**

Kuinka monta Major Soccer League -joukkuetta oli Los Angelesissa vuosina 2005-2014?

**Kysymys 6**

Mitkä Major Soccer League -joukkueet pelasivat Los Angelesissa vuonna 2014?

**Kysymys 7**

Milloin LA Galaxy oli pelikiellossa?

**Kysymys 8**

Milloin toisen MSL-joukkueen on määrä palata?

**Tekstin numero 37**

Myös yliopistourheilu on suosittua Etelä-Kaliforniassa. UCLA Bruins ja USC Trojans pelaavat molemmat NCAA:n I divisioonassa Pac-12-konferenssissa, ja koulujen välillä on pitkäaikainen kilpailu.

**Kysymys 0**

Mikä muu urheilulaji on suosittu Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 1**

Mihin yliopistoon Bruins kuuluu?

**Kysymys 2**

Mikä on USC:n joukkueen nimi?

**Kysymys 3**

Missä konferenssissa Etelä-Kalifornian joukkueet pelaavat?

**Kysymys 4**

Kaksi lueteltua joukkuetta pelaavat minkä NCAA-ryhmän joukkueissa?

**Kysymys 5**

Mikä on ULCA:n maskotti?

**Kysymys 6**

Mikä on UCS:n maskotti?

**Kysymys 7**

Mihin konferenssiin ULCA ja UCS kuuluvat?

**Teksti numero 38**

Rugby on myös kasvava urheilulaji Etelä-Kaliforniassa, erityisesti lukiotasolla, ja yhä useammat koulut lisäävät rugbyn viralliseksi koulu-urheilulajiksi.

**Kysymys 0**

Mikä on kasvava urheilulaji Etelä-Kaliforniassa?

**Kysymys 1**

Millä koulutustasolla tämä laji on yleistymässä?

**Kysymys 2**

Mitä rugbystä on nopeasti tulossa lukioissa?

**Kysymys 3**

Mikä urheilulaji kasvaa kaikissa Kalifornian kouluissa?

**Asiakirjan numero 445**

**Tekstin numero 0**

BSkyB perustettiin marraskuussa 1990 Sky Televisionin ja British Satellite Broadcastingin yhtäläisellä sulautumisella, ja siitä tuli Yhdistyneen kuningaskunnan suurin digitaalinen tilaus-tv-yhtiö. Sen jälkeen kun BSkyB osti Sky Italian vuonna 2014 ja 90,04 prosentin enemmistöosuuden Sky Deutschlandista marraskuussa 2014, sen holdingyhtiö British Sky Broadcasting Group plc muutti nimensä Sky plc:ksi. Yhdistyneen kuningaskunnan toiminnot muuttivat myös yhtiön nimen British Sky Broadcasting Limitedistä Sky UK Limitediksi, joka toimii edelleen nimellä Sky.

**Kysymys 0**

Mikä yritys syntyi Sky Televisionin ja British Satellite Broadcastingin fuusion tuloksena?

**Kysymys 1**

Kuka on Yhdistyneen kuningaskunnan suurin digitaalinen tilaus-tv-yhtiö?

**Kysymys 2**

Minä vuonna BSkyB osti Sky Italian?

**Kysymys 3**

Mikä on BSkyB:n holdingyhtiön nimi?

**Kysymys 4**

Mikä on BSkyB:n Yhdistyneessä kuningaskunnassa harjoittaman toiminnan nimi?

**Kysymys 5**

Mikä yritys oli vihainen Sky Televisionin ja British Satellite Broadcastingin sulautumisesta?

**Kysymys 6**

Kuka on Yhdistyneen kuningaskunnan pienin digitaalinen tilaus-tv-yhtiö?

**Kysymys 7**

Minä vuonna BSkyB poisti Sky Italian?

**Kysymys 8**

Milloin BSkyB:stä tuli Yhdysvaltain suurin televisioyhtiö?

**Kysymys 9**

Mikä yritys ei enää toimi nimellä Sky?

**Teksti numero 1**

BSkyB:n monopoli päättyi kaudesta 2007-08 alkaen, kun se kävi pitkää oikeustaistelua Euroopan komission kanssa, joka katsoi yksinoikeuksien olevan kilpailun ja kuluttajien etujen vastaisia. Toukokuussa 2006 irlantilainen lähetystoiminnan harjoittaja Setanta Sports sai kaksi niistä kuudesta Valioliigapaketista, joita Englannin jalkapalloliitto tarjosi lähetystoiminnan harjoittajille. Sky sai loput neljä 1,3 miljardin punnan hintaan. Helmikuussa 2015 Sky tarjosi 4,2 miljardin punnan tarjouksen 120 Valioliigan ottelun paketista kolmelle kaudelle vuodesta 2016 alkaen. Tämä merkitsi 70 prosentin korotusta edelliseen sopimukseen verrattuna, ja sen sanottiin olevan miljardi puntaa enemmän kuin yhtiö oli odottanut maksavansa. Siirtoa ovat seuranneet henkilöstövähennykset, tilaushintojen korotukset (mukaan lukien 9 % Sky-perhepakettiin) ja 3D-kanavan poistaminen.

**Kysymys 0**

Minä vuonna Setanta Sports sai Primeier Leagen lähetysoikeudet?

**Kysymys 1**

Kuinka monta lähetystoiminnan harjoittajien käytettävissä olevista kuudesta paketista Setanta sai?

**Kysymys 2**

Kuka osti loput 4 lähetystoiminnan harjoittajien käytettävissä olevaa pakettia?

**Kysymys 3**

Paljonko Sky tarjosi saadakseen ostamansa 4 lähetyspakettia?

**Kysymys 4**

Mikä yritys kävi lyhyen oikeustaistelun Euroopan komission kanssa?

**Kysymys 5**

Kuinka monta lähetystoiminnan harjoittajien käytettävissä olevista kuudesta paketista Setanta jakoi?

**Kysymys 6**

Kuinka monta pakettia Sky menetti?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon Sky tarjosi 4 lähetyspaketin menettämisestä?

**Kysymys 8**

Mitä kanavaa ei koskaan poistettu Skyltä?

**Teksti numero 2**

Vaikka BSkyB oli suljettu pois ONdigital-konsortiosta, mikä teki BSkyB:stä oletusarvoisesti kilpailijan, BSkyB pystyi liittymään ITV Digitalin vapaasti vastaanotettavan lähetyksen korvaavaan Freeviewiin, jossa sillä on yhtä suuri osuus kuin BBC:llä, ITV:llä, Channel 4:llä ja National Grid Wirelessillä. Ennen lokakuuta 2005 BSkyB:n kolme kanavaa oli saatavilla tällä alustalla: Sky News, Sky Three ja Sky Sports News. Aluksi BSkyB tarjosi palveluun Sky Travel -palvelun. Tämä korvattiin kuitenkin 31. lokakuuta 2005 Sky Three -kanavalla, joka puolestaan nimettiin myöhemmin uudelleen Pick TV:ksi vuonna 2011.

**Kysymys 0**

Minkä konsortion ulkopuolelle BSkyB jätettiin?

**Kysymys 1**

Kenen kanssa BSkyB teki yhteistyötä, koska se ei kuulunut konsortioon?

**Kysymys 2**

Kuinka monta BSkyB:n kanavaa oli asiakkaiden saatavilla ennen lokakuuta 2005?

**Kysymys 3**

Mikä kanava korvasi Sky Travelin?

**Kysymys 4**

Mikä oli Sky Travelin myöhempi uusi nimi?

**Kysymys 5**

Mihin konsortioon BSkyB kuului?

**Kysymys 6**

Mikä oli Pick TV:n myöhempi nimi?

**Kysymys 7**

Mikä kanava oli ennen Sky Travelia?

**Kysymys 8**

Kenen kanssa BSkyB teki yhteistyötä, koska se oli osa konsortiota?

**Kysymys 9**

Mitä kanavaa ei koskaan brändätty uudelleen?

**Teksti numero 3**

BSkyB veloitti aluksi lisämaksuja Sky+ PVR:n käyttämisestä palvelussaan; se luopui maksusta tilaajilta, joiden pakettiin kuului vähintään kaksi premium-kanavaa. Tämä muuttui 1. heinäkuuta 2007 alkaen, ja nyt Sky+:n ja minkä tahansa BSkyB:n tilauspaketin tilaavat asiakkaat saavat Sky+:n ilman lisämaksua. Asiakkaat, jotka eivät tilaa BSkyB:n kanavia, voivat edelleen maksaa kuukausimaksun Sky+-toimintojen käyttöönotosta. Tammikuussa 2010 BSkyB lakkautti Sky+-boksin, rajoitti vakiomallisen Sky-boksin vain monihuonepäivitykseen ja aloitti Sky+HD-boksin myynnin vakiona, jolloin kaikki uudet tilaajat saivat Sky+-toiminnot. Helmikuussa 2011 BSkyB lopetti Multiroom-boksin ei-HD-vaihtoehdon ja tarjosi pienemmän version SkyHD-boksista ilman Sky+-toimintoja. Syyskuussa 2007 Sky käynnisti uuden tv-mainoskampanjan, jossa Sky+ on suunnattu naisille. Skyllä oli 31. maaliskuuta 2008 3 393 000 Sky+-käyttäjää.

**Kysymys 0**

Mistä palvelusta BSkyB jakoi lisätilausmaksuja?

**Kysymys 1**

Milloin Sky käynnisti naisille suunnatun tv-mainoskampanjan?

**Kysymys 2**

Millä tavoin asiakkaat voivat saada Sky+-toimintoja, jos he eivät tilaa BSkyB:n kanavia?

**Kysymys 3**

Milloin BSkyB lopetti Sky+ Boxin käytön?

**Kysymys 4**

Mikä korvasi Sky+Boxin?

**Kysymys 5**

Minkä palvelun BSkyB antoi ilmaiseksi ja ehdoitta?

**Kysymys 6**

Milloin Sky käynnisti miehille suunnatun tv-mainoskampanjan?

**Kysymys 7**

Mitä asiakkailta ei vaadita Sky+-toimintojen saamiseksi, jos he eivät tilaa BSkyB:n kanavia?

**Kysymys 8**

Milloin BSkyB päivitti Sky+ Boxin?

**Kysymys 9**

Mikä korvasi Sky+HD Boxin?

**Teksti numero 4**

BSkyB käyttää VideoGuard-maksutelevisiojärjestelmää, jonka omistaa NDS, Cisco Systems -yhtiö. VideoGuardin dekoodereiden käyttöä valvotaan tiukasti; niitä ei ole saatavilla erillisinä DVB CAM-moduuleina (conditional access module). BSkyB:llä on suunnitteluvalta kaikissa digitaalisissa satelliittivastaanottimissa, jotka pystyvät vastaanottamaan sen palveluja. Vaikka vastaanottimet ovatkin eri valmistajien suunnittelemia ja valmistamia, niiden on oltava samannäköisiä kuin muidenkin vastaanottimien käyttöliittymät. Tämä koskee myös henkilökohtaista videonauhuria (PVR) (Sky+).

**Kysymys 0**

Mikä on BSkyB:n käyttämän televisiolähetysten salausjärjestelmän nimi?

**Kysymys 1**

Kuka omistaa VideoGuardin?

**Kysymys 2**

Kuka on NDS:n emoyhtiö?

**Kysymys 3**

Kenellä on suunnitteluvalta kaikissa digitaalisissa satelliittivastaanottimissa, jotka pystyvät käyttämään heidän palveluitaan?

**Kysymys 4**

Mikä on BSkyB:n tarjoaman henkilökohtaisen videonauhurin tuotemerkki?

**Kysymys 5**

Mikä on sen TV-salausjärjestelmän nimi, jota BSkyB ei voinut käyttää?

**Kysymys 6**

Kenen digitaalisia vastaanottimia valmistaa vain yksi valmistaja?

**Kysymys 7**

Mitä on saatavana erillisinä DVB-CAM-laitteina?

**Kysymys 8**

Mikä yritys ei koskaan ollut mukana NDS:ssä?

**Kysymys 9**

Mikä on sen videonauhurin tuotemerkki, jota BSkyB ei koskaan myynyt?

**Teksti numero 5**

BSkyB ja Virgin Media ajautuivat vuonna 2007 kiistaan Sky-kanavien siirtämisestä kaapelitelevisiossa. Koska NTL:n ja Telewestin kanssa neuvoteltuja voimassa olevia siirtosopimuksia ei uusittu, Virgin Media poisti peruskanavat verkostostaan 1. maaliskuuta 2007. Virgin Media väitti, että BSkyB oli korottanut huomattavasti kanavista pyydettyä hintaa. BSkyB kiisti tämän väitteen sillä perusteella, että uusi sopimus tarjosi "huomattavasti enemmän arvoa", koska siihen sisältyi HD-kanavia ja Video On Demand -sisältöä, jota ei aiemmin ollut kaapelissa.

**Kysymys 0**

Minä vuonna BSkyB ja Virgin Media kiistelivät Sky-kanavien siirtämisestä kaapelitelevisiossa?

**Kysymys 1**

Mitkä kanavat poistettiin verkosta maaliskuussa 2007?

**Kysymys 2**

Mitä Virgin Media väitti BSkyB:n tehneen, minkä vuoksi Virgin ei enää tarjoa näitä kanavia?

**Kysymys 3**

Mitä muuta lisäpalvelua BSkyB tarjosi HD-kanavien lisäksi, jonka se väitti tarjoavan "huomattavasti enemmän arvoa"?

**Kysymys 4**

Mitä muuta lisäpalvelua BSkyB tarjosi Video on Demand -palvelun lisäksi, jonka se väitti tarjoavan "huomattavasti enemmän arvoa"?

**Kysymys 5**

Minä vuonna BSkyB ja Virgin Media tekivät sopimuksen Sky-kanavien siirtämisestä kaapelitelevisiossa?

**Kysymys 6**

Mitä kanavia verkossa oli aina saatavilla?

**Kysymys 7**

Mitä muuta palvelua BSkyB tarjosi HD-kanavien lisäksi, joista se väitti, ettei niillä ollut mitään arvoa?

**Kysymys 8**

Mihin väitteeseen BSkyB suostui?

**Kysymys 9**

Milloin BSkyB otti käyttöön peruskanavat?

**Teksti numero 6**

Englannin korkein oikeus totesi heinäkuussa 2013, että Microsoftin käyttämä termi "SkyDrive" loukkasi Sky-yhtiön oikeutta Sky-tavaramerkkiin. BSkyB ja Microsoft ilmoittivat 31. heinäkuuta 2013 sovinnosta, jonka mukaan Microsoft ei hae muutosta tuomioon ja nimeää SkyDrive-pilvitallennuspalvelunsa uudelleen määrittelemättömän "kohtuullisen ajan kuluttua, jotta siirtyminen uuteen tuotemerkkiin voidaan toteuttaa asianmukaisesti", sekä "taloudelliset ja muut ehdot, joiden yksityiskohdat ovat luottamuksellisia". 27. tammikuuta 2014 Microsoft ilmoitti, että "SkyDrivesta tulee pian OneDrive" ja "SkyDrive Prosta" tulee "OneDrive for Business".

**Kysymys 0**

Milloin Englannin korkein oikeus katsoi, että Microsoftin käyttämä termi "SkyDrive" loukkasi Sky:n oikeutta?

**Kysymys 1**

Minä vuonna BSkyB ja Microsoft ilmoittivat sopimuksestaan?

**Kysymys 2**

Miksi Microsoft ilmoitti nimeävänsä Sky Driven uudelleen?

**Kysymys 3**

Miksi Microsoft ilmoitti nimeävänsä Sky Drive Pron uudelleen?

**Kysymys 4**

Millainen palvelu SkyDrive-palvelu on?

**Kysymys 5**

Milloin Englannin High Court of Justice totesi, että Microsoftin käyttämä termi "SkyDrive" ei loukannut Sky-yhtiön oikeutta "Sky"-tavaramerkkiin?

**Kysymys 6**

Milloin Microsoft päätti valittaa päätöksestä?

**Kysymys 7**

Miksi Microsoft ilmoitti nimeävänsä OneDriven uudelleen?

**Kysymys 8**

Miksi Microsoft ilmoitti nimeävänsä OneDrive for Businessin uudelleen?

**Kysymys 9**

Milloin Microsoft ilmoitti, että OneDrivesta tulee pian SkyDrive?

**Teksti numero 7**

Palvelu aloitti toimintansa 1. syyskuuta 1993 silloisen toimitusjohtajan Sam Chisholmin ja Rupert Murdochin ajatuksesta muuttaa yhtiön liiketoimintastrategia täysin maksulliseksi. Uuteen pakettiin kuului neljä aiemmin ilmaiseksi lähetettävää kanavaa, jotka lähetettiin Astran satelliiteilla, sekä uusia kanavia. Palvelu jatkui siihen asti, kunnes BSkyB:n analoginen palvelu suljettiin 27. syyskuuta 2001 Sky Digital -alustan käynnistämisen ja laajentamisen vuoksi. Osa kanavista lähetettiin joko selvänä tai pehmeästi salattuna (jolloin salauksen purkamiseen tarvittiin Videocrypt-purkulaite ilman tilauskorttia) ennen niiden lisäämistä Sky Multichannels -pakettiin. Kahden kuukauden kuluessa lanseerauksesta BSkyB sai 400 000 uutta tilaajaa, joista suurin osa otti myös vähintään yhden premium-kanavan, minkä ansiosta BSkyB saavutti 3,5 miljoonaa kotitaloutta vuoden 1994 puoliväliin mennessä. Michael Grade kritisoi toimintaa kansallisen kulttuuriperinnön komitean (Select Committee on National Heritage) edessä lähinnä siitä, että monilla uusilla kanavilla ei ollut alkuperäisohjelmia.

**Kysymys 0**

Kuka oli toimitusjohtaja palvelun alkaessa?

**Kysymys 1**

Kenen satelliittien kautta uudet vapaasti vastaanotettavat kanavat lähetetään?

**Kysymys 2**

Milloin BSkyB lopetti analogiset palvelunsa?

**Kysymys 3**

Mikä alusta sai BSkyB:n lopettamaan analogisen palvelunsa?

**Kysymys 4**

Kuinka monella kotitaloudella oli BSkyB-palvelu vuonna 1994?

**Kysymys 5**

Mikä alusta auttoi BSkyB:tä välttämään analogisen palvelun lopettamisen?

**Kysymys 6**

Kenen satelliitteja ei koskaan lähetetty vapaasti vastaanotettavana lähetyksenä?

**Kysymys 7**

Kuinka monta tilaajaa BSkyB menetti kahden kuukauden kuluessa käynnistämisestä?

**Kysymys 8**

Kuka kehui toimintaa kansallisen kulttuuriperinnön erityisvaliokunnan edessä?

**Kysymys 9**

Mikä yritys ei koskaan laajentanut alustaansa?

**Teksti numero 8**

Sky UK Limited (aiemmin British Sky Broadcasting tai BSkyB) on brittiläinen televiestintäyhtiö, joka toimii Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Sky tarjoaa televisio- ja laajakaista-internetpalveluja sekä kiinteän verkon puhelinpalveluja kuluttajille ja yrityksille Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Se on Yhdistyneen kuningaskunnan suurin maksutelevisioyhtiö, jolla oli 11 miljoonaa asiakasta vuonna 2015. Se oli Yhdistyneen kuningaskunnan suosituin digitaalinen televisiopalvelu, kunnes Freeview ohitti sen huhtikuussa 2007. Sen pääkonttori sijaitsee Isleworthissa.

**Kysymys 0**

Millä nimellä Sky UK Limited tunnettiin aiemmin?

**Kysymys 1**

Millainen yritys Sky UK Limited on?

**Kysymys 2**

Kuinka monta asiakasta Sky UK Limitedillä on maksutelevisiolähetystoiminnan harjoittajana vuonna 2015?

**Kysymys 3**

mikä muu digitaalinen tv-palvelu vei Sky UK Limitedin suosituimman paikan?

**Kysymys 4**

Millä nimellä Sky UK Limited tunnetaan nyt?

**Kysymys 5**

Mihin Sky UK Limited ei ole koskaan osallistunut?

**Kysymys 6**

Kuinka monta asiakasta Sky UK Limited menetti maksutelevisiolähetystoiminnan harjoittajana vuonna 2015?

**Kysymys 7**

Mikä oli Yhdistyneen kuningaskunnan vähiten suosittu tv-palvelu vuonna 2015?

**Kysymys 8**

Mistä pääkonttori siirrettiin?

**Teksti numero 9**

Sky julkisti 18. marraskuuta 2015 Sky Q:n, joka on vuonna 2016 saatavilla oleva tuote- ja palveluvalikoima. Sky Q koostuu kolmesta digisovittimesta (Sky Q, Sky Q Silver ja Sky Q Mini), laajakaistareitittimestä (Sky Q Hub) ja mobiilisovelluksista. Sky Q -digiboksit tuovat mukanaan uuden käyttöliittymän, Wi-Fi-hotspot-toiminnon, Power-line- ja Bluetooth-yhteyden sekä uuden kosketusherkän kaukosäätimen. Sky Q Mini -televisioasemat yhdistetään Sky Q Silver -televisioasemiin Wi-Fi- tai Power-line-yhteydellä sen sijaan, että ne vastaanottavat omia satelliittisignaaleja. Näin kaikki kotitalouden digisovittimet voivat jakaa tallenteita ja muuta mediaa. Sky Q Silver -digiboksi pystyy vastaanottamaan ja näyttämään UHD-lähetyksiä, jotka Sky ottaa käyttöön myöhemmin vuonna 2016.

**Kysymys 0**

Mikä on Sky Q:n laajakaistareitittimen nimi?

**Kysymys 1**

Mihin Sky Q mini -sovittimiin voi muodostaa yhteyden?

**Kysymys 2**

Mitä eri Sky Q -laatikoiden yhdistäminen mahdollistaa?

**Kysymys 3**

Milloin Sky aikoo ottaa käyttöön UHD-lähetykset?

**Kysymys 4**

Milloin uudet Sky Q -tuotteet tulevat saataville?

**Kysymys 5**

Mikä on Sky Q:n valintareitittimen nimi?

**Kysymys 6**

Mihin Sky Q mini digisovittimet eivät koskaan pysty muodostamaan yhteyttä?

**Kysymys 7**

Mitä Sky Q:n eri laatikoiden irrottaminen toisistaan mahdollistaa?

**Kysymys 8**

Mikä digisovitin ei voi enää näyttää UHD-lähetyksiä?

**Teksti numero 10**

BSkyB:n vakiotarkkuuslähetykset ovat DVB-yhteensopivia MPEG-2-muodossa, ja Sky Movies- ja Sky Box Office -kanavilla on valinnaisia Dolby Digital -ääniraitoja viimeaikaisille elokuville, vaikka ne ovatkin käytettävissä vain Sky+-boksilla. Sky+:n HD-materiaali lähetetään MPEG-4-standardilla, ja suurin osa HD-materiaalista on DVB-S2-standardin mukaista. Interaktiivisissa palveluissa ja 7 päivän EPG:ssä käytetään omaa OpenTV-järjestelmää, ja digisovittimissa on modeemi paluupolkua varten. Sky News tarjoaa muiden kanavien ohella interaktiivista pseudovideopalvelua lähettämällä silmukoituja videovirtoja.

**Kysymys 0**

Mitä BSkyB:n vakiotarkkuuslähetykset noudattavat?

**Kysymys 1**

Sky Movies ja Sky Box office sisältävät myös mitä valinnaisia ääniraitoja?

**Kysymys 2**

Mitä Sky+ HD -materiaalin lähetys käyttää?

**Kysymys 3**

Mikä on Sky+HD:n käyttämä oma järjestelmä?

**Kysymys 4**

Mitä suurin osa HD-materiaalista käyttää standardina?

**Kysymys 5**

Mikä laatikko tarvitaan MPEG-3:n katseluun?

**Kysymys 6**

Mikä on se oma järjestelmä, jota Sky+HD ei voi käyttää?

**Kysymys 7**

Mikä kanava ei ole koskaan käyttänyt looping-videovirtoja?

**Kysymys 8**

Millaiset ääniraidat ovat pakollisia Sky Movies- ja Sky Box Office -kanavilla?

**Teksti numero 11**

Kun Sky Digital lanseerattiin vuonna 1998, uusi palvelu käytti Astra 2A -satelliittia, joka sijaitsi 28,5° itäistä pituutta, toisin kuin analoginen palvelu, joka lähetettiin 19,2° itäistä pituutta. Tämän jälkeen seurasi lisää Astra-satelliitteja sekä Eutelsatin Eurobird 1 (nykyisin Eutelsat 33C) 28,5° itäistä pituutta), minkä ansiosta yhtiö pystyi käynnistämään uuden täysin digitaalisen Sky-palvelun, joka pystyi välittämään satoja televisio- ja radiokanavia. Vanha asema jaettiin useiden Euroopan maiden lähetystoiminnan harjoittajien kanssa, kun taas uutta asemaa 28,5° itäistä pituutta alettiin käyttää lähes yksinomaan Yhdistyneeseen kuningaskuntaan lähetettäville kanaville.

**Kysymys 0**

Milloin Sky Digital käynnistettiin?

**Kysymys 1**

Mitä satelliittia käytettiin, kun Sky digital käynnistettiin?

**Kysymys 2**

Minkä satelliitin avulla Sky Digital pystyi käynnistämään täysin uuden digitaalisen palvelun?

**Kysymys 3**

Kuinka monta televisio- ja radiokanavaa uusi digitaalinen palvelu voisi tarjota?

**Kysymys 4**

Mikä on sen satelliitin sijainti, jonka ansiosta Sky pystyi lähettämään kanavia lähes kattavasti Yhdistyneeseen kuningaskuntaan?

**Kysymys 5**

Mikä palvelu käytti Astra 2A:ta vuonna 1995?

**Kysymys 6**

Mikä satelliitti esti Sky Digitalia käynnistämästä kokonaan uutta digitaalista palvelua?

**Kysymys 7**

Kuinka monesta televisio- ja radiokanavasta digipalvelun myötä päästiin eroon?

**Kysymys 8**

Milloin ainoa satelliitti laukaistiin?

**Teksti numero 12**

BSkyB käynnisti HDTV-palvelunsa Sky+ HD 22. toukokuuta 2006. BSkyB väitti, että 40 000 ihmistä oli rekisteröitynyt vastaanottamaan HD-palvelua ennen sen käynnistämistä. Lanseerausta edeltävällä viikolla alkoi liikkua huhuja, joiden mukaan BSkyB:llä oli toimitusongelmia valmistajan Thomsonin digisovittimen kanssa. Torstaina 18. toukokuuta 2006 ja koko viikonlopun ajan ennen lanseerausta ihmiset raportoivat, että BSkyB oli joko peruuttanut tai siirtänyt asennusta. Lopuksi BBC kertoi, että 17 000 asiakasta ei ollut vielä saanut palvelua, koska toimitukset olivat epäonnistuneet. Maaliskuun 31. päivänä 2012 Sky ilmoitti, että Sky+HD-palvelun saaneiden kotien kokonaismäärä oli 4 222 000.

**Kysymys 0**

Milloin BSkyB käynnisti HDTV-palvelunsa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta ihmistä oli rekisteröitynyt vastaanottamaan HD-palvelua ennen palvelun käynnistämistä?

**Kysymys 2**

Mikä oli sen digisovitinvalmistajan nimi, jonka kanssa BSkyB:llä oli ongelmia?

**Kysymys 3**

Kuinka moni asiakas ei BBC:n mukaan ollut vielä saanut palvelua, koska toimitukset olivat epäonnistuneet?

**Kysymys 4**

Mikä oli niiden kotien kokonaismäärä, joissa Sky ilmoitti olevan Sky+HD maaliskuussa 2012?

**Kysymys 5**

Milloin BSkyB epäonnistui HDTV-palvelunsa käynnistämisessä?

**Kysymys 6**

Millä valmistajalla ei ole koskaan ollut toimitusongelmia BSkyB:n kanssa asioidessaan?

**Kysymys 7**

Kuinka moni ei koskaan rekisteröitynyt vastaanottamaan HD-palvelua ennen palvelun käynnistämistä?

**Kysymys 8**

Kuka ilmoitti, että 17 000 asiakasta sai palvelun epäonnistuneiden toimitusten vuoksi?

**Kysymys 9**

Milloin Sky ilmoitti, että Sky+HD:n sisältävien kotien kokonaismäärä oli 3 222 000?

**Teksti numero 13**

BSkyB ilmoitti 8. helmikuuta 2007 aikovansa korvata kolme vapaasti vastaanotettavaa maanpäällistä digitaalista kanavaa neljällä tilauskanavalla. Ehdotuksen mukaan nämä kanavat tarjoaisivat BSkyB:n valikoimaan kuuluvaa sisältöä, kuten urheilua (mukaan lukien Englannin jalkapallon Valioliiga), elokuvia, viihdettä ja uutisia. Ilmoitus tuli päivä sen jälkeen, kun Setanta Sports vahvisti, että se aloittaa maaliskuussa maanpäällisen digitaalisen verkon tilauspalvelun, ja samana päivänä, kun NTL:n palvelut muuttuivat Virgin Media -nimellä. Alan lähteet uskovat kuitenkin, että BSkyB:n on pakko hyllyttää suunnitelmansa vetää kanavansa pois Freeview-verkkopalvelusta ja korvata ne tilauskanavilla mahdollisten menetettyjen mainostulojen vuoksi.

**Kysymys 0**

Milloin BSkyB ilmoitti aikovansa korvata vapaasti vastaanotettavat digitaaliset kanavansa?

**Kysymys 1**

Milloin Setanta Sports sanoi, että se käynnistää tilauspalvelun?

**Kysymys 2**

Millä alustalla Sentanta Sports suunnitteli lanseeraavansa?

**Kysymys 3**

Millä nimellä NTL:n palvelut brändättiin uudelleen?

**Kysymys 4**

Mitä BSkyB:n urheilutarjontaan kuuluu?

**Kysymys 5**

Milloin BSkyB ilmoitti aikovansa parantaa vapaasti vastaanotettavia digitaalisia kanaviaan?

**Kysymys 6**

Milloin Setanta Sports sanoi, että se aloittaa ilmaisen palvelun maanpäällisessä digitaalisessa järjestelmässä?

**Kysymys 7**

Millä alustalla Sentanta Sports suunnitteli välttävänsä käynnistämistä?

**Kysymys 8**

Mikä oli Virgin Median uusi nimi?

**Kysymys 9**

Mikä kanava menetti mainostuloja suunnitelmiensa vuoksi?

**Teksti numero 14**

Mukana toimitetaan universaali Ku-kaistan LNB (9,75/10,600 GHz), joka asennetaan lautasantennin päähän ja suunnataan oikeaan satelliittiryhmään; useimmat digitaaliset vastaanottimet vastaanottavat ilmaiskanavat. Jotkin lähetykset ovat vapaasti vastaanotettavia ja salaamattomia, jotkin ovat salattuja mutta eivät vaadi kuukausittaista tilausta (ns. free-to-view), jotkin ovat salattuja ja vaativat kuukausittaisen tilauksen ja jotkin ovat maksullisia palveluja. Salatun sisällön katsomiseen on käytettävä VideoGuard UK -varustettua vastaanotinta (kaikki vastaanottimet on tarkoitettu Sky-palveluun, eikä niitä voi käyttää muiden palvelujen salauksen purkamiseen). Palvelun katsomiseen on nyt saatavilla epävirallisia CAM-kortteja, mutta niiden käyttö rikkoo käyttäjän ja Sky-yhtiön välistä sopimusta ja mitätöi käyttäjän oikeudet kortin käyttöön.

**Kysymys 0**

Mitä kutsutaan vapaasti vastaanotettaviksi salatuiksi lähetyksiksi?

**Kysymys 1**

Mitä joidenkin salattujen lähetysten katsominen edellyttää?

**Kysymys 2**

Mitä vastaanottimessa on oltava, jotta se voi katsella salattua sisältöä?

**Kysymys 3**

Millä yleiskaistalla digitaaliset vastaanottimet vastaanottavat vapaasti vastaanotettavia kanavia?

**Kysymys 4**

Mitä palvelua VideoGuard UK:lla varustettu vastaanotin on tarkoitettu salauksen purkamiseen?

**Kysymys 5**

Mitä salatut lähetykset eivät koskaan vaadi?

**Kysymys 6**

Mitä vastaanottimessa on oltava, jotta se voi katsella salaamatonta sisältöä?

**Kysymys 7**

Mikä on se paikallinen kaista, jolla digitaaliset vastaanottimet vastaanottavat kanavia?

**Kysymys 8**

Mitä palvelua VideoGuard UK:lla varustettu vastaanotin ei koskaan pysty purkamaan?

**Kysymys 9**

Mikä kaista on asennettu satelliittiantennin keskelle?

**Teksti numero 15**

Syksyllä 1991 käytiin neuvottelut Valioliigan lähetysoikeuksista viideksi vuodeksi kaudesta 1992 alkaen. ITV oli oikeuksien nykyinen haltija, ja se taisteli kovasti uusien oikeuksien säilyttämiseksi. ITV oli korottanut tarjoustaan 18 miljoonasta punnasta 34 miljoonaan puntaan vuodessa pitääkseen oikeudet hallussaan. BSkyB yhdisti voimansa BBC:n kanssa tehdäkseen vastatarjouksen. BBC:lle annettiin useimpien otteluiden kohokohdat, kun taas BSkyB maksoi Valioliigan oikeuksista 304 miljoonaa puntaa, mikä antaisi sille monopolin kaikkiin suoriin otteluihin, jopa 60 otteluun vuodessa kaudesta 1992 alkaen. Murdoch kuvaili urheilua "lyöntipampuksi" maksutelevisiolle, joka tarjoaa vahvan asiakaspohjan. Muutama viikko sopimuksen tekemisen jälkeen ITV haki korkeimmalta oikeudelta kieltoa, koska se uskoi, että sen tarjouksen tiedot olivat vuotaneet ennen päätöksen tekemistä. ITV pyysi myös Office of Fair Trading -virastoa tutkimaan asiaa, koska se uskoi Rupert Murdochin mediaimperiumin sanomalehtien kautta vaikuttaneen kauppaan. Muutamaa päivää myöhemmin kumpikaan toimenpide ei tuottanut tulosta, sillä ITV uskoi, että BSkyB:lle oli soitettu ja ilmoitettu sen 262 miljoonan punnan tarjouksesta, ja Premier League kehotti BSkyB:tä korottamaan vastatarjoustaan.

**Kysymys 0**

Milloin käytiin neuvottelut Braodcast-oikeudesta Primier-liigaan viiden vuoden ajaksi kaudesta 1992 alkaen?

**Kysymys 1**

Ketkä olivat Primer League -liigan nykyiset oikeuksien haltijat?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon ITV korotti vuotuista tarjoustaan Primer League -liigan lähetysoikeuksien hallinnasta?

**Kysymys 3**

Kenelle annettiin useimpien otteluiden kohokohdat?

**Kysymys 4**

Paljonko BSkyB aikoi maksaa Primier Leaguen lähetysoikeuksista?

**Kysymys 5**

Mikä yritys ei ollut huolissaan uusien oikeuksien säilyttämisestä?

**Kysymys 6**

Kuinka paljon BSkyB maksoi luopuakseen Valioliigan oikeuksista?

**Kysymys 7**

Kuka ei koskaan nähnyt kohokohtia useimmista otteluista?

**Kysymys 8**

Ketkä eivät koskaan olleet Valioliigan oikeuksien haltijoita?

**Teksti numero 16**

BSkyB:llä ei ole veto-oikeutta kanavien esiintymiseen EPG:ssä, sillä avoin pääsy on osa Ofcomin myöntämää toimilupaa. Kaikki kanavat, jotka pystyvät kuljettamaan satelliitin sopivaa sädettä 28° itäistä leveyttä pitkin, ovat oikeutettuja pääsemään BSkyB:n EPG:hen maksua vastaan, jonka suuruus vaihtelee 15-100 000 punnan välillä. Kolmannen osapuolen kanavat, jotka valitsevat salauksen, saavat alennuksia alennetuista hinnoista ilmaisiin EPG-merkintöihin, ilmaiseen kuljetukseen BSkyB:n vuokratulla transponderilla tai maksun kuljetuksesta. BSkyB ei kuitenkaan tällöinkään voi valvoa kanavan sisältöä tai kuvanlaadun kaltaisia kuljetuskysymyksiä.

**Kysymys 0**

Keneltä BSkyB:llä on toimilupa?

**Kysymys 1**

Mikä on BSkyB:n EPG:n käyttömaksujen suuruusluokka?

**Kysymys 2**

Voiko BSkyB kieltää kanavien esiintymisen EPG:ssä?

**Kysymys 3**

Onko BSkyB:llä mitään määräysvaltaa kanavien sisältöön?

**Kysymys 4**

Onko BSkyB:llä mitään määräysvaltaa kanavan kuvanlaatuun?

**Kysymys 5**

Kuka vei BSkyB:ltä toimiluvan?

**Kysymys 6**

Millä yrityksellä on veto-oikeus kanavien esiintymiseen EPG:ssä?

**Kysymys 7**

Mitä BSkyB voi kieltää kanavien läsnäolon?

**Kysymys 8**

Minkä palvelun käyttäminen ei vaadi maksua?

**Teksti numero 17**

BSkyB:n digitaalinen palvelu käynnistettiin virallisesti 1. lokakuuta 1998 nimellä Sky Digital, vaikka pienimuotoisia testejä tehtiin jo sitä ennen. Tuolloin Sky Digital -tuotemerkin käyttö teki tärkeän eron uuden palvelun ja Sky:n analogisten palvelujen välille. Keskeisiä myyntivaltteja olivat kuvan- ja äänenlaadun paraneminen, kanavien määrän lisääntyminen ja vuorovaikutteinen palvelu, joka tunnettiin nimellä Open.... ja jota nyt kutsutaan nimellä Sky Active. BSkyB kilpaili maanpäällisen ONdigitalin (myöhemmin ITV Digital) ja kaapelipalvelujen kanssa. 30 päivän kuluessa oli myyty yli 100 000 digiboxia, mikä tuki BSkyB:n päätöstä jakaa digiboxit ja minidishit ilmaiseksi toukokuusta 1999 alkaen.

**Kysymys 0**

Milloin BSkyB:n digitaalinen palvelu käynnistettiin?

**Kysymys 1**

Mikä oli BSkyB:n digitaalisen palvelun nimi?

**Kysymys 2**

Minkä nimen BSkyB antoi interaktiiviselle palvelulleen?

**Kysymys 3**

Kenen kanssa BSkyB alun perin kilpaili?

**Kysymys 4**

Kuinka monta digiboxia oli myyty 30 päivän aikana?

**Kysymys 5**

Milloin BSkyB:n digitaalinen palvelu käynnistettiin epävirallisesti?

**Kysymys 6**

Mikä yritys tuki BSkyB:tä eniten?

**Kysymys 7**

Kuinka monta digiboxia oli hävitetty 30 päivän kuluessa?

**Kysymys 8**

Milloin BSkyB päätti lopettaa ilmaisten digiboxien jakamisen?

**Teksti numero 18**

Virgin Media (joka muutettiin vuonna 2007 NTL:Telewestistä) alkoi tarjota teräväpiirtotelevisiota (HDTV) tukevaa digisovitinta, vaikka 30. marraskuuta 2006-30. heinäkuuta 2009 se tarjosi vain yhtä lineaarista HD-kanavaa, BBC HD:tä, ITV HD -kokeilun päätyttyä. Virgin Media on väittänyt, että muut HD-kanavat oli "lukittu" tai muutoin jätetty pois sen järjestelmästä, vaikka Virgin Medialla olikin mahdollisuus lähettää Channel 4 HD -kanavaa tulevaisuudessa. Tästä huolimatta lineaarisia kanavia ei tarjottu, vaan Virgin Media keskittyi Video On Demand -palveluunsa, joka tarjosi vaatimattoman valikoiman HD-sisältöä. Virgin Media on kuitenkin antanut vuosien varrella useita lausuntoja, joiden mukaan lineaarisia HD-kanavia on tulossa lisää.

**Kysymys 0**

Milloin Neitsyt Media sai uuden nimen NTL Telewestistä?

**Kysymys 1**

miksi NTL Telewest nimettiin uudelleen vuonna 2007?

**Kysymys 2**

Mihin Virgin Media keskittyi lineaaristen kanavien tarjoamisen sijasta?

**Kysymys 3**

Mitä lineaarista HD-kanavaa Virgin Media välitti marraskuusta 2006 heinäkuuhun 2009?

**Kysymys 4**

mikä oli sen toisen HD-kanavan nimi, jota Virgin media voisi tulevaisuudessa lähettää?

**Kysymys 5**

Milloin NTL Telewest muutettiin Virgin Mediasta?

**Kysymys 6**

Mitä Virgin Media jätti huomiotta tarjotessaan lineaarisia kanavia?

**Kysymys 7**

Mikä oli se yksi lineaarinen SD-kanava, jota Virgin Media välitti marraskuusta 2006 heinäkuuhun 2009?

**Kysymys 8**

Millä kanavalla ei ole koskaan ollut HD-versiota?

**Teksti numero 19**

BSkyB:n suoraan kotiin lähetettävä satelliittipalvelu tuli saataville 10 miljoonaan kotiin vuonna 2010, ja se oli Euroopan ensimmäinen maksutelevisiojärjestelmä, joka saavutti tämän virstanpylvään. Vahvistaessaan saavuttaneensa tavoitteensa lähetystoiminnan harjoittaja totesi, että se tavoitti 36 prosenttia Yhdistyneen kuningaskunnan kotitalouksista, mikä vastaa yli 25 miljoonan ihmisen yleisöä. Tavoite ilmoitettiin ensimmäisen kerran elokuussa 2004, ja sen jälkeen BSkyB:n suoratoistopalvelun on tilannut 2,4 miljoonaa uutta asiakasta. Mediakommentaattorit olivat keskustelleet siitä, voitaisiinko luku saavuttaa, koska tilaajamäärien kasvu muualla Euroopassa oli hidastunut.

**Kysymys 0**

Kuinka monessa kodissa oli BSkyB:n satelliittilähetyspalvelu saatavilla vuonna 2010?

**Kysymys 1**

Kuinka suuren yleisön BSkyB sanoi saavuttavansa?

**Kysymys 2**

Milloin BSkyB ilmoitti ensimmäisen kerran tavoitteestaan?

**Kysymys 3**

Mikä oli tavoiteosuus kotitalouksista, jotka BSkyB halusi tavoittaa?

**Kysymys 4**

Mitä tapahtui tilaajamäärille muilla Euroopan alueilla?

**Kysymys 5**

Kuinka monessa kodissa BSkyB:n suoraa satelliittipalvelua ei ollut saatavilla vuonna 2010?

**Kysymys 6**

Kuinka pieni oli se yleisö, jota BSkyB sanoi, ettei se tavoittanut?

**Kysymys 7**

Kuinka monta prosenttia kotitalouksista BSkyB ei koskaan tavoittanut?

**Kysymys 8**

Mikä ilmaistelevisiojärjestelmä oli suosituin Euroopassa tähän aikaan?

**Teksti numero 20**

Daily Mail -sanomalehti kertoi vuonna 2012, että Yhdistyneen kuningaskunnan hallituksen etuusvirasto tarkisti hakijoiden "Sky TV -laskut selvittääkseen, väittääkö yksinhuoltajaäitiä etuuksia saava nainen virheellisesti asuvansa yksin" - koska sen mukaan urheilukanavien tilaaminen paljastaisi miehen läsnäolon kotitaloudessa. Joulukuussa Yhdistyneen kuningaskunnan parlamentti kuuli väitteen, jonka mukaan BSkyB:n tilaus oli alkoholin, tupakan ja uhkapelien ohella "usein vahingollinen". Konservatiivien kansanedustaja Alec Shelbrooke ehdotti, että etuudet ja verohyvitykset maksettaisiin "Welfare Cash Cardilla", jolla voitaisiin ostaa vain "välttämättömyystarvikkeita", kuten Supplemental Nutrition Assistance Programilla.

**Kysymys 0**

Mihin Alec Shelbrooke ehdotti etuuksien maksamista?

**Kysymys 1**

Mitä lisäravintotukiohjelmalla voitaisiin ostaa?

**Kysymys 2**

Mitä Yhdistyneen kuningaskunnan parlamentti kuuli, että BSkyB:n tilaus oli?

**Kysymys 3**

Mitä Yhdistyneen kuningaskunnan hallitus tarkisti vuonna 2012?

**Kysymys 4**

Mitä etuusvirasto luuli urheilukanavien merkitsevän televisiolaskussa?

**Kysymys 5**

Mihin Alec Shelbrooke ehdotti, että etuuksia ei koskaan maksettaisi?

**Kysymys 6**

Mitä lisäravintotukiohjelma ei voisi koskaan myydä?

**Kysymys 7**

Mitä Yhdistyneen kuningaskunnan parlamentti päätti, että BSkyB:n tilaus on?

**Kysymys 8**

Mitä etuusvirasto luuli urheilukanavien TV-laskun jättävän huomiotta?

**Kysymys 9**

Mitä Yhdistyneen kuningaskunnan hallituksen etuusvirasto tuhosi vuonna 2012?

**Teksti numero 21**

Sopimuksiin sisältyy 30 miljoonan punnan kiinteät vuotuiset kanavapalkkiot, ja molemmat kanavatoimittajat voivat saada lisäkorvauksia, jos niiden kanavat saavuttavat tietyt suorituskykyyn liittyvät tavoitteet. Toistaiseksi ei ole tietoa siitä, sisältyykö uuteen sopimukseen tilausvideopalveluja ja teräväpiirtosisältöä, joita BSkyB on aiemmin tarjonnut. Osana sopimuksia sekä BSkyB että Virgin Media sopivat lopettavansa kaikki toisiaan vastaan nostetut korkeimman oikeuden oikeudenkäynnit, jotka liittyvät niiden peruskanavien välittämiseen.

**Kysymys 0**

Mitkä olivat kanavien vuotuiset siirtomaksut?

**Kysymys 1**

Sisältyykö uuteen sopimukseen tilausvideopalvelu ja teräväpiirto?

**Kysymys 2**

Mikä yritys suostui lopettamaan BSkyB:n kanssa käydyn oikeudenkäynnin?

**Kysymys 3**

Mikä yritys suostui lopettamaan oikeudenkäynnin Virgin Median kanssa?

**Kysymys 4**

Mistä korkeimmassa oikeudessa käytiin oikeudenkäyntiä?

**Kysymys 5**

Mitkä olivat kanavien viikoittaiset siirtomaksut?

**Kysymys 6**

Mikä yritys ei suostunut lopettamaan BSkyB:n kanssa käytävää oikeudenkäyntiä?

**Kysymys 7**

Mistä paikallisessa tuomioistuimessa käytiin oikeudenkäyntiä?

**Kysymys 8**

Mitkä yritykset eivät koskaan sopineet lopettavansa oikeudenkäyntejä toisiaan vastaan?

**Kysymys 9**

Mikä yritys tarjoaa edelleen Video On Demandia ja HD:tä?

**Asiakirjan numero 446**

**Tekstin numero 0**

Victorian talous on hyvin monipuolinen: palvelualat, kuten rahoitus- ja kiinteistöpalvelut, terveydenhuolto, koulutus, tukkukauppa, vähittäiskauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta ja teollisuus muodostavat suurimman osan työllisyydestä. Victorian osavaltion bruttokansantuote on Australian toiseksi suurin, vaikka Victoria on asukaskohtaisen bruttokansantuotteen osalta neljäntenä, koska sen kaivostoiminta on vähäistä. Kulttuurin alalla Melbournessa on useita museoita, taidegallerioita ja teattereita, ja sitä kutsutaan myös "Australian urheilupääkaupungiksi". Melbournen krikettikenttä (Melbourne Cricket Ground) on Australian suurin stadion, ja siellä järjestettiin vuoden 1956 kesäolympialaiset ja vuoden 2006 Kansainyhteisön kisat. Kenttää pidetään myös australialaisen kriketin ja australialaisen jalkapallon "henkisenä kotina", ja se isännöi vuosittain Australian jalkapalloliigan (AFL) suurta loppuottelua, johon osallistuu yleensä yli 95 000 ihmistä. Victoriaan kuuluu kahdeksan julkista yliopistoa, joista vanhin, Melbournen yliopisto, on perustettu vuonna 1853.

**Kysymys 0**

Millainen talous Victoriassa on?

**Kysymys 1**

Mihin Australian osavaltion bruttotuotteen mukaan Victoria sijoittuu Australiassa?

**Kysymys 2**

Mille sijalle GPS asukasta kohti asettaa Victorian?

**Kysymys 3**

Mitä Victorian osavaltiossa sijaitsevaa kaupunkia kutsutaan Australian urheilupääkaupungiksi?

**Kysymys 4**

Mikä on Australian suurin stadion?

**Kysymys 5**

Millainen koulutus Victorialla on?

**Kysymys 6**

Missä sijalla Victoria on Australiassa nettokansantuotteen mukaan?

**Kysymys 7**

Missä asemassa GPS-palvelu on Victoriassa?

**Kysymys 8**

Mitä Victorian kaupungissa sijaitsevaa kaupunkia kutsutaan Australian krikettikentäksi?

**Kysymys 9**

Kuinka monta julkista yliopistoa Melbournessa on?

**Teksti numero 1**

Siirtolaisia saapui kaikkialta maailmasta etsimään kultaa, erityisesti Irlannista ja Kiinasta. Monet kiinalaiset kaivostyöläiset työskentelivät Victoriassa, ja heidän perintönsä on erityisen vahva Bendigossa ja sen ympäristössä. Vaikka heihin kohdistui jonkin verran rasismia, kiinalaisvastaista väkivaltaa ei esiintynyt siinä määrin kuin Lambing Flatin mellakoissa Uudessa Etelä-Walesissa. Brightin lähellä sijaitsevassa Buckland Valleyssa oli kuitenkin mellakka vuonna 1857. Olosuhteet kultakentillä olivat ahtaat ja epähygieeniset; vuonna 1854 Buckland Valleyssa puhjennut lavantauti tappoi yli 1 000 kaivosmiestä.

**Kysymys 0**

Missä Aasian vaikutus on vahvin Victoriassa?

**Kysymys 1**

Missä olivat Lambing Flatin mellakat?

**Kysymys 2**

Missä oli vuoden 1857 mellakka?

**Kysymys 3**

Kuinka monta kaivostyöläistä kuoli vuoden 1854 lavantautiepidemiassa?

**Kysymys 4**

Millaiset olivat kaivostyöläisten olot Victorian kultakentillä?

**Kysymys 5**

Missä Aasian kullankaivajat ovat vahvimmillaan Victoriassa?

**Kysymys 6**

Missä olivat kiinalaismyönteiset mellakat?

**Kysymys 7**

Missä oli vuoden 1857 kultakuume?

**Kysymys 8**

Kuinka monta kaivostyöläistä kuoli rasistiseen väkivaltaan vuonna 1854?

**Kysymys 9**

Millaiset olivat kaivostyöläisten olot Irlannissa ja Kiinassa?

**Teksti numero 2**

Marraskuussa 2006 järjestettiin Victorian osavaltion lakiasäätävän neuvoston vaalit uudella monijäsenisellä suhteellisella vaalijärjestelmällä. Victorian osavaltio jaettiin kahdeksaan vaalipiiriin, ja kutakin vaalipiiriä edusti viisi edustajaa, jotka valittiin kertaäänestyksellä. Ylähuoneen jäsenten kokonaismäärä vähennettiin 44:stä 40:ään, ja heidän toimikautensa on nyt sama kuin alahuoneen jäsenten - neljä vuotta. Victorian parlamentin vaalit ovat nyt kiinteät, ja ne pidetään marraskuussa joka neljäs vuosi. Ennen vuoden 2006 vaaleja lainsäädäntöneuvostoon kuului 44 jäsentä, jotka valittiin kahdeksan vuoden toimikaudeksi 22:sta kaksijäsenisestä vaalipiiristä.

**Kysymys 0**

Millainen edustusjärjestelmä Victorian lainsäädäntöneuvostossa on?

**Kysymys 1**

Kuinka monta vaalipiiriä Victorian osavaltiossa on?

**Kysymys 2**

Kuinka monta edustajaa kullakin äänestäjäkunnalla on?

**Kysymys 3**

Mikä on kunkin parlamentin jäsenen toimikausi?

**Kysymys 4**

Kuinka usein Victorian parlamenttivaalit järjestetään?

**Kysymys 5**

Kuinka monta vaalipiiriä lainsäädäntöneuvostossa on?

**Kysymys 6**

Kuinka monta edustajaa kullakin osavaltiolla on?

**Kysymys 7**

Kuinka usein ylähuoneen jäsenet äänestävät?

**Kysymys 8**

Missä kuussa Victorian parlamentti rekisteröi äänestäjät?

**Teksti numero 3**

Victorian tärkeimmät poliittiset puolueet ovat keskusta-vasemmistolainen Australian työväenpuolue (ALP), keskustaoikeistolainen Australian liberaalipuolue, maaseutupohjainen Australian kansallispuolue (National Party of Australia) ja ympäristöystävälliset Australian vihreät. Työväenpuolue on perinteisesti vahvimmillaan Melbournen työväenluokan läntisissä ja pohjoisissa esikaupungeissa sekä Ballaratin, Bendigon ja Geelongin alueellisissa kaupungeissa. Liberaalien suurin kannatus on Melbournen vauraammissa itäisissä ja ulommissa esikaupungeissa sekä joissakin maaseutu- ja aluekeskuksissa. Kansallispuolue on vahvimmillaan Victorian luoteisosan ja itäosan maaseutualueilla. Vihreät, jotka voittivat ensimmäiset alahuoneen paikkansa vuonna 2014, ovat vahvimmillaan Melbournen sisäosissa.

**Kysymys 0**

Mikä poliittinen puolue on vahvin Melbournen työväenluokan lähiöissä?

**Kysymys 1**

Mikä puolue on vahvin Melbournen varakkailla alueilla?

**Kysymys 2**

Mikä puolue on vahvin Victorian luoteis- ja itäosissa?

**Kysymys 3**

Mikä puolue hallitsee Melbournen sisäisiä alueita?

**Kysymys 4**

Mitä puoluetta suositaan Bedigossa ja Geelongissa?

**Kysymys 5**

Mikä poliittinen puolue on vahvin Melbournen köyhillä alueellisilla alueilla?

**Kysymys 6**

Mikä puolue on vahvin Melbournen talousalueella?

**Kysymys 7**

Mikä puolue on vahvin Victorian alahuoneessa?

**Kysymys 8**

Mikä puolue perustettiin vuonna 2014?

**Kysymys 9**

Mitä puoluetta suositaan Pohjois- ja Etelä-Victoriassa?

**Teksti numero 4**

Noin 61,1 prosenttia viktoriaanilaisista pitää itseään kristittyinä. Roomalaiskatoliset muodostavat osavaltion suurimman yksittäisen uskonnollisen ryhmän 26,7 prosentilla Victorian väestöstä, ja seuraavina tulevat anglikaanit ja Uniting Churchin jäsenet. Buddhalaisuus on osavaltion suurin ei-kristillinen uskonto, johon kuului viimeisimmän väestönlaskennan mukaan 168 637 jäsentä. Victoriassa asuu myös 152 775 muslimia ja 45 150 juutalaista. Hindulaisuus on nopeimmin kasvava uskonto. Noin 20 prosenttia victorialaisista ei tunnusta mitään uskontoa. Niiden keskuudessa, jotka ilmoittavat kuuluvansa uskontokuntaan, kirkossa käynti on vähäistä.

**Kysymys 0**

Kuinka monta prosenttia viktoriaanisista on kristittyjä?

**Kysymys 1**

Kuinka moni viktoriaanista on katolilainen?

**Kysymys 2**

Mikä on Victorian suurin ei-kristillinen uskonto?

**Kysymys 3**

Kuinka monta viktoriaanista on buddhalaisia?

**Kysymys 4**

Kuinka moni viktoriaaninen on uskonnoton?

**Kysymys 5**

Kuinka monta prosenttia viktoriaanilaisista on kristittyjä tiedemiehiä?

**Kysymys 6**

Kuinka moni viktoriaaninen asuu moneaterian lähellä?

**Kysymys 7**

Minkä uskontokuntaan suurin osa Victorian alemman luokan kansalaisista kuuluu?

**Kysymys 8**

Kuinka monella viktoriaanisella on Buddha-patsas?

**Kysymys 9**

Kuinka moni viktoriaanista on muslimi?

**Teksti numero 5**

Victoria (lyhennettynä Vic) on osavaltio Australian kaakkoisosassa. Victoria on Australian tiheimmin asuttu osavaltio ja toiseksi väkirikkain osavaltio. Suurin osa sen väestöstä on keskittynyt Port Phillip Bayn ympäristöön, johon kuuluu pääkaupungin ja suurimman kaupungin, Australian toiseksi suurimman kaupungin Melbournen metropolialue. Maantieteellisesti Australian mantereen pienin osavaltio Victoria rajoittuu etelässä Bass Straitiin ja Tasmaniaan,[huom. 1] pohjoisessa Uuteen Etelä-Walesiin, idässä Tasmaninmereen ja lännessä Etelä-Australiaan.

**Kysymys 0**

Missä päin Australiaa Victoria sijaitsee?

**Kysymys 1**

Miten Victoria sijoittuu asukastiheyden suhteen?

**Kysymys 2**

Kuinka väkirikas Victoria on verrattuna muihin Australian osavaltioihin?

**Kysymys 3**

Mikä kaupunki on Victorian pääkaupunki?

**Kysymys 4**

Mikä on Melbournen koko muihin Australian kaupunkeihin verrattuna?

**Kysymys 5**

Missä päin Bass Straighta Victoria sijaitsee?

**Kysymys 6**

Miten Melbourne sijoittuu väestömäärältään?

**Kysymys 7**

Kuinka väkirikas Melbourne on muihin Australian osavaltioihin verrattuna?

**Kysymys 8**

Mikä kaupunki on Australian pääkaupunki?

**Kysymys 9**

Mikä on Melbournen koko verrattuna muihin amerikkalaisiin kaupunkeihin?

**Teksti numero 6**

Ennen eurooppalaista asutusta Victorian nykyisellä alueella asui suuri määrä aboriginaalikansoja, jotka tunnettiin yhteisnimellä koorit. Kun Iso-Britannia oli vuonna 1788 vaatinut itselleen koko Australian mantereen 135. pituuspiirin itäpuolella, Victoria sisällytettiin Uuden Etelä-Walesin laajempaan siirtokuntaan. Alueen ensimmäinen asutus syntyi vuonna 1803 Sullivan Bayssä, ja suuri osa nykyisen Victorian alueesta liitettiin Port Phillipin piirikuntaan vuonna 1836, joka oli Uuden Etelä-Walesin hallinnollinen jako. Victoria muodostettiin virallisesti erilliseksi siirtomaaksi vuonna 1851, ja se sai itsehallinnon vuonna 1855. Victorian kultakuume 1850- ja 1860-luvuilla lisäsi merkittävästi sekä siirtokunnan väkilukua että vaurautta, ja Australian liittovaltioon mennessä vuonna 1901 Melbournesta oli tullut Australian suurin kaupunki ja johtava talouskeskus. Melbourne toimi myös Australian pääkaupunkina siihen asti, kunnes Canberra rakennettiin vuonna 1927, ja liittovaltion parlamentti kokoontui Melbournen parlamenttitalossa ja kaikki liittovaltion hallituksen tärkeimmät toimistot sijaitsivat Melbournessa.

**Kysymys 0**

Mikä on nimitys Victorian alkuperäisille aboriginaaleille?

**Kysymys 1**

Milloin Iso-Britannia valloitti Australian?

**Kysymys 2**

Missä Victorian kaupunki sijaitsi ensimmäisenä Australiassa?

**Kysymys 3**

Missä oli Victorian ensimmäinen asutus?

**Kysymys 4**

Milloin Victoria asutettiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 5**

Mikä on Canberran alkuperäisten aboriginaalien nimitys?

**Kysymys 6**

Milloin Iso-Britannia myi Australian?

**Kysymys 7**

Missä Koori-heimon oli tarkoitus asua Australiassa?

**Kysymys 8**

Missä oli Canberran ensimmäinen asutus?

**Kysymys 9**

Milloin Victorian ensimmäinen parlamenttitalo rakennettiin?

**Teksti numero 7**

Yli 26 000 neliökilometriä Victorian osavaltion viljelysmaata kylvetään viljanviljelyyn, enimmäkseen osavaltion länsiosassa. Yli 50 prosenttia tästä pinta-alasta kylvetään vehnälle, 33 prosenttia ohralle ja 7 prosenttia kauralle. Lisäksi 6 000 neliökilometriä (2 300 neliömailia) kylvetään heinää varten. Vuosina 2003-2004 Victorian viljelijät tuottivat yli 3 miljoonaa tonnia vehnää ja 2 miljoonaa tonnia ohraa. Victorian maatilat tuottavat lähes 90 prosenttia Australian päärynöistä ja kolmanneksen omenoista. Se on myös johtava kivennäishedelmien tuottaja. Tärkeimpiä vihanneskasveja ovat parsa, parsakaali, porkkanat, perunat ja tomaatit. Viime vuonna päärynöitä tuotettiin 121 200 tonnia ja tomaatteja 270 000 tonnia.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri osa Victorian viljelymaasta viljellään viljaa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia viljelymaasta viljellään vehnää?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri osa Victorian maatalousmaasta viljellään heinää?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon Victoria tuottaa australialaisia päärynöitä?

**Kysymys 4**

Kuinka monta tonnia tomaatteja Victoria tuottaa?

**Kysymys 5**

Kuinka paljon viktoriaanista viljelymaata viljellään ruisnurmella?

**Kysymys 6**

Kuinka monta prosenttia viljelymaasta viljellään papuja?

**Kysymys 7**

Kuinka suuri osa Victorian maatalousmaasta myydään kotimaahan?

**Kysymys 8**

Kuinka suuri osa Victorian osavaltiosta tuotti australialaisia persikoita?

**Kysymys 9**

Kuinka monta tonnia perunoita Victoria tuottaa?

**Teksti numero 8**

Victorialla on vuonna 1975 säädetty kirjallinen perustuslaki, joka perustuu Yhdistyneen kuningaskunnan parlamentin vuonna 1855 hyväksymään siirtomaa-ajan perustuslakiin (Victoria Constitution Act 1855), jonka mukaan parlamentti on osavaltion lainsäätäjänä osavaltion toimivaltaan kuuluvissa asioissa. Victorian perustuslakia voi muuttaa Victorian parlamentti lukuun ottamatta tiettyjä "vakiintuneita" säännöksiä, jotka edellyttävät säännöksestä riippuen joko molempien parlamenttien ehdotonta enemmistöä, molempien parlamenttien kolmen viidesosan enemmistöä tai Victorian kansan hyväksyntää kansanäänestyksessä.

**Kysymys 0**

Milloin Victoria antoi perustuslain?

**Kysymys 1**

Mihin Victorian perustuslaki perustuu?

**Kysymys 2**

Mikä ryhmä voi muuttaa Victorian perustuslakia?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat perustuslain poikkeukset, joiden muuttaminen edellyttää erityisiä näkökohtia?

**Kysymys 4**

Mistä asiakirjasta muodostettiin Victorian parlamentti?

**Kysymys 5**

Milloin Victoria hyväksyi kansanäänestyksen?

**Kysymys 6**

Mihin Victorian parlamentti perustuu?

**Kysymys 7**

Mikä ryhmä voi muuttaa Yhdistyneen kuningaskunnan parlamenttia?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat perustuslaeissa olevat poikkeukset, jotka kuuluvat valtion vastuulle?

**Kysymys 9**

Minkä asiakirjan perusteella parlamentti on laatinut "vakiintuneita" säännöksiä?

**Teksti numero 9**

Mallee ja Upper Wimmera ovat Victorian lämpimimpiä alueita, ja läheisiltä puoliaavikoilta puhaltavat kuumat tuulet. Keskilämpötila on kesällä yli 32 °C ja talvella yli 15 °C. Viileitä vuoristokorkeuksia lukuun ottamatta sisämaan kuukausilämpötilat ovat 2-7 °C (4-13 °F) lämpimämpiä kuin Melbournen ympäristössä (ks. kaavio). Victorian korkein enimmäislämpötila toisen maailmansodan jälkeen, 48,8 °C, mitattiin Hopetounissa 7. helmikuuta 2009 Kaakkois-Australian vuoden 2009 helleaallon aikana.

**Kysymys 0**

Millainen on Malleen ja Wimmeran yläosan säätyyppi?

**Kysymys 1**

Kuinka korkeat ovat kesän keskilämpötilat?

**Kysymys 2**

Kuinka kylmäksi tämä Victorian alue muuttuu voittajalle?

**Kysymys 3**

Mikä on Victorian korkein kuukausilämpötila?

**Kysymys 4**

Milloin oli helleaalto, jonka aikana Hopetounissa mitattiin korkein lämpötila?

**Kysymys 5**

Minkälainen sää on Hopetoun ja Melbourne?

**Kysymys 6**

Mikä on talven keskilämpötila?

**Kysymys 7**

Mikä on kesän keskilämpötila?

**Kysymys 8**

Mikä on Hopetounin keskimääräinen lämpötila helmikuussa?

**Kysymys 9**

Milloin oli helleaalto, jonka aikana Wimmerassa mitattiin korkein lämpötila?

**Teksti numero 10**

Victorian koulut ovat joko julkisesti tai yksityisesti rahoitettuja. Julkisia kouluja, jotka tunnetaan myös nimellä valtion tai hallituksen koulut, rahoittaa ja ylläpitää suoraan Victorian opetusministeriö. Oppilaat eivät maksa lukukausimaksuja, mutta joitakin lisäkustannuksia peritään. Yksityisiin maksullisiin kouluihin kuuluvat roomalaiskatolisen kirkon ylläpitämät seurakuntakoulut ja itsenäiset koulut, jotka muistuttavat brittiläisiä julkisia kouluja. Itsenäiset koulut ovat yleensä protestanttisten kirkkojen yhteydessä. Victoriassa on myös useita yksityisiä juutalaisia ja islamilaisia ala- ja yläasteen kouluja. Yksityiset koulut saavat myös jonkin verran julkista rahoitusta. Kaikkien koulujen on noudatettava hallituksen asettamia opetussuunnitelmanormeja. Lisäksi Victoriassa on neljä valtion valikoivaa koulua, Melbourne High School pojille, MacRobertson Girls' High School tytöille, yhteiskoulu John Monash Science School, Nossal High School ja Suzanne Cory High School sekä Victorian College of the Arts Secondary School. Näihin kouluihin oppilaat hyväksytään yksinomaan akateemisen valintakokeen perusteella.

**Kysymys 0**

Mitä ovat Victorian julkiset koulut?

**Kysymys 1**

Mikä organisaatio johtaa Victorian julkisia kouluja?

**Kysymys 2**

Koska opiskelijat eivät maksa lukukausimaksuja, mitä heidän on maksettava koulunkäynnistä Victoriassa?

**Kysymys 3**

Mikä kirkko ylläpitää joitakin yksityisiä kouluja Victoriassa?

**Kysymys 4**

Mitä hallituksen asettamia standardeja kaikkien koulujen on noudatettava?

**Kysymys 5**

Mitä ovat Victorian julkiset pankit?

**Kysymys 6**

Mikä organisaatio hoitaa Victorian jätehuoltoa?

**Kysymys 7**

Mitä valtio kattaa lukukausimaksujen lisäksi?

**Kysymys 8**

Mikä kirkko johtaa Victorian julkisia kouluja?

**Kysymys 9**

Mitä hallituksen asettamia vaatimuksia vain valittujen koulujen on täytettävä?

**Teksti numero 11**

Historiallisesti Victoria on ollut suurten automerkkien Fordin, Toyotan ja Holdenin tuotantolaitosten tukikohta. Kaikkien kolmen yrityksen 2000-luvulla tekemät sulkemisilmoitukset merkitsevät kuitenkin sitä, että Australia ei enää ole maailmanlaajuisen autoteollisuuden tukikohta, ja Toyotan helmikuussa 2014 antamassa lausunnossa sulkemisvuodeksi ilmoitettiin vuosi 2017. Holdenin ilmoitus tehtiin toukokuussa 2013, ja Fordin päätös saman vuoden joulukuussa (Fordin Victorian tehtaat Broadmeadowsissa ja Geelongissa suljetaan lokakuussa 2016).

**Kysymys 0**

Minkälaisen tuotantolaitoksen Victoria menettää pian?

**Kysymys 1**

Milloin Toyota on ilmoittanut sulkevansa Victorian tehtaan?

**Kysymys 2**

Milloin Holden ilmoitti sulkevansa Victorian tehtaan?

**Kysymys 3**

Milloin Fordin tuotantolaitokset suljetaan?

**Kysymys 4**

Minkä merkkistä autoa valmistetaan Broadmeadowsissa?

**Kysymys 5**

Minkälainen tuotantolaitos Victoria saa pian?

**Kysymys 6**

Milloin Toyota on sanonut muuttavansa Victorian tehtaansa lentokonetehtaaksi?

**Kysymys 7**

Milloin Holden ilmoitti avaavansa Victorian tehtaan?

**Kysymys 8**

Milloin Ford alkaa rakentaa sähköautoja?

**Kysymys 9**

Minkä merkkistä traktoria valmistetaan Broadmeadowsissa?

**Teksti numero 12**

Victoria sisältää monia topografisesti, geologisesti ja ilmastollisesti monimuotoisia alueita, jotka vaihtelevat kaakkoisen Gippslandin kosteasta, lauhkeasta ilmastosta Victorian lumipeitteisiin alppialueisiin, jotka kohoavat lähes 2 000 metriin, ja korkein huippu on Mount Bogong, jonka korkeus on 1 986 metriä. Lännessä ja luoteessa on laajoja puolikuivia tasankoja. Victoriassa on laaja joukko jokijärjestelmiä. Merkittävin niistä on Murray-jokijärjestelmä. Muita jokia ovat mm: Wimmera-joki, Wimmera-joki, Elgin-joki, Barwon-joki, Thomson-joki, Snowy-joki, Latrobe-joki, Yarra-joki, Maribyrnong-joki, Mitta-joki, Hopkins-joki, Merri-joki ja Kiewa-joki. Osavaltion symboleihin kuuluvat vaaleanpunainen kanerva (osavaltion kukka), Leadbeaterin opossumi (osavaltion eläin) ja kypäräpäinen hunajasyöjä (osavaltion lintu).

**Kysymys 0**

Kuinka korkealla Victorian alppialueet ovat?

**Kysymys 1**

Mikä on Victorian korkein huippu?

**Kysymys 2**

Kuinka korkea on Victorian Mount Bogong?

**Kysymys 3**

Minkälaisia topologisia järjestelmiä Victorian luvuissa esiintyy?

**Kysymys 4**

Mikä on Victorian osavaltion lintu?

**Kysymys 5**

Kuinka korkealla Victorian jokialueet ovat?

**Kysymys 6**

Mikä on Victorian lumisin huippu?

**Kysymys 7**

Kuinka korkea on Victorian Mount Gippsland?

**Kysymys 8**

Mikä on Victorian osavaltion kala?

**Kysymys 9**

Mikä on Victorian osavaltion väri?

**Teksti numero 13**

Victorian Alpit koillisessa ovat Victorian kylmin osa Victoriaa. Alpit ovat osa Great Dividing Range -vuoristojärjestelmää, joka ulottuu itä-länsisuunnassa Victorian keskiosassa. Keskilämpötila on talvella alle 9 °C ja alle 0 °C vuoriston korkeimmissa osissa. Osavaltion alhaisin minimilämpötila -11,7 °C (10,9 °F) mitattiin Omeossa 13. kesäkuuta 1965 ja Falls Creekissä 3. heinäkuuta 1970. Osavaltion äärimmäiset lämpötilat on lueteltu alla olevassa taulukossa:

**Kysymys 0**

Missä on Victorian kylmin alue?

**Kysymys 1**

Mihin vuoristojärjestelmään Victorian Alpit kuuluvat?

**Kysymys 2**

Mihin suuntaan vuoristojärjestelmä ulottuu?

**Kysymys 3**

Mikä on lämpötila vuorijonon korkeimmassa osassa talvella?

**Kysymys 4**

Mikä on alhaisin mitattu lämpötila Victoriassa?

**Kysymys 5**

Missä on Victorian korkein kohta?

**Kysymys 6**

Mihin vuoristojärjestelmään Omeon Alpit kuuluvat?

**Kysymys 7**

Mihin suuntaan vesistö ulottuu?

**Kysymys 8**

Mikä on lämpötila vuoriston laaksossa talvella?

**Kysymys 9**

Mikä on alhaisin mitattu tuulen kylmyysaste Victoriassa?

**Teksti numero 14**

Victorian rautatieliikennettä tarjoavat useat yksityiset ja julkiset rautatieyhtiöt, jotka liikennöivät valtion omistamilla radoilla. Tärkeimpiä operaattoreita ovat mm: V/Line, joka on nykyisin Victorian hallituksen omistuksessa ja joka tarjoaa keskitettyä liikennettä suuriin aluekeskuksiin sekä kaukoliikennettä muilla linjoilla; Pacific National, CFCL Australia, jotka tarjoavat tavaraliikennettä; Great Southern Rail, joka tarjoaa The Overland Melbourne-Adelaide -junayhteyttä; ja NSW TrainLink, joka tarjoaa XPT Melbourne-Sydney -junayhteyttä.

**Kysymys 0**

Kuka omistaa Victorian rautatielinjat?

**Kysymys 1**

Mikä rautatielinja liikennöi Melbournessa?

**Kysymys 2**

Mikä taho omistaa V/Linen?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppinen rautatieyhtiö on Pacific National?

**Kysymys 4**

Millainen rautatiejärjestelmä on Metro Trains Melbourne?

**Kysymys 5**

Kuka omistaa Victorian rautatievaunut?

**Kysymys 6**

Mikä rautatielinja liikennöi Saaren ympäri?

**Kysymys 7**

Mitä V/Line sponsoroi olympialaisissa?

**Kysymys 8**

Mikä liikennöitsijä kuljettaa rahtia Melbournessa?

**Kysymys 9**

Mikä operaattori on Australian mantereella?

**Teksti numero 15**

Poliittisesti Victorialla on 37 paikkaa Australian edustajainhuoneessa ja 12 paikkaa Australian senaatissa. Osavaltiotasolla Victorian parlamentti koostuu lainsäädäntöneuvostosta (Legislative Assembly, alahuone) ja lainsäädäntöneuvostosta (Legislative Council, ylähuone). Victoriaa hallitsee tällä hetkellä työväenpuolue, jonka nykyinen pääministeri on Daniel Andrews. Australian kuningattaren henkilökohtainen edustaja osavaltiossa on Victorian kuvernööri, tällä hetkellä Linda Dessau. Paikallishallinto on keskittynyt 79 kuntapiiriin, joista 33 on kaupunkeja, vaikka on edelleen olemassa useita kuntiin kuulumattomia alueita, joita osavaltio hallinnoi suoraan.

**Kysymys 0**

Kuinka monta paikkaa Victorialla on Australian edustajainhuoneessa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta paikkaa Victorialla on senaatissa?

**Kysymys 2**

Mikä on Victorian parlamentin alahuoneen nimi?

**Kysymys 3**

Mikä on Victorian parlamentin ylähuoneen nimi?

**Kysymys 4**

Kuka on Victorian nykyinen kuvernööri?

**Kysymys 5**

Kuinka monta paikkaa Australian edustajainhuoneessa on?

**Kysymys 6**

Kuinka monta paikkaa Australialla on senaatissa?

**Kysymys 7**

Mikä on Australian edustajainhuoneen alempi taso?

**Kysymys 8**

Mikä on Australian edustajainhuoneen ylemmän tason nimi?

**Kysymys 9**

Kuka on Victorian nykyinen presidentti?

**Teksti numero 16**

Heinäkuun 1. päivänä 1851 annettiin määräykset Victorian ensimmäisen lakiasäätävän neuvoston valinnasta, ja Victorian ehdoton riippumattomuus Uudesta Etelä-Walesista vahvistettiin julistamalla uusi Victorian siirtokunta. Päiviä myöhemmin, edelleen vuonna 1851, Ballaratin läheltä ja myöhemmin Bendigosta löydettiin kultaa. Myöhemmin kultaa löydettiin monista paikoista eri puolilla Victoriaa. Tämä käynnisti yhden maailman suurimmista kultakuumeista. Siirtomaa kasvoi nopeasti sekä väestömäärältään että taloudelliselta voimaltaan. Kymmenessä vuodessa Victorian väkiluku seitsenkertaistui 76 000:sta 540 000:een. Kaikenlaisia kultaennätyksiä tuotettiin, mukaan lukien "maailman rikkain matala alluviaalinen kultakenttä" ja suurin kultakimpale. Victoria tuotti vuosikymmenellä 1851-1860 20 miljoonaa unssia kultaa, mikä on kolmasosa maailman kultatuotannosta[viitattu ].

**Kysymys 0**

Minä päivänä Victoria julistautui itsenäiseksi Uudesta Etelä-Walesista?

**Kysymys 1**

Milloin Ballaratin läheltä löydettiin kultaa?

**Kysymys 2**

Mitä kullan löytyminen Victoriasta aiheutti?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon Victorian väkiluku kasvoi kymmenessä vuodessa kullan löytymisen jälkeen?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon kultaa Victoria tuotti vuosina 1851-1860?

**Kysymys 5**

Milloin Uuden Etelä-Walesin presidentin vaalia varten annettiin määräykset?

**Kysymys 6**

Milloin kultaa löydettiin Birminghamin läheltä?

**Kysymys 7**

Mitä Victorian uusi rautatie käynnisti?

**Kysymys 8**

Kuinka paljon Uuden Etelä-Walesin väkiluku kasvoi kymmenessä vuodessa kullan löytymisen jälkeen?

**Kysymys 9**

Kuinka paljon kultaa Victoria tuotti vuonna 1860?

**Teksti numero 17**

Elokuussa 2010 Victoriassa oli 1548 julkista koulua, 489 katolista koulua ja 214 itsenäistä koulua. Julkisissa kouluissa oli hieman alle 540 800 oppilasta ja yksityiskouluissa hieman yli 311 800 oppilasta. Yli 61 prosenttia yksityisistä oppilaista käy katolisia kouluja. Peruskouluissa oli yli 462 000 oppilasta ja yläkouluissa yli 390 000 oppilasta. Lukion kahden viimeisen vuoden aikana julkisten koulujen oppilaista 77 prosenttia ja yksityisten koulujen oppilaista 90 prosenttia pysyi lukiossa. Victoriassa on noin 63 519 kokopäiväistä opettajaa.

**Kysymys 0**

Kuinka monta julkista koulua Victoriassa oli elokuussa 2010?

**Kysymys 1**

Kuinka monta katolista koulua Victoriassa oli?

**Kysymys 2**

Kuinka monta oppilasta oli kirjoilla Victorian julkisissa kouluissa?

**Kysymys 3**

Kuinka monta kokopäiväistä opettajaa Victoriassa on?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri prosenttiosuus yksityiskoulujen oppilaista käy katolisia kouluja?

**Kysymys 5**

Kuinka monta ammattikoulua Victoriassa oli elokuussa 2010?

**Kysymys 6**

Kuinka moni katolinen koulu sai valtion tukea?

**Kysymys 7**

Kuinka monta oppilasta oli kirjoilla Victorian ulkopuolella sijaitsevissa julkisissa kouluissa?

**Kysymys 8**

Kuinka monta kokopäiväistä vahtimestaria Victoriassa on?

**Kysymys 9**

Kuinka monta prosenttia yksityiskoulujen oppilaista käy luterilaisia kouluja?

**Teksti numero 18**

Victoria on Australian maidontuotannon keskus. Siellä on 60 prosenttia Australian kolmesta miljoonasta lypsykarjasta, ja siellä tuotetaan lähes kaksi kolmasosaa maan maidosta, lähes 6,4 miljardia litraa. Osavaltiossa on myös 2,4 miljoonaa lihakarjaa, ja siellä teurastetaan vuosittain yli 2,2 miljoonaa nautaa ja vasikkaa. Vuosina 2003-2004 Victorian kaupalliset kalastusalukset ja vesiviljelyala tuottivat 11 634 tonnia mereneläviä lähes 109 miljoonan Australian dollarin arvosta. Mustahuulisimpukka on saaliin tärkein osa, ja sen tuotto on 46 miljoonaa dollaria, ja sen jälkeen tulee eteläinen kalliohummeri, jonka arvo on 13,7 miljoonaa dollaria. Suurin osa abaloneista ja kivihummerista viedään Aasiaan.

**Kysymys 0**

Mikä Australian osavaltio on maidontuotannon keskus?

**Kysymys 1**

Kuinka monta lypsylehmää Australiassa on?

**Kysymys 2**

Kuinka monta prosenttia Australian lypsykarjasta on Victoriassa?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon Australian maidosta tuotetaan Victoriassa?

**Kysymys 4**

Minne suurin osa Victorian vesiltä pyydetystä abaloneista ja hummereista kuljetetaan?

**Kysymys 5**

Mikä Australian osavaltio keksi maidontuotannon?

**Kysymys 6**

Kuinka monta täplikäs lypsylehmää Australiassa on?

**Kysymys 7**

Kuinka monta prosenttia Australian maitotiloista sijaitsee Victoriassa?

**Kysymys 8**

Kuinka suuri osuus Australian vasikanlihasta on peräisin Victoriasta?

**Kysymys 9**

Minne suurin osa Victorian maidosta ja naudanlihasta viedään?

**Teksti numero 19**

Lisäksi on useita pienempiä tavaraliikenteen harjoittajia ja lukuisia matkailijarautateitä, jotka liikennöivät valtion omistaman järjestelmän entisillä radoilla. Viktoriaanisilla radoilla käytetään pääasiassa 1 600 mm:n (5 ft 3 in) leveää raideleveyttä. Osavaltioiden väliset runkoreitit sekä useat osavaltion länsiosassa sijaitsevat sivuradat on kuitenkin muutettu 1 435 mm:n (4 ft 8 1⁄2 in) standardiraideleveyteen. Kaksi matkailurautatietä liikennöi 760 mm:n kapearaiteisilla radoilla, jotka ovat jäänteitä viidestä entisestä valtion omistamasta rataosasta, jotka rakennettiin vuoristoalueille.

**Kysymys 0**

Mikä on viktoriaanisten rautateiden ulottuma?

**Kysymys 1**

Missä määrin joitakin linjoja on muutettu Victorian länsiosassa?

**Kysymys 2**

Mitä raideleveyttä kaksi turistilinjaa käyttää?

**Kysymys 3**

Mihin Victorian kapearaiteisia rautateitä rakennettiin?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kapearaiteista rautatielinjaa oli aiemmin valtion omistuksessa?

**Kysymys 5**

Mikä on viktoriaanisten voimajohtojen ulottuma?

**Kysymys 6**

Mihin mittakaavaan joitakin linjoja on muutettu Victorian pohjoispuolella?

**Kysymys 7**

Mitä raideleveyttä käytetään pienissä raideliikenteen harjoittajissa?

**Kysymys 8**

Missä Victorian kapearaiteiset rautatielinjat purettiin?

**Kysymys 9**

Kuinka monta kapearaiteista rautatietä rakennettiin ennen vuotta 1900?

**Teksti numero 20**

Uuden Etelä-Walesin siirtokunnan perustamisen jälkeen vuonna 1788 Australia jaettiin Sydneyssä sijaitsevan siirtomaahallituksen alaisuudessa itäiseen puolikkaaseen nimeltä Uusi Etelä-Wales ja läntiseen puolikkaaseen nimeltä Uusi Hollanti. Ensimmäinen eurooppalainen siirtokunta myöhemmin Victoria-nimellä tunnetulle alueelle perustettiin lokakuussa 1803 luutnantti-kuvernööri David Collinsin johdolla Sullivan Bayhin Port Phillipiin. Siihen kuului 402 ihmistä (5 hallituksen virkamiestä, 9 merijalkaväen upseeria, 2 rumpalia ja 39 sotilasta, 5 sotilaan vaimoa ja yksi lapsi, 307 vankia, 17 vankien vaimoa ja 7 lasta). Heidät oli lähetetty Englannista HMS Calcutta -aluksella kapteeni Daniel Woodriffin komennossa pääasiassa siksi, että he pelkäsivät, että aluetta tutkivat ranskalaiset voisivat perustaa oman asutuksen ja siten kyseenalaistaa brittien oikeudet mantereeseen.

**Kysymys 0**

Milloin Uuden Etelä-Walesin siirtokunta perustettiin?

**Kysymys 1**

Mikä oli vuoden 1788 siirtokunnan itäpuoliskon nimi?

**Kysymys 2**

Mikä nimi annettiin siirtokunnan länsipuoliskolle?

**Kysymys 3**

Missä sijaitsi siirtomaahallitus, joka hallinnoi uutta siirtomaata?

**Kysymys 4**

Milloin kapteeni Daniel Woodriff vieraili Uudessa Etelä-Walesissa?

**Kysymys 5**

Mikä nimi annettiin Walesin länsipuoliskolle?

**Kysymys 6**

Missä sijaitsi Kalkutan hallinto?

**Kysymys 7**

Kuka pelkäsi, että Hollanti voisi perustaa oman siirtokunnan?

**Teksti numero 21**

Vuonna 1854 Ballaratissa kaivostyöläiset protestoivat kaivosveroja vastaan ja kapinoivat aseellisesti Victorian hallitusta vastaan ("Eureka Stockade"). Brittiläiset joukot murskasivat sen, mutta tyytymättömyys sai siirtomaaviranomaiset uudistamaan hallintoa (erityisesti alentamalla vihattuja kaivoslupamaksuja) ja laajentamaan äänioikeutta. Lyhyessä ajassa keisarillinen parlamentti myönsi Victorialle vastuullisen hallinnon, kun Victorian siirtokuntaa koskeva laki (Colony of Victoria Act 1855) hyväksyttiin. Joistakin Eurekan kapinan johtajista tuli Victorian parlamentin jäseniä.

**Kysymys 0**

Milloin Ballaratissa järjestettiin aseellinen protesti kaivosveroja vastaan?

**Kysymys 1**

Miksi kutsuttiin Ballaratin verovälikohtausta?

**Kysymys 2**

Mikä aseellinen ryhmä pysäytti kapinan Ballaratissa?

**Kysymys 3**

Mitä siirtomaaviranomaiset vähensivät Ballaratin kapinan vuoksi?

**Kysymys 4**

Minkä lain säätäminen antoi Victorialle oman hallituksen?

**Kysymys 5**

Milloin Eureka Stockadessa järjestettiin aseellinen mielenosoitus kaivosveroja vastaan?

**Kysymys 6**

Mikä aseistettu ryhmä pysäytti siirtomaaviranomaiset Ballaratissa?

**Kysymys 7**

Mitä siirtomaaviranomaiset vähensivät vuoden 1855 Victorian siirtomaalain vuoksi?

**Kysymys 8**

Mitä joistakin brittikapinan johtajista tuli?

**Kysymys 9**

Kuka protestoi parlamentin veroja vastaan?

**Teksti numero 22**

Victorian pääministeri on sen poliittisen puolueen tai koalition johtaja, jolla on eniten paikkoja lakiasäätävässä kokouksessa. Pääministeri on hallituksen julkisuudessa näkyvä henkilö, ja yhdessä kabinetin kanssa hän määrittelee lainsäädännöllisen ja poliittisen asialistan. Kabinetti koostuu parlamentin kumpaankin edustajainhuoneeseen valituista edustajista. Se vastaa sellaisten hallinnonalojen hallinnoinnista, jotka Australian perustuslain mukaan eivät kuulu yksinomaan Kansainyhteisölle, kuten koulutus, terveydenhuolto ja lainvalvonta. Victorian nykyinen pääministeri on Daniel Andrews.

**Kysymys 0**

Mitä Victorian pääministerin on johdettava lakiasäätävässä kokouksessa?

**Kysymys 1**

Kuka määrää Victorian lainsäädäntöagendan?

**Kysymys 2**

Kuka voi kuulua viktoriaaniseen kabinettiin?

**Kysymys 3**

Kuka on Victorian nykyinen pääministeri?

**Kysymys 4**

Miten viktoriaanisen kabinetin jäsenet valitaan?

**Kysymys 5**

Mitä sihteerin on johdettava lainsäädäntökokouksessa?

**Kysymys 6**

Kuka määrittelee oikeuslaitoksen asialistan Victoriassa?

**Kysymys 7**

Kuka voi kuulua Victorian lainvalvontaviranomaisiin?

**Kysymys 8**

Kuka on Victorian ensimmäinen pääministeri?

**Kysymys 9**

Miten viktoriaanisen koulutuksen jäsenet valitaan?

**Teksti numero 23**

Vuosina 2003-2004 Victorian maataloustuotannon bruttoarvo kasvoi 17 prosenttia 8,7 miljardiin dollariin. Tämä oli 24 prosenttia kansallisen maataloustuotannon kokonaisbruttoarvosta. Vuonna 2004 arviolta 32 463 maatilalla oli noin 136 000 neliökilometriä (52 500 sq mi) Victorian maata. Tämä on yli 60 prosenttia osavaltion kokonaismaapinta-alasta. Victorian maatilat vaihtelevat pienistä puutarhaviljelytiloista suuriin karja- ja viljatiloihin. Neljännes maatalousmaasta käytetään kulutuskasvien viljelyyn.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon maatalouden bruttotuote kasvoi vuosina 2003-2004?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia maataloustuotteiden määrä kasvoi vuosina 2003-2004?

**Kysymys 2**

Kuinka monta maatilaa Victoriassa on?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon maata maatilat käyttävät Victoriassa?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri osuus Victorian maasta on maatilojen käytössä?

**Kysymys 5**

Kuinka paljon maatalouden bruttotuote on kasvanut vuodesta 2004?

**Kysymys 6**

Kuinka monta prosenttia maataloustuotteiden määrä on kasvanut vuodesta 2004?

**Kysymys 7**

Kuinka monta maatilaa on Melbournen länsipuolella?

**Kysymys 8**

Kuinka paljon maata maatilat viljelevät vuosittain Victorian alueella?

**Kysymys 9**

Kuinka suuri prosenttiosuus Victorian maasta on kulutuskelpoisten viljelykasvien käytössä?

**Tekstin numero 24**

Suurtapahtumilla on myös suuri merkitys Victorian matkailulle, erityisesti kulttuuri- ja urheilumatkailulle. Useimmat näistä tapahtumista keskittyvät Melbourneen, mutta muita järjestetään alueellisissa kaupungeissa, kuten V8 Supercars ja Australian Motorcycle Grand Prix Phillip Islandilla, Grand Annual Steeplechase Warrnamboolissa ja Australian International Airshow Geelongissa, sekä lukuisia paikallisia festivaaleja, kuten suosittu Port Fairy Folk Festival, Queenscliff Music Festival, Bells Beach SurfClassic ja Bright Autumn Festival.

**Kysymys 0**

Millainen rooli tapahtumilla on Victorian taloudessa?

**Kysymys 1**

Mitä muuta matkailunähtävyyttä Victoriassa on kulttuuritapahtumien lisäksi?

**Kysymys 2**

Mihin Victorian nähtävyyksistä suurin osa keskittyy?

**Kysymys 3**

Missä muita matkailutapahtumia järjestetään Victoriassa Melbournen ulkopuolella?

**Kysymys 4**

Mikä tapahtuma järjestetään Bells Beachissa Victoriassa?

**Kysymys 5**

Mikä on kalastuksen merkitys Victorian taloudelle?

**Kysymys 6**

Mitä muita televisio-ohjelmia Victorialla on kulttuuritapahtumien lisäksi?

**Kysymys 7**

Missä on Victorian paras italialainen?

**Kysymys 8**

Missä muita uskonnollisia kokemuksia tapahtuu Victoriassa Melbournen ulkopuolella?

**Kysymys 9**

Mikä tapahtuma järjestetään Port Sunshinessa Victoriassa?

**Asiakirjan numero 447**

**Tekstin numero 0**

Hugenottien määrä oli suurimmillaan noin kaksi miljoonaa vuoteen 1562 mennessä, ja ne keskittyivät pääasiassa Etelä- ja Keski-Ranskaan, mikä oli noin kahdeksasosa Ranskan katolilaisten määrästä. Kun hugenotit saivat lisää vaikutusvaltaa ja toivat avoimemmin esiin uskonsa, katolilaisten vihamielisyys kasvoi huolimatta Ranskan kruunun yhä vapaamielisemmistä poliittisista myönnytyksistä ja suvaitsevaisuusmääräyksistä. Seurauksena oli sarja uskonnollisia konflikteja, jotka tunnetaan uskonsotina ja joita käytiin ajoittain vuosina 1562-1598. Sodat päättyivät lopulta Nantesin ediktiin, joka myönsi hugenoteille huomattavan uskonnollisen, poliittisen ja sotilaallisen autonomian.

**Kysymys 0**

Mihin Ranskan hugenottiväestö keskittyi suurelta osin?

**Kysymys 1**

Mikä oli hugenottien ja katolilaisten suhde suurimmillaan?

**Kysymys 2**

Milloin uskonsodat käytiin?

**Kysymys 3**

Mikä sopimus päätti uskonsodat?

**Kysymys 4**

Mitä tällä sopimuksella tehtiin?

**Kysymys 5**

Milloin hugenottiliike alkoi?

**Kysymys 6**

Mihin Ranskan katolilaiset keskittyivät Ranskassa?

**Kysymys 7**

Kuka alun perin aloitti uskonsodat?

**Kysymys 8**

Kuinka monta hugenottia oli vuonna 1598?

**Kysymys 9**

Kuinka monta ranskalaista katolilaista oli vuonna 1598?

**Teksti numero 1**

Alun perin pilkallisesti käytetty termi hugenotti, jonka alkuperä on epäselvä. Siitä on esitetty erilaisia hypoteeseja. Lempinimi on saattanut olla yhdistetty viittaus sveitsiläiseen poliitikkoon Besançon Huguesiin (kuollut 1532) ja hänen aikansa sveitsiläisen tasavallan uskonnollisesti ristiriitaiseen luonteeseen. Lempinimessä käytettiin nokkelaa sanaleikkiä Hugues-nimestä hollannin kielen sanan Huisgenoten (kirjaimellisesti "kotitoverit") avulla, joka viittasi saksankielisen, jossain määrin sukulaisuuteen liittyvän sanan Eidgenosse (liittolaiset, kuten "jonkin Sveitsin liittovaltion valtion kansalainen") merkityksiin. Geneve oli Johannes Calvinin adoptiokoti ja kalvinistisen liikkeen keskus. Genevessä Hugues oli katolilainen, mutta hän johti "konfederaatiopuoluetta", jota kutsuttiin niin, koska se kannatti itsenäisyyttä Savoijin herttualta Geneven kaupunkivaltion ja Sveitsin konfederaation välisen liiton avulla. Hugenottien nimitystä käytettiin tiettävästi ensimmäisen kerran Ranskassa niihin salaliittolaisiin (jotka kaikki olivat reformoidun kirkon aristokraattisia jäseniä), jotka olivat mukana Amboisen salaliitossa vuonna 1560: tämä oli epäonnistunut yritys viedä valta Ranskassa vaikutusvaltaiselta Guise'n talolta. Siirrolla olisi ollut sivuvaikutuksena suhteiden edistäminen sveitsiläisten kanssa. Niinpä Hugues plus Eidgenosse Huisgenoten kautta tuli oletettavasti hugenotiksi, lempinimeksi, joka yhdisti protestanttisen aatteen Ranskassa epäsuosittuun politiikkaan.[citation needed].

**Kysymys 0**

Termi hugenotti oli alun perin tarkoitettu antamaan?

**Kysymys 1**

Termi saattaa liittyä mihin sveitsiläiseen poliitikkoon?

**Kysymys 2**

Mikä sveitsiläinen kaupunki oli kalvinistisen liikkeen keskus?

**Kysymys 3**

Mikä nimi annettiin juonelle, jonka tarkoituksena oli anastaa valta Ranskan Guisen talolta?

**Kysymys 4**

Milloin tämä yritys tapahtui?

**Kysymys 5**

Minä vuonna sveitsiläinen poliitikko Besancon Hugues syntyi?

**Kysymys 6**

Mitä Huisgenoten tarkoittaa ranskaksi?

**Kysymys 7**

Missä kaupungissa Johannes Calvin syntyi?

**Kysymys 8**

Mihin uskontoon Johannes Calvin kuului?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Guisen talo sai vaikutusvaltaa?

**Teksti numero 2**

Raamatun saatavuus kansankielellä oli tärkeää protestanttisen liikkeen leviämisen ja reformoidun kirkon kehityksen kannalta Ranskassa. Maalla oli pitkä historia kamppailuissa paavin kanssa, kun protestanttinen uskonpuhdistus lopulta saapui. Noin vuonna 1294 roomalaiskatolinen pappi Guyard de Moulin laati ranskankielisen version Raamatusta. Hänen käsikirjoitukseensa perustuva Jean de Rélyin kirjoittama kaksiosainen, kuvitettu folio-painettu parafraasiversio painettiin Pariisissa vuonna 1487.

**Kysymys 0**

Mikä auttoi protestantismin leviämistä Ranskassa?

**Kysymys 1**

Milloin ilmestyi ensimmäinen ranskankielinen Raamattu?

**Kysymys 2**

Kuka käänsi tämän version pyhistä kirjoituksista?

**Kysymys 3**

Milloin tästä ilmestyi kuvitettu, muotoiltu versio?

**Kysymys 4**

Jean De Relyn kuvitetut ranskankieliset kirjoitukset julkaistiin ensimmäisen kerran missä kaupungissa?

**Kysymys 5**

Minä vuonna protestanttinen uskonpuhdistus saapui Ranskaan?

**Kysymys 6**

Mistä maasta protestanttinen uskonpuhdistus sai alkunsa?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Ranskan reformoitu kirkko perustettiin?

**Kysymys 8**

Mistä roomalaiskatolinen pappi Guyard de Moulin oli kotoisin?

**Kysymys 9**

Mistä Jean de Rely oli kotoisin?

**Teksti numero 3**

Montpellier oli yksi tärkeimmistä niistä 66 "sûreté-kylästä", jotka vuoden 1598 ediktiolla myönnettiin hugenoteille. Kaupungin poliittiset instituutiot ja yliopisto luovutettiin hugenottien haltuun. Jännitteet Pariisin kanssa johtivat kuninkaallisen armeijan piiritykseen vuonna 1622. Rauhanehdoissa vaadittiin kaupungin linnoitusten purkamista. Kuninkaallinen linnoitus rakennettiin, ja yliopisto ja konsulaatti siirtyivät katolisen puolueen haltuun. Jo ennen Alès'n ediktiä (1629) protestanttinen hallinto oli kuollut, eikä ville de sûreté ollut enää olemassa[citation needed].

**Kysymys 0**

Millä nimellä kutsuttiin hugenottien vuonna 1598 saamia kaupunkeja?

**Kysymys 1**

Mikä näistä kaupungeista oli tärkein?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Ranska piiritti Montpellierin?

**Kysymys 3**

Mikä julistus lopetti virallisesti hugenottien rajoitetun autonomian?

**Kysymys 4**

Milloin tämä julistus annettiin?

**Kysymys 5**

Mikä oli Montpellierissä vuonna 1629 annetun Alesin ediktin seuraus?

**Kysymys 6**

Mitä "villes de surete" tarkoittaa suomeksi?

**Kysymys 7**

Kuinka monta kilometriä Montpellier on Pariisista?

**Kysymys 8**

Minä vuonna protestanttinen hallinto Montpellierissä käytännössä romahti?

**Kysymys 9**

Minä vuonna katolilaiset rakensivat Montpellieriin kuninkaallisen linnoituksen?

**Teksti numero 4**

Yksittäisiä hugenotteja asettui Hyvän toivon niemimaalle jo vuodesta 1671 lähtien, kun François Villion (Viljoen) saapui sinne. Ensimmäinen Hyvän toivon niemimaalle saapunut hugenotti oli kuitenkin Maria de la Queillerie, komentaja Jan van Riebeeckin vaimo (ja vallonilaisen kirkon papin tytär), joka saapui 6. huhtikuuta 1652 perustamaan siirtokuntaa nykyisen Kapkaupungin alueelle. Pariskunta lähti Kaukoitään kymmenen vuotta myöhemmin. Joulukuun 31. päivänä 1687 ensimmäinen järjestäytynyt hugenottien ryhmä purjehti Alankomaista Alankomaiden Itä-Intian komppanian asemapaikalle Hyvän toivon niemimaalle. Suurin osa Kapiin asettuneista hugenoteista saapui vuosien 1688 ja 1689 välillä seitsemällä aluksella osana järjestäytynyttä muuttoliikettä, mutta melko moni saapui vielä vuonna 1700; sen jälkeen määrät vähenivät ja vain pieniä ryhmiä saapui kerrallaan.

**Kysymys 0**

Mihin ensimmäiset hugenottien siirtolaiset asettuivat?

**Kysymys 1**

Mikä nykyaikainen kaupunki sijaitsee alkuperäisellä hugenottien siirtokunnalla?

**Kysymys 2**

Kuka oli ensimmäinen hugenotti, joka saapui Hyvän toivon niemelle?

**Kysymys 3**

Mikä kauppayhtiö auttoi hugenottien asuttamisessa Kapin lähelle?

**Kysymys 4**

Minkä vuoden jälkeen uusien hugenottisiirtolaisten määrä väheni?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Francois Villion syntyi?

**Kysymys 6**

Mikä oli Maria de la Quellerien isän nimi?

**Kysymys 7**

Kuinka monta Hugeunotin laivaa oli purjehtinut Hyvän toivon niemelle vuonna 1671?

**Kysymys 8**

Mistä kaupungista Jan van Riebeeck oli kotoisin?

**Kysymys 9**

Mitä Jan van Riebeeckin isä teki työkseen?

**Teksti numero 5**

Hugenotit, joita hallitus esti asettumasta Uuteen Ranskaan, purjehtivat Jessé de Forestin johdolla Pohjois-Amerikkaan vuonna 1624 ja asettuivat sen sijaan hollantilaisen New Netherlandin siirtokuntaan (joka myöhemmin liitettiin New Yorkiin ja New Jerseyyn) sekä Ison-Britannian siirtokuntiin, kuten Nova Scotiaan. Useat New Amsterdamin perheet olivat hugenottilaista alkuperää, sillä he olivat usein muuttaneet pakolaisina Alankomaihin edellisellä vuosisadalla. Vuonna 1628 hugenotit perustivat seurakunnan nimellä L'Église française à la Nouvelle-Amsterdam (Uuden Amsterdamin ranskalainen kirkko). Tämä seurakunta jatkaa nykyään L'Eglise du Saint-Esprit -nimisenä, joka on osa episkopaalista (anglikaanista) yhteisöä, ja se toivottaa tervetulleeksi ranskankielisiä newyorkilaisia kaikkialta maailmasta. Saavuttuaan New Amsterdamiin hugenoteille tarjottiin maata pysyvää asutusta varten suoraan Manhattanin vastapäätä Long Islandilla, ja he valitsivat Newtown Creekin päässä sijaitsevan sataman. Heistä tuli ensimmäisiä eurooppalaisia, jotka asuivat Brooklynissa, joka tuolloin tunnettiin nimellä Boschwick, nykyisin nimellä Bushwick tunnetussa kaupunginosassa.

**Kysymys 0**

Milloin hugenotit siirtyivät Pohjois-Amerikkaan?

**Kysymys 1**

Kuka johti Pohjois-Amerikan hugenottien siirtomaaretkeä?

**Kysymys 2**

Mikä oli Uuden maailman ensimmäisen hugenottikirkon nimi?

**Kysymys 3**

Millä nimellä tuo ensimmäinen hugenottikirkko tunnetaan nykyään?

**Kysymys 4**

Hugenotit olivat ensimmäiset eurooppalaiset, jotka asuivat New Yorkin nykyisessä kaupunginosassa?

**Kysymys 5**

Missä osassa nykyistä Yhdysvaltoja sijaitsi Uusi Ranska?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Boschwickin kaupunginosa muutti virallisesti nimensä Bushwickiksi?

**Kysymys 7**

Mistä Jesse de Forest myi saapuakseen Pohjois-Amerikkaan?

**Kysymys 8**

Mikä oli Nova Scotian lisäksi toinen brittiläinen siirtomaa Pohjois-Amerikassa?

**Kysymys 9**

Minä vuonna New Netherland jakautui New Yorkiin ja New Jerseyyn?

**Teksti numero 6**

Alkuvuosina monet hugenotit asettuivat myös nykyisen Charlestonin alueelle Etelä-Carolinaan. Vuonna 1685 Ranskan Ponsin kaupungista kotoisin oleva pastori Elie Prioleau oli ensimmäisten joukossa, jotka asettuivat alueelle. Hänestä tuli Pohjois-Amerikan ensimmäisen hugenottikirkon pastori kyseisessä kaupungissa. Nantesin ediktin kumoamisen jälkeen vuonna 1685 Charleston Orangeen muutti useita hugenottisukuja, jotka olivat normannien ja karolingien aatelisia ja syntyperää, muun muassa Edmund Bohun Suffolkista Englannista, joka oli peräisin Kaarle Suuren suvusta Humphrey de Bohunin suvusta, Jean Postell Dieppestä Ranskasta, Alexander Pepin, Antoine Poitevin Orsementista Ranskasta ja Jacques de Bordeaux Grenoblesta. He menestyivät hyvin avioliitossa ja omaisuuskeinottelussa. Pyydettyään vuonna 1697 Ison-Britannian kruunulta oikeutta omistaa maata Baronien alueella he vaurastuivat orjanomistajina Cooper-, Ashepoo-, Ashley- ja Santee-joen plantaaseilla, jotka he ostivat Ison-Britannian maaherralta Edmund Bellingeriltä. Osa heidän jälkeläisistään muutti syvään etelään ja Teksasiin, jossa he kehittivät uusia plantaaseja.

**Kysymys 0**

Minkä eteläisen kaupungin lähelle hugenotit asettuivat?

**Kysymys 1**

Mihin Etelä-Carolinassa asettui hugenottiaatelisto?

**Kysymys 2**

Milloin hugenotit saivat oikeuden omistaa maata paronialueilla?

**Kysymys 3**

Keneltä Etelä-Carolinan hugenotit ostivat maata?

**Kysymys 4**

Charlestonin uudisasukas Elie Prioleau oli kotoisin mistä ranskalaisesta kaupungista?

**Kysymys 5**

Mistä ranskalaisesta kaupungista Alexander Pepin oli kotoisin?

**Kysymys 6**

Mistä englantilaisesta kaupungista Edmund Bellinger oli kotoisin?

**Kysymys 7**

Minä vuonna pastori Elie Prioleausta tuli Etelä-Carolinan Charlestonin ensimmäisen hugenottikirkon pastori?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Edmund Bohun, joka kuului ranskalaisten kuninkaallisten Humphrey de Bohunin sukuun, muutti Pohjois-Amerikkaan?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Charleston, Pohjois-Carolina perustettiin?

**Teksti numero 7**

Stadtholder Vilhelm III Oranialainen, josta tuli myöhemmin Englannin kuningas, nousi kuningas Ludvig XIV:n voimakkaimmaksi vastustajaksi sen jälkeen, kun ranskalaiset hyökkäsivät Alankomaiden tasavaltaan vuonna 1672. Vilhelm perusti Augsburgin liiton koalitioksi vastustaakseen Ludvigia ja Ranskan valtiota. Tämän seurauksena monet hugenotit pitivät Ludvig XIV:n vastarintaa johtanutta varakasta ja kalvinistista Alankomaiden tasavaltaa houkuttelevimpana maanpaikkana Nantesin ediktin kumoamisen jälkeen. He löysivät sieltä myös monia ranskankielisiä kalvinistisia kirkkoja.

**Kysymys 0**

Kuka oli Ludvig XIV:n tärkein kilpailija?

**Kysymys 1**

Minkä valtaistuimen William lopulta saisi?

**Kysymys 2**

Mikä liittouma nousi vastustamaan Ludvig XIV:n Ranskaa?

**Kysymys 3**

Mihin Euroopan maahan hugenotit tunsivat sukulaisuutta muuttaessaan?

**Kysymys 4**

Milloin Ranska ja Hollanti taistelivat 1600-luvulla?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Vilhelm III:sta tuli Englannin kuningas?

**Kysymys 6**

Mitä kieltä Vilhelm III puhui pääasiassa?

**Kysymys 7**

Mitä useimmat Augsburgin liigan asukkaat puhuivat äidinkielenään?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Ranskan kuningas Ludvig XIV nousi valtaistuimelle?

**Teksti numero 8**

Uusi uskonsota 1620-luvulla johti siihen, että hugenottien poliittiset ja sotilaalliset etuoikeudet lakkautettiin heidän tappionsa jälkeen. He säilyttivät Nantesin ediktin uskonnolliset määräykset Ludvig XIV:n valtakauteen asti, joka lisäsi vähitellen heidän vainoamistaan, kunnes hän antoi Fontainebleaun ediktin (1685), jolla lakkautettiin kaikki protestanttisuuden laillinen tunnustaminen Ranskassa ja pakotettiin hugenotit kääntymään. Lähes kolme neljäsosaa hugenoteista kuoli tai alistui lopulta, ja noin 500 000 hugenottia oli paennut Ranskasta 1700-luvun alkuun mennessä[sitaatti].

**Kysymys 0**

Mikä julistus lakkautti protestanttisuuden Ranskassa?

**Kysymys 1**

Milloin tämä määräys julistettiin?

**Kysymys 2**

Kuka ranskalainen antoi tämän julistuksen?

**Kysymys 3**

Kuinka monta hugenottia pakeni Ranskasta 1700-luvulla?

**Kysymys 4**

Millä vuosikymmenellä Ludvig XIV aloitti valtakautensa?

**Kysymys 5**

Kuinka monta hugenottia Ranskassa oli vuonna 1685?

**Kysymys 6**

Kuka oli antanut Nantesin ediktin?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hugenottia oli Ranskassa 1700-luvun alussa?

**Teksti numero 9**

Ranskan katolinen kirkko ja monet sen jäsenet vastustivat hugenotteja. Joitakin hugenottisaarnaajia ja -seurakuntalaisia vastaan hyökättiin, kun he yrittivät kokoontua jumalanpalvelukseen. Vainon huippu oli Pyhän Bartolomeuksen päivän verilöyly, jolloin 5 000-30 000 ihmistä tapettiin, vaikka siihen oli myös poliittisia syitä, sillä osa hugenoteista oli aatelisia, jotka yrittivät perustaa erillisiä valtakeskuksia Etelä-Ranskaan. Vastatoimena Ranskan katolilaisille hugenotit perustivat oman miliisin.

**Kysymys 0**

Mikä ryhmä vastusti erityisesti hugenotteja?

**Kysymys 1**

Mikä tapahtuma oli pahin esimerkki hugenottien vainosta?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hugenottia tapettiin tämän puhdistuksen aikana?

**Kysymys 3**

Miten hugenotit puolustautuivat?

**Kysymys 4**

Mikä oli verilöylyn ei-uskonnollinen syy?

**Kysymys 5**

Kuinka monta ranskalaista katolilaista kuoli Bartholomeuksen päivän verilöylyssä?

**Kysymys 6**

Kuinka moni Ranskan aatelisista oli hugenotteja?

**Kysymys 7**

Kuinka monta ranskalaista katolilaista kuoli hugenottien kostotoimien jälkeen?

**Kysymys 8**

Kuinka monta hugenottia oli Pohjois-Ranskassa tänä aikana?

**Teksti numero 10**

Vuoteen 1620 mennessä hugenotit olivat puolustuskannalla, ja hallitus painosti heitä yhä enemmän. Vuosien 1621 ja 1629 välisenä aikana puhkesi kolme pientä sisällissotaa, jotka tunnetaan nimellä hugenottikapinat, pääasiassa Lounais-Ranskassa. kapinoivat kuninkaallista valtaa vastaan. Kansannousu tapahtui kymmenen vuotta sen jälkeen, kun Henrik IV oli kuollut. Henrik IV oli ennen katolilaiseksi kääntymistään ollut hugenotti, joka oli suojellut protestantteja Nantesin ediktillä. Hänen seuraajastaan Ludvig XIII:sta tuli protestanttisuutta kohtaan entistä suvaitsemattomampi, kun hänen italialaiskatolinen äitinsä Marie de' Medici oli hänen hallitsijansa. Hugenotit vastasivat tähän perustamalla itsenäisiä poliittisia ja sotilaallisia rakenteita, luomalla diplomaattisia yhteyksiä ulkovaltojen kanssa ja kapinoimalla avoimesti keskushallintoa vastaan. Ranskan kruunu tukahdutti kapinat säälimättömästi [citation needed].[citation needed].

**Kysymys 0**

Millä nimellä kutsuttiin hugenottien aiheuttamia sisällissotia?

**Kysymys 1**

Missä nämä kansannousut tapahtuivat?

**Kysymys 2**

Milloin nämä kapinat tapahtuivat?

**Kysymys 3**

Kuka kuningas ja entinen hugenotti huolehti ryhmän hyvinvoinnista?

**Kysymys 4**

Kuka Henrikin seuraaja jatkoi hugenottien vainoa?

**Kysymys 5**

Milloin oli toinen hugenottien kapina?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Ludvig XIII kruunattiin?

**Kysymys 7**

Minkä kansallisuuden Louis XIII oli alun perin?

**Kysymys 8**

Minkä kansallisuuden kanssa hugenotit solmivat diplomaattisuhteita?

**Kysymys 9**

Minkä uskontokuntaan useimmat italialaiset kuuluivat 1620-luvulla?

**Teksti numero 11**

Nyky-Ranskassa on noin miljoona protestanttia, jotka edustavat noin kahta prosenttia Ranskan väestöstä. Suurin osa heistä on keskittynyt Elsassin alueelle Koillis-Ranskassa ja Cévennesin vuoristoalueelle etelässä, ja he pitävät itseään hugenotteina vielä tänäkin päivänä. 600-luvun maanpakolaisuuden jälkeenkin hugenottina pitää itseään yhä australialaisranskalainen diaspora. Se on jo pitkään integroitunut australialaiseen yhteiskuntaan, ja Australian hugenottiyhdistys (Huguenot Society of Australia) rohkaisee sitä omaksumaan ja säilyttämään kulttuuriperintönsä, minkä apuna yhdistyksen sukututkimuspalvelut toimivat.

**Kysymys 0**

Kuinka monta protestanttia asuu nykyään Ranskassa?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia Ranskan väestöstä on nykyään protestantteja?

**Kysymys 2**

Missä Ranskan pohjoisessa maakunnassa on suuri protestanttiväestö?

**Kysymys 3**

Mille eteläiselle alueelle protestantit ovat keskittyneet?

**Kysymys 4**

Missä maassa on tällä hetkellä ryhmä, joka kutsuu itseään hugenoteiksi?

**Kysymys 5**

Kuinka moni pitää itseään hugenotteina nykyään Ranskan ulkopuolella?

**Kysymys 6**

Kuinka monta ihmistä asuu Alsacen alueella Ranskassa?

**Kysymys 7**

Missä Ranskassa on vähiten protestantteja?

**Kysymys 8**

Kuinka monta prosenttia Australian asukkaista pitää itseään hugenotteina?

**Kysymys 9**

Kuinka paljon protestantteja on Cevennesin vuoristoalueella?

**Teksti numero 12**

Hugenottisiirtolaiset eivät hajaantuneet tai asettuneet eri puolille maata, vaan muodostivat pikemminkin kolme yhteisöä tai seurakuntaa: yhden New Yorkin kaupunkiin, toisen 21 mailia New Yorkista pohjoiseen New Rochelleksi nimettyyn kaupunkiin ja kolmannen New Paltziin, joka sijaitsi New Paltzin osavaltion pohjoisosassa. New Paltzissa sijaitseva "Huguenot Street Historic District" on nimetty kansalliseksi historialliseksi maamerkiksi, ja se on Yhdysvaltojen vanhin katu. Pieni joukko hugenotteja asettui asumaan myös Staten Islandin etelärannalle New Yorkin sataman varrelle, jonka mukaan nykyinen Huguenotin kaupunginosa on nimetty.

**Kysymys 0**

Minkä New Yorkin pohjoispuolella sijaitsevan kaupungin asuttivat hugenotit?

**Kysymys 1**

Minkä New Yorkin osavaltion pohjoisosassa sijaitsevan kaupungin asuttivat hugenotit?

**Kysymys 2**

Mikä hugenottien alue on nimetty historialliseksi maamerkiksi?

**Kysymys 3**

Mitä tällä alueella sijaitsee?

**Kysymys 4**

Missä kaupunginosassa on Huguenot-niminen kaupunginosa?

**Kysymys 5**

Kuinka kaukana New Paltz on New Yorkista?

**Kysymys 6**

Kuinka kaukana New Rochelle on New Paltzista?

**Kysymys 7**

Kuinka pitkä on Staten Islandin eteläranta?

**Kysymys 8**

Missä suurin osa hugenoteista päätti asua?

**Kysymys 9**

Mihin jäi vähiten hugenotteja?

**Teksti numero 13**

Nantesin ediktin kumoamisen jälkeen Alankomaiden tasavalta vastaanotti suurimman hugenottipakolaisten ryhmän, arviolta 75 000-100 000 ihmistä. Heidän joukossaan oli 200 pappia. Monet tulivat Cévennesin alueelta, esimerkiksi Fraissinet-de-Lozèren kylästä. Tämä oli valtava tulva, sillä Alankomaiden tasavallan koko väestö oli tuolloin noin 2 miljoonaa. Vuoden 1700 tienoilla arvioidaan, että lähes 25 prosenttia Amsterdamin väestöstä oli hugenotteja. 1705 Amsterdam ja Länsi-Friisian alue olivat ensimmäisiä alueita, jotka myönsivät hugenottisiirtolaisille täydet kansalaisoikeudet, ja sen jälkeen Alankomaiden tasavalta vuonna 1715. Hugenotit sekaantuivat hollantilaisten kanssa alusta alkaen.

**Kysymys 0**

Mikä maa otti aluksi vastaan suurimman määrän hugenottipakolaisia?

**Kysymys 1**

Kuinka monta pakolaista muutti Alankomaiden tasavaltaan?

**Kysymys 2**

Mikä oli Alankomaiden tasavallan väkiluku ennen tätä maastamuuttoa?

**Kysymys 3**

Mitkä kaksi tasavallan aluetta myönsivät ensimmäisenä oikeudet hugenoteille?

**Kysymys 4**

Minkä julistuksen perusteella hugenottien pakolaiset lähtivät maastamuuttoon?

**Kysymys 5**

Kuinka monta hugenottia asui Länsi-Friisiassa vuonna 1705?

**Kysymys 6**

Kuinka monta hugenottia asui Amsterdamissa vuonna 1705?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Nantesin edikti kumottiin?

**Kysymys 8**

Kuinka monta pappia Alankomaiden tasavallassa oli ennen hugenottien tuloa?

**Kysymys 9**

Missä maassa Cevennes sijaitsee?

**Teksti numero 14**

Viimeksi mainitussa yhteydessä nimi saattoi viitata taikauskoiseen palvomiseen; kansan mielikuvituksen mukaan Huguonissa, kuningas Hugon portilla, kummitteli le roi Huguetin (jota roomalaiskatoliset pitivät pahamaineisena roistona) ja muiden henkien haamu, joka kiirastulen sijaan palasi vahingoittamaan eläviä öisin. Juuri tässä Toursin paikassa prétendus réformés ("nämä muka 'reformoidut'") kokoontuivat tavallisesti öisin sekä poliittisiin tarkoituksiin että rukoilemaan ja laulamaan psalmeja. Tällaiset selitykset on jäljitetty aikalaiselle Reguier de la Planchalle (k. 1560), joka De l'Estat de France -teoksessaan esitti seuraavan selityksen nimen alkuperästä, kuten The Cape Monthly -lehti siteeraa:

**Kysymys 0**

Missä oli kuningas Hugon portti?

**Kysymys 1**

Millä muulla nimellä portti tunnettiin?

**Kysymys 2**

Kenen väitetään kummitelleen portilla?

**Kysymys 3**

Millä nimellä "oletettavasti uudistuneet" tunnettiin?

**Kysymys 4**

Mihin kellonaikaan nämä reformoidut kokoontuivat oletettavasti hugenottirituaaleihin?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Huguon rakennettiin?

**Kysymys 6**

Minä vuonna kuningas Hugo kuoli?

**Kysymys 7**

Minä vuonna le roi Huguet kuoli?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Reguier de la Plancha syntyi?

**Kysymys 9**

Minä vuonna The Cape Monthly julkaistiin ensimmäisen kerran?

**Teksti numero 15**

Muita todisteita Valloneista ja hugenoteista Canterburyssa on muun muassa Turnagain Lanella sijaitseva talokortteli, jonka ylimmässä kerroksessa on säilynyt kutojien ikkunoita, sillä monet hugenotit työskentelivät kutojina. The Weavers, joen rannalla sijaitseva puolipuurakenteinen talo, oli kutomakoulu 1500-luvun lopusta noin vuoteen 1830. (Se on muutettu ravintolaksi - ks. kuva yllä.) Talo on saanut nimensä kutomakoulusta, joka siirrettiin sinne 1800-luvun viimeisinä vuosina, jolloin aikaisempi käyttötarkoitus heräsi henkiin). Muut pakolaiset harjoittivat erilaisia ammatteja, jotka olivat välttämättömiä yhteisön ylläpitämiseksi alkuperäisväestöstä erillään. Tällainen taloudellinen erillisyys oli edellytys sille, että pakolaiset hyväksyttiin aluksi kaupunkiin. He asettuivat myös muualle Kentiin, erityisesti Sandwichiin, Favershamiin ja Maidstoneen - kaupunkeihin, joissa oli aiemmin pakolaiskirkkoja.

**Kysymys 0**

Mihin hugenotit ja vallonit asettuivat Englannissa?

**Kysymys 1**

Missä talossa Canterburyssa sijaitsi kutomakoulu?

**Kysymys 2**

Mitä sosiaalista rakennetta hugenottipakolaiset Canterburyssa harjoittivat?

**Kysymys 3**

Missä muissa englantilaisissa kaupungeissa hugenotit asettuivat asumaan?

**Kysymys 4**

Mitä The Weaving Housen paikalla sijaitsee tällä hetkellä?

**Kysymys 5**

Milloin The Weavers muutettiin ravintolaksi?

**Kysymys 6**

Missä englantilaisessa kaupungissa asui eniten hugenotteja?

**Kysymys 7**

Missä englantilaisessa kaupungissa asui eniten valloneita?

**Kysymys 8**

Mikä oli englantilaisten äidinkielen ammatti?

**Kysymys 9**

Missä englantilaisessa kaupungissa oli suurin pakolaiskirkko?

**Teksti numero 16**

Useat hugenotit toimivat pormestareina Dublinissa, Corkissa, Youghalissa ja Waterfordissa 1600- ja 1700-luvuilla. Hugenottien läsnäolosta on yhä lukuisia merkkejä, sillä nimet ovat edelleen käytössä ja suurimpien kaupunkien alueet on nimetty sinne asettuneiden ihmisten mukaan. Esimerkkeinä mainittakoon hugenottikortteli ja French Church Street Cork Cityssä sekä D'Olier Street Dublinissa, joka on nimetty erään High Sheriffin ja yhden Irlannin keskuspankin perustajan mukaan. Portarlingtonissa sijaitseva ranskalainen kirkko on peräisin vuodelta 1696, ja se rakennettiin palvelemaan kaupungin merkittävää uutta hugenottiyhteisöä. He muodostivat tuolloin enemmistön kaupungin asukkaista.

**Kysymys 0**

Missä irlantilaisissa kaupungeissa oli 1600- ja 1700-luvuilla hugenottipormestareita?

**Kysymys 1**

Missä irlantilaisessa kaupungissa on French Church Street?

**Kysymys 2**

Missä on D'Olier Street?

**Kysymys 3**

D'Olier Street on nimetty kenen mukaan?

**Kysymys 4**

Milloin Portarlingtonin ranskalainen kirkko rakennettiin?

**Kysymys 5**

Missä irlantilaiskaupungissa on enää vähän merkkejä hugenoteista?

**Kysymys 6**

Minä vuonna D'Olier Street rakennettiin Dubliniin?

**Kysymys 7**

Minä vuonna ranskalainen Church Street rakennettiin Corkiin?

**Kysymys 8**

Minkä vuoden aikana Corkissa nimettiin hugenottien alue?

**Kysymys 9**

Mikä oli D'olierin etunimi?

**Teksti numero 17**

Hugenottien maastamuutto Ranskasta aiheutti aivovuodon, sillä monet hugenotit olivat saavuttaneet tärkeitä asemia yhteiskunnassa. Kuningaskunta ei toipunut täysin vuosiin. Se, että Ranskan kruunu ei sallinut muiden kuin katolilaisten asettua asumaan Uuteen-Ranskaan, saattaa osaltaan selittää siirtokunnan hitaamman väestönkasvun verrattuna naapurimaan brittiläisiin siirtokuntiin, jotka avasivat asuttamisen uskonnollisesti eri mieltä oleville. Ranskan ja intiaanien sodan (seitsenvuotisen sodan Pohjois-Amerikan rintama) aikaan brittiläisissä siirtokunnissa asui huomattava määrä hugenottisyntyistä väestöä, ja monet heistä osallistuivat Britannian tappioon Uudessa Ranskassa vuosina 1759-60.

**Kysymys 0**

Mikä on yleinen termi Ranskan yhteiskunnan avainhenkilöiden menettämisestä hugenottien siirtolaisuuden vuoksi?

**Kysymys 1**

Mikä oli Ranskan ensimmäisen siirtomaan nimi Uudessa maailmassa?

**Kysymys 2**

Mitkä henkilöt eivät saaneet asettua asumaan Uuteen Ranskaan?

**Kysymys 3**

Ranskan ja intiaanien sota oli minkä eurooppalaisen konfliktin Uuden maailman osa?

**Kysymys 4**

Milloin britit kukistivat Uuden Ranskan?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Ranskan ja intiaanien sota alkoi?

**Kysymys 6**

Mitkä ihmiset eivät saaneet asettua brittiläisiin siirtomaihin?

**Kysymys 7**

Minä vuonna ensimmäiset hugenotit saapuivat Britannian siirtokuntiin?

**Kysymys 8**

Kuka voitti seitsenvuotisen sodan?

**Teksti numero 18**

Sotiminen, jota seurasivat lyhyet rauhanjaksot, jatkui vielä lähes neljännesvuosisadan ajan. Sodankäynti lopetettiin lopullisesti vuonna 1598, kun Navarran Henrik, joka oli noussut Ranskan valtaistuimelle Henrik IV:nä ja luopunut protestanttisuudesta roomalaiskatolilaisuuden hyväksi, antoi Nantesin ediktin. Ediktiossa vahvistettiin katolilaisuus Ranskan valtionuskontona, mutta protestantit saivat kruunun alaisuudessa tasavertaisen aseman katolilaisten kanssa ja tietynasteisen uskonnollisen ja poliittisen vapauden alueellaan. Edikti suojasi samalla katolilaisten etuja estämällä uusien protestanttisten kirkkojen perustamisen katolilaisten hallinnassa oleville alueille.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Millä nimellä Henrik IV tunnettiin ennen valtaistuimelle nousuaan?

**Kysymys 1**

Milloin Henrik antoi Nantesin ediktin?

**Kysymys 2**

Mitä edikti teki hugenottien hyväksi Ranskassa?

**Kysymys 3**

Edikti suojasi katolilaisia estämällä mitä?

**Kysymys 4**

Mistä uskonnosta Henrik luopui noustuaan valtaistuimelle?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Navarran Henrik syntyi?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Henrik Navarran Henrikistä tehtiin Henrik IV?

**Kysymys 7**

Minä vuonna alkoi protestanttien ja katolilaisten välinen sota Ranskassa?

**Kysymys 8**

Mihin Nantesin edikti kannusti katolilaisten hallitsemilla alueilla Ranskassa?

**Teksti numero 19**

Peruuttaminen kielsi protestanttiset jumalanpalvelukset, edellytti lasten kouluttamista katolilaisiksi ja kielsi maastamuuton. Se osoittautui tuhoisaksi hugenottien kannalta ja kalliiksi Ranskalle. Se aiheutti verilöylyjä, tuhosi kaupankäynnin ja johti satojentuhansien protestanttien laittomaan pakenemiseen maasta, ja monista heistä tuli älymystön edustajia, lääkäreitä ja liike-elämän johtajia Britanniassa sekä Hollannissa, Preussissa ja Etelä-Afrikassa. Neljä tuhatta muutti Pohjois-Amerikan siirtomaihin, jossa he asettuivat asumaan erityisesti New Yorkiin ja Virginiaan. Englantilaiset ottivat ranskalaiset pakolaiset vastaan ja antoivat sekä valtion että yksityisten virastojen rahaa heidän uudelleensijoittumisensa tukemiseen. Ranskaan jääneistä hugenoteista tuli katolilaisia, ja heitä kutsuttiin "uusiksi käännynnäisiksi".

**Kysymys 0**

Mitä hugenottilaislapsilta vaadittiin sen jälkeen, kun edikti kumottiin?

**Kysymys 1**

Miten kumoaminen rajoitti hugenottien matkustamista?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hugenottia muutti Pohjois-Amerikkaan siirtolaisiksi?

**Kysymys 3**

Millä nimellä Ranskaan jääneet hugenotit lopulta tunnettiin?

**Kysymys 4**

Mihin muualle hugenottipakolaiset asettuivat Britannian ja Pohjois-Amerikan lisäksi?

**Kysymys 5**

Kuinka monta ranskalaista pakeni Preussiin?

**Kysymys 6**

Kuka muu kuin Englanti oli erityisen vastaanottavainen Ranskasta pakeneville?

**Kysymys 7**

Mikä maa oli hyvin tunnettu protestanttisen koulutuksen tarjoamisesta?

**Kysymys 8**

Kuinka monesta Ranskasta paenneesta tuli lääkäri?

**Kysymys 9**

Kuinka moni hugenotti päätti jäädä Ranskaan?

**Teksti numero 20**

Ensimmäiset Ranskasta lähteneet hugenotit etsivät vapautta vainosta Sveitsistä ja Alankomaista. [Ryhmä hugenotteja kuului Brasiliaan vuonna 1555 saapuneisiin ranskalaisiin siirtolaisiin, jotka perustivat France Antarctiquen. Pari laivaa, joissa oli noin 500 ihmistä, saapui Guanabaran lahdelle, nykyiseen Rio de Janeiroon, ja asettui pienelle saarelle. Fort Colignyksi nimetty linnake rakennettiin suojaamaan heitä portugalilaisten joukkojen ja Brasilian intiaanien hyökkäyksiltä. Se oli yritys perustaa ranskalainen siirtokunta Etelä-Amerikkaan. Portugalilaiset tuhosivat linnakkeen vuonna 1560 ja vangitsivat osan hugenoteista. Portugalilaiset uhkasivat vankeja kuolemalla, jos he eivät kääntyisi katolilaisuuteen. Guanabaran hugenotit, kuten heidät nyt tunnetaan, laativat uskonjulistuksen ilmaistakseen uskomuksensa portugalilaisille. Tämä oli heidän kuolemantuomionsa. Tästä asiakirjasta, Guanabaran uskontunnustuksesta, tuli ensimmäinen protestanttinen uskontunnustus koko Amerikassa.[sitaatti].

**Kysymys 0**

Mitkä olivat hugenottien ensimmäiset kaksi määränpäätä?

**Kysymys 1**

Milloin Ranskan siirtomaa nykyisessä Brasiliassa perustettiin?

**Kysymys 2**

Mikä oli Brasilian Ranskan siirtomaan nimi?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Colignyn linnoitus tuhoutui?

**Kysymys 4**

Millä asiakirjalla hugenotit tunnustivat uskonsa Brasilian portugalilaisille?

**Kysymys 5**

Kuinka monta hugenottia kuului ryhmään, joka perusti France Antarctiquen vuonna 1555?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Colignyn linnoitus rakennettiin?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hugenottien ensimmäisessä aallossa pakeni Sveitsiin?

**Kysymys 8**

Kuinka monta hugenottia portugalilaiset tappoivat protestanttisuutensa vuoksi Guanabarassa?

**Teksti numero 21**

Monilla Etelä-Afrikan Länsi-Kapin maakunnan maatiloilla on yhä ranskalaisia nimiä. Monilla perheillä, jotka nykyään puhuvat enimmäkseen afrikaansia, on sukunimiä, jotka viittaavat ranskalaisiin hugenottien sukujuuriin. Esimerkkejä ovat mm: Blignaut, Cilliers, de Klerk (Le Clercq), de Villiers, du Plessis, Du Preez (Des Pres), du Randt (Durand), du Toit, Duvenhage(Du Vinage), Franck, Fouche, Fourie (Fleurit), Gervais, Giliomee (Guilliaume), Gous/Gouws (Gauch), Hugo, Jordaan (Jourdan), Joubert, Kriek, Labuschagne (la Buscagne), le Roux, Lombard, Malan, Malherbe, Marais, Maree, Minnaar (Mesnard), Minnaar (Mesnard), Nel (Nell),Naude', Nortje (Nortier), Pienaar (Pinard), Retief (Retif), Rossouw (Rousseau), Taljaard (Taillard), TerBlanche, Theron, Viljoen (Villion) ja Visagie (Visage). Etelä-Afrikan viiniteollisuus on paljon velkaa hugenoteille, joista joillakin oli viinitarhoja Ranskassa tai jotka olivat brandyn tislaajia ja käyttivät taitojaan uudessa kotimaassaan.

**Kysymys 0**

Mitä kieltä puhuvat ranskankieliset perheet Etelä-Afrikassa nykyään?

**Kysymys 1**

Mikä eteläafrikkalainen teollisuudenala polveutuu hugenottisiirtolaisista?

**Kysymys 2**

Mistä löytyy entisiä hugenottien maatiloja Etelä-Afrikassa?

**Kysymys 3**

Mikä on tunnusmerkki, joka osoittaa joidenkin eteläafrikkalaisten olevan ranskalaista syntyperää?

**Kysymys 4**

Millä eteläafrikkalaisella perheellä oli viinitila Ranskassa?

**Kysymys 5**

Millä eteläafrikkalaisella perheellä oli Ranskan suurin viinitarha?

**Kysymys 6**

Mikä merkittävä eteläafrikkalainen perhe tislasi konjakkia ja oli hugenotteja?

**Kysymys 7**

Minkä hugenottiranskalaisen perheen tislaamoyritys oli Etelä-Afrikan suurin?

**Teksti numero 22**

Paul Revere polveutui hugenottipakolaisista, samoin Henry Laurens, joka allekirjoitti Etelä-Carolinan liittosopimuksen, Jack Jouett, joka lähti Cuckoo Tavernista varoittamaan Thomas Jeffersonia ja muita siitä, että Tarleton miehineen oli matkalla pidättämään hänet kuninkaaseen kohdistuneista rikoksista, Francis Marion ja monet muut Amerikan vallankumouksen johtajat ja myöhemmät valtiomiehet. Pohjois-Amerikan viimeinen aktiivinen hugenottiseurakunta kokoontuu Charlestonissa, Etelä-Carolinassa, kirkossa, joka on vuodelta 1844. Huguenot Society of America ylläpitää Manakin Episcopal Churchia Virginiassa historiallisena pyhäkkönä, jossa pidetään satunnaisia jumalanpalveluksia. Seuralla on osastoja useissa osavaltioissa, joista Teksasissa sijaitseva on suurin.

**Kysymys 0**

Kuka vallankumoussodan keskiyön ratsastaja oli hugenottien jälkeläinen?

**Kysymys 1**

Kuka liittosopimuksen allekirjoittaja oli hugenottien jälkeläinen?

**Kysymys 2**

Missä kaupungissa on Yhdysvaltain viimeinen hugenottiseurakunta?

**Kysymys 3**

Mitä Virginian kirkkoa hugenotit pitävät historiallisena pyhäkkönä?

**Kysymys 4**

Missä osavaltiossa sijaitsee suurin hugenottiseura?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Etelä-Carolinan liittosopimus allekirjoitettiin?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Amerikan hugenottiyhdistys perustettiin?

**Kysymys 7**

Minkä niminen on hugenottikirkko Charlestonissa, Etelä-Carolinassa?

**Kysymys 8**

Kuka omisti Cuckoo Tavernan?

**Kysymys 9**

Missä tilassa Cuckoo Tavern oli?

**Teksti numero 23**

Osa hugenoteista asettui Bedfordshireen, joka oli tuolloin yksi Britannian pitsiteollisuuden pääkeskuksista. Vaikka 1800-luvun lähteissä on väitetty, että jotkut näistä pakolaisista olivat pitsintekijöitä ja vaikuttivat East Midlandsin pitsiteollisuuteen, tämä on kiistanalaista. Ainoa maininta maahanmuuttajapitsintekijöistä kyseiseltä ajanjaksolta on 25 leskestä, jotka asettuivat asumaan Doveriin, eikä ole olemassa mitään aikalaisasiakirjoja, jotka tukisivat, että Bedfordshiressä olisi ollut hugenottien pitsintekijöitä. Väite, jonka mukaan Bucks Point -nimellä tunnettu pitsityyli, joka on "Mechlin-kuvioiden yhdistelmä Lille-pohjalla", osoittaa hugenottien vaikutusta, on virheellinen: nykyisin Mechlin-pitsinä tunnettu pitsityyli kehittyi vasta 1700-luvun ensimmäisellä puoliskolla, ja Mechlin-kuvioita ja Lille-pohjaa sisältäviä pitsejä esiintyi vasta 1700-luvun lopussa, jolloin niitä kopioitiin laajalti kaikkialla Euroopassa.

**Kysymys 0**

Minkä teollisuudenalan keskus oli Bedfordshiressä?

**Kysymys 1**

Minkä pitsityylin jotkut uskovat virheellisesti olevan hugenottien vaikutteita?

**Kysymys 2**

Mitä mainintoja on 1800-luvun hugenottien pitsinnypläjäyksistä?

**Kysymys 3**

Milloin Mechlinin pitsi kehittyi?

**Kysymys 4**

Kuinka monta maahanmuuttajapitsiseppää oli Bedfordshiressä?

**Kysymys 5**

Millä aikakaudella kehitettiin Bucks Point -pitsinvalmistus?

**Kysymys 6**

Kuinka monta hugenottia asettui Bedfordshireen?

**Kysymys 7**

Mikä oli Doverin tärkein brittiläinen keskus tuohon aikaan?

**Tekstin numero 24**

Berliiniin hugenotit perustivat kaksi uutta kaupunginosaa: Dorotheenstadt ja Friedrichstadt. Vuoteen 1700 mennessä viidennes kaupungin väestöstä oli ranskankielisiä. Berliinin hugenotit säilyttivät ranskan kielen jumalanpalveluksissaan lähes vuosisadan ajan. Lopulta he päättivät siirtyä saksan kieleen vastalauseena Napoleonin Preussin miehitykselle vuosina 1806-07. Monet heidän jälkeläisistään nousivat merkittäviin asemiin. He perustivat useita seurakuntia, kuten Fredericiaan (Tanska), Berliiniin, Tukholmaan, Hampuriin, Frankfurtiin, Helsinkiin ja Emdeniin.

**Kysymys 0**

Mitkä kaksi hugenottien kaupunginosaa perustettiin Berliiniin?

**Kysymys 1**

Kuinka suuri osa Berliinin väestöstä puhui ranskaa vuoteen 1700 mennessä?

**Kysymys 2**

Miksi berliiniläiset hugenotit siirtyivät ranskasta saksan kieleen jumalanpalveluksissaan?

**Kysymys 3**

Minä vuosina tämä miehitys tapahtui?

**Kysymys 4**

Missä muissa pohjoiseurooppalaisissa kaupungeissa oli hugenottiseurakuntia?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Napoleon nousi valtaan Ranskassa?

**Kysymys 6**

Minkä kaupunginosan hugenotit perustivat Tukholmaan?

**Kysymys 7**

Minkä kaupunginosan hugenotit perustivat Hampuriin?

**Kysymys 8**

Milloin hugenotit saapuivat Helsinkiin?

**Kysymys 9**

Kuinka suuri osa Helsingin väestöstä puhui ranskaa vuonna 1700?

**Teksti numero 25**

Tämän jälkeen hugenotit (arvioiden mukaan 200 000-1 000 000) pakenivat ympäröiviin protestanttisiin maihin: Englantiin, Alankomaihin, Sveitsiin, Norjaan, Tanskaan ja Preussiin, jonka kalvinistinen valitsijamies Fredrik Vilhelm toivotti heidät tervetulleiksi auttamaan sodan runteleman ja alikansoitetun maansa jälleenrakentamisessa. Tämän maastamuuton jälkeen hugenotteja jäi suuria määriä vain yhdelle Ranskan alueelle: Etelä-Ranskassa sijaitsevalle karulle Cévennesin alueelle. 1700-luvun alkupuolella hugenottien muodostama alueellinen ryhmä, joka tunnettiin nimellä camisardit, mellakoi alueen katolista kirkkoa vastaan polttamalla kirkkoja ja tappamalla papistoa. Ranskalaisilta joukoilta kesti vuosia metsästää ja tuhota kaikki camisardien joukot vuosina 1702-1709.

**Kysymys 0**

Missä Keski-Euroopan maassa oli kalvinistinen hallitsija?

**Kysymys 1**

Kun hugenotit pakenivat Ranskasta, missä oli heidän viimeinen jäljellä oleva linnakkeensa?

**Kysymys 2**

Millä nimellä 1700-luvun hugenottiryhmä kutsui itseään?

**Kysymys 3**

Ketä vastaan camisardit nousivat taistelemaan?

**Kysymys 4**

Minkä vuosien välisenä aikana ranskalaiset joukot kukistivat Camisardin kapinat?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Preussin Fredrik Vilhelmistä tuli suuri valitsijamies?

**Kysymys 6**

Kuinka monta hugenottia pakeni Englantiin?

**Kysymys 7**

Kuinka monta ihmistä Preussi menetti sodan vuoksi?

**Kysymys 8**

Milloin taistelut loppuivat Preussissa?

**Kysymys 9**

Minä vuonna camisardit järjestäytyivät alueelliseksi ryhmäksi Etelä-Ranskassa?

**Teksti numero 26**

Vuonna 1564 joukko norjalaisia hugenotteja perusti Jean Ribault'n johdolla pienen Fort Caroline -siirtokunnan St. Johns -joen rannalle, nykyisen Jacksonvillen alueelle Floridaan. Yritys oli ensimmäinen pysyvä eurooppalainen siirtokunta nykyisessä manner-Yhdysvalloissa, mutta se säilyi hengissä vain lyhyen aikaa. Syyskuussa 1565 Ranskan laivastohyökkäys St. Augustinen uutta espanjalaista siirtokuntaa vastaan epäonnistui, kun sen aluksiin iski hurrikaani matkalla Matanzasin linnakkeen espanjalaisleiriin. Sadat ranskalaiset sotilaat jäivät jumiin ja antautuivat Pedro Menendezin johtamille, lukumääräisesti heikommille espanjalaisille joukoille. Menendez ryhtyi verilöylyttämään puolustuskyvyttömiä hugenotteja, minkä jälkeen hän hävitti Fort Carolinen varuskunnan.

**Kysymys 0**

Minkä nykypäivän Floridan kaupungin lähellä oli 1500-luvulla hugenottien siirtokunta?

**Kysymys 1**

Kuka oli johtaja, joka perusti siirtokunnan Floridaan?

**Kysymys 2**

Mikä oli Floridan hugenottisiirtokunnan nimi?

**Kysymys 3**

Mikä armeija hyökkäsi tämän siirtokunnan kimppuun ja tuhosi sen?

**Kysymys 4**

Milloin siirtokunta tuhoutui?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Jean Ribault syntyi?

**Kysymys 6**

Kuinka monta hugenottia Pedro Menendez murhasi Saint Augustinessa?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hugenottia oli Fort Carolinessa?

**Kysymys 8**

Mistä normannihugenotit olivat purjehtineet saapuakseen Fort Carolineen?

**Teksti numero 27**

Ranskalaiset hugenotit yrittivät kahdesti perustaa turvapaikan Pohjois-Amerikkaan. Vuonna 1562 merivoimien upseeri Jean Ribault johti retkikuntaa, joka tutki Floridaa ja nykyisiä Kaakkois-Yhdysvaltoja ja perusti Charlesfortin etuvartioaseman Parris Islandille Etelä-Carolinaan. Uskonsodat estivät paluumatkan, ja etuvartioasema hylättiin. Vuonna 1564 Ribault'n entinen luutnantti René Goulaine de Laudonnière lähti toiselle matkalle perustamaan siirtokuntaa; hän perusti Fort Carolinen nykyisen Jacksonvillen alueelle Floridaan. Sota kotimaassa esti jälleen täydennystoimitukset, ja siirtokunta joutui kamppailemaan. Vuonna 1565 espanjalaiset päättivät vahvistaa vaatimuksensa Floridaan ja lähettivät sinne Pedro Menéndez de Avilésin, joka perusti St. Augustinen asutuksen lähelle Fort Carolinea. Menéndezin joukot kukistivat ranskalaiset ja teloittivat useimmat protestanttivangit.

**Kysymys 0**

Mikä oli Etelä-Carolinan ensimmäisen hugenottien etuvartioaseman nimi?

**Kysymys 1**

Minkä nykyisen alueen lähellä tämä asutus sijaitsi?

**Kysymys 2**

Kuka espanjalainen upseeri perusti St. Augustinen siirtokunnan?

**Kysymys 3**

Milloin Ribault perusti ensimmäisen kerran asutuksen Etelä-Carolinaan?

**Kysymys 4**

Mikä eurooppalainen tapahtuma sai hugenotit luopumaan Charlesfortista?

**Kysymys 5**

Minä vuonna uskonsodat alkoivat?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Rene Goulaine de Laudonniere syntyi?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Pedro Menendez de Aviles syntyi?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Rene Goulaine de Laudonniere jätti luutnantin tehtävänsä Jean Ribault'lle?

**Kysymys 9**

Minä vuonna ranskalaiset hugenotit hylkäsivät ensimmäisen Pohjois-Amerikan etuvartioasemansa?

**Tekstin numero 28**

Vuonna 1700 muutama sata ranskalaista hugenottia muutti Englannista Virginian siirtokuntaan, jossa Englannin kruunu oli luvannut heille maa-apurahoja Lower Norfolkin kreivikunnassa. Kun he saapuivat, siirtomaaviranomaiset tarjosivat heille sen sijaan maata 20 mailia James-joen putousten yläpuolella hylätyssä Monacan-kylässä, joka tunnetaan nimellä Manakin Town ja joka sijaitsee nykyään Powhatanin piirikunnassa. Osa uudisasukkaista laskeutui nykyiseen Chesterfieldin kreivikuntaan. Virginian yleiskokous hyväksyi 12. toukokuuta 1705 lain, jonka mukaan Manakintownissa yhä asuneet 148 hugenottia oli kansallistettava. Eristyneen asutuksen alkuperäisistä 390 uudisasukkaasta monet olivat kuolleet, toiset asuivat kaupungin ulkopuolella englantilaistyylisillä maatiloilla, ja toiset muuttivat eri alueille. Vähitellen he sekaantuivat englantilaisiin naapureihinsa. Ranskalaisten jälkeläiset muuttivat 1700- ja 1800-luvuilla länteen Piemonttiin ja Appalakkien yli Kentuckyn, Tennesseen, Missourin ja muiden osavaltioiden länsiosiin. Manakintownin alueella James-joen ylittävä Huguenot Memorial Bridge ja Huguenot Road on nimetty heidän kunniakseen, samoin kuin monet paikalliset kohteet, kuten useat koulut, kuten Huguenot High School.

**Kysymys 0**

Missä englantilaisessa siirtokunnassa hugenottisiirtolaisille luvattiin maata?

**Kysymys 1**

Millä alueella tässä brittiläisessä siirtomaassa oli hugenottien maa-alueita?

**Kysymys 2**

Minkä kaupungin hugenotit itse asiassa saivat haltuunsa saapuessaan?

**Kysymys 3**

Kuinka monta alkuperäistä uudisasukasta asettui Manakintowniin?

**Kysymys 4**

Milloin nämä uudisasukkaat kansallistettiin englantilaisiksi siirtolaisiksi?

**Kysymys 5**

Kuinka monta ranskalaista hugenottia muutti lopulta Missouriin Manakin Townista?

**Kysymys 6**

Kuinka moni Manakin Townin ranskalaisista hugenoteista muutti lopulta Kentuckyyn?

**Kysymys 7**

Kuinka moni Manakinin kaupungin ranskalaisista hugenottien asukkaista asuu todellisuudessa kaupungin ulkopuolella maatiloilla?

**Kysymys 8**

Millä vuosisadalla hugenottien muistosilta rakennettiin?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Manakinin kaupunki hylättiin ensimmäisen kerran?

**Tekstin numero 29**

Osa hugenoteista taisteli Alankomaiden kapinan (1568-1609) ensimmäisinä vuosina hollantilaisten rinnalla Espanjaa vastaan. Alankomaiden tasavallasta tuli nopeasti hugenottien karkotuskohde. Varhaiset siteet näkyivät jo Vilhelm Hiljaisen Espanjan inkvisition tuomitsevassa "Apologeassa", jonka kirjoitti hänen hoviministerinsä, hugenotti Pierre L'Oyseleur, Villiersin lordi. Louise de Coligny, murhatun hugenottijohtajan Gaspard de Colignyn tytär, avioitui William Hiljaisen kanssa, joka johti hollantilaista (kalvinistista) kapinaa Espanjan (katolista) hallintoa vastaan. Koska molemmat puhuivat ranskaa jokapäiväisessä elämässä, heidän hovikirkossaan Prinsenhofissa Delftissä pidettiin jumalanpalveluksia ranskaksi. Käytäntö on jatkunut tähän päivään asti. Prinsenhof on yksi Alankomaiden reformoidun kirkon 14:stä aktiivisesta Vallonian kirkosta. Hugenottien ja Alankomaiden tasavallan sotilaallisen ja poliittisen johdon, Oranien-Nassaun talon, väliset siteet, jotka olivat olemassa Alankomaiden kapinan alkuvaiheista lähtien, auttoivat tukemaan hugenottien monia varhaisia siirtokuntia Alankomaiden tasavallan siirtokunnissa. He asettuivat asumaan Etelä-Afrikan Hyvän toivon niemimaalle ja Pohjois-Amerikan New Netherlandiin.

**Kysymys 0**

Milloin oli Alankomaiden kapina?

**Kysymys 1**

Ketä vastaan hollantilaiset taistelivat Hollannin kapinassa?

**Kysymys 2**

Mikä hollantilainen asiakirja tuomitsi Espanjan inkvisition?

**Kysymys 3**

Mikä johtaja johti Alankomaiden kapinaa ja kirjoitti Apologie?

**Kysymys 4**

Mikä oli hollantilaisen johtajan uskontokunta?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Vilhelm Hiljainen julkaisi "Apologeettansa"?

**Kysymys 6**

Minkä kansallisuuden Pierre L'Oyseleur oli?

**Kysymys 7**

Missä siirtokunnassa Delftin kaupunki sijaitsi?

**Kysymys 8**

Minä vuonna hugenotit alkoivat asettua Etelä-Afrikkaan?

**Kysymys 9**

Kuka oli Vilhelm Hiljaisen isä?

**Tekstin numero 30**

Sekä ennen ulkomaalaisten protestanttien kansalaistamislain hyväksymistä vuonna 1708 että sen jälkeen arviolta 50 000 protestanttia valloniaa ja hugenottia pakeni Englantiin, ja monet heistä jatkoivat matkaansa Irlantiin ja muualle. Suhteellisesti tämä oli yksi suurimmista yksittäisen etnisen yhteisön maahanmuuton aalloista, joita Britanniaan on koskaan kohdistunut. Andrew Lortie (syntyjään André Lortie), johtava hugenottien teologi ja kirjailija, joka johti Lontooseen karkotettua yhteisöä, tuli tunnetuksi siitä, että hän esitti kritiikkinsä paavia ja transsubstantiaatio-oppia kohtaan messun aikana.

**Kysymys 0**

Minkä englantilaisen lain ansiosta maa suhtautui hugenotteihin myönteisemmin?

**Kysymys 1**

Milloin tämä kansalaistamislaki hyväksyttiin?

**Kysymys 2**

Kuinka monta valloniaa ja hugenottia muutti Englantiin ja Irlantiin tällä aikakaudella?

**Kysymys 3**

Kuka oli kuuluisa hugenottien teologi ja kirjailija Lontoossa?

**Kysymys 4**

Mitä katolisen kirkon liturgista uskomusta Lortie kritisoi avoimesti?

**Kysymys 5**

Kuinka monta hugenottia pakeni Englantiin sen jälkeen, kun ulkomaalaisten protestanttien kansalaistamislaki hyväksyttiin?

**Kysymys 6**

Kuinka moni protestanttinen valloni pakeni Englantiin ennen kuin ulkomaalaisten protestanttien kansalaistamislaki hyväksyttiin?

**Kysymys 7**

Mistä Andrew Lortie oli alun perin kotoisin?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Andrew Lortie syntyi?

**Kysymys 9**

Kuinka moni protestanttinen valloni ja hugenotti jatkoi matkaansa Englannin kautta ja päätyi Irlantiin?

**Tekstin numero 31**

Ranskan kruunun kumottua Nantesin ediktin monet hugenotit asettuivat 1700-luvun lopulla ja 1700-luvun alussa Irlantiin, ja heitä rohkaisi parlamentin laki, joka koski protestanttien asettumista Irlantiin. Hugenottien rykmentit taistelivat Vilhelm Oranialaisen puolesta Irlannin williamilaissodassa, mistä heidät palkittiin maa-avustuksilla ja arvonimillä, ja monet heistä asettuivat asumaan Dubliniin. Merkittäviä hugenottien siirtokuntia oli Dublinissa, Corkissa, Portarlingtonissa, Lisburnissa, Waterfordissa ja Youghalissa. Pienemmät siirtokunnat, joihin kuului myös Killeshandra Cavanin kreivikunnassa, edistivät pellavanviljelyn laajentumista ja Irlannin pellavateollisuuden kasvua.

**Kysymys 0**

Missä Irlannin sodassa oli hugenottirykmenttejä?

**Kysymys 1**

Minkä johtajan alaisuudessa hugenotit taistelivat tässä konfliktissa?

**Kysymys 2**

Missä Irlannin kaupungeissa oli suuria hugenottien erillisalueita?

**Kysymys 3**

Killeshandran ja Cavanin kreivikunnan hugenotit laajensivat mitä maatalousalaa?

**Kysymys 4**

Mitä tekstiiliteollisuutta hugenotit edistivät Irlannissa?

**Kysymys 5**

Millä aikakaudella Irlannissa käytiin williamilaissotaa?

**Kysymys 6**

Missä oli Irlannin suurin hugenottien siirtokunta?

**Kysymys 7**

Missä Irlannissa oli suurimpien kaupunkien joukossa pienin hugenottien asuttama alue?

**Kysymys 8**

Mitä Dubliniin asettuneet hugenotit antoivat?

**Kysymys 9**

Mitä Corkiin asettuneet hugenotit antoivat?

**Tekstin numero 32**

Prinssi Louis de Condé sekä hänen poikansa Daniel ja Osias sopivat kreivi Ludwig von Nassau-Saarbrückenin kanssa hugenottiyhteisön perustamisesta nykyiseen Saarlandiin vuonna 1604. Kreivi tuki merkantilismia ja toivotti teknisesti pätevät maahanmuuttajat tervetulleiksi mailleen heidän uskonnostaan riippumatta. Condés perusti kukoistavan lasitehtaan, joka tuotti vaurautta ruhtinaskunnalle monien vuosien ajan. Muut perustajasuvut perustivat yrityksiä, jotka perustuivat tekstiilialaan ja muihin perinteisiin hugenottien ammatteihin Ranskassa. Yhteisö ja sen seurakunta ovat edelleen aktiivisia tähän päivään asti, ja monien perustajaperheiden jälkeläiset asuvat edelleen alueella. Osa yhteisön jäsenistä muutti Yhdysvaltoihin 1890-luvulla.

**Kysymys 0**

Kuka aatelinen auttoi hugenottien asutuksen perustamisessa Saarlandiin?

**Kysymys 1**

Minkä kreivin kanssa prinssi teki sopimuksen?

**Kysymys 2**

Minkä elinkeinon aatelismies perusti tämän asutuksen myötä?

**Kysymys 3**

Millä aikakaudella osa tämän yhteisön jäsenistä muutti Yhdysvaltoihin?

**Kysymys 4**

Minä vuonna tehtiin sopimus Saarlandin ratkaisun sallimisesta?

**Kysymys 5**

Minä vuonna prinssi Louis de Conde syntyi?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Ludwig von Nassau-Saarbruckenista tehtiin kreivi?

**Kysymys 7**

Kuka oli kreivi Ludwig von Nassau-Saarbuckenin isä?

**Kysymys 8**

Minä vuonna hugenotit muuttivat ensimmäisen kerran nykyiseen Saarlandiin?

**Tekstin numero 33**

Suurin osa hugenottien siirtolaisista muutti protestanttisiin Euroopan valtioihin, kuten Englantiin, Walesiin, Skotlantiin, Tanskaan, Ruotsiin, Sveitsiin, Alankomaiden tasavaltaan, Brandenburgin ja Pfalzin vaaliruhtinaskuntaan Pyhässä saksalais-roomalaisessa keisarikunnassa, Preussin herttuakuntaan, Kanaalisaarille ja Irlantiin. He levittäytyivät myös Euroopan ulkopuolelle Etelä-Afrikan Kapin hollantilaiselle siirtokunnalle, Alankomaiden Itä-Intialle, Karibialle ja useisiin Pohjois-Amerikan englantilaisiin siirtokuntiin sekä Quebeciin, jossa heidät hyväksyttiin ja heidän sallittiin harjoittaa vapaata uskontoa.

**Kysymys 0**

Mitkä kaksi Pyhän saksalais-roomalaisen keisarikunnan jäsenmaata ottivat vastaan hugenottien pakolaisia?

**Kysymys 1**

Mikä yleinen uskonnollinen vakaumus oli yhteistä hugenottien pakolaisia vastaanottaneille kansoille?

**Kysymys 2**

Mikä alue Etelä-Afrikassa hyväksyi hugenottien siirtolaisia?

**Kysymys 3**

Mikä alue nykyisessä Kanadassa sai hugenottien maahanmuuttajia?

**Kysymys 4**

Mikä teki siirtolaisuudesta näihin siirtomaihin houkuttelevaa?

**Kysymys 5**

Mihin valtioon suurin osa hugenoteista pakeni Ranskasta?

**Kysymys 6**

Mihin kansakuntaan hugenotit pakenivat vähiten Ranskasta?

**Kysymys 7**

Mikä uskonto vallitsi Pyhässä Rooman valtakunnassa?

**Kysymys 8**

Mikä oli Ruotsin suurin uskonto?

**Kysymys 9**

Mikä oli Quebecin suurin uskonto?

**Tekstin numero 34**

Jotkut ovat eri mieltä tällaisesta kaksinkertaisesta tai kolminkertaisesta ei-ranskalaisesta kielellisestä alkuperästä ja väittävät, että jotta sana olisi voinut levitä yleiseen käyttöön Ranskassa, sen on täytynyt olla peräisin ranskan kielestä. Hugues-hypoteesin mukaan nimi on peräisin Hugues Capet'n, Ranskan kuninkaan, joka hallitsi kauan ennen uskonpuhdistusta. Gallialaiset ja protestantit pitivät häntä jalona miehenä, joka kunnioitti ihmisten ihmisarvoa ja elämää. Janet Gray ja muut hypoteesin kannattajat ehdottavat, että nimi huguenote vastaisi suunnilleen pikku Hugoja tai niitä, jotka haluavat Hugon.

**Kysymys 0**

Mistä Ranskan kuninkaasta hugenottien nimi mahdollisesti polveutuu?

**Kysymys 1**

Mikä on teoria, jonka mukaan tämän kuninkaan nimi on peräisin "hugenottien" nimestä?

**Kysymys 2**

Kuka on yksi tämän teorian merkittävä kannattaja?

**Kysymys 3**

Mitä teorian mukaan tarkoittaa nimi "hugenotti"?

**Kysymys 4**

Muut teoriat sanan alkuperästä voidaan yleisesti ottaen luokitella mihin?

**Kysymys 5**

Kuka oli ensimmäinen Ranskan kuningas, joka hallitsi uskonpuhdistuksen aikana?

**Kysymys 6**

Mikä uskonto Hugues Capet oli?

**Kysymys 7**

Mikä uskonto Janet Gray oli?

**Kysymys 8**

Kenen kanssa Janet Gray oli naimisissa?

**Tekstin numero 35**

Muita reformoidun kirkon edeltäjiä olivat muun muassa reformaatiota kannattavat ja gallialaiset roomalaiskatoliset, kuten Jacques Lefevre (n. 1455-1536). Gallialaiset saavuttivat lyhytaikaisesti Ranskan kirkon itsenäisyyden sillä periaatteella, että Rooman piispa, vieras valtio, ei voinut valvoa Ranskan uskontoa. Protestanttisen uskonpuhdistuksen aikana Lefevre, Pariisin yliopiston professori, julkaisi Uuden testamentin ranskankielisen käännöksensä vuonna 1523 ja sen jälkeen koko Raamatun ranskan kielellä vuonna 1530. William Farel oli Lefevren oppilas, josta tuli Sveitsin uskonpuhdistuksen johtaja, joka perusti Geneveen protestanttisen hallituksen. Jean Cauvin (Johannes Calvin), toinen Pariisin yliopiston opiskelija, kääntyi myös protestanttiseksi. Kauan sen jälkeen, kun Fransiskus I oli tukahduttanut lahkon, jäljellä olevat ranskalaiset waldensilaiset, jotka asuivat tuolloin enimmäkseen Luberonin alueella, pyrkivät liittymään William Farelin, Calvinin ja uskonpuhdistuksen piiriin, ja Olivetan julkaisi heille ranskankielisen Raamatun. Vuoden 1559 ranskalaisessa tunnustuksessa näkyy selvästi kalvinistinen vaikutus. Joskus vuosien 1550 ja 1580 välisenä aikana Ranskan reformoidun kirkon jäseniä alettiin yleisesti kutsua hugenoteiksi.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Kuka oli eräs 1400-luvun ranskalaisreformin kannattaja roomalaiskatolinen?

**Kysymys 1**

Missä tämä uudistusmielinen johtaja opetti?

**Kysymys 2**

Milloin tämä johtaja julkaisi ranskankielisen Raamatun?

**Kysymys 3**

Kuka Sveitsin uskonpuhdistuksen johtaja oli Lefevren oppilas?

**Kysymys 4**

Kuka muu eurooppalainen protestanttinen johtaja opiskeli Pariisin yliopistossa?

**Kysymys 5**

Missä maassa gallialaiset saivat alkunsa?

**Kysymys 6**

Mistä ranskalaisesta kaupungista Jacques Lefevre oli kotoisin?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Johannes Calvin valmistui Pariisin yliopistosta?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Johannes Calvinista tuli protestantti?

**Kysymys 9**

Kuka oli yksi merkittävimmistä ranskalaisista waldensilaisista?

**Tekstin numero 36**

Pyhän Bartolomeuksen päivän verilöylynä tunnetussa 24. elokuuta - 3. lokakuuta 1572 tapahtuneessa verilöylyssä katoliset tappoivat tuhansia hugenotteja Pariisissa. Samanlaisia verilöylyjä tapahtui myös muissa kaupungeissa seuraavina viikkoina. Tärkeimmät maakuntakaupungit, joissa verilöyly tapahtui, olivat Aix, Bordeaux, Bourges, Lyon, Meaux, Orleans, Rouen, Toulouse ja Troyes. Pelkästään Toulousessa teurastettiin lähes 3 000 protestanttia. Koko maassa kuolleiden tarkkaa lukumäärää ei tiedetä. Elokuun 23.-24. päivänä Pariisissa surmattiin noin 2 000-3 000 protestanttia ja Ranskan maakunnissa 3 000-7 000 protestanttia. Syyskuun 17. päivään mennessä lähes 25 000 protestanttia oli teurastettu pelkästään Pariisissa. Pariisin ulkopuolella surmat jatkuivat 3. lokakuuta asti. Vuonna 1573 myönnetty armahdus armahti tekijät[1].

**Kysymys 0**

Milloin oli Pyhän Bartholomew's Dayn verilöyly?

**Kysymys 1**

Mikä ryhmä tappoi tuhansia hugenotteja?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hugenottia tapettiin Toulousessa?

**Kysymys 3**

Milloin verilöylystä vastuussa oleville myönnettiin armahdus?

**Kysymys 4**

Kuinka monta pariisilaista protestanttia tapettiin 17. syyskuuta mennessä?

**Kysymys 5**

Kuinka monta hugenottia tapettiin Bordeaux'ssa?

**Kysymys 6**

Missä ranskalaisessa kaupungissa tapettiin noin 2000 hugenottia?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hugenottia tapettiin Ranskassa yhteensä?

**Kysymys 8**

Kuinka monta hugenottia teurastettiin Orleansissa?

**Kysymys 9**

Kuinka monta hugenottia tapettiin Toulousessa?

**Tekstin numero 37**

Ludvig XIV nousi valtaistuimelle vuonna 1643 ja toimi yhä aggressiivisemmin pakottaakseen hugenotit kääntymään. Aluksi hän lähetti lähetyssaarnaajia, joiden tukena oli rahasto, jolla palkittiin taloudellisesti katolilaisuuteen kääntyneitä. Sitten hän määräsi rangaistuksia, sulki hugenottien koulut ja sulki heidät pois suosituista ammateista. Hän kiihdytti tilannetta ja aloitti dragonnadit, joihin kuului hugenottien kotien miehittäminen ja ryöstäminen sotilasjoukkojen toimesta, jotta hugenotit saataisiin käännytettyä väkisin. Vuonna 1685 hän antoi Fontainebleaun ediktin, jolla hän kumosi Nantesin ediktin ja julisti protestanttisuuden laittomaksi[1].

**Kysymys 0**

Kenestä tuli kuningas vuonna 1643?

**Kysymys 1**

Miten uusi kuningas suhtautui hugenotteihin?

**Kysymys 2**

Mikä oli kuninkaan ensimmäinen lähestymistapa hugenotteja kohtaan?

**Kysymys 3**

Mitä kuningas teki hugenottien koulutuksen suhteen?

**Kysymys 4**

Käytäntöä, jossa hugenottien koteja vallattiin ja ryöstettiin, kutsuttiin?

**Kysymys 5**

Minä vuonna Ludvig XIV kuoli?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Ludvig XIV alkoi lahjoa protestantteja kääntymään katolilaisuuteen?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Ludvig XIV alkoi kieltää protestanteilta mahdollisuuden työskennellä tietyissä ammateissa?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Nantesin edikti annettiin?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Dragonnadit aloitettiin?

**Teksti numero 38**

New Rochelle, joka sijaitsee Westchesterin kreivikunnassa Long Island Soundin pohjoisrannalla, näytti olevan hugenottien suuri sijaintipaikka New Yorkissa. Sanotaan, että he rantautuivat Davenports Neckin "Bauffet's Pointiksi" kutsutulle rannikon niemekkeelle matkustettuaan Englannista, jonne he olivat aiemmin hakeutuneet turvaan uskonnollisen vainon vuoksi neljä vuotta ennen Nantesin ediktin kumoamista. He ostivat Jacob Leislerin avustuksella John Pelliltä, Pelhamin kartanon herralta, kuuden tuhannen ja sadan hehtaarin suuruisen maa-alueen. Se nimettiin New Rochelleksi La Rochellen mukaan, joka oli heidän entinen tukikohtansa Ranskassa. Yhteisöön pystytettiin ensin pieni puukirkko, jota seurasi toinen, kivestä rakennettu kirkko. Ennen kirkon pystyttämistä vahvat miehet kävelivät usein lauantai-iltana kaksikymmentäkolme mailia, joka on New Rochellen ja New Yorkin välisen tien pituus, osallistuakseen sunnuntain jumalanpalvelukseen. Kirkko korvattiin lopulta kolmannella, Trinity-St. Paul's Episcopal Churchilla, jossa on perintöesineitä, muun muassa New Yorkin Pine Streetillä sijaitsevan ranskalaisen hugenottikirkon "Eglise du St. Esperit" alkuperäinen kello, jota säilytetään reliikkinä tornihuoneessa. Hugenottien hautausmaa eli "Huguenot Burial Ground" on sittemmin tunnustettu historialliseksi hautausmaaksi, joka on useiden hugenottien perustajien, varhaissiirtolaisten ja merkittävien kansalaisten viimeinen leposija yli kolmen vuosisadan ajalta.

**Kysymys 0**

Missä nykyisessä piirikunnassa New Rochelle sijaitsee?

**Kysymys 1**

Mistä hugenotit alun perin saapuivat New Yorkiin?

**Kysymys 2**

Keneltä hugenotit ostivat maan, johon he asettuivat?

**Kysymys 3**

Minkä ranskalaisen kaupungin mukaan New Rochelle nimettiin?

**Kysymys 4**

Mikä on New Rochellen kolmannen, pysyvän hugenottikirkon nimi?

**Kysymys 5**

Kuka nimesi Davenports Neckissä sijaitsevan "Bauffet's Pointin"?

**Kysymys 6**

Kuinka paljon maata Pelhamin kartanon herra John Pell omisti yhteensä Pohjois-Amerikassa?

**Kysymys 7**

Kenen päätös oli nimetä uusi kaupunki New Rochelleksi?

**Kysymys 8**

Kuinka kaukana Davenports Neckistä on New Rochelle?

**Kysymys 9**

Mikä oli New Rochellen ensimmäisen puukirkon nimi?

**Tekstin numero 39**

Suurin osa Pohjois-Amerikassa toimivista hugenottiseurakunnista (tai yksittäisistä henkilöistä) liittyi lopulta muihin protestanttisiin kirkkokuntiin, joissa oli enemmän jäseniä. Hugenotit sopeutuivat nopeasti ja menivät usein naimisiin välittömien ranskalaisyhteisöjensä ulkopuolella, mikä johti heidän assimilaatioonsa. Heidän jälkeläisensä jatkoivat monissa perheissä ranskalaisten etu- ja sukunimien käyttöä lapsistaan pitkälle 1800-luvulle. Assimiloituneet ranskalaiset osallistuivat monin tavoin Yhdysvaltojen talouselämään, erityisesti kauppiaina ja käsityöläisinä siirtomaa-ajan loppupuolella ja liittovaltion alkuvaiheessa. Esimerkiksi E.I. du Pont, Lavoisierin entinen oppilas, perusti Eleutherian ruutitehtaat.

**Kysymys 0**

Miten hugenotit kehittivät uskonnollista vakaumustaan Uudessa maailmassa?

**Kysymys 1**

Miten hugenottisiirtolaiset sulautuivat Pohjois-Amerikan yhteiskuntaan?

**Kysymys 2**

Kuka oli eräs merkittävä hugenottilaisperäinen asevalmistaja?

**Kysymys 3**

Kuinka kauan hugenotit käyttivät edelleen ranskalaisia nimiä?

**Kysymys 4**

Mikä oli du Pontin ruutitoiminnan nimi?

**Kysymys 5**

Millä vuosisadalla perustettiin Eleutherian ruutitehtaat?

**Kysymys 6**

Mikä oli protestanttien panos Yhdysvaltojen talouselämään?

**Kysymys 7**

Minkä kansallisuuden Lavoisier oli?

**Kysymys 8**

Miten hugenotit pitivät kiinni joistakin uskonnollisista vakaumuksistaan vuosien saatossa?

**Teksti numero 40**

Yksi Alankomaiden merkittävimmistä hugenottipakolaisista oli Pierre Bayle. Hän aloitti opettamisen Rotterdamissa, jossa hän sai valmiiksi monikokoisen mestariteoksensa Historiallinen ja kriittinen sanakirja (Historical and Critical Dictionary) ja julkaisi sen. Siitä tuli yksi Yhdysvaltain kongressin kirjaston sadasta perustavaa laatua olevasta tekstistä. Joidenkin hugenottien jälkeläisten Alankomaissa voi olla havaittavissa ranskalaisia sukunimiä, vaikka he yleensä käyttävätkin hollantilaisia etunimiä. Koska hugenotit olivat jo varhain yhteydessä Alankomaiden kapinan johtoon ja osallistuivat siihen itse, osa Alankomaiden patriiseista on osittain hugenottisukua. Jotkut hugenottisuvut ovat pitäneet yllä erilaisia perinteitä, kuten suojelijansa Pyhän Nikolauksen juhlaa, joka muistuttaa hollantilaista Sint Nicolaas (Sinterklaas) -juhlaa.

**Kysymys 0**

Kuka oli merkittävä hugenotti Hollannissa?

**Kysymys 1**

Missä hän aloitti opettamisen?

**Kysymys 2**

Mitä kirjoja Bayle julkaisi?

**Kysymys 3**

Mistä kirjoista tuli minkä kirjaston perusteksti?

**Kysymys 4**

Kuka on hugenottien suojeluspyhimys?

**Kysymys 5**

Kuinka monta kuukautta Pierre Bayleltä kesti kirjoittaa monikirjainen sarja Historiallinen ja kriittinen sanakirja?

**Kysymys 6**

Kuinka monta ranskalaista sukunimeä käytetään yleisesti Alankomaissa?

**Kysymys 7**

Juhlitaanko Alankomaissa Pyhää Nikolausta tai Sint Nicolaasia aikaisemmin vuonna?

**Kysymys 8**

Kuinka monta nidettä on Historical and Critical Dictionary?

**Tekstin numero 41**

Lontoon ranskalainen protestanttinen kirkko perustettiin kuninkaallisella peruskirjalla vuonna 1550. Se sijaitsee nykyään Soho Squarella. Hugenottipakolaiset kerääntyivät Lontoon Shoreditchiin. He perustivat merkittävän kutomoteollisuuden Itä-Lontoossa sijaitsevaan Spitalfieldsiin ja sen ympäristöön (ks. Petticoat Lane ja Tenterground). Wandsworthissa heidän puutarhanhoitotaitonsa hyödyttivät Battersean toripuutarhoja. Old Trumanin panimo, joka tunnettiin tuolloin nimellä Black Eagle Brewery, perustettiin vuonna 1724. Ranskan Toursista tulleiden hugenottipakolaisten pakeneminen vei suurimman osan heidän rakentamiensa suurten silkkitehtaiden työntekijöistä. Osa näistä siirtolaisista muutti Norwichiin, jossa oli aiemmin asunut vallonikutojia. Ranskalaiset lisäsivät olemassa olevaa maahanmuuttajaväestöä, joka muodosti tuolloin noin kolmanneksen kaupungin väestöstä.

**Kysymys 0**

Mikä varhainen hugenottikirkko perustettiin Englantiin?

**Kysymys 1**

Milloin tämän kirkon peruskirja allekirjoitettiin?

**Kysymys 2**

Mikä on tämän kirkon nykyinen sijaintipaikka?

**Kysymys 3**

Mikä Lontoon kaupunginosa houkutteli hugenottipakolaisia?

**Kysymys 4**

Milloin Old Truman Brewery perustettiin?

**Kysymys 5**

Minä vuonna hugenottien pakolaiset alkoivat muuttaa Lontooseen?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Black Eagle Brewery muutti nimensä Old Truman Breweryksi?

**Kysymys 7**

Mikä hugenottikirkko perustettiin Norwichiin?

**Kysymys 8**

Kuinka suuri osa Lontoon väestöstä tuli maahanmuuttajia?

**Kysymys 9**

Minä vuonna hugenottipakolaiset asettuivat ensimmäisen kerran Norwichiin?

**Teksti numero 42**

Noin vuonna 1685 hugenottipakolaiset löysivät turvasataman Saksan ja Skandinavian luterilaisista ja reformoiduista valtioista. Lähes 50 000 hugenottia asettui Saksaan, joista 20 000 toivotettiin tervetulleiksi Brandenburgin-Preussissa, jossa Brandenburgin valitsijamies ja Preussin herttua Fredrik Vilhelm myönsi heille erityisiä etuoikeuksia (Potsdamin edikti) ja kirkkoja, joissa he saivat viettää jumalanpalveluksia (kuten Pyhän Pietarin ja Paavalin kirkko, Angermünde). Hugenotit toimittivat hänen armeijaansa kaksi uutta rykmenttiä: Altpreußische jalkaväkirykmentit nro 13 (jalkaväkirykmentti Varenne) ja 15 (jalkaväkirykmentti Wylich). Lisäksi 4 000 hugenottia asettui Saksan Badenin, Frankenin (Bayreuthin ruhtinaskunta, Ansbachin ruhtinaskunta), Hessen-Kasselin maakreivikunnan, Württembergin herttuakunnan, Wetteraun keisarillisen kreivikunnan, Pfalzin ja Pfalzin-Zweibrückenin, Rein-Mainin alueen (Frankfurtin) ja nykyisen Saarlandin alueille. 1 500 hugenottia löysi turvaa Hampurista, Bremenistä ja Niedersachsenista. Kolmesataa pakolaista sai turvapaikan Braunschweig-Lüneburgin herttuan Yrjö Vilhelmin hovissa Cellessä.

**Kysymys 0**

Mitkä protestanttiset uskonnot tekivät Pohjois-Euroopan maakunnista turvallisia hugenottien maahanmuutolle?

**Kysymys 1**

Millä Pohjois-Euroopan alueilla näitä uskontoja harjoitettiin?

**Kysymys 2**

Millä julistuksella hugenotit saivat erityisoikeuksia Brandenburgissa?

**Kysymys 3**

Mitä kaksoisnimikkeitä Frederick Williamilla oli?

**Kysymys 4**

Millainen sotilaallinen vaikutus hugenottien maahanmuutolla oli Fredrikin armeijaan?

**Kysymys 5**

Minä vuonna perustettiin AltpreuBisschen jalkaväkirykmentti nro 13?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Frederick William nimitettiin Brandenburgin vaaliruhtinaana?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hugenottia asettui Saksan Badenin alueelle?

**Kysymys 8**

Kuinka monta hugenottia asettui Saksan Ala-Saksin alueelle?

**Kysymys 9**

Kuinka monta miestä kuului AltpreusBischen jalkaväkeen nro 15?

**Teksti numero 43**

Brandenburgin valitsijamies Fredrik Vilhelm kutsui hugenotteja asumaan valtakuntaansa, ja useat heidän jälkeläisistään nousivat Preussissa merkittäviin asemiin. Useat merkittävät saksalaiset sotilas-, kulttuuri- ja poliittiset vaikuttajat olivat etnisiä hugenotteja, kuten runoilija Theodor Fontane, ensimmäisen maailmansodan Tannenbergin taistelun sankari kenraali Hermann von François, Luftwaffen kenraali ja hävittäjä-ässä Adolf Galland, Luftwaffen lentäjä-ässä Hans-Joachim Marseille ja kuuluisa sukellusveneiden kapteeni Lothar von Arnauld de la Perière. Myös (Itä)Saksan demokraattisen tasavallan viimeinen pääministeri Lothar de Maizière on hugenottisuvun jälkeläinen, samoin Saksan liittotasavallan sisäministeri Thomas de Maizière.

**Kysymys 0**

Kuka saksalainen hallitsija kutsui hugenottien maahanmuuton?

**Kysymys 1**

Kuka saksalainen runoilija polveutui hugenoteista?

**Kysymys 2**

Kuka saksalainen kenraali ja hävittäjälentäjä oli hugenottien sukua?

**Kysymys 3**

Kuka oli Itä-Saksan viimeinen pääministeri?

**Kysymys 4**

Missä roolissa Thomas de Maiziere toimii Saksan kabinetissa?

**Kysymys 5**

Kuka on yksi Frederick Williamsin jälkeläisistä?

**Kysymys 6**

Kuka on kenraali Hermann von Francoisin jälkeläinen?

**Kysymys 7**

Kumpi osapuoli voitti ensimmäisen maailmansodan Tannenbergin taistelun?

**Kysymys 8**

Minkä etnisestä taustasta oli Brandenburgin valitsijamies Fredrik Vilhelm?

**Kysymys 9**

Kuka oli yksi Lothar de Maizieren edeltäjistä?

**Asiakirjan numero 448**

**Tekstin numero 0**

Höyrymoottorit ovat ulkoisia polttomoottoreita, joissa käyttöneste on erillään palamistuotteista. Lämmönlähteinä voidaan käyttää myös muita kuin palamislämmön lähteitä, kuten aurinkoenergiaa, ydinvoimaa tai geotermistä energiaa. Tämän prosessin analysoinnissa käytettyä termodynaamista ideaalikiertoa kutsutaan Rankinen kierroksi. Kierrossa vesi kuumennetaan ja muutetaan höyryksi korkeassa paineessa toimivassa kattilassa. Kun höyryä laajennetaan mäntien tai turbiinien avulla, syntyy mekaanista työtä. Alhaisemmalla paineella oleva höyry lauhdutetaan ja pumpataan takaisin kattilaan.

**Kysymys 0**

Mikä on maalämmön ja ydinvoiman ohella merkittävä muu kuin palava lämmönlähde?

**Kysymys 1**

Millä ideaalisella termodynaamisella syklillä analysoidaan prosessi, jolla höyrykoneet toimivat?

**Kysymys 2**

Minkälaiseksi vesi muuttuu Rankinen kierrossa, kun sitä lämmitetään?

**Kysymys 3**

Millä paineella vettä lämmitetään Rankinen kierrossa?

**Kysymys 4**

Millaisia moottoreita ovat höyrykoneet?

**Kysymys 5**

Mikä on maalämmön ja ydinvoiman ohella merkittävä polttolämmön lähde?

**Kysymys 6**

Millä ideaalisella termodynaamisella syklillä analysoidaan prosessi, jolla aurinkomoottorit toimivat?

**Kysymys 7**

Mihin ydinvoima muuttuu Rankinen kierrossa, kun sitä lämmitetään?

**Kysymys 8**

Millä paineella ydinvoimaa lämmitetään Rankinen kierrossa?

**Kysymys 9**

Millaisia moottoreita ovat aurinkomoottorit?

**Teksti numero 1**

Ensimmäinen kaupallisesti menestyksekäs todellinen moottori, joka pystyi tuottamaan voimaa ja siirtämään sen koneeseen, oli Thomas Newcomenin noin vuonna 1712 keksimä ilmakehämoottori. Se oli parannus Saveryn höyrypumppuun, jossa käytettiin Papinin ehdottamaa mäntää. Newcomenin moottori oli suhteellisen tehoton, ja sitä käytettiin useimmiten veden pumppaamiseen. Se toimi luomalla osittaisen tyhjiön tiivistämällä höyryä männän alla sylinterissä. Sitä käytettiin kaivosten tyhjentämiseen syvyyksiin, jotka olivat tähän asti olleet mahdottomia, ja sen avulla voitiin myös tuottaa uudelleenkäytettävää vettä vesipyörien käyttämiseen tehtaissa, jotka sijaitsivat kaukana sopivasta "päädystä". Pyörän yli mennyt vesi pumpattiin takaisin pyörän yläpuolella olevaan varastosäiliöön.

**Kysymys 0**

Mikä oli ensimmäinen todellinen moottori, joka menestyi kaupallisesti?

**Kysymys 1**

Kuka oli ilmakehämoottorin keksijä?

**Kysymys 2**

Noin minä vuonna ilmakehämoottori keksittiin?

**Kysymys 3**

Mitä Savery keksi?

**Kysymys 4**

Kuka ideoi männän?

**Kysymys 5**

Mikä oli ensimmäinen todellinen tyhjiö, joka menestyi kaupallisesti?

**Kysymys 6**

Kuka oli tyhjiön keksijä?

**Kysymys 7**

Noin minä vuonna alipainemoottori kehitettiin?

**Kysymys 8**

Mitä keksittiin varastosäiliöön?

**Kysymys 9**

Kuka käsitteellisti tyhjiön?

**Teksti numero 2**

Richard Trevithick rakensi Yhdistyneessä kuningaskunnassa ensimmäisen täysimittaisen toimivan rautateiden höyryveturin, ja 21. helmikuuta 1804 tehtiin maailman ensimmäinen rautatiematka, kun Trevithickin nimeämätön höyryveturi kuljetti junaa raitiotietä pitkin Pen-y-darrenin rautateiltä Merthyr Tydfilin lähellä sijaitsevasta Pen-y-darrenin tehtaasta Abercynoniin Etelä-Walesissa. Suunnittelussa oli useita tärkeitä innovaatioita, kuten korkeapainehöyryn käyttö, joka vähensi veturin painoa ja lisäsi sen tehokkuutta. Trevithick vieraili Newcastlen alueella myöhemmin vuonna 1804, ja Koillis-Englannin kaivosten rautateistä tuli johtava höyryvetureiden kokeilu- ja kehityskeskus.

**Kysymys 0**

Missä maassa keksittiin ensimmäisen kerran täysimittainen toimiva rautateiden höyryveturi?

**Kysymys 1**

Minä päivänä tehtiin maailman ensimmäinen junamatka?

**Kysymys 2**

Mihin maailman ensimmäinen rautatien matka päättyi?

**Kysymys 3**

Missä Yhdistyneen kuningaskunnan osavaltiossa Merthyr Tydfil sijaitsee?

**Kysymys 4**

Missä maantieteellisessä osassa Walesia Abercynon sijaitsee?

**Kysymys 5**

Missä maassa keksittiin ensimmäisen kerran täysimittainen toimiva rautateiden höyrykeskus?

**Kysymys 6**

Minä päivänä tehtiin ensimmäinen rautatiematka Englannissa?

**Kysymys 7**

Mihin päättyi Englannin ensimmäinen rautatiematka?

**Kysymys 8**

Missä Yhdistyneen kuningaskunnan osavaltiossa Trevithick sijaitsee?

**Kysymys 9**

Missä maantieteellisessä osassa Englantia Abercynon sijaitsee?

**Teksti numero 3**

Rankine-syklissä ja useimmissa käytännöllisissä höyrykoneissa on vesipumppu kattilaveden kierrättämiseksi tai täydentämiseksi, jotta niitä voidaan käyttää jatkuvasti. Yhdyskunta- ja teollisuuskattiloissa käytetään yleensä monivaiheisia keskipakopumppuja, mutta myös muita pumpputyyppejä käytetään. Toinen tapa syöttää matalapaineista kattilan syöttövettä on injektori, joka käyttää höyrysuihkua, joka yleensä syötetään kattilasta. Injektorit tulivat suosituiksi 1850-luvulla, mutta niitä ei enää käytetä laajalti, paitsi esimerkiksi höyryvetureissa.

**Kysymys 0**

Mitä laitetta käytetään kattilaveden kierrättämiseen useimmissa höyrykoneissa?

**Kysymys 1**

Millaisia pumppuja käytetään tyypillisesti teollisuuskattiloissa?

**Kysymys 2**

Millä vuosikymmenellä injektoreita käytettiin laajalti höyrykoneissa?

**Kysymys 3**

Mikä on ruiskutussuuttimien merkittävä käyttökohde nykyään?

**Kysymys 4**

Mitä injektoreilla toimitetaan?

**Kysymys 5**

Mitä laitetta käytetään kattilaveden kierrättämiseen useimmissa suihkumoottoreissa?

**Kysymys 6**

Minkä tyyppisiä pumppuja käytetään tyypillisesti suihkumoottoreissa?

**Kysymys 7**

Millä vuosikymmenellä suihkumoottoreissa käytettiin laajalti injektoreita?

**Kysymys 8**

Mikä on suihkumoottoreiden merkittävä sovellus nykyään?

**Kysymys 9**

Mihin suihkumoottoreita käytetään?

**Teksti numero 4**

Edellä kuvatun yhdistelmämoottorin looginen jatke on laajenemisen jakaminen vielä useampaan vaiheeseen tehokkuuden lisäämiseksi. Tuloksena on moninkertainen laajennusmoottori. Tällaisissa moottoreissa käytetään joko kolmea tai neljää paisutusvaihetta, ja niitä kutsutaan vastaavasti kolminkertaisiksi ja nelinkertaisiksi paisutusmoottoreiksi. Näissä moottoreissa käytetään useita halkaisijaltaan asteittain kasvavia sylintereitä. Sylinterit on suunniteltu siten, että työ jakautuu yhtä suuriin osiin kutakin paisuntavaihetta kohden. Kaksoispaisutusmoottorin tapaan, jos tilaa on vähän, matalapainevaiheessa voidaan käyttää kahta pienempää sylinteriä. Monipaisutusmoottoreissa sylinterit oli tyypillisesti sijoitettu riviin, mutta myös erilaisia muita kokoonpanoja käytettiin. Yarrow-Schlick-Tweedy-tasapainotusjärjestelmää (Yarrow-Schlick-Tweedy) käytettiin 1800-luvun loppupuolella joissakin laivojen kolminkertaisen paisunnan moottoreissa. Y-S-T-moottorit jakoivat matalapaineiset paisuntavaiheet kahden sylinterin kesken, joista toinen oli moottorin kummassakin päässä. Näin kampiakseli voitiin tasapainottaa paremmin, mikä johti tasaisempaan ja nopeammin reagoivaan moottoriin, joka kävi vähemmän täristen. Tämä teki 4-sylinterisestä kolminkertaisesta paisutusmoottorista suositun suurissa matkustajalaivoissa (kuten Olympic-luokassa), mutta lopulta se korvattiin käytännössä tärinättömällä turbiinimoottorilla.

**Kysymys 0**

Kuinka monta paisutusvaihetta kolmoispaisutusmoottori käyttää?

**Kysymys 1**

Mitä kutsutaan moottoreiksi, joissa käytetään neljää paisuntavaihetta?

**Kysymys 2**

Millä vuosisadalla käytettiin Yarrow-Schlick-Tweedy-tasapainotusjärjestelmää?

**Kysymys 3**

Millaisissa moottoreissa käytettiin Yarrow-Schlick-Tweedy-tasapainotusjärjestelmää?

**Kysymys 4**

Mikä alusluokka on esimerkki suurista matkustajalaivoista?

**Kysymys 5**

Kuinka monta paisuntavaihetta kampiakselimoottori käyttää?

**Kysymys 6**

Mitä kutsutaan moottoreiksi, joissa käytetään neljää paisuntasylinteriä?

**Kysymys 7**

Millä vuosisadalla käytettiin olympialaisten tasapainojärjestelmää?

**Kysymys 8**

Millaisissa moottoreissa käytettiin olympialaista tasapainotusjärjestelmää?

**Kysymys 9**

Mikä alusluokka on esimerkki pienistä matkustajalaivoista?

**Teksti numero 5**

Tätä ongelmaa yritettiin ratkaista 1840- ja 50-luvuilla erilaisilla patenttiventtiilivaihteistoilla, joissa oli erillinen, muuttuvan katkaisun omaava paisuntaventtiili pääliukuventtiilin takana; jälkimmäisessä oli yleensä kiinteä tai rajoitettu katkaisu. Yhdistetty järjestelmä vastasi melko hyvin ihanteellisia tapahtumia, mutta kitka ja kuluminen lisääntyivät, ja mekanismi oli yleensä monimutkainen. Tavallinen kompromissiratkaisu on ollut kierron aikaansaaminen pidentämällä venttiilin hankauspintoja siten, että ne ovat päällekkäin imupuolen aukon kanssa, jolloin pakopuoli pysyy auki pidempään sen jälkeen, kun imupuolen katkaisu on tapahtunut. Tätä keinoa on sittemmin pidetty yleisesti tyydyttävänä useimpiin tarkoituksiin, ja se mahdollistaa yksinkertaisempien Stephensonin, Joyn ja Walschaertsin liikkeiden käytön. Corlissin ja myöhemmissä venttiilivaihteissa oli erilliset sisään- ja ulospuhallusventtiilit, joita ohjattiin laukaisumekanismeilla tai nokkamekanismeilla, jotka oli profiloitu ihanteellisten tapahtumien aikaansaamiseksi; useimmat näistä vaihteista eivät koskaan menestyneet paikallaan pysyvien markkinoiden ulkopuolella erilaisten muiden ongelmien, kuten vuotojen ja herkempien mekanismien, vuoksi.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppisiä vaihteita käytetään erillisiä sisään- ja ulospuhallusventtiilejä, jotka antavat ihanteelliset tapahtumat?

**Kysymys 1**

Mikä on Stephensonin ja Walschaertsin ohella esimerkki yksinkertaisesta liikkeestä?

**Kysymys 2**

Miten kierros saadaan aikaan päällekkäin pääsyn sivuportin kanssa?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppiset vaihteet yhdessä mäntäventtiilivaihteiden kanssa käyttivät erillisiä sisäänpääsy- ja vuotokatkoja ihanteellisten tapahtumien aikaansaamiseksi?

**Kysymys 4**

Mikä on esimerkki monimutkaisesta pakokaasuputkesta Stephensonin ja Walschaertsin ohella?

**Kysymys 5**

Miten kierros saadaan aikaan päällekkäin paikallaan olevan toriportin kanssa?

**Kysymys 6**

Milloin on yritetty voittaa paikallaan olevat markkinapaikat?

**Teksti numero 6**

Kattilan tulipesän kruunussa voi olla lyijysulakkeita. Jos vedenpinta laskee niin, että tulipesän kruunun lämpötila nousee merkittävästi, lyijy sulaa ja höyry pääsee ulos varoittaen käyttäjiä, jotka voivat sitten sammuttaa tulipalon käsin. Pienimpiä kattiloita lukuun ottamatta höyryn karkaamisella ei ole juurikaan vaikutusta palon sammuttamiseen. Tulpat ovat myös pinta-alaltaan liian pieniä alentaakseen höyrynpainetta merkittävästi, jolloin kattila menettää paineensa. Jos ne olisivat yhtään suurempia, karkaavan höyryn määrä itsessään vaarantaisi miehistön[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mitä kattilan tulipesän kruunussa joskus esiintyy?

**Kysymys 1**

Mitä tapahtuu johdinsulakkeille, jos kattilan vedenpinta laskee?

**Kysymys 2**

Mitä tapahtuu lyijyn sulamisen jälkeen?

**Kysymys 3**

Mitä operaattorit voivat tehdä sen jälkeen, kun he ovat saaneet varoituksen höyryn karkaamisesta?

**Kysymys 4**

Mitä höyryn poistuminen ei todennäköisesti onnistu kaikissa muissa kuin pienimmissä kattiloissa?

**Kysymys 5**

Mitä on joskus läsnä tulpan tulipesän kruunussa?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtuu lyijysulakkeille, jos tulipalon vedenpinta laskee?

**Kysymys 7**

Mitä tapahtuu tulipesän sulamisen jälkeen?

**Kysymys 8**

Mitä operaattorit voivat tehdä sen jälkeen, kun he ovat saaneet varoituksen tulipesän karkaamisesta?

**Kysymys 9**

Mitä tulipesästä poistuminen ei todennäköisesti onnistu kaikissa muissa kuin pienimmissä kattiloissa?

**Teksti numero 7**

Vuonna 1781 James Watt patentoi höyrykoneen, joka tuotti jatkuvaa pyörivää liikettä. Wattin kymmenen hevosvoiman moottorit mahdollistivat monenlaisten tuotantokoneiden käyttämisen. Moottorit voitiin sijoittaa minne tahansa, missä oli saatavilla vettä ja hiiltä tai puupolttoainetta. Vuoteen 1883 mennessä moottorit, jotka pystyivät tuottamaan 10 000 hevosvoimaa, olivat tulleet mahdollisiksi. Paikallaan seisova höyrykone oli keskeinen osa teollista vallankumousta, sillä sen ansiosta tehtaita voitiin sijoittaa sinne, missä vesivoimaa ei ollut saatavilla. Newcomenin ja Wattin ilmakehämoottorit olivat suuria verrattuna niiden tuottamaan tehoon, mutta korkeapaineiset höyrykoneet olivat riittävän kevyitä, jotta niitä voitiin käyttää ajoneuvoissa, kuten vetomoottoreissa ja rautateiden vetureissa.

**Kysymys 0**

Kuka patentoi höyrykoneen vuonna 1781?

**Kysymys 1**

Millaista liikettä Wattin höyrykone tuotti jatkuvasti?

**Kysymys 2**

Kuinka monta hevosvoimaa Wattin moottori oli?

**Kysymys 3**

Mistä vuodesta alkaen 10000 hevosvoiman moottoreita oli saatavilla?

**Kysymys 4**

Mikä oli höyrykoneen tärkeä osa?

**Kysymys 5**

Kuka patentoi höyrykoneen vuonna 1883?

**Kysymys 6**

Millaista liikettä Newcomenin höyrykone tuotti jatkuvasti?

**Kysymys 7**

Kuinka monta hevosvoimaa Newcomenin moottori oli?

**Kysymys 8**

Mistä vuodesta alkaen 1700 hevosvoiman moottoreita oli saatavilla?

**Kysymys 9**

Mihin korkeapaineinen moottori oli tärkeä osa?

**Teksti numero 8**

Höyrykoneen historia ulottuu aina ensimmäiselle vuosisadalle jKr. asti; ensimmäinen kirjattu alkeellinen höyrykone on kreikkalaisen matemaatikon Hero Aleksandrialaisen kuvaama aeolipile. Seuraavina vuosisatoina tunnetut harvat höyrykäyttöiset "moottorit" olivat aeolipilen tavoin lähinnä kokeellisia laitteita, joita keksijät käyttivät höyryn ominaisuuksien demonstroimiseksi. Taqi al-Din kuvasi alkeellisen höyryturbiinilaitteen vuonna 1551 ja Giovanni Branca vuonna 1629. Jerónimo de Ayanz y Beaumont sai vuonna 1606 patentin viidellekymmenelle höyrykäyttöiselle keksinnölle, muun muassa vesipumpulle, jolla tyhjennettiin tulvillaan olevia kaivoksia. Hugenottipakolainen Denis Papin teki hyödyllistä työtä höyrynkehittimen parissa vuonna 1679 ja käytti ensimmäistä kertaa mäntää painojen nostamiseen vuonna 1690.

**Kysymys 0**

Millä vuosisadalla höyrykoneen historia alkoi?

**Kysymys 1**

Kuka on ideoinut aeolipilen?

**Kysymys 2**

Mikä oli Aleksandrian sankarin kansallisuus?

**Kysymys 3**

Kuka kuvasi höyryturbiinin vuonna 1629?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Jerónimo de Ayanz y Beaumont patentoi kaivosten kuivatukseen tarkoitetun vesipumpun?

**Kysymys 5**

Millä vuosisadalla höyrykattilan historia alkoi?

**Kysymys 6**

Kuka ideoi männän?

**Kysymys 7**

Mikä oli Hero of Ayanzin kansallisuus?

**Kysymys 8**

Kuka kuvasi höyryturbiinin vuonna 1690?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Jeronimo de Ayanz y Beaumont patentoi vesipumpun potilaiden kuivattamiseksi?

**Teksti numero 9**

Yhdistelmämoottorit yleistyivät 1800-luvun loppupuolella. Yhdistelmämoottorit poistivat höyryä peräkkäin suurempiin sylintereihin, jotta suuremmat tilavuudet saatiin mahtumaan pienemmällä paineella, mikä paransi tehokkuutta. Näitä vaiheita kutsuttiin paisutuksiksi, ja kaksi- ja kolminkertaiset paisutusmoottorit olivat yleisiä erityisesti laivaliikenteessä, jossa tehokkuus oli tärkeää kuljetettavan hiilen painon vähentämiseksi. Höyrymoottorit pysyivät hallitsevana voimanlähteenä 1900-luvun alkuun asti, jolloin sähkömoottoreiden ja polttomoottoreiden suunnittelun kehittyminen johti vähitellen siihen, että mäntähöyrymoottorit syrjäytettiin ja 1900-luvun merenkulku tukeutui höyryturbiiniin.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppiset moottorit yleistyivät 1800-luvun lopulla?

**Kysymys 1**

Millä nimellä yhdistelmämoottorin vaiheita kutsutaan?

**Kysymys 2**

Millä alalla kaksi- ja kolminkertaiset moottorit olivat yleisiä?

**Kysymys 3**

Mitä tuotetta kuljetettiin erityisesti aluksilla, joissa oli kaksois- ja kolminkertainen paisutusmoottori?

**Kysymys 4**

Mitkä voimanlähteet ohittivat sähkömoottoreiden ohella höyrykoneet 1900-luvulla?

**Kysymys 5**

Minkä tyyppiset moottorit yleistyivät 1900-luvun lopulla?

**Kysymys 6**

Millä nimellä hyötysuhdemoottorin vaiheita kutsutaan?

**Kysymys 7**

Millä alalla kaksois- ja kolminkertaiset laajennukset olivat yleisiä?

**Kysymys 8**

Mitä tuotetta kuljetettiin erityisesti aluksilla, jotka oli varustettu kaksois- ja kolminkertaisilla korvaavilla moottoreilla?

**Kysymys 9**

Mitkä voimanlähteet ohittivat sähkömoottoreiden ohella paisutusmoottorit 1900-luvulla?

**Teksti numero 10**

Höyrykoneiden viimeinen merkittävä kehitysaskel oli höyryturbiinien käyttö 1800-luvun loppupuolella. Höyryturbiinit ovat yleensä tehokkaampia kuin mäntätyyppiset edestakaiset höyrykoneet (yli satojen hevosvoimien tehoilla), niissä on vähemmän liikkuvia osia ja ne tuottavat pyörivää voimaa suoraan sen sijaan, että ne toimisivat yhdystankojärjestelmän tai vastaavien välineiden kautta. Höyryturbiinit käytännössä korvasivat mäntämoottorit sähköntuotantolaitoksissa 1900-luvun alkupuolella, jolloin niiden hyötysuhde, generaattorikäyttöön soveltuva suurempi nopeus ja tasainen pyöriminen olivat niiden etuja. Nykyään suurin osa sähköenergiasta tuotetaan höyryturbiineilla. Yhdysvalloissa 90 prosenttia sähköenergiasta tuotetaan tällä tavoin käyttäen erilaisia lämmönlähteitä. Höyryturbiineja käytettiin laajalti suurten alusten käyttövoimana lähes koko 1900-luvun ajan.

**Kysymys 0**

Minkä laitteen käyttö edusti höyrykoneen viimeistä suurta kehitystä?

**Kysymys 1**

Missä vaiheessa 1800-lukua höyryturbiinit otettiin käyttöön?

**Kysymys 2**

Yli minkä hevosvoiman höyryturbiinien hyötysuhde on yleensä suurempi kuin mäntämoottoreiden?

**Kysymys 3**

Kuinka suuri osuus Yhdysvaltojen sähköenergiasta tuotetaan höyryturbiineilla?

**Kysymys 4**

Minkälaista sähköä tuotetaan nykyään eniten höyryturbiineilla?

**Kysymys 5**

Minkä laitteen käyttö edusti generaattorin viimeistä suurta kehitystä?

**Kysymys 6**

Missä vaiheessa 1800-lukua generaattorit otettiin käyttöön?

**Kysymys 7**

Mitä hevosvoimaa suuremmissa tehoissa höyryturbiinit ovat yleensä tehokkaampia kuin edestakaisia mäntiä käyttävät generaattorit?

**Kysymys 8**

Kuinka suuri osa Yhdysvaltojen sähköstä tuotetaan generaattoreilla?

**Kysymys 9**

Minkälaista energiaa lämpölähteillä tuotetaan nykyään?

**Teksti numero 11**

Veden kiehumiseen ja höyryn tuottamiseen tarvittava lämpö voidaan saada eri lähteistä, yleisimmin polttamalla palavia materiaaleja sopivalla ilmamäärällä suljetussa tilassa (jota kutsutaan eri tavoin polttokammioksi tai tulipesäksi). Joissakin tapauksissa lämmönlähteenä käytetään ydinreaktoria, geotermistä energiaa, aurinkoenergiaa tai polttomoottorin tai teollisuusprosessin hukkalämpöä. Malli- tai leluhöyrykoneissa lämmönlähteenä voi olla sähköinen lämmityselementti.

**Kysymys 0**

Mikä on tavanomainen lämmönlähde höyrykoneen veden kiehumiselle?

**Kysymys 1**

Mikä on palotilan lisäksi toinen nimitys tilalle, jossa palavaa materiaalia poltetaan moottorissa?

**Kysymys 2**

Millä energialajeilla höyrykoneen lämpöä voitaisiin tuottaa ydinvoiman, geotermisen energian ja polttomoottorin hukkalämmön lisäksi?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppistä lämmityselementtiä käytetään usein leluhöyrykoneissa?

**Kysymys 4**

Mikä on tavanomainen lämmönlähde veden kiehumisessa teollisuusprosessissa?

**Kysymys 5**

Mikä on tulipesän lisäksi toinen nimitys tilalle, jossa palavaa materiaalia poltetaan sähkölämmityselementissä?

**Kysymys 6**

Minkä tyyppistä lämmityselementtiä käytetään usein lelukammiomoottoreissa?

**Kysymys 7**

Millaisella energialla, ydinvoiman, geotermisen energian ja polttojätelämmön ohella, voitaisiin tuottaa lämpöä tulipesään?

**Kysymys 8**

Minkä tyyppistä lämmityselementtiä käytetään usein suljetuissa avaruusmoottoreissa?

**Teksti numero 12**

Hyödyllisin väline höyrykoneiden suorituskyvyn analysointiin on höyrykoneindikaattori. Varhaisia versioita oli käytössä jo vuonna 1851, mutta menestyksekkäimmän mittarin kehitti Charles Richard suurnopeusmoottorin keksijälle ja valmistajalle Charles Porterille, ja se esiteltiin Lontoon näyttelyssä vuonna 1862. Höyrykoneindikaattori jäljittää paperille sylinterin paineen koko syklin ajan, minkä avulla voidaan havaita erilaisia ongelmia ja laskea kehitetty hevosvoima. Insinöörit, mekaanikot ja vakuutustarkastajat käyttivät sitä rutiininomaisesti. Moottorimittaria voidaan käyttää myös polttomoottoreissa. Katso kuva indikaattorikaaviosta jäljempänä (kohdassa Moottorityypit).

**Kysymys 0**

Mitä laitetta käytetään höyrykoneen suorituskyvyn tutkimiseen?

**Kysymys 1**

Minä vuonna höyrykoneen ilmaisinta käytettiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 2**

Mikä yritys kehitti menestyksekkäimmän höyrykoneindikaattorin?

**Kysymys 3**

Kuka kehitti Charles Porterille menestyksekkään höyrykoneindikaattorin?

**Kysymys 4**

Missä Charles Porterin höyryveturin ilmaisin oli esillä?

**Kysymys 5**

Mitä välinettä käytetään kaavion suorituskyvyn tutkimiseen?

**Kysymys 6**

Minä vuonna höyrykoneita käytettiin ensimmäisen kerran?

**Kysymys 7**

Mikä yritys kehitti menestyneimmän höyrykoneen?

**Kysymys 8**

Kuka kehitti menestyksekkään höyrykoneen Charles Porterille?

**Kysymys 9**

Missä Charles Porterin höyrykone esiteltiin?

**Teksti numero 13**

Rautatieliikenteessä käytetyissä kaksisylinterisissä yhdistelmissä männät on kytketty kampiakseliin kuten kaksisylinterisissä yksinkertaisissa yhdistelmissä 90°:n kulmassa toisiinsa nähden (neljäsosa). Kun kaksoispaisuntaryhmä monistetaan, jolloin saadaan nelisylinterinen yhdistelmä, ryhmän yksittäiset männät tasapainotetaan yleensä 180°:n kulmassa, jolloin ryhmät asetetaan 90°:n kulmaan toisiinsa nähden. Eräässä tapauksessa (ensimmäinen Vauclain-yhdistelmätyyppi) männät toimivat samassa vaiheessa ja käyttivät yhteistä ristipäätä ja kampiakselia, jotka oli jälleen asetettu 90°:n kulmaan kuten kaksisylinterisessä moottorissa. Kolmisylinterisessä yhdistelmämallissa LP-kampi oli joko asetettu 90°:een ja HP-kampi 135°:een kahteen muuhun nähden, tai joissakin tapauksissa kaikki kolme kampiakselia oli asetettu 120°:een.[Viittaus tarvitaan].

**Kysymys 0**

Missä määrin kaksisylinterisen yhdistelmän männät ovat yhteydessä kampoihin?

**Kysymys 1**

Missä määrin 4-sylinterisessä yhdistelmämoottorissa yksittäiset männät tasapainotettiin?

**Kysymys 2**

Missä kulmassa männät asetettiin toisiinsa nähden 4-sylinterisessä yhdistelmässä?

**Kysymys 3**

Missä määrin kaksisylinterisen yhdisteen männät ovat yhteydessä mäntiin?

**Kysymys 4**

Missä määrin 4-sylinterisessä yhdistelmämoottorissa yksittäiset kampiakselit tasapainotettiin?

**Kysymys 5**

Missä kulmassa männäryhmät asetettiin toisiinsa nähden 4-sylinterisessä kampiakselissa?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtuu, kun kaksoislaajennuskampiakseli monistetaan?

**Kysymys 7**

Mitä rautateille tapahtuu ensimmäisen Vauclainin yhdistelmätyypin tapauksessa?

**Teksti numero 14**

Useimmissa mäntämäntämoottoreissa höyryn virtaussuunta vaihtuu jokaisella iskulyönnillä (vastavirtaus), jolloin höyry tulee sylinteriin ja poistuu sylinteristä samaa aukkoa pitkin. Moottorin täydellinen kierros kestää yhden kampiakselin kierroksen ja kaksi männän iskua; kierros käsittää myös neljä tapahtumaa - sisäänvirtaus, paisunta, pakokaasu ja puristus. Näitä tapahtumia ohjataan venttiileillä, jotka usein toimivat sylinterin vieressä olevassa höyrykammiossa; venttiilit jakavat höyryä avaamalla ja sulkemalla sylinterin (sylinterien) päähän (päähän) yhteydessä olevia höyryportteja, ja niitä ohjataan venttiilivaihteistolla, joita on monenlaisia.[Viittaus tarvitaan].

**Kysymys 0**

Mikä on termi höyryn virtauksen kääntämiselle mäntämoottorissa jokaisen iskun jälkeen?

**Kysymys 1**

Kuinka monta männän iskua moottorin syklissä tapahtuu?

**Kysymys 2**

Kuinka monta kampiakselin kierrosta moottorin syklissä on?

**Kysymys 3**

Kuinka monta tapahtumaa moottorin syklissä on?

**Kysymys 4**

Mikä on moottorin syklin tapahtuma sisäänoton, pakokaasun ja puristuksen ohella?

**Kysymys 5**

Mikä on termi höyryn virtauksen kääntämiselle puristuskoneessa jokaisen iskun jälkeen?

**Kysymys 6**

Kuinka monta männän iskua tapahtuu pakokaasujaksossa?

**Kysymys 7**

Kuinka monta kampiakselin kierrosta on sylinterin syklissä?

**Kysymys 8**

Kuinka monta tapahtumaa tapahtuu höyrykierrossa?

**Kysymys 9**

Mikä on höyrykierron tapahtuma sisäänoton, pakokaasun ja puristuksen ohella?

**Teksti numero 15**

Uniflow-moottoreilla pyritään korjaamaan tavanomaisesta vastavirtauskierrosta johtuvat ongelmat, joissa jokaisen iskun aikana ohi kulkeva pakokaasuhöyry jäähdyttää porttia ja sylinterin seinämiä, kun taas kuumempi sisään tuleva syöttöhöyry hukkaa osan energiastaan palauttaakseen käyttölämpötilan. Yksivirtauksen tavoitteena on korjata tämä puute ja parantaa tehokkuutta tarjoamalla ylimääräinen aukko, jonka mäntä jättää jokaisen iskun lopussa tyhjäksi, jolloin höyry virtaa vain yhteen suuntaan. Tällä tavoin yksinkertaisen paisutuksen uniflow-moottorin hyötysuhde vastaa perinteisten yhdistelmämoottoreiden hyötysuhdetta, ja sen lisäetuna on parempi suorituskyky osakuormituksessa. Pienemmissä, alle tuhannen hevosvoiman moottoreissa hyötysuhde on verrattavissa turbiinien hyötysuhteeseen. Lämpölaajenemisgradientti, jonka yksivirtausmoottorit tuottavat sylinterin seinämää pitkin, aiheuttaa kuitenkin käytännön vaikeuksia.[Viitattu ]. Kvasiturbiini on yksivirtauksinen pyörivä höyrymoottori, jossa höyry imetään sisään kuumilla alueilla ja poistuu ulos kylmillä alueilla.

**Kysymys 0**

Mikä on sellaisen yksivirtausmoottorin nimi, joka ottaa höyryä kuumassa ja poistaa sitä kylmässä?

**Kysymys 1**

Uniflow-moottorilla yritetään korjata ongelma, joka ilmenee minkä syklin aikana?

**Kysymys 2**

Mikä osa lisätään uniflow-moottoriin ongelman ratkaisemiseksi vastavirtaussyklissä?

**Kysymys 3**

Mikä on sellaisen yksivirtauskoneen nimi, joka ottaa höyryä kuumilla alueilla ja poistaa sen ohimennen?

**Kysymys 4**

Missä syklissä on ongelma, jonka laajenemisgradientti yrittää korjata?

**Kysymys 5**

Mikä osa lisätään paisumisgradienttiin ongelman ratkaisemiseksi vastavirtauskierrossa?

**Kysymys 6**

Miten yritetään korjata gradienttisuorituskyvystä johtuvat vaikeudet?

**Kysymys 7**

Mikä on lisäiskun tavoite?

**Teksti numero 16**

Värähtelevän sylinterin höyrykone on yksinkertaisen paisuntahöyrykoneen muunnos, jossa ei tarvita venttiilejä höyryn ohjaamiseksi sylinteriin ja sieltä ulos. Venttiilien sijasta koko sylinteri keinuu tai värähtelee siten, että yksi tai useampi sylinterissä oleva reikä on linjassa kiinteässä porttipinnassa tai nivelkiinnikkeessä (nivelakselissa) olevien reikien kanssa. Näitä moottoreita käytetään pääasiassa leluissa ja pienoismalleissa niiden yksinkertaisuuden vuoksi, mutta niitä on käytetty myös täysikokoisissa työkoneissa, lähinnä laivoissa, joissa niiden pienikokoisuutta arvostetaan.

**Kysymys 0**

Minkälainen höyrykone ei tarvitse venttiilejä höyryn ohjaamiseen?

**Kysymys 1**

Mikä on toinen termi nivelkiinnitykselle?

**Kysymys 2**

Missä lelujen ohella käytetään tyypillisesti värähteleviä sylinterihöyrykoneita?

**Kysymys 3**

Minkä ajoneuvojen täysikokoisissa työkoneissa käytetään joskus värähteleviä sylinterihöyrykoneita?

**Kysymys 4**

Minkälainen höyrykone ei tarvitse venttiilejä moottorien ohjaamiseen?

**Kysymys 5**

Mikä on toinen termi satamapuolelle?

**Kysymys 6**

Missä, lelujen ohella, käytetään tyypillisesti värähteleviä sylinterin porttipintoja?

**Kysymys 7**

Missä ajoneuvoissa täysikokoisissa työmoottoreissa käytetään joskus heiluvia sylinterikiviä?

**Kysymys 8**

Mikä on yksinkertaisen laajennusnivelen asennuksen muunnos?

**Teksti numero 17**

Rankine-kierto voi toimia suljetun kierron järjestelmänä, jossa työainetta kierrätetään jatkuvasti, tai se voi olla avoimen kierron järjestelmä, jossa pakokaasuhöyry päästetään suoraan ilmakehään ja kattilaa syötetään erillisestä vesilähteestä. Tavallisesti vesi on valittu nesteeksi sen suotuisten ominaisuuksien, kuten myrkyttömyyden ja reagoimattomuuden, runsauden, alhaisen hinnan ja termodynaamisten ominaisuuksien vuoksi. Elohopea on elohopeahöyryturbiinin käyttöneste. Vähäkiehuvia hiilivetyjä voidaan käyttää binäärikierrossa.

**Kysymys 0**

Mitä suljetussa kierrossa tapahtuvalle nesteelle tapahtuu?

**Kysymys 1**

Millainen järjestelmä päästää pakokaasuhöyryn ilmakehään?

**Kysymys 2**

Mitä työnestettä käytetään elohopeahöyryturbiinissa?

**Kysymys 3**

Mikä on tyypillinen höyrykoneen käyttöneste?

**Kysymys 4**

Mitä kemian järjestelmässä tapahtuu työstönesteelle?

**Kysymys 5**

Millainen järjestelmä päästää poistohöyryn kattilaan?

**Kysymys 6**

Mitä työnestettä käytetään elohopeakierrossa?

**Kysymys 7**

Mikä on höyryturbiinin tyypillinen käyttöneste?

**Kysymys 8**

Minkälaisena nesteenä kattilakierto voi toimia?

**Teksti numero 18**

Rankine-kierron hyötysuhdetta rajoittaa yleensä työstöneste. Ilman, että paine saavuttaa ylikriittisen tason, syklin lämpötila-alue, jolla sykli voi toimia, on melko pieni; höyryturbiineissa turbiinin tulolämpötila on tyypillisesti 565 °C (ruostumattoman teräksen virumisraja) ja lauhduttimen lämpötila on noin 30 °C. Tämän vuoksi on tärkeää, että höyryturbiinien lämpötilat ovat korkeat. Näin ollen teoreettinen Carnot'n hyötysuhde on noin 63 prosenttia, kun taas nykyaikaisen hiilivoimalaitoksen todellinen hyötysuhde on 42 prosenttia. Tämän alhaisen turbiinin syöttölämpötilan vuoksi (verrattuna kaasuturbiiniin) Rankinen sykliä käytetään usein yhdistetyn kierron kaasuturbiinivoimalaitoksissa pohjakierroksena[1].

**Kysymys 0**

Mikä rajoittaa Rankine-syklin hyötysuhdetta?

**Kysymys 1**

Mikä on höyryturbiinin syöttölämpötila celsiusasteina?

**Kysymys 2**

Mikä on 565 °C:n virumisraja?

**Kysymys 3**

Mikä on turbiinin lauhduttimen likimääräinen lämpötila?

**Kysymys 4**

Mikä on turbiinin teoreettinen Carnot'n hyötysuhde?

**Kysymys 5**

Mikä rajoittaa Rankine-syklin lämpötiloja?

**Kysymys 6**

Mikä on Rankine-turbiinin turbiinin syöttölämpötila celsiusasteina?

**Kysymys 7**

Mikä on 63 celsiusasteen virumisraja?

**Kysymys 8**

Mikä on lauhduttimen likimääräinen lämpötila ruostumattomassa teräksessä?

**Kysymys 9**

Mikä on ruostumattoman teräksen teoreettinen Carnot'n hyötysuhde?

**Teksti numero 19**

Höyrykoneiden voidaan sanoa olleen teollisen vallankumouksen liikkeellepaneva voima, ja niitä käytettiin laajalti kaupallisessa käytössä tehtaiden, myllyjen ja kaivosten koneiden käyttövoimana, pumppaamoiden voimanlähteenä ja kuljetuslaitteiden, kuten junanvetureiden, laivojen, höyrylaivojen ja maantieajoneuvojen käyttövoimana. Niiden käyttö maataloudessa lisäsi viljelyyn käytettävissä olevaa maata. Höyrykäyttöisiä maataloustraktoreita, moottoripyöriä (ilman suurta menestystä) ja jopa Stanley Steamerin kaltaisia autoja on joskus ollut olemassa.

**Kysymys 0**

Mitä laitteita on pidetty teollisen vallankumouksen liikkeelle panevana voimana?

**Kysymys 1**

Missä ajoneuvoissa käytettiin teollisen vallankumouksen aikana höyrykoneita maantieajoneuvojen, vetureiden ja laivojen lisäksi?

**Kysymys 2**

Mikä on esimerkki höyrykäyttöisestä autosta?

**Kysymys 3**

Missä teollisuuslaitoksissa höyryllä ohjattiin koneita myllyjen ja kaivosten ohella?

**Kysymys 4**

Mihin höyrykoneiden käyttö maataloudessa johti?

**Kysymys 5**

Mitä laitteita on pidetty viljelyn liikkeellepanevana voimana?

**Kysymys 6**

Missä ajoneuvoissa käytettiin maantieliikenteen ajoneuvojen, vetureiden ja laivojen ohella höyrykoneita viljelyn aikana?

**Kysymys 7**

Mikä on esimerkki maantieajoneuvosta?

**Kysymys 8**

Missä teollisuuspaikoissa höyry johti myllyjen ja kaivosten ohella viljelyyn?

**Kysymys 9**

Mihin moottoripyörien käyttö maataloudessa johti?

**Teksti numero 20**

Trevithick jatkoi omia kokeilujaan kolmella veturilla, jotka päättyivät vuonna 1808 valmistuneeseen Catch Me Who Can -veturiin. Vain neljä vuotta myöhemmin Matthew Murrayn menestyksekäs kaksisylinterinen veturi Salamanca otettiin käyttöön Middletonin rautatien reunakiskoilla varustetulla hammastanko- ja hammaspyöräveturilla. Vuonna 1825 George Stephenson rakensi Locomotionin Stockton and Darlington Railwaylle. Tämä oli maailman ensimmäinen julkinen höyryrautatie, ja vuonna 1829 hän rakensi The Rocketin, joka osallistui Rainhillin kokeisiin ja voitti ne. Liverpoolin ja Manchesterin rautatie avattiin vuonna 1830, ja siinä käytettiin yksinomaan höyryvoimaa sekä matkustaja- että tavarajunissa.

**Kysymys 0**

Mikä oli vuonna 1808 debytoineen veturin nimi?

**Kysymys 1**

Kuka suunnitteli Salamancan?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppinen veturi Salamanca oli?

**Kysymys 3**

Minkä rautatien varrella Salamancaa käytettiin?

**Kysymys 4**

Mille rautatielle Stephenson rakensi veturin vuonna 1825?

**Kysymys 5**

Mikä oli vuonna 1825 debytoineen veturin nimi?

**Kysymys 6**

Kuka suunnitteli Salamancan?

**Kysymys 7**

Minkä tyyppinen veturi Darlington oli?

**Kysymys 8**

Millä rautatiellä Darlingtonia käytettiin?

**Kysymys 9**

Mille rautatielle Murray rakensi veturin vuonna 1825?

**Teksti numero 21**

Brittiläinen insinööri Arthur Woolf keksi vuonna 1804 menetelmän tämän lämmityksen ja jäähdytyksen vähentämiseksi ja patentoi Woolfin korkeapaineisen yhdistelmämoottorin vuonna 1805. Yhdistelmämoottorissa kattilasta tuleva korkeapaineinen höyry paisuu korkeapaineisessa sylinterissä (HP-sylinteri) ja johdetaan sitten yhteen tai useampaan seuraavaan matalapaineiseen sylinteriin (LP-sylinteri). Höyryn täydellinen laajeneminen tapahtuu nyt useissa sylintereissä, ja koska laajeneminen on nyt vähäisempää jokaisessa sylinterissä, höyry menettää vähemmän lämpöä jokaisessa sylinterissä. Tämä vähentää sylinterien lämmityksen ja jäähdytyksen määrää, mikä lisää moottorin hyötysuhdetta. Kun paisunta porrastetaan useisiin sylintereihin, vääntömomentin vaihtelua voidaan vähentää. Saman työn saaminen matalapaineisesta höyrystä edellyttää suurempaa sylinteritilavuutta, koska höyryn tilavuus on suurempi. Siksi matalapaineisten sylintereiden läpimittaa ja usein myös iskutilavuutta kasvatetaan, jolloin sylinterit ovat suurempia.

**Kysymys 0**

Kuka patentoi korkeapaineisen yhdistelmämoottorin vuonna 1805?

**Kysymys 1**

Minkä kansallisuuden Arthur Woolf oli?

**Kysymys 2**

Mitä vähenee, kun paisunta porrastetaan useisiin sylintereihin?

**Kysymys 3**

Minkä on oltava suurempi, jotta matalapaineisella höyryllä saadaan sama työ aikaan?

**Kysymys 4**

Kuka patentoi korkeapaineisen yhdistelmämoottorin vuonna 1804?

**Kysymys 5**

Minkä kansallisuuden Arthur Smith oli?

**Kysymys 6**

Mitä vähenee, kun paisunta porrastetaan yhteen sylinteriin?

**Kysymys 7**

Minkä on oltava suurempi, jotta alhaisemman paineen jäähdytyksellä saadaan sama teho irti?

**Kysymys 8**

Kuka patentoi Woolfin jäähdytyssylinterin?

**Teksti numero 22**

Höyryturbiinien pääasiallinen käyttötarkoitus on sähköntuotanto (1990-luvulla noin 90 prosenttia maailman sähköntuotannosta tuotettiin höyryturbiinien avulla), mutta suurten kaasuturbiiniyksiköiden ja tyypillisten kombivoimalaitosten viimeaikainen laajamittainen käyttö on johtanut siihen, että tämä osuus on laskenut höyryturbiinien osalta 80 prosenttiin. Sähköntuotannossa turbiinien suuri pyörimisnopeus vastaa hyvin nykyaikaisten sähkögeneraattoreiden nopeutta, sillä ne on tyypillisesti kytketty suoraan niiden käyttövoimana toimiviin turbiineihin. Merenkulussa (ensimmäisenä Turbinia-aluksella) höyryturbiinit, joissa on alennusvaihteisto (vaikka Turbinia-aluksessa turbiinit on kytketty suoraan potkureihin ilman alennusvaihteistoa), hallitsivat suurten laivojen käyttövoimaa koko 1900-luvun lopun ajan, sillä ne olivat tehokkaampia (ja vaativat paljon vähemmän huoltoa) kuin mäntyhöyrykoneet. Viime vuosikymmeninä edestakaiset dieselmoottorit ja kaasuturbiinit ovat lähes kokonaan syrjäyttäneet höyryn käyttövoiman merenkulkusovelluksissa.

**Kysymys 0**

Kuinka suuri osuus sähköstä tuotettiin höyryturbiinilla 1990-luvulla?

**Kysymys 1**

Mitkä laivamoottorit olivat tehottomampia kuin höyryturbiinit?

**Kysymys 2**

Mitkä moottorit ovat dieselmoottoreiden ohella ohittaneet höyrymoottorit merenkulun käyttövoimana?

**Kysymys 3**

Mitä moottoreita käytettiin laivojen kuljettamiseen lähes koko 1900-luvun ajan?

**Kysymys 4**

Mitä vaihteistoa käytettiin höyryturbiinimoottoreissa 1900-luvulla?

**Kysymys 5**

Kuinka monta prosenttia sähköstä tuotettiin voimalaitoksilla 1990-luvulla?

**Kysymys 6**

Mitkä laivamoottorit olivat kaasuturbiineja tehottomampia?

**Kysymys 7**

Mitkä moottorit ovat dieselmoottoreiden ohella ohittaneet höyrymoottorit kaasukäyttöön?

**Kysymys 8**

Mitä moottoreita käytettiin lähes koko 1900-luvun ajan voimalaitosten käyttövoimana?

**Kysymys 9**

Mitä vaihteistoa käytettiin höyryturbiinimoottoreissa 1990-luvulle asti?

**Teksti numero 23**

Rankinen sykli on höyrykoneen termodynaaminen perusta. Sykli on komponenttien yhdistelmä, jota käytetään tyypillisesti yksinkertaiseen sähköntuotantoon, ja siinä hyödynnetään veden faasimuutosta (kiehuva vesi tuottaa höyryä, pakokaasuhöyryn lauhduttaminen tuottaa nestemäistä vettä)), jotta saadaan aikaan käytännöllinen lämmön ja tehon muuntamisjärjestelmä. Lämpö syötetään ulkoisesti suljettuun silmukkaan, jossa osa lisätystä lämmöstä muunnetaan työksi ja hukkalämpö poistetaan lauhduttimessa. Rankinen sykliä käytetään lähes kaikissa höyryvoiman tuotantosovelluksissa. Rankine-höyrykierto tuotti 1990-luvulla noin 90 prosenttia kaikesta maailmassa käytetystä sähköenergiasta, mukaan lukien lähes kaikki aurinko-, biomassa-, hiili- ja ydinvoimalaitokset. Se on nimetty skotlantilaisen polymaatikon William John Macquorn Rankinen mukaan.

**Kysymys 0**

Mikä on höyrykoneen termodynaaminen perusta?

**Kysymys 1**

Mitä hukkalämmölle tapahtuu Rankine-kierrossa?

**Kysymys 2**

Millä vuosikymmenellä Rankine-syklillä tuotettiin 90 prosenttia sähköenergiasta?

**Kysymys 3**

Minkälaisissa laitoksissa aurinko-, hiili- ja ydinvoimalaitosten lisäksi käytetään Rankine-prosessia?

**Kysymys 4**

Mikä on William Rankinen kansalaisuus?

**Kysymys 5**

Mikä on pakokaasun termodynaaminen perusta?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtuu veden hukkalämmölle?

**Kysymys 7**

Millä vuosikymmenellä Rankine-syklin avulla luotiin 90 prosenttia moottorin komponenteista?

**Kysymys 8**

Mikä aurinko-, hiili- ja ydinvoiman ohella käyttää lämpöprosessia?

**Kysymys 9**

Mikä on William Jonesin kansalaisuus?

**Tekstin numero 24**

Historiallinen höyrykoneen energiatehokkuuden mittari oli sen "teho". Watt otti ensimmäisenä käyttöön käsitteen "teho" osoittaakseen, kuinka paljon tehokkaampia hänen moottorinsa olivat kuin Newcomenin aiemmat mallit. Duty on yhden bushelin (94 paunan) hiilen poltolla aikaansaatu työpainon määrä. Newcomenin mallien parhaiden esimerkkien teho oli noin 7 miljoonaa, mutta useimpien teho oli lähempänä 5 miljoonaa. Wattin alkuperäiset matalapainemallit pystyivät tuottamaan jopa 25 miljoonan työtehon, mutta niiden keskiarvo oli noin 17 miljoonaa. Tämä oli kolminkertainen parannus keskimääräiseen Newcomenin malliin verrattuna. Korkeapainehöyryllä varustetut varhaiset Wattin moottorit paransivat tämän luvun 65 miljoonaan.

**Kysymys 0**

Miten höyrykoneen hyötysuhdetta yleensä arvioitiin?

**Kysymys 1**

Kuka keksi käsitteen höyrykoneen velvollisuus?

**Kysymys 2**

Mikä on hiilipuskurin paino kiloina?

**Kysymys 3**

Mikä oli Newcomenin moottorin ihanteellinen tehtävä?

**Kysymys 4**

Mikä oli matalapaineisen Wattin moottorin keskimääräinen teho?

**Kysymys 5**

Miten konseptimoottorin hyötysuhdetta yleensä arvioitiin?

**Kysymys 6**

Kuka keksi käsitteen konseptimoottorin velvollisuus?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon painaa puskurillinen moottoreita kiloina?

**Kysymys 8**

Mikä oli konseptimoottorin ihanteellinen tehtävä?

**Kysymys 9**

Mikä oli konseptimoottorin keskimääräinen käyttöaste?

**Teksti numero 25**

Mäntämäntämoottorityyppiset höyrykoneet pysyivät vallitsevana voimanlähteenä 1900-luvun alkuun asti, jolloin sähkömoottoreiden ja polttomoottoreiden suunnittelun kehittyminen johti vähitellen siihen, että höyrykoneet syrjäyttivät kaupallisessa käytössä olevat mäntämoottoriset höyrykoneet ja höyryturbiinit nousivat yleiseen asemaan sähköntuotannossa. Kun otetaan huomioon, että suurin osa maailmanlaajuisesta sähköntuotannosta tuotetaan turbiinityyppisillä höyrymoottoreilla, "höyrykausi" jatkuu, ja sen energiatasot ovat paljon korkeammat kuin 1800-luvun vaihteessa.

**Kysymys 0**

Minkä tyyppiset moottorit tulivat suosituiksi sähköntuotannossa mäntähöyrykoneiden jälkeen?

**Kysymys 1**

Minkä tyyppiset höyrykoneet tuottivat eniten tehoa 1900-luvun alkuun asti?

**Kysymys 2**

Millainen höyrykone tuottaa nykyään eniten sähköä maailmassa?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppiset moottorit syrjäyttivät sähkömoottoreiden ohella mäntähöyrykoneet?

**Kysymys 4**

Minkä tyyppiset moottorit tulivat suosituiksi sähköntuotannossa sähkömoottoreiden jälkeen?

**Kysymys 5**

Minkä tyyppiset sähkömoottorit tuottivat eniten tehoa 1900-luvun alkuun asti?

**Kysymys 6**

Millainen sähkömoottori tuottaa nykyään eniten sähköä maailmassa?

**Kysymys 7**

Minkä tyyppiset moottorit syrjäyttivät sähkömoottoreiden ohella turbiinit?

**Kysymys 8**

Mikä jatkuu energiatasoilla paljon 1900-luvun vaihteen jälkeen?

**Teksti numero 26**

Ensimmäinen kaupallinen höyrykäyttöinen laite oli vesipumppu, jonka kehitti Thomas Savery vuonna 1698. Se käytti tiivistyvää höyryä luomaan tyhjiön, jota käytettiin veden nostamiseen alhaalta, ja sitten se käytti höyrynpainetta veden nostamiseen korkeammalle. Pienet moottorit olivat tehokkaita, mutta suuremmat mallit olivat ongelmallisia. Niiden nostokorkeus oli rajallinen ja ne olivat alttiita kattilaräjähdyksille. Moottoria käytettiin jonkin verran kaivoksissa, pumppuasemilla ja vesipyörien syöttämiseen, joita käytettiin tekstiilikoneiden käyttövoimana. Savery-moottorin houkutteleva piirre oli sen alhainen hinta. Bento de Moura Portugal esitteli nerokkaan parannuksen Saveryn rakenteeseen, jonka tarkoituksena oli "tehdä siitä itsekseen toimiva", kuten John Smeaton kuvaili vuonna 1751 julkaistussa Philosophical Transactions -lehdessä. Sitä valmistettiin 1700-luvun lopulle asti. Yhden moottorin tiedettiin toimivan vielä vuonna 1820.

**Kysymys 0**

Kuka kehitti ensimmäisen kaupallisen höyrykäyttöisen laitteen?

**Kysymys 1**

Mikä oli ensimmäinen kaupallisesti käytetty höyrykäyttöinen laite?

**Kysymys 2**

Minä vuonna keksittiin ensimmäinen kaupallinen höyrykäyttöinen laite?

**Kysymys 3**

Kuka paransi Saveryn vesipumppua?

**Kysymys 4**

Kuka kirjoitti Saveryn vesipumpusta vuoden 1751 Philosophical Transactions -lehdessä?

**Kysymys 5**

Kuka kehitti ensimmäisen kaupallisen moottorikäyttöisen laitteen?

**Kysymys 6**

Mikä oli ensimmäinen kaupallisesti käytetty tekstiililaite?

**Kysymys 7**

Minä vuonna keksittiin ensimmäinen kaupallinen tekstiililaite?

**Kysymys 8**

Kuka paransi Smeatonin vesipumppua?

**Kysymys 9**

Kuka kirjoitti Smeatonin vesipumpusta vuoden 1751 Philosophical Transactions -lehdessä?

**Teksti numero 27**

Noin vuonna 1800 Richard Trevithick ja vuonna 1801 Oliver Evans esitteli korkeapainehöyryä käyttäviä moottoreita; Trevithick sai patentin korkeapainehöyrymoottorilleen vuonna 1802. Nämä moottorit olivat paljon tehokkaampia sylinterikooltaan kuin aiemmat moottorit, ja niistä voitiin tehdä riittävän pieniä kuljetussovelluksiin. Tämän jälkeen teknologinen kehitys ja valmistustekniikoiden parantuminen (osittain höyrykoneen käyttöönoton seurauksena) johti tehokkaampien moottoreiden suunnitteluun, jotka saattoivat olla pienempiä, nopeampia tai tehokkaampia käyttötarkoituksesta riippuen.

**Kysymys 0**

Kuka keksi korkeapaineisen höyrykoneen noin vuonna 1800?

**Kysymys 1**

Kuka loi vuonna 1801 moottorin, jossa käytettiin korkeapaineista höyryä?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Richard Trevithick patentoi laitteensa?

**Kysymys 3**

Korkeapaineiset höyrykoneet olivat niin pieniä, että niitä voitiin käyttää missä sovelluksessa?

**Kysymys 4**

Mihin höyrykoneita käytettiin?

**Kysymys 5**

Kuka keksi korkeapaineisen voimanlähteen noin vuonna 1800?

**Kysymys 6**

Kuka loi vuonna 1801 moottorin, jossa käytettiin kuljetussovelluksia?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Oliver Evans patentoi laitteensa?

**Kysymys 8**

Korkeapaineiset voimanlähteet olivat niin pieniä, että niitä voitiin käyttää missä sovelluksessa?

**Kysymys 9**

Mitä valmistustekniikoita käytettiin lähteenä?

**Tekstin numero 28**

Vaikka edestakaista höyrykonetta ei enää käytetä laajasti kaupallisessa käytössä, useat yritykset tutkivat tai hyödyntävät moottorin mahdollisuuksia polttomoottoreiden vaihtoehtona. Ruotsalainen yritys Energiprojekt AB on edistynyt nykyaikaisten materiaalien käytössä höyryn voiman hyödyntämisessä. Energiprojektin höyrymoottorin hyötysuhde on noin 27-30 prosenttia korkeapaineisissa moottoreissa. Se on yksivaiheinen, 5-sylinterinen moottori (ei yhdistelmää), jossa käytetään ylikuumennettua höyryä, ja se kuluttaa noin 4 kg höyryä kilowattituntia kohden.[ei ole mainittu lainauksessa].

**Kysymys 0**

Mikä nykyaikainen yritys on työskennellyt erityisesti höyrykoneen parissa, jossa käytetään nykyaikaisia materiaaleja?

**Kysymys 1**

Missä Energiprojekt AB sijaitsee?

**Kysymys 2**

Kuinka monta sylinteriä Energiprojekt AB:n moottorissa on?

**Kysymys 3**

Kuinka monta kiloa höyryä kilowattituntia kohden Energiprojekt AB:n moottori käyttää?

**Kysymys 4**

Kuinka monta prosenttia korkeapaineisen moottorin hyötysuhteesta Energiprojekt AB:n moottori on saavuttanut?

**Kysymys 5**

Mikä nykyaikainen yritys on työskennellyt erityisesti polttomoottorin parissa, jossa käytetään nykyaikaisia materiaaleja?

**Kysymys 6**

Mihin korkeapainemoottorit perustuvat?

**Kysymys 7**

Kuinka monta sylinteriä yhdistelmämoottorissa on?

**Kysymys 8**

Kuinka monta kiloa höyryä kilowattituntia kohden polttomoottori käyttää?

**Kysymys 9**

Kuinka monta prosenttia korkeapaineisen moottorin hyötysuhteesta on saavutettu yhdistelmämoottorilla?

**Tekstin numero 29**

Jos yhteistuotantoa ei käytetä, voimalaitosten höyryturbiinit käyttävät pintalauhduttimia kylmänäieluina. Lauhduttimia jäähdytetään meristä, joista ja järvistä tulevalla vesivirralla ja usein jäähdytystorneilla, joissa vettä haihdutetaan jäähdytysenergian poistamiseksi. Lauhduttimesta tuleva lauhdutettu kuuma vesi johdetaan sitten pumpun avulla takaisin kattilaan. Kuivajäähdytystorni muistuttaa auton jäähdytintä, ja sitä käytetään paikoissa, joissa vesi on kallista. Haihdutusjäähdytystornit (märät jäähdytystornit) käyttävät hylätyn lämmön veden haihduttamiseen; tämä vesi pidetään erillään lauhdevedestä, joka kiertää suljetussa järjestelmässä ja palaa kattilaan. Tällaisissa tornissa on usein näkyviä huuruja, jotka johtuvat siitä, että haihdutettu vesi tiivistyy lämpimän ilman mukanaan tuomiksi pisaroiksi. Haihdutusjäähdytystornit tarvitsevat vähemmän vettä kuin joki- tai järvivedellä tapahtuva jäähdytys. 700 megawatin hiilivoimalaitos voi käyttää haihdutusjäähdytykseen noin 3600 kuutiometriä lisävettä tunnissa, mutta tarvitsisi noin kaksikymmenkertaisen määrän, jos se jäähdytettäisiin jokivedellä.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mitä voimalaitosten höyryturbiinit käyttävät kylmänä nieluna, jos yhteistuotantoa ei ole?

**Kysymys 1**

Minkälainen laite on kuiva jäähdytystorni?

**Kysymys 2**

Millaisissa paikoissa kuivajäähdytystorneja käytetään?

**Kysymys 3**

Haihdutusjäähdytystornista käytetään myös nimitystä minkälainen jäähdytystorni?

**Kysymys 4**

Kuinka monta kuutiometriä lisävettä 700 megawatin hiilivoimalassa käytetään haihdutusjäähdytykseen tunneittain?

**Kysymys 5**

Mitä voimalaitosten höyryturbiinit käyttävät kylmänä pesurina veden puuttuessa?

**Kysymys 6**

Minkälainen laite on energian poisto?

**Kysymys 7**

Millaisissa paikoissa jokia käytetään?

**Kysymys 8**

Minkälainen jäähdytystorni on vesijäähdytystorni?

**Kysymys 9**

Kuinka monta kuutiometriä lisävettä 700 megawatin vesivoimalaitos käyttää haihdutusjäähdytykseen tunneittain?

**Tekstin numero 30**

James Watt otti keskipakosäätimen käyttöön höyrykoneessa vuonna 1788 sen jälkeen, kun Wattin kumppani Boulton oli nähnyt sen jauhomyllyssä, jota Boulton ja Watt olivat rakentamassa. Säätimellä ei voitu pitää säädettyä kierroslukua, koska se otti uuden vakionopeuden kuorman muuttuessa. Regulaattori pystyi käsittelemään pienempiä vaihteluita, kuten kattilan lämpökuorman vaihtelun aiheuttamia vaihteluita. Lisäksi nopeuden muuttuessa oli taipumusta värähtelyyn. Tämän vuoksi pelkästään tällä säätimellä varustetut moottorit eivät soveltuneet vakionopeutta vaativiin toimintoihin, kuten puuvillan kehräämiseen. Säädintä parannettiin ajan mittaan, ja yhdessä muuttuvan höyrynpoiston kanssa saavutettiin hyvä nopeuden säätö kuormituksen muutosten mukaan 1800-luvun loppupuolella.

**Kysymys 0**

Mitä Watt lisäsi höyrykoneeseen vuonna 1788?

**Kysymys 1**

Mikä oli Wattin kumppanin nimi?

**Kysymys 2**

Missä Boulton havaitsi ensimmäisen kerran keskipakosäätimen?

**Kysymys 3**

Mikä on sellainen työ, johon keskipakosäätimellä varustettu höyrykone ei soveltunut?

**Kysymys 4**

Mihin keskipakosäädin ei pystynyt?

**Kysymys 5**

Mitä Watt lisäsi höyrykoneeseen 1800-luvulla?

**Kysymys 6**

Mikä oli Wattin pomon nimi?

**Kysymys 7**

Missä Watt havaitsi ensimmäisen kerran keskipakosäätimen?

**Kysymys 8**

Mikä on esimerkki työstä, johon keskipakosäätimellä varustettu höyrykone soveltui?

**Kysymys 9**

Mihin keskipakoisvoimaiset kuormituksen muutokset eivät kyenneet?

**Tekstin numero 31**

Yhdistäminen oli yleistä teollisuusyksiköissä, tieliikennemoottoreissa ja lähes yleistä laivamoottoreissa vuoden 1880 jälkeen; se ei ollut yleisesti suosittua rautatievetureissa, joissa sitä pidettiin usein monimutkaisena. Tämä johtui osittain rautateiden ankarasta käyttöympäristöstä ja kuormausraiteen tarjoamasta rajallisesta tilasta (erityisesti Isossa-Britanniassa, jossa yhdistäminen ei ollut koskaan yleistä eikä sitä käytetty vuoden 1930 jälkeen). Vaikka se ei koskaan ollutkaan enemmistönä, se oli kuitenkin suosittu monissa muissa maissa.

**Kysymys 0**

Minkä vuoden jälkeen sekoitusta käytettiin usein laivamoottoreissa?

**Kysymys 1**

Minkä koneiden rakentamisessa yhdistäminen ei ollut suosittua?

**Kysymys 2**

Minkälaisena yhdistäminen nähtiin veturirakennusteollisuudessa?

**Kysymys 3**

Minkä vuoden jälkeen yhdistelmävalmisteita ei enää käytetty Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

**Kysymys 4**

Missä koneissa, kuten laivamoottoreissa ja teollisuuslaitteissa, sekoittaminen oli suosittua?

**Kysymys 5**

Minkä vuoden jälkeen seosainetta käytettiin usein rautatievetureissa?

**Kysymys 6**

Yhdistäminen ei ollut suosittua minkä koneiden lastauksessa?

**Kysymys 7**

Minkälaisena yhdistäminen nähtiin merenkulkualalla?

**Kysymys 8**

Minkä vuoden jälkeen merivetureita ei enää käytetty Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

**Kysymys 9**

Missä koneissa meriveturit olivat suosittuja laivamoottoreiden ja teollisuusyksiköiden ohella?

**Tekstin numero 32**

Yksinkertaisimmat venttiilivaihteet tuottavat moottorin syklin aikana kiinteän pituisia tapahtumia ja saavat usein moottorin pyörimään vain yhteen suuntaan. Useimmissa venttiileissä on kuitenkin kääntömekanismi, jonka avulla voidaan lisäksi säästää höyryä nopeuden ja vauhdin kasvaessa "lyhentämällä katkaisua" tai pikemminkin lyhentämällä sisäänpääsytapahtumaa; tämä puolestaan pidentää paisunta-aikaa. Koska yksi ja sama venttiili ohjaa kuitenkin yleensä molempia höyryvirtoja, lyhyt katkaisu sisäänottovaiheessa vaikuttaa haitallisesti pakokaasu- ja puristusjaksoihin, jotka olisi mieluiten aina pidettävä melko vakiona; jos pakokaasuvaihe on liian lyhyt, koko pakokaasuhöyry ei pääse tyhjentämään sylinteriä, jolloin se tukehtuu ja syntyy liiallista puristusta ("takaisku")[1].

**Kysymys 0**

Mikä on toinen termi vastaanottotapahtuman lyhentämiselle?

**Kysymys 1**

Mikä on toinen termi liialliselle puristukselle?

**Kysymys 2**

Mitä pakokaasuhöyry ei voi tehdä täysin, jos pakokaasun poistotapahtuma ei ole riittävän pitkä?

**Kysymys 3**

Kuinka pitkiä ovat moottorin syklitapahtumat, kun käytetään yksinkertaisimpia venttiilivaihteita?

**Kysymys 4**

Mikä on toinen termi laajentumistapahtuman lyhentämiselle?

**Kysymys 5**

Mikä on toinen termi liialliselle lyhentymiselle?

**Kysymys 6**

Mitä pakokaasuhöyry ei voi tehdä täysin, jos höyrytapahtuma ei ole riittävän pitkä?

**Kysymys 7**

Kuinka pitkiä ovat moottorin syklitapahtumat, kun käytetään yksinkertaisinta pakokaasun puristusta?

**Kysymys 8**

Mitä yksinkertaisimmat puristussylinterit antavat moottorin syklin aikana?

**Tekstin numero 33**

Mekaanisen liikkeen tuottaminen kiehuvalla vedellä on yli 2000 vuoden takaa, mutta varhaiset laitteet eivät olleet käytännöllisiä. Espanjalainen keksijä Jerónimo de Ayanz y Beaumont sai ensimmäisen höyrykoneen patentin vuonna 1606. Vuonna 1698 Thomas Savery patentoi höyrypumpun, joka käytti höyryä suorassa kosketuksessa pumpattavan veden kanssa. Saveryn höyrypumppu käytti lauhdutettua höyryä tyhjiön luomiseen ja veden imemiseen kammioon, minkä jälkeen se käytti paineistettua höyryä veden pumppaamiseksi edelleen. Thomas Newcomenin ilmakehämoottori oli ensimmäinen mäntää käyttävä kaupallinen höyrykone, ja sitä käytettiin vuonna 1712 kaivoksen pumppaamiseen.

**Kysymys 0**

Kuka sai ensimmäisen höyrykoneen patentin?

**Kysymys 1**

Mikä oli Jerónimo de Ayanz y Beaumontin kansalaisuus?

**Kysymys 2**

Minä vuonna Jerónimo de Ayanz y Beaumont sai höyrykoneen patentin?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Savery patentoi höyrypumpun?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Newcomenin moottori pumppasi kaivoksessa?

**Kysymys 5**

Kuka sai ensimmäisen kammiomoottoripatentin?

**Kysymys 6**

Mikä oli Thomas Newcomenin kansalaisuus?

**Kysymys 7**

Minä vuonna Thomas Newcomen sai höyrykoneen patentin?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Newcomen patentoi höyrypumpun?

**Kysymys 9**

Minä vuonna Saverin moottori pumppasi kaivoksessa?

**Tekstin numero 34**

Höyryturbiini koostuu yhdestä tai useammasta roottorista (pyörivistä levyistä), jotka on asennettu vetoakselille ja vuorotellen turbiinikoteloon kiinnitettyjen staattorien (staattorien) kanssa. Roottoreiden ulkoreunassa on potkurin kaltainen siipien järjestely. Höyry vaikuttaa näihin lapoihin tuottaen pyörimisliikkeen. Staattori koostuu samanlaisesta, mutta kiinteästä siipisarjasta, jonka tehtävänä on ohjata höyryvirta seuraavaan roottorivaiheeseen. Höyryturbiini johtaa usein pakokaasun tyhjiön muodostavaan pintalauhduttimeen. Höyryturbiinin vaiheet on tyypillisesti järjestetty siten, että höyryn tietystä nopeudesta ja paineesta saadaan irti suurin mahdollinen työ, jolloin syntyy sarja vaihtelevan kokoisia korkea- ja matalapainevaiheita. Turbiinit ovat tehokkaita vain, jos ne pyörivät suhteellisen suurella nopeudella, ja siksi ne on yleensä kytketty alennusvaihteisiin, jotta ne voivat käyttää pienemmällä nopeudella pyöriviä sovelluksia, kuten laivan potkuria. Suurimmassa osassa suuria sähkövoimaloita turbiinit on kytketty suoraan generaattoreihin ilman alennusvaihteita. Tyypilliset nopeudet ovat 3600 kierrosta minuutissa (RPM) Yhdysvalloissa 60 hertsin teholla ja 3000 RPM Euroopassa ja muissa maissa, joissa on 50 hertsin sähköjärjestelmä. Ydinvoimasovelluksissa turbiinit käyvät tyypillisesti puolta pienemmillä nopeuksilla, 1800 kierrosta minuutissa ja 1500 kierrosta minuutissa. Turbiinin roottori pystyy tuottamaan tehoa myös vain yhteen suuntaan pyöriessään. Sen vuoksi tarvitaan yleensä kääntövaihe tai vaihteisto, kun tarvitaan tehoa vastakkaiseen suuntaan[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mikä on toinen termi roottoreille?

**Kysymys 1**

Mihin höyryturbiinissa roottorit on asennettu?

**Kysymys 2**

Mikä on toinen tapa viitata staattoreihin?

**Kysymys 3**

Mihin staattorit on kiinnitetty?

**Kysymys 4**

Mikä on Yhdysvalloissa tavanomainen turbiinin nopeus 60 hertsin teholla?

**Kysymys 5**

Mikä on toinen termi turbiinille?

**Kysymys 6**

Mihin höyryturbiinissa on kiinnitetty kiekot?

**Kysymys 7**

Mikä on toinen tapa viitata voimajärjestelmiin?

**Kysymys 8**

Mihin roottorit kiinnittyvät?

**Kysymys 9**

Yhdysvalloissa, mikä on maksimipotentiaali 60 hertsin teholla?

**Tekstin numero 35**

Kattiloiden ja lauhduttimien painon vuoksi höyryvoimalan teho-painosuhde on yleensä pienempi kuin polttomoottoreiden. Liikkuvissa sovelluksissa höyry on suurelta osin korvattu polttomoottoreilla tai sähkömoottoreilla. Suurin osa sähköenergiasta tuotetaan kuitenkin höyryturbiinilaitoksilla, joten epäsuorasti maailman teollisuus on edelleen riippuvainen höyryvoimasta. Viimeaikaiset huolenaiheet polttoainelähteistä ja saastumisesta ovat herättäneet uutta kiinnostusta höyryä kohtaan sekä yhteistuotantoprosessien osana että käyttövoimana. Tämä on tullut tunnetuksi kehittyneenä höyryliikkeenä[viitattu ].

**Kysymys 0**

Mikä on höyryvoimalan teho/painosuhde verrattuna polttomoottoriin?

**Kysymys 1**

Mitkä koneet ovat polttomoottoreiden ohella syrjäyttäneet höyryn joillakin aloilla?

**Kysymys 2**

Mitkä laitokset tuottavat eniten sähköä?

**Kysymys 3**

Mikä on sen liikkeen nimi, joka pyrkii käyttämään höyryvoimaa uudelleen nykyaikana?

**Kysymys 4**

Mikä huolenaihe on polttoainelähteiden ohella vaikuttanut Advanced Steam -liikkeen kehittymiseen?

**Kysymys 5**

Mikä on höyryvoimalan teho/painosuhde verrattuna höyrykoneen teho/painosuhteeseen?

**Kysymys 6**

Mitkä koneet ovat polttomoottorin ohella syrjäyttäneet voiman joillakin aloilla?

**Kysymys 7**

Mitkä laitokset tuottavat eniten polttoenergiaa?

**Kysymys 8**

Mikä on sen liikkeen nimi, joka pyrkii käyttämään polttovoimaa uudelleen nykyaikana?

**Kysymys 9**

Mikä huolenaihe on polttoainelähteiden ohella vaikuttanut polttoaineliikkeen kehittymiseen?

**Tekstin numero 36**

Perinteisen edestakaisen höyrykoneen sylinterien ja venttiilivaihteiston sijasta voidaan käyttää mäntätöntä pyörivää moottoria, kuten Wankel-moottoria, vastaavaa mekanismia. Tällaisia moottoreita on suunniteltu useita James Wattin ajoista nykypäivään, mutta suhteellisen harvoja on rakennettu ja vielä harvempi on mennyt sarjatuotantoon; lisätietoja on artikkelin lopussa olevassa linkissä. Suurimpana ongelmana on vaikeus tiivistää roottorit höyrytiiviiksi kulumisen ja lämpölaajenemisen vuoksi; tästä johtuvat vuodot tekivät niistä hyvin tehottomia. Laajennustehon tai minkään katkaisun hallintakeinon puuttuminen on myös vakava ongelma monissa tällaisissa malleissa.[Viittaus]

**Kysymys 0**

Mikä on esimerkki pyörivästä moottorista, jossa ei ole mäntää?

**Kysymys 1**

Mitkä tavanomaisen edestakaisen höyrykoneen osat voitaisiin korvata männättömällä pyörivällä moottorilla?

**Kysymys 2**

Minkälainen kehitys vaikeuttaa kulumisen lisäksi roottoreiden tiivistämistä moottorissa, jossa ei ole mäntää?

**Kysymys 3**

Mikä on esimerkki pyörivästä moottorista, jossa ei ole vuotoja?

**Kysymys 4**

Mitkä tavanomaisen edestakaisen höyrykoneen osat voitaisiin korvata männättömällä venttiilivaihteistolla?

**Kysymys 5**

Minkä kehityksen ja kulumisen vuoksi roottoreiden tiivistäminen on vaikeaa moottorissa, jossa ei ole höyryä?

**Kysymys 6**

Mikä ei ole ongelma?

**Kysymys 7**

Mikä ei perustu mäntätöntä pyörivään moottoriin?

**Tekstin numero 37**

Seuraava merkittävä askel tapahtui, kun James Watt kehitti (1763-1775) Newcomenin moottorista parannetun version, jossa oli erillinen lauhdutin. Boultonin ja Wattin varhaiset moottorit käyttivät puolet vähemmän hiiltä kuin John Smeatonin parannettu versio Newcomenin moottorista. Newcomenin ja Wattin varhaiset moottorit olivat "ilmakehämoottoreita". Niiden voimanlähteenä oli ilmanpaine, joka työnsi mäntää tiivistyvän höyryn synnyttämään osittaiseen tyhjiöön paisuvan höyryn paineen sijasta. Moottorin sylinterien oli oltava suuria, koska ainoa käyttökelpoinen voima, joka niihin vaikutti, johtui ilmanpaineesta.

**Kysymys 0**

Milloin Watt sai päätökseen Newcomenin moottorin parannustensa kehittämisen?

**Kysymys 1**

Mitä Watt lisäsi Newcomenin moottoriin vuosina 1763-1775?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon hiiltä Wattin moottori käytti verrattuna Smeatonin Newcomenin moottorin parannukseen?

**Kysymys 3**

Kenen moottori oli Wattin, Boultonin ja Smeatonin lisäksi ilmakehämalli?

**Kysymys 4**

Mitä ilmanpaine työntää ilmamoottorissa?

**Kysymys 5**

Milloin Watt sai valmiiksi moottorin sylintereihin tekemänsä parannukset?

**Kysymys 6**

Mitä Newcomen lisäsi Watin moottoriin vuosina 1763-1775?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon höyryä Wattin moottori käytti verrattuna Smeatonin Newcomenin moottoriin tekemiin parannuksiin?

**Kysymys 8**

Kenen moottori oli Wattin, Boultonin ja Smeatonin lisäksi osittainen lauhdutin?

**Kysymys 9**

Mitä ilmanpaine työntää lauhdutinmoottorissa?

**Teksti numero 38**

Höyrykoneissa on usein kaksi toisistaan riippumatonta mekanismia, joilla varmistetaan, että kattilan paine ei nouse liian korkeaksi; käyttäjä voi säätää toista mekanismia, ja toinen mekanismi on yleensä suunniteltu lopulliseksi vikasietojärjestelmäksi. Tällaisissa varoventtiileissä käytettiin perinteisesti yksinkertaista vipua, joka hillitsi kattilan yläosassa olevaa tulppaventtiiliä. Vivun toisessa päässä oli paino tai jousi, joka hillitsi venttiiliä höyrynpaineen vaikutuksesta. Veturinkuljettajat saattoivat säätää varhaisia venttiilejä, mikä johti moniin onnettomuuksiin, kun kuljettaja kiinnitti venttiilin alaspäin salliakseen suuremman höyrynpaineen ja suuremman moottorin tehon. Uudemmassa varoventtiilissä käytetään säädettävää jousikuormitteista venttiiliä, joka on lukittu siten, että kuljettajat eivät voi peukaloida sen säätöä, ellei laitonta tiivistettä rikota. Tämä järjestely on huomattavasti turvallisempi.[viitattu ]

**Kysymys 0**

Kuinka monta mekanismia tyypillisessä höyrykoneessa on, jotta kattilan paine ei nousisi liian korkeaksi?

**Kysymys 1**

Mitä pidätetään kattilan yläosassa olevalla vivulla?

**Kysymys 2**

Minkä tyyppistä venttiiliä käytetään viimeaikaisissa turvaventtiileissä?

**Kysymys 3**

Mikä säädettävässä jousikuormitteisessa venttiilissä on rikottava, jotta käyttäjä voi peukaloida sitä?

**Kysymys 4**

Mitä varhaiset kuljettajat halusivat tuottaa, kun he kiinnittivät varoventtiilit alas, sen lisäksi, että he halusivat lisätä höyrynpainetta?

**Kysymys 5**

Kuinka monta mekanismia tyypillisessä höyryveturissa on, jotta jousipaino ei nousisi liian korkeaksi?

**Kysymys 6**

Mitä pidätetään kuljettajan yläosassa olevalla vivulla?

**Kysymys 7**

Minkä tyyppistä venttiiliä käytetään viimeaikaisissa jousissa?

**Kysymys 8**

Mitä säädettävän tehon moottorissa on rikottava, jotta käyttäjä voi peukaloida sitä?

**Kysymys 9**

Mitä varhaiset kuljettajat halusivat saada aikaan, kun he kiinnittivät moottorit alas, sen lisäksi, että he halusivat lisätä höyrynpainetta?

**Tekstin numero 39**

Vaakamoottorin huippu oli vuonna 1849 patentoitu Corlissin höyrykone, joka oli neliventtiilinen vastavirtausmoottori, jossa oli erilliset höyryn sisään- ja ulospuhallusventtiilit ja automaattinen muuttuva höyryn katkaisu. Kun Corlissille myönnettiin Rumfordin mitali, komitea totesi, että "yksikään keksintö Wattin jälkeen ei ole parantanut höyrykoneen tehokkuutta niin paljon". Sen lisäksi, että se käytti 30 prosenttia vähemmän höyryä, se tarjosi tasaisemman kierrosluvun säädettävän höyrynpoiston ansiosta, joten se soveltui hyvin tuotantoon, erityisesti puuvillan kehräämiseen.

**Kysymys 0**

Mikä oli vaakamoottorin lopullinen kehitys?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Corlissin moottori patentoitiin?

**Kysymys 2**

Kuinka monta venttiiliä Corlissin moottori käytti?

**Kysymys 3**

Minkä palkinnon Corliss sai?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon vähemmän höyryä Corlissin moottori käytti kuin Wattin moottori?

**Kysymys 5**

Mikä oli pystysuoran moottorin lopullinen kehitys?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Rumfordin moottori patentoitiin?

**Kysymys 7**

Kuinka monta venttiiliä Rumfordin moottori käytti?

**Kysymys 8**

Mikä palkinto oli Corlissin innoittama?

**Kysymys 9**

Kuinka paljon vähemmän höyryä Rumfordin moottori käytti kuin Wattin moottori?

**Teksti numero 40**

Höyrykone vaikutti paljon termodynaamisen teorian kehitykseen; ainoat tieteellisen teorian sovellukset, jotka vaikuttivat höyrykoneeseen, olivat kuitenkin höyryn ja ilmanpaineen voiman valjastamista koskevat alkuperäiset käsitteet sekä lämmön ja höyryn ominaisuuksien tuntemus. Wattin mallihöyrykoneella tekemät kokeelliset mittaukset johtivat erillisen lauhduttimen kehittämiseen. Watt löysi itsenäisesti latenttilämmön, minkä vahvisti alkuperäinen löytäjä Joseph Black, joka myös neuvoi Wattia kokeellisissa menettelyissä. Watt oli myös tietoinen veden kiehumispisteen muuttumisesta paineen vaikutuksesta. Muuten itse moottoriin tehdyt parannukset olivat luonteeltaan enemmän mekaanisia. Rankinen syklin termodynaamiset käsitteet antoivat insinööreille ymmärryksen, jota tarvittiin hyötysuhteen laskemiseen, mikä auttoi nykyaikaisten korkeapaine- ja lämpötilakattiloiden ja höyryturbiinin kehittämisessä.

**Kysymys 0**

Minkä tieteenalan teoriaan höyrykone on vaikuttanut?

**Kysymys 1**

Kuka teki kokeellisia mittauksia höyrykoneen mallilla?

**Kysymys 2**

Mitä kehitettiin Wattin mittausten perusteella höyrykoneen mallilla?

**Kysymys 3**

Kuka vahvisti Wattin latenttia lämpöä koskevan löydön?

**Kysymys 4**

Minkä käsitteen, jonka alun perin löysi Black, Watt löysi myöhemmin itsenäisesti?

**Kysymys 5**

Minkä tieteenalan teoriaan Rankinen moottori on vaikuttanut?

**Kysymys 6**

Kuka teki kokeellisia mittauksia Rankinen syklin mallilla?

**Kysymys 7**

Mitä kehitettiin Wattin mittausten perusteella ilmakehän käsitteestä?

**Kysymys 8**

Kuka vahvisti Wattin löytämän mekaanisen lämmön?

**Kysymys 9**

Minkä käsitteen, jonka Watt alun perin löysi, Black löysi myöhemmin itsenäisesti?

**Tekstin numero 41**

Yksi Rankine-kierron tärkeimmistä eduista muihin verrattuna on se, että puristusvaiheessa tarvitaan suhteellisen vähän työtä pumpun käyttämiseen, koska neste on tässä vaiheessa nestemäisessä tilassa. Kun neste tiivistyy, pumpun vaatima työ kuluttaa vain 1-3 prosenttia turbiinin tehosta, ja se parantaa huomattavasti todellisen syklin hyötysuhdetta. Tästä saatava hyöty häviää jonkin verran alhaisemman lämmönlisäyslämpötilan vuoksi. Esimerkiksi kaasuturbiineissa turbiinin syöttölämpötila on lähes 1500 °C. Todellisten suurten höyrykiertojen ja suurten nykyaikaisten kaasuturbiinien hyötysuhteet vastaavat kuitenkin melko hyvin toisiaan[1].

**Kysymys 0**

Mikä on Rankinen syklin tärkein etu?

**Kysymys 1**

Missä tilassa työstöneste on Rankinen syklin puristusvaiheessa?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon turbiinienergiaa pumppu kuluttaa, kun työntöneste tiivistyy?

**Kysymys 3**

Mikä on kaasuturbiinin turbiinin sisääntulolämpötila?

**Kysymys 4**

Mikä on tehokkuusjakson tärkein etu?

**Kysymys 5**

Missä tilassa hyötysuhdekierron puristusvaiheen aikana työstöneste on?

**Kysymys 6**

Paljonko pumppu kuluttaa lämpötilaa, kun työntöneste tiivistyy?

**Kysymys 7**

Mikä on pumpputurbiinin turbiinin sisääntulolämpötilan likimääräinen arvo?

**Kysymys 8**

Mikä johtaa siihen, että pumpun vaatima työ kuluttaa vain 0,5 % turbiinin tehosta?

**Teksti numero 42**

Usein mukana on myös muita komponentteja: pumppuja (kuten injektori), joilla vettä syötetään kattilaan käytön aikana, lauhduttimia, joilla vesi kierrätetään ja latentti höyrystymislämpö otetaan talteen, ja ylikuumentimia, joilla höyryn lämpötila nostetaan yli sen kylläisen höyryn pisteen, sekä erilaisia mekanismeja, joilla lisätään tulipesän vetoa. Hiiltä käytettäessä voidaan käyttää ketju- tai ruuvipolttomekanismia ja sen käyttövoimaa käyttävää moottoria tai moottoria, joka siirtää polttoaineen syöttösäiliöstä (bunkkerista) tulipesään. Ks: Mekaaninen tulisija

**Kysymys 0**

Mikä on esimerkki pumpun komponentista?

**Kysymys 1**

Mitä lauhduttimet tekevät veden kierrättämisen lisäksi?

**Kysymys 2**

Mitkä komponentit nostavat höyryn lämpötilan sen kylläisen höyryn pisteen yläpuolelle?

**Kysymys 3**

Mikä on toinen nimi hiilivarastolle?

**Kysymys 4**

Millä mekanismilla hiiltä siirretään bunkkerista tulipesään?

**Kysymys 5**

Mikä on esimerkki tulipesästä?

**Kysymys 6**

Mitä bunkkerit tekevät veden kierrättämisen lisäksi?

**Kysymys 7**

Mitkä komponentit nostavat höyryn lämpötilaa sen kyllästetyn tulipesän pisteen yläpuolelle?

**Kysymys 8**

Mikä on toinen nimi tulipesälle?

**Kysymys 9**

Millä mekanismilla hiiltä siirretään tulipesästä bunkkeriin?

**Teksti numero 43**

Maalla toimivat höyrykoneet pystyivät poistamaan suuren osan höyrystään, koska syöttövettä oli yleensä helposti saatavilla. Ennen ensimmäistä maailmansotaa ja sen aikana paisuntamoottori hallitsi merenkulkualan sovelluksia, joissa aluksen suuri nopeus ei ollut välttämätön. Sen syrjäytti kuitenkin brittiläinen höyryturbiini silloin, kun nopeutta tarvittiin, esimerkiksi sota-aluksissa, kuten Dreadnought-taistelulaivoissa, ja valtamerilaivoissa. HMS Dreadnought vuodelta 1905 oli ensimmäinen suuri sota-alus, joka korvasi mäntämoottorin hyväksi havaitun tekniikan tuolloin uudella höyryturbiinilla.[viitattu ].

**Kysymys 0**

Minkä aineen tiheä saatavuus mahdollisti sen, että maalla toimivat höyrykoneet pystyivät käyttämään paljon höyryä?

**Kysymys 1**

Minkä kansallisuuden edustajat keksivät höyryturbiinin?

**Kysymys 2**

Mikä oli esimerkki sotalaivatyypistä, joka vaati suurta nopeutta?

**Kysymys 3**

Mitkä muut alukset kuin sota-alukset vaativat tyypillisesti suuria nopeuksia?

**Kysymys 4**

Minä vuonna HMS Dreadnought laskettiin vesille?

**Kysymys 5**

Minkä aineen tiheä saatavuus mahdollisti sen, että maalla toimivat höyrykoneet uuvuttivat suuren osan taistelulaivoista?

**Kysymys 6**

Minkä kansallisuuden edustajat keksivät HMS Dreadnoughtin?

**Kysymys 7**

Mikä oli esimerkki sotalaivatyypistä, joka tarvitsi paisuntamoottoreita?

**Kysymys 8**

Mitkä muut alukset kuin sota-alukset tarvitsivat yleensä paisuntamoottoreita?

**Kysymys 9**

Minä vuonna aloitettiin ensimmäinen maailmansota?

**Tekstin numero 44**

Lähes kaikki ydinvoimalat tuottavat sähköä lämmittämällä vettä höyryksi, joka käyttää sähkögeneraattoriin liitettyä turbiinia. Ydinkäyttöiset alukset ja sukellusveneet käyttävät joko höyryturbiinia suoraan pääkäyttövoimana, jolloin generaattorit tuottavat apuvoimaa, tai käyttävät turbosähköistä voimansiirtoa, jossa höyry käyttää turbogeneraattoria ja sähkömoottorit voimanlähteenä. Höyryturbiinivetureita on valmistettu rajoitettu määrä. Joitakin ei-lauhdutteisia suoravetoisia vetureita valmistettiin jonkin verran menestyksekkäästi pitkän matkan tavaraliikenteessä Ruotsissa ja pikamatkustajaliikenteessä Yhdistyneessä kuningaskunnassa, mutta niitä ei toistettu. Muualla, erityisesti Yhdysvalloissa, rakennettiin kokeellisesti edistyneempiä malleja, joissa oli sähköinen voimansiirto, mutta niitä ei toistettu. Todettiin, että höyryturbiinit eivät soveltuneet ihanteellisesti rautatieympäristöön, eivätkä nämä veturit onnistuneet syrjäyttämään klassista mäntyhöyryveturia samalla tavalla kuin nykyaikainen diesel- ja sähköveto on tehnyt.

**Kysymys 0**

Mitä ydinvoimalat lämmittävät tuottaakseen sähköä?

**Kysymys 1**

Mitä ydinvoimalaitoksen tuottama höyry ajaa?

**Kysymys 2**

Mihin ydinvoimalassa höyryturbiini on kytketty?

**Kysymys 3**

Miksi kutsutaan sitä, kun höyryä käyttää turbogeneraattori sähkömoottorikäyttöisellä voimanlähteellä?

**Kysymys 4**

Missä nopeissa matkustajajunissa käytettiin erityisesti kondensoimattomia suoravetoisia vetureita?

**Kysymys 5**

Mitä ydinvoimalaitokset lämmittävät höyryturbiinien luomiseksi?

**Kysymys 6**

Mitä apuvoiman tuottama höyry saa aikaan?

**Kysymys 7**

Mihin ydinvoimalaitoksessa dieselturbiini on kytketty?

**Kysymys 8**

Miksi kutsutaan sitä, kun höyryä käyttää turbogeneraattori dieselmoottorikäyttöisellä voimanlähteellä?

**Kysymys 9**

Missä nopeissa matkustaja-aluksissa käytettiin erityisesti kondensoimattomia suoravetoisia vetureita?

**Tekstin numero 45**

Rankinen sykliä kutsutaan joskus käytännön Carnot'n sykliksi, koska kun käytetään tehokasta turbiinia, TS-kaavio alkaa muistuttaa Carnot'n sykliä. Tärkein ero on se, että lämmön lisäys (kattilassa) ja poisto (lauhduttimessa) ovat Rankinen kierrossa isobaarisia (vakiopaineisia) prosesseja ja teoreettisessa Carnot'n kierrossa isotermisiä (vakiolämpöisiä) prosesseja. Tässä syklissä käytetään pumppua paineistamaan lauhduttimesta nestemäisenä, ei kaasuna, tuleva neste. Nestemäisen työaineen pumppaaminen syklin aikana vaatii vain pienen osan sen kuljettamiseen tarvittavasta energiasta verrattuna siihen energiaan, joka tarvitaan työaineen puristamiseen kaasumaisessa muodossa kompressorissa (kuten Carnot'n syklissä). Mäntyhöyrykoneen sykli eroaa turbiinien syklistä, koska sylinterissä tai höyryn sisääntulokanavissa tapahtuu tiivistymistä ja uudelleen haihtumista.

**Kysymys 0**

Mikä on Rankinen syklin nimi?

**Kysymys 1**

Missä kohtaa Rankinen kierrossa tapahtuu lämmön hylkäämistä?

**Kysymys 2**

Mitä isobaarinen tarkoittaa?

**Kysymys 3**

Mikä on termi, joka tarkoittaa vakiolämpötilaa?

**Kysymys 4**

Missä tilassa Rankinen kierrossa lauhdutin vastaanottaa nesteen?

**Kysymys 5**

Mikä on syklin lauhduttimen nimi?

**Kysymys 6**

Missä kohtaa Rankinen kierrossa tapahtuu lämmön hylkäämistä?

**Kysymys 7**

Mitä Carnot tarkoittaa?

**Kysymys 8**

Mikä on termi, joka tarkoittaa jatkuvaa energiaa?

**Kysymys 9**

Missä tilassa työstöneste on Rankinen kierrossa höyryn mukana?

**Asiakirjan numero 449**

**Tekstin numero 0**

Happi on kemiallinen alkuaine, jonka symboli on O ja järjestysluku 8. Se kuuluu jaksollisen järjestelmän kalkogeeniryhmään ja on erittäin reaktiivinen epämetalli ja hapetin, joka muodostaa helposti yhdisteitä (erityisesti oksideja) useimpien alkuaineiden kanssa. Happi on massaltaan maailmankaikkeuden kolmanneksi yleisin alkuaine vedyn ja heliumin jälkeen. Vakiolämpötilassa ja -paineessa kaksi alkuaineen atomia sitoutuu muodostaen diohappea, väritöntä ja hajutonta kaksiatomista kaasua, jonka kaava on O  
2Kaksiatominen happikaasu muodostaa 20,8 prosenttia maapallon ilmakehästä. Ilmakehän happipitoisuuksien seuranta osoittaa kuitenkin maailmanlaajuista laskusuuntausta, joka johtuu fossiilisten polttoaineiden poltosta. Happi on maankuoren massaltaan runsain alkuaine osana oksidiyhdisteitä, kuten piidioksidia, ja sen osuus maankuoren massasta on lähes puolet.

**Kysymys 0**

Hapen jaksollisen järjestelmän mukainen järjestysluku?

**Kysymys 1**

Mikä on toiseksi yleisin alkuaine?

**Kysymys 2**

Minkä kaasun osuus maapallon ilmakehästä on 20,8 prosenttia?

**Kysymys 3**

Kuinka monta atomia yhdistyy muodostaakseen happea?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon happea on suurin piirtein maankuoressa?

**Kysymys 5**

Mikä on alkuaineen hapen järjestysluku?

**Kysymys 6**

Mihin jaksollisen järjestelmän ryhmään happi kuuluu?

**Kysymys 7**

Millaisia yhdisteitä happi muodostaa yleisimmin?

**Kysymys 8**

Kuinka runsas happi on muihin alkuaineisiin verrattuna?

**Kysymys 9**

Mitä kaksi happiatomia muodostaa normaalioloissa?

**Kysymys 10**

Minkä alkuaineen atomisymboli on O?

**Kysymys 11**

Minkä alkuaineen symboliluku on 8?

**Kysymys 12**

Mikä on maailmankaikkeuden runsain alkuaine vedyn ja heliumin jälkeen?

**Kysymys 13**

Mikä muodostaa 28,0 prosenttia maapallon ilmakehästä?

**Teksti numero 1**

Monet elävien organismien orgaanisten molekyylien pääluokat, kuten proteiinit, nukleiinihapot, hiilihydraatit ja rasvat, sisältävät happea, samoin kuin eläinten kuoren, hampaiden ja luun sisältämät epäorgaaniset yhdisteet. Suurin osa elävien organismien massasta on happea, koska se on osa vettä, joka on elämänmuotojen tärkein ainesosa. Happea käytetään soluhengityksessä ja sitä vapautuu fotosynteesissä, jossa vedestä tuotetaan happea auringonvalon energian avulla. Happi on kemiallisesti liian reaktiivinen pysyäkseen vapaana ilmassa ilman, että sitä täydennetään jatkuvasti elävien organismien fotosynteesin avulla. Hapen toinen muoto (allotrooppi), otsoni (O  
3), absorboi voimakkaasti UVB-säteilyä, minkä vuoksikorkealla sijaitseva otsonikerros auttaa suojaamaan biosfääriä ultraviolettisäteilyltä, mutta on saastuttavaa lähellä maanpintaa, jossa se on savusumun sivutuote. Vielä korkeammilla matalilla Maan kiertoratakorkeuksilla on riittävästi atomaarista happea aiheuttamaan eroosiota avaruusaluksille.

**Kysymys 0**

Happea vapautuu soluhengityksessä?

**Kysymys 1**

Mitä energiaa fotosynteesi käyttää hapen saamiseksi vedestä?

**Kysymys 2**

\_\_\_\_\_ Auttaa biosfääriä UV-säteilyltä.

**Kysymys 3**

Mitä alkuaineita esiintyy useimmissa orgaanisissa organismeissa?

**Kysymys 4**

Missä suurimmassa osassa eläviä olentoja on happea?

**Kysymys 5**

Mikä elämänprosessi tuottaa happea valon läsnä ollessa?

**Kysymys 6**

Mistä fotosynteesi saa happea?

**Kysymys 7**

Mikä hapen muoto koostuu kolmesta happiatomista?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat esimerkkejä orgaanisista proteiineista?

**Kysymys 9**

Mitä käytetään fotosynteesissä ja vapautuu soluhengityksessä?

**Kysymys 10**

Mikä absorboi UBV-säteitä?

**Kysymys 11**

Mikä on UBV-säteilyä lähellä pintaa?

**Teksti numero 2**

1600-luvun lopulla Robert Boyle osoitti, että ilmaa tarvitaan palamiseen. Englantilainen kemisti John Mayow (1641-1679) tarkensi tätä työtä osoittamalla, että tuli vaatii vain osan ilmasta, jota hän kutsui nimellä spiritus nitroaereus tai vain nitroaereus. Eräässä kokeessa hän havaitsi, että joko hiiren tai sytytetyn kynttilän asettaminen suljettuun astiaan veden päälle sai veden nousemaan ylös ja korvaamaan neljästoistaosan ilman tilavuudesta ennen kuin koehenkilöt sammuivat. Tästä hän päätteli, että nitroaereus kuluu sekä hengityksessä että palamisessa.

**Kysymys 0**

Kuka todisti, että ilmaa tarvitaan palamiseen?

**Kysymys 1**

Kuka englantilainen kemisti osoitti, että tuli tarvitsee vain nitoaereusta?

**Kysymys 2**

Mitä kuluu sekä palamisessa että hengittämisessä?

**Kysymys 3**

Minä vuonna John Mayow kuoli?

**Kysymys 4**

Mikä tutkija osoitti, että ilma on välttämätön palamisen kannalta?

**Kysymys 5**

Millä nimellä John Mayow nimesi palamista aiheuttavan ilman osan?

**Kysymys 6**

Millä vuosisadalla Mayow ja Boyle tekivät kokeensa?

**Kysymys 7**

Mihin muuhun toimintaan Mayow osoitti nitroaereuksen olevan vastuussa palamisen lisäksi?

**Kysymys 8**

Kuka kemisti osoitti, että tuli tarvitsee vain osan ilmasta?

**Kysymys 9**

Mihin John Mayow osoitti, että ilmaa tarvitaan?

**Kysymys 10**

Mitä vuosia kemisti John Boyle eli?

**Kysymys 11**

Milloin Robert Mayow todisti teoriansa?

**Kysymys 12**

Kuka on jalostanut Robert Mayow'n työn?

**Kysymys 13**

Mikä oli John Boylen ammatti?

**Teksti numero 3**

Sillä välin 1. elokuuta 1774 brittiläisen papin Joseph Priestleyn tekemässä kokeessa auringonvalo kohdistui elohopeaoksidiin (HgO) lasiputkessa, jolloin vapautui kaasua, jonka hän nimesi "deflogistiseksi ilmaksi". Hän totesi, että kynttilät paloivat kirkkaammin kaasussa ja että hiiri oli aktiivisempi ja eli pidempään hengittäessään sitä. Hengitettyään kaasua itse hän kirjoitti: "Sen tuntu keuhkoissani ei eronnut tuntuvasti tavallisesta ilmasta, mutta kuvittelin, että rintani tuntui jonkin aikaa sen jälkeen erikoisen kevyeltä ja helpolta". Priestley julkaisi havaintonsa vuonna 1775 artikkelissa "An Account of Further Discoveries in Air", joka sisältyi hänen kirjansa Experiments and Observations on Different Kinds of Air toiseen niteeseen. Koska hän julkaisi havaintonsa ensimmäisenä, Priestley asetetaan yleensä etusijalle löytöjen suhteen.

**Kysymys 0**

Kuka julkaisi "An Account of Further Discoveries in Air" vuonna 1775?

**Kysymys 1**

Mikä oli Joseph Priestleyn ammatti?

**Kysymys 2**

Mihin yhdisteeseen Priestley keskittyi auringonvalon avulla tehdäkseen kaasua, jota hän kutsui "deflogistiseksi ilmaksi"?

**Kysymys 3**

Elohopeaoksidin symboli on?

**Kysymys 4**

Mitä kemikaalia Priestley käytti happea koskevissa kokeissaan?

**Kysymys 5**

Millä nimellä Priestley kutsui kokeensa tuottamaa kaasua?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Priestley julkaisi kokeidensa tulokset?

**Kysymys 7**

Miksi Priestleylle annetaan yleensä kunnia siitä, että hän löysi hapen ensimmäisenä?

**Kysymys 8**

Mikä vaikutus Priestleyn löytämän kaasun hengittämisellä oli kokeen hiireen?

**Kysymys 9**

Kuka teki kokeen 4. elokuuta 1774?

**Kysymys 10**

Mihin Joseph Priestleyn 4. elokuuta 1774 tekemässä kokeessa keskityttiin?

**Kysymys 11**

Mitä Priestley julkaisi vuonna 1774?

**Kysymys 12**

Minkä nimen Priestley antoi luomalleen ilmalle?

**Teksti numero 4**

Yhden ensimmäisistä tunnetuista kokeista, jotka koskivat palamisen ja ilman välistä suhdetta, teki 2. vuosisadalla eaa. kreikkalainen mekaniikkakirjailija Philo Bysantin. Teoksessaan Pneumatica Philo havaitsi, että kun astia käännettiin palavan kynttilän päälle ja astian kaula ympäröitiin vedellä, osa vedestä nousi kaulaan. Philo arveli virheellisesti, että osa astian sisältämästä ilmasta oli muuttunut klassiseksi alkuaineeksi, tuleksi, ja saattoi siten päästä ulos lasin huokosten kautta. Monta vuosisataa myöhemmin Leonardo da Vinci jatkoi Philon työtä havaitsemalla, että osa ilmasta kuluu palamisen ja hengityksen aikana.

**Kysymys 0**

Kuka keksijä jatkoi Filon Bysantin löydöksiä?

**Kysymys 1**

Minkä kreikkalaisen kirjailijan kirjoittama Pneumatica?

**Kysymys 2**

Minä vuonna tehtiin ensimmäiset tunnetut kokeet palamisesta ja ilmasta?

**Kysymys 3**

Bysantin Philo \_\_\_\_ arveli, että ilma muuttui tuleksi...

**Kysymys 4**

Kuka varhaiskreikkalainen kirjoitti ilmaa ja palamista koskevista kokeista?

**Kysymys 5**

Mitä Filon virheellisesti oletti, että ilmasta tuli ilmaa?

**Kysymys 6**

Mikä oli Philon teoksen nimi?

**Kysymys 7**

Mikä kuuluisa taiteilija tutki myöhemmin Philon kokeita?

**Kysymys 8**

Mistä da Vinci ajatteli, että osa kuluu palamisen aikana?

**Kysymys 9**

Minkälaisen kokeen Philo of Pneumatica suoritti?

**Kysymys 10**

Millä vuosisadalla Philo Pneumatica teki palamista koskevat kokeensa?

**Kysymys 11**

Kuka jatkoi Philo of Pneumatican työtä?

**Kysymys 12**

Mitä kansallisuutta Leonardo da Vinci oli?

**Teksti numero 5**

Erittäin väkevät happilähteet edistävät nopeaa palamista. Tulipalo- ja räjähdysvaara on olemassa, kun väkevät hapettimet ja polttoaineet tuodaan lähelle toisiaan; palamisen käynnistämiseen tarvitaan sytytystapahtuma, kuten lämpö tai kipinä. Happi on hapetin, ei polttoaine, mutta se on kuitenkin suurin osa palamisessa vapautuvasta kemiallisesta energiasta. Palamisvaara koskee myös hapen yhdisteitä, joilla on suuri hapetuspotentiaali, kuten peroksidit, kloraatit, nitraatit, perkloraatit ja dikromaatit, koska ne voivat luovuttaa happea tulipaloon.

**Kysymys 0**

Mitä tarvitaan, jotta palaminen voisi tapahtua?

**Kysymys 1**

Palamisen aiheuttavat hapetin ja polttoaine. Mikä rooli hapella on palamisessa?

**Kysymys 2**

Peroksidit, nitraatit ja dikromaatit ovat esimerkkejä minkä tyyppisistä yhdisteistä?

**Kysymys 3**

Vaikka \_\_\_ ei ole polttoaine, se on kemiallinen yhdiste, joka aiheuttaa eniten räjähdyksiä.

**Kysymys 4**

Mitä väkevöity happi voi tuottaa?

**Kysymys 5**

Mitä kipinä tai kuumuus on tulipalon etenemiselle?

**Kysymys 6**

Mikä on tulipalon happi polttoaineen sijaan?

**Kysymys 7**

Mihin happi perustuu palamisessa?

**Kysymys 8**

Mitkä muut korkean hapettumispotentiaalin lähteet voivat lisätä tulipaloa?

**Kysymys 9**

Mitä nopeat ja tiiviit happilähteet edistävät?

**Kysymys 10**

Mitä happi on hapettimen sijasta?

**Kysymys 11**

Mistä polttoaine on peräisin?

**Kysymys 12**

Minkälaisena vaaratekijänä happea pidetään?

**Kysymys 13**

Mikä voi luovuttaa dikromaatteja tulipaloon?

**Teksti numero 6**

Tiivistetty O  
2 mahdollistaapalamisen nopean ja energisen etenemisen. Sekä kaasumaisen että nestemäisen hapen varastointiin ja siirtämiseen käytettävät teräsputket ja varastointiastiat toimivat polttoaineena, ja siksi O  
2 -  
suunnittelu ja valmistusvaatiierityiskoulutusta sen varmistamiseksi, että syttymislähteet minimoidaan. Tulipalo, joka tappoi Apollo 1:n miehistön laukaisualustan testissä, levisi niin nopeasti, koska kapselissa oli paineistettuna puhdasta O  
2 -ainetta, mutta hieman yli ilmakehän paineessa,käytetty 1⁄3 normaalia painetta[k].

**Kysymys 0**

\_\_\_\_\_\_ Sekä nestemäisessä että kaasumaisessa muodossa voi johtaa nopeasti räjähdykseen.

**Kysymys 1**

Tulevien avaruuslentojen turvallisuuden varmistamiseksi käytettiin happea, jonka paine oli \_\_\_\_\_ normaalipaineesta.

**Kysymys 2**

Palamismahdollisuuksien vähentämiseksi \_\_\_ tarvitaan puhtaan O:n turvalliseen käsittelyyn.

**Kysymys 3**

Mitä väkevöity happi nopeuttaa huomattavasti?

**Kysymys 4**

Mitä huolenaiheita konsentroidun hapen säilyttämisessä on sen sisältämän vaaran vuoksi?

**Kysymys 5**

Mitä kuljetus ja varastointi edellyttävät hapen käsittelyn turvallisuuden kannalta?

**Kysymys 6**

Kuka kuoli paineistetun happihytin tulipalossa?

**Kysymys 7**

Miten teräsputket mahdollistavat palamisen etenemisen?

**Kysymys 8**

Minkälainen tulipalo tappoi Apollo 1:n miehistön?

**Kysymys 9**

Mitä tiivistetty O mahdollistaa palamisen?

**Teksti numero 7**

Happea on ilmakehässä pieniä määriä hiilidioksidina (CO  
2Maapallon rapakivi koostuu suurelta osin piioksidista (piioksidi SiO  
2, jota esiintyy graniitissa ja kvartsissa), alumiinista (alumiinioksidi Al  
2O  
3, jota esiintyy bauksiitissa ja korundissa), raudasta(rauta(III)oksidi Fe  
2O  
3, jota esiintyy hematiitissa ja ruosteessa) ja kalsiumkarbonaatista (kalkkikivessäMyös   
  
muumaankuori koostuu happiyhdisteistä, erityisesti erilaisista kompleksisista silikaateista (silikaattimineraaleissa). Maan vaippa, jonka massa on paljon suurempi kuin maankuoren, koostuu suurelta osin magnesium- ja rautasilikaateista.

**Kysymys 0**

Magnesiumin ja raudan silikaatit muodostavat osan maapallon \_\_\_:stä.

**Kysymys 1**

Graniitti koostuu suurelta osin mistä kemiallisesta yhdisteestä?

**Kysymys 2**

Happea on ilmakehässä minkä kautta?

**Kysymys 3**

Missä yhdisteessä happea esiintyy pieninä määrinä ilmakehässä?

**Kysymys 4**

Mikä geologinen ominaisuus koostuu happioksideista?

**Kysymys 5**

Mikä osa maapallosta koostuu pääasiassa raudan ja magnesiumin silikaateista?

**Kysymys 6**

Mikä osa maapallon geologisesta rakenteesta on suurempi kuin maankuori?

**Kysymys 7**

Mitkä muut yhdisteet muodostavat oksidien lisäksi suuren osan maankuoresta?

**Kysymys 8**

Mikä on CO?

**Kysymys 9**

Mikä on SiO?

**Kysymys 10**

Mikä on AlO?

**Kysymys 11**

Mikä on Fe2O?

**Teksti numero 8**

John Daltonin alkuperäisessä atomihypoteesissa oletettiin, että kaikki alkuaineet olivat yksiatomisia ja että yhdisteiden atomien suhde toisiinsa nähden oli yleensä yksinkertaisin. Dalton esimerkiksi oletti, että veden kaava oli HO, jolloin hapen atomimassaksi saatiin 8 kertaa vedyn massa sen sijaan, että se olisi nykyään noin 16. Tämän vuoksi hapen atomimassa oli 8 kertaa suurempi kuin vedyn massa. Vuonna 1805 Joseph Louis Gay-Lussac ja Alexander von Humboldt osoittivat, että vesi muodostuu kahdesta tilavuudesta vetyä ja yhdestä tilavuudesta happea; ja vuoteen 1811 mennessä Amedeo Avogadro oli päässyt oikeaan tulkintaan veden koostumuksesta, joka perustui nykyisin Avogadron laiksi kutsuttuun tulkintaan ja oletukseen kaksiatomisista alkuaineiden molekyyleistä[a].

**Kysymys 0**

Mitä John Dalton ajatteli, että kaikki alkuaineet olivat lukumäärältään läsnä yhdisteissä?

**Kysymys 1**

Mitkä olivat Daltonin mielestä atomien väliset suhteet yhdisteiden atomeissa?

**Kysymys 2**

Mikä oli Daltonin virheellinen kaava vedelle?

**Kysymys 3**

Minkä alkuaineen Gay-Lussac ja von Humboldt havaitsivat esiintyvän vedessä kaksi kertaa enemmän happea kuin vedessä?

**Kysymys 4**

Mihin teoriaan päädyttiin vuonna 1811, jossa esitettiin oletus kaksiatomisista molekyyleistä?

**Kysymys 5**

Mitä John Dalton esitti vuonna 1805?

**Kysymys 6**

Mitä Dalton oletti OH:sta?

**Kysymys 7**

Mitä Joseph Louis von Humboldt ja Alexander Gay-Lussac osoittivat vedestä?

**Kysymys 8**

Minä vuonna Joseph Louis von Humboldt määritteli veden kaavan?

**Kysymys 9**

Mikä laki luotiin vuonna 1805?

**Teksti numero 9**

Hyvin palavien, vähän jäämiä jättävien materiaalien, kuten puun tai hiilen, ajateltiin koostuvan enimmäkseen flogistosta, kun taas palamattomat, syöpyvät aineet, kuten rauta, sisälsivät hyvin vähän. Ilmalla ei ollut merkitystä flogistontutkimuksessa, eikä ajatuksen testaamiseksi tehty ensimmäisiä kvantitatiivisia kokeita; sen sijaan teoria perustui havaintoihin siitä, mitä tapahtuu, kun jokin palaa, eli siihen, että tavallisimmat esineet näyttävät kevenevän ja näyttäisivät menettävän jotakin prosessissa. Se, että puun kaltaisen aineen kokonaispaino nousee palamisessa, peitettiin kaasumaisten palamistuotteiden kelluvuuden taakse. Yksi ensimmäisistä vihjeistä siitä, että flogistontutkimus oli virheellinen, oli se, että myös metallit saavat painoa ruostuessaan (kun niiden oletettiin menettävän flogistonia).

**Kysymys 0**

Mitä aineita, joista jäi vain vähän jäämiä, ajateltiin sisältävän?

**Kysymys 1**

Minkälaisissa palavissa aineissa filogistonia pidettiin vähäisenä?

**Kysymys 2**

Mikä palamisen erityinen ominaisuus puuttui filogistoniteoriasta?

**Kysymys 3**

Minkä materiaalin painonnousu ruostumisen aikana oli varhainen vihje siitä, että filogistoniteoria oli väärässä?

**Kysymys 4**

Mikä ominaisuus useimmilla esineillä on palamisen jälkeen?

**Kysymys 5**

Mistä raudan todettiin olevan suurimmaksi osaksi valmistettu?

**Kysymys 6**

Mitkä helposti palavat materiaalit syövyttävät?

**Kysymys 7**

Mikä oli ensimmäinen vihje siitä, että flogistoniteoria oli oikea?

**Kysymys 8**

Ketä rautaa ajateltiin olevan paljon?

**Teksti numero 10**

Tässä diohapessa kaksi happiatomia on kemiallisesti sidottu toisiinsa. Sidosta voidaan kuvata eri tavoin teorian tason mukaan, mutta se kuvataan järkevästi ja yksinkertaisesti kovalenttisena kaksoissidoksena, joka syntyy yksittäisten happiatomien atomiorbitaaleista muodostuvien molekyyliorbitaalien täyttymisestä, jonka täyttyminen johtaa sidoksen järjestykseen kaksi. Tarkemmin sanottuna kaksoissidos on seurausta orbitaalien peräkkäisestä täyttymisestä matalasta korkeaan energiaan eli Aufbauista ja siitä johtuvasta 2s:n elektronien osuuksien kumoamisesta matalien σ- ja σ\*-orbitaalien peräkkäisen täyttymisen jälkeen; σ kahden O-O-molekyyliakselin suuntaisen atomin 2p-orbitaalin päällekkäisyys ja π kahden O-O-molekyyliakselia vastaan kohtisuorassa olevan atomin 2p-orbitaaliparin päällekkäisyys ja sen jälkeen kahdesta jäljellä olevasta kuudesta 2p-elektronista peräisin olevien osuuksien kumoaminen sen jälkeen, kun ne ovat täyttäneet osittain alimmat π- ja π\*-orbitaalit.

**Kysymys 0**

Miten happea voidaan yksinkertaisimmin kuvata?

**Kysymys 1**

Mikä on happimolekyylien sidosjärjestys?

**Kysymys 2**

Mikä on kuvaava termi matalan ja korkean energian väliselle sidokselle?

**Kysymys 3**

Miten kaksi happiatomia on sitoutunut toisiinsa diohapessa?

**Kysymys 4**

Mistä kovalenttinen kaksoissidos syntyy ?

**Kysymys 5**

Miten dihapen kovalenttinen sidos selitetään?

**Kysymys 6**

Mistä kovalenttinen sidos johtuu?

**Kysymys 7**

Millä akselilla 2p-orbitaalit ovat päällekkäin?

**Kysymys 8**

Kuinka monta paria 2p-orbitaaleja on O-O-akselin varrella?

**Teksti numero 11**

Hapen löysivät toisistaan riippumatta Carl Wilhelm Scheele Uppsalassa vuonna 1773 tai aikaisemmin ja Joseph Priestley Wiltshiressä vuonna 1774, mutta Priestley on usein etusijalla, 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 ὀξύς oxys, "happo", kirjaimellisesti "terävä", viitaten happojen hapanmakuisuuteen ja -γενής -genes, "tuottaja", kirjaimellisesti "synnyttäjä", koska nimeämisen aikaan luultiin virheellisesti, että kaikki hapot tarvitsivat happea koostumukseensa. Happea käytetään yleisesti muun muassa teräksen, muovien ja tekstiilien tuotantoketjussa, terästen ja muiden metallien juottamisessa, hitsaamisessa ja leikkaamisessa, rakettien polttoaineena, happihoidossa ja elämää ylläpitävissä järjestelmissä lentokoneissa, sukellusveneissä, avaruuslennoilla ja sukelluksissa.

**Kysymys 0**

Milloin Carl Wilhelm Scheele löysi hapen?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Joseph Priestley tunnisti hapen?

**Kysymys 2**

Mikä antoi Priestleylle oikeuden väittää olevansa ensimmäinen hapen löytäjä?

**Kysymys 3**

Kuka tutkija käytti ensimmäisenä sanaa happi ?

**Kysymys 4**

Minkä aikaisemman työn Lavoisierin kokeet epäilyttivät?

**Kysymys 5**

Milloin Carl Priestly löysi hapen?

**Kysymys 6**

Milloin Joseph Scheele löysi hapen?

**Kysymys 7**

Kuka keksi hapen nimen vuonna 1774?

**Kysymys 8**

Kenen kokeet hapella johtivat suosittuun teoriaan palamisesta ja korroosiosta?

**Teksti numero 12**

Tämä kumoutumien sekä σ- ja π- päällekkäisyyksien yhdistelmä johtaa dioksidin kaksoissidoksen luonteeseen ja reaktiivisuuteen sekä triplettielektroniikan perustilaan. Elektronikonfiguraatio, jossa on kaksi parittamatonta elektronia, kuten dioksidin tapauksessa (ks. täytetyt π\*-orbitaalit kuvassa), orbitaalit, joilla on sama energia - eli jotka ovat degeneraattisia - on konfiguraatio, jota kutsutaan spin-triplet-tilaksi. Näin ollen   
O2-molekyylin perustilaa kutsutaan triplettihapeksi.[b] Korkeimman energian omaavat, osittain täytetyt orbitaalit ovat antisidonnaisia, joten niiden täyttyminen heikentää sidosjärjestystä kolmesta kahteen. Parittomien elektroniensa vuoksi triplettihappi reagoi vain hitaasti useimpien orgaanisten molekyylien kanssa, joilla on parittaiset elektronispiinit; tämä estää spontaanin palamisen.

**Kysymys 0**

Mikä on termi kahden parittoman elektronin sijoittelulle dioksidin hapessa?

**Kysymys 1**

Miten O2-molekyyliä kutsutaan sen perustilassa?

**Kysymys 2**

Mikä saa triplettihapen reagoimaan hitaasti?

**Kysymys 3**

Minkälaista palamista triplettihapen hidas reaktio estää?

**Kysymys 4**

Mitkä ovat hapen heikosti täytetyt korkeammat orbitaalit?

**Kysymys 5**

Mikä on O-molekyylin perustila?

**Kysymys 6**

Mistä johtuu dioksidin triplettisidoksen luonne?

**Kysymys 7**

Minkä kanssa kaksinkertainen happi reagoi hitaasti?

**Kysymys 8**

Mitä hitaasti useimpien orgaanisten molekyylien kanssa reagoiva kaksinkertainen happi estää?

**Teksti numero 13**

Eräässä kokeessa Lavoisier havaitsi, että tinan ja ilman lämmittäminen suljetussa astiassa ei lisännyt painoa. Hän huomasi, että ilmaa virtasi sisään, kun hän avasi astian, mikä osoitti, että osa ilmansulusta oli kulunut. Hän havaitsi myös, että tinan paino oli kasvanut, ja tämä lisäys oli sama kuin takaisin sisään virtaavan ilman paino. Tämä ja muut palamista koskevat kokeet dokumentoitiin hänen kirjassaan Sur la combustion en général, joka julkaistiin vuonna 1777. Kyseisessä teoksessa hän osoitti, että ilma on kahden kaasun seos: "elintärkeän ilman", joka on välttämätön palamiselle ja hengitykselle, ja atsotin (gk. ἄζωτον "eloton"), joka ei tukenut kumpaakaan. Azotesta tuli myöhemmin englanniksi typpeä, vaikka se on säilyttänyt nimensä ranskassa ja useissa muissa eurooppalaisissa kielissä.

**Kysymys 0**

Mitä Lavoisier päätteli kokeissaan palamisen kuluttavan?

**Kysymys 1**

Millä tavoin Lavoisier havaitsi, että hänen kokeessaan käyttämänsä tina oli kasvanut?

**Kysymys 2**

Mitä Lavoisier havaitsi, että ilma oli menettänyt yhtä paljon kuin tina oli voittanut?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Lavoisier julkaisi palamista koskevan työnsä?

**Kysymys 4**

Mitä ilman toista osaa Lavoisier piti elottomana?

**Kysymys 5**

Mikä on toinen termi elintärkeälle ilmalle?

**Kysymys 6**

Mikä on englanninkielinen sana typelle?

**Kysymys 7**

Milloin Sur-kirja julkaistiin?

**Teksti numero 14**

Trioksihappi (O  
3) tunnetaan yleensä otsonina, ja se on erittäin reaktiivinen hapen allotrooppi, joka vahingoittaa keuhkokudosta. Otsonia syntyy yläilmakehässä, kun O  
  
2 yhdistyy atomaarisen hapen kanssa, joka syntyyultraviolettisäteilyn (UV-säteilyn) aikaansaamanO  
  
2  
  
n halkaisun seurauksenaotsoni absorboi voimakkaasti UV-säteilyn spektrin alueella, yläilmakehän otsonikerros toimii   
  
  
  
  
maapallonsäteilysuojana. Lähellä maapallon pintaa se on saaste, joka muodostuu autojen pakokaasujen sivutuotteena.2001 löydettiinmetastabiili tetrahappimolekyyli (O  
4), jonka oletettiin olevan yksi kiinteän hapen kuudesta faasistaVuonna 2006 osoitettiin, että tämä vaihe, joka syntyi paineistamalla O  
2 20 GPa:n paineeseen, on itse asiassa rhomboedrinen O  
8 -klusteri.Tämä klusteri voi olla paljon tehokkaampi hapetin kuin O  
2 tai O  
3, ja sitä voidaan siksi käyttää rakettipolttoaineena Vuonna 1990 löydettiin metallinen vaihe, kun kiinteää happea altistetaan yli 96 GPa:n paineelle, ja vuonna 1998 osoitettiin, että hyvin alhaisissa lämpötiloissa tämä vaihe muuttuu suprajohtavaksi.

**Kysymys 0**

Mikä on O3:n useimmin käytetty nimi?

**Kysymys 1**

Mistä otsoni on hapen reaktiivinen osa?

**Kysymys 2**

Mihin otsonin ominaisuus aiheuttaa vahinkoa vaikuttaa?

**Kysymys 3**

Mikä on otsonin tehtävä planeetalla?

**Kysymys 4**

Mitä valonsäteilyä otsoni absorboi?

**Kysymys 5**

Mikä on trioksigeenin (O2) nimi?

**Kysymys 6**

Mikä on toinen termi yläilmakehälle?

**Kysymys 7**

Mikä todettiin vuonna 2001 kiinteän happifaasin osalta?

**Kysymys 8**

Mitä vuonna 2006 havaittiin O4:n osalta?

**Teksti numero 15**

Alkuainemaisen hapen yleinen allotrooppi maapallolla on nimeltään diohappi, O  
2  
se muoto, joka on merkittävä osa maapallon ilmakehää (ks. esiintyminen). O2:n sidospituus on 121 pm ja sidosenergia 498 kJ-mol-1, mikä on pienempi kuin muiden biosfäärissä esiintyvien kaksoissidosten tai yksinkertaisten sidosparien energia, ja se on vastuussa O2:n eksotermisestä reaktiosta minkä tahansa orgaanisen molekyylin kanssa. Energiasisältönsä vuoksi O2:ta käyttävät monimutkaiset elämänmuodot, kuten eläimet, soluhengityksessä (ks. Biologinen rooli).Muita O  
2n näkökohtiakäsitellään tämän artikkelin loppuosassa

**Kysymys 0**

Mikä on maapallon yleisin hapen muoto?

**Kysymys 1**

Mikä on hapen tieteellinen nimitys?

**Kysymys 2**

Mikä osa maapallon ilmakehän koostumuksesta koostuu hapesta?

**Kysymys 3**

Mikä hapen ominaisuus tekee siitä elämälle välttämättömän?

**Kysymys 4**

Mihin tarkoitukseen eläimet käyttävät happea?

**Kysymys 5**

Millä nimellä maapallon happea, O, kutsutaan?

**Kysymys 6**

Minkä sidosenergia on 121 pm?

**Kysymys 7**

Minkä sidoksen pituus on 498 kJ-mol-1?

**Kysymys 8**

Miksi eläimet käyttävät O2:ta biologiseen hengitykseen?

**Teksti numero 16**

Vuonna 1891 skotlantilainen kemisti James Dewar pystyi valmistamaan tarpeeksi nestemäistä happea tutkimuksia varten. Saksalainen insinööri Carl von Linde ja brittiläinen insinööri William Hampson kehittivät itsenäisesti ensimmäisen kaupallisesti käyttökelpoisen nestemäisen hapen valmistusprosessin vuonna 1895. Molemmat miehet laskivat ilman lämpötilaa, kunnes se nesteytyi, ja tislasivat sen jälkeen kaasukomponentit keittämällä ne yksi kerrallaan ja keräämällä ne talteen. Myöhemmin, vuonna 1901, hitsaus osoitettiin ensimmäisen kerran polttamalla asetyleenin ja paineistetun O  
2  
seosta Tämä menetelmä metallin hitsaamiseen ja leikkaamiseen yleistyi myöhemmin.

**Kysymys 0**

Kuka kemisti onnistui valmistamaan tarpeeksi nestemäistä happea tutkimuskäyttöön?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Dewar kokeili nestemäistä happea?

**Kysymys 2**

Milloin nestemäinen happi kehitettiin kaupalliseen käyttöön?

**Kysymys 3**

Mikä hitsausprosessi esiteltiin vuonna 1901?

**Kysymys 4**

Kuka tuotti tarpeeksi happea tutkimukseen vuonna 1819?

**Kysymys 5**

Mitä kehitettiin vuonna 1859?

**Kysymys 6**

Mitä Carl von Hampson ja William Linde kehittivät?

**Kysymys 7**

Mikä esiteltiin ensimmäisen kerran vuonna 1910?

**Teksti numero 17**

Happi liukenee veteen paremmin kuin typpi.Vesi, joka on tasapainossa ilman kanssa, sisältää noin 1 molekyyli liuennutta O  
2 jokaista 2 molekyyliä N  
2 kohti, kun ilmakehän suhde on noin 1:4  
  
molekyyliHapen liukoisuus veteenriippuu lämpötilasta, ja sitä liukenee 0 °C:ssa noin kaksi kertaa enemmän (14,6 mg-L-1 ) kuin 20 °C:ssa (7,6 mg-L-1 ). Makeassa vedessä on 25 °C:n lämpötilassa ja yhden vakioilmakehän (101,3 kPa) ilmamäärän vallitessa noin 6,04 millilitraa (ml) happea litrassa, kun taas merivedessä on noin 4,95 ml litrassa. Kun lämpötila on 5 °C, liukoisuus kasvaa 9,0 ml:aan (50 % enemmän kuin 25 °C:ssa) litrassa vedessä ja 7,2 ml:aan (45 % enemmän) litrassa merivedessä.

**Kysymys 0**

Mikä veden ainesosa on liukoisempi kuin typpi?

**Kysymys 1**

Mistä kemiallisesta ominaisuudesta hapen liukoisuus riippuu?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon happea on litrassa makeaa vettä normaalioloissa?

**Kysymys 3**

Minkälaiseen veteen happi liukenee hitaammin?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon enemmän happea liukenee 0 asteen lämpötilassa kuin 20 asteen lämpötilassa?

**Kysymys 5**

Mikä on typpeä vesiliukoisempaa kuin typpi?

**Kysymys 6**

Mitä veden kanssa tasapainossa oleva ilma sisältää?

**Kysymys 7**

Mistä veden liukoisuus hapessa riippuu?

**Kysymys 8**

Mitä vastaa 103,1 kPa?

**Teksti numero 18**

Happi on maapallon biosfäärissä, ilmassa, meressä ja maalla massaltaan runsain kemiallinen alkuaine. Happi on maailmankaikkeuden kolmanneksi yleisin kemiallinen alkuaine vedyn ja heliumin jälkeen. Noin 0,9 % Auringon massasta on happea. Happi muodostaa 49,2 % maapallon kuoren massasta ja on maailman valtamerien pääkomponentti   
  
(88,8 % massasta). Happikaasu on maapallon ilmakehän toiseksi yleisin komponentti, ja sen osuus ilmakehän tilavuudesta on 20,8 % ja massasta 23,1 % (noin 1015 tonnia).[d] Maapallo on Aurinkokunnan planeettojen joukossa epätavallinen, koska sen ilmakehässä on näin suuri happikaasupitoisuus:Marsin (0,1 tilavuusprosenttia O  
2) ja Venuksen pitoisuudet ovat paljon pienemmätNäitä muita planeettoja ympäröiväO  
2 syntyy yksinomaanultraviolettisäteilyn vaikutuksesta happea sisältäviin molekyyleihin, kuten hiilidioksidiin.

**Kysymys 0**

Missä sijalla happi on massaltaan maapallon biosfäärissä?

**Kysymys 1**

Miten happi luokitellaan maailmankaikkeuden runsaudeksi?

**Kysymys 2**

Kuinka suuri osa auringosta koostuu hapesta?

**Kysymys 3**

Missä massassa happi on merkittävä osa?

**Kysymys 4**

Miten happea tuotetaan hiilidioksidista muilla aurinkokunnan planeetoilla?

**Kysymys 5**

Mikä on maapallon biosfäärin runsain massaelementti?

**Kysymys 6**

Mitkä alkuaineet seuraavat happea maailmankaikkeuden runsaimpina alkuaineina?

**Kysymys 7**

Mikä muodostaa 49,2 prosenttia auringon massasta?

**Kysymys 8**

Mikä muodostaa 0,9 % maankuoren massasta?

**Kysymys 9**

Mikä muodostaa 23,1 prosenttia maapallon massasta?

**Teksti numero 19**

1800-luvun lopulla tutkijat ymmärsivät, että ilmaa voidaan nesteyttää ja sen komponentit eristää puristamalla ja jäähdyttämällä sitä. Sveitsiläinen kemisti ja fyysikko Raoul Pierre Pictet haihdutti nestemäistä rikkidioksidia nestemäiseksi hiilidioksidiksi, joka puolestaan haihdutettiin happikaasun jäähdyttämiseksi niin paljon, että se voitiin nesteyttää. Hän lähetti 22. joulukuuta 1877 sähkeen Ranskan tiedeakatemialle Pariisiin, jossa hän ilmoitti löytäneensä nestemäisen hapen. Vain kaksi päivää myöhemmin ranskalainen fyysikko Louis Paul Cailletet ilmoitti omasta menetelmästään molekyylisen hapen nesteyttämiseksi. Kummassakin tapauksessa tuotettiin vain muutama pisara nestettä, joten mitään mielekästä analyysia ei voitu tehdä. Happea nesteytettiin vakaassa tilassa ensimmäisen kerran 29. maaliskuuta 1883 puolalaisten Jagiellonian yliopiston tutkijoiden Zygmunt Wróblewskin ja Karol Olszewskin toimesta.

**Kysymys 0**

Millä vuosisadalla tutkijat huomasivat, että he voivat nesteyttää ilmaa?

**Kysymys 1**

Millä keinoin tutkijat pystyivät nesteyttämään ilmaa?

**Kysymys 2**

Kuka tiedemies kertoi Ranskan tiedeakatemialle keksineensä, miten happi voidaan nesteyttää?

**Kysymys 3**

Minkä pienen määrän nestemäistä happea varhaiset ranskalaiset kokeilijat tuottivat?

**Kysymys 4**

Minä päivänä happi nesteytettiin stabiiliin muotoon?

**Kysymys 5**

Mitä Pierre Raoul Pictet teki ammatikseen?

**Kysymys 6**

Mikä lähetettiin 29. joulukuuta 1877?

**Kysymys 7**

Mikä nesteytettiin vakaassa tilassa ensimmäisen kerran 22. maaliskuuta 1883?

**Kysymys 8**

Kuka nesteytti hapen vakaaseen tilaan 22. maaliskuuta 1883?

**Kysymys 9**

Mistä yliopistosta Zygumunt Olszewski ja Karol Wroblewski olivat?

**Teksti numero 20**

Planeettageologit ovat mitanneet hapen isotooppien eri runsauksia näytteistä Maasta, Kuusta, Marsista ja meteoriiteista, mutta eivät ole pitkään aikaan pystyneet saamaan viitearvoja Auringon isotooppisuhteille, joiden uskotaan olevan samat kuin Auringon alkusumussa. Avaruudessa aurinkotuulelle altistuneen ja pudonneen Genesis-avaruusaluksen palauttaman piikiekon analyysi on osoittanut, että Auringossa on enemmän happea-16 kuin Maassa. Mittaus viittaa siihen, että tuntematon prosessi on kuluttanut happea-16 Auringon protoplanetaarisesta materiaalista koostuvasta kiekosta ennen Maan muodostaneiden pölyhiukkasten yhteenkokoamista.

**Kysymys 0**

Mikä taivaankappale vältti yritykset mitata happea?

**Kysymys 1**

Mitä molekyyliä Auringossa on enemmän kuin Maassa?

**Kysymys 2**

Mikä avaruusalus sisälsi tietoja Auringon happipitoisuuden määrittämiseksi?

**Kysymys 3**

Minkälainen prosessi oli mukana auringon hapen ehtymisessä 16?

**Kysymys 4**

Ennen minkä planeetan muodostumista Sol menetti happea 16?

**Kysymys 5**

Missä Genesis-geologit ovat mitanneet hapen isotooppeja?

**Kysymys 6**

Missä Genesiksen geologit eivät pystyneet mittaamaan happea?

**Kysymys 7**

Mitä Planetaryn avaruusalus analysoi?

**Kysymys 8**

Minkä maan happi-16:n osuus on suurempi kuin maapallolla?

**Teksti numero 21**

Singlettihapella tarkoitetaan useita molekyylisen O  
2  
korkeamman energian lajeja  
kaikki elektronien spinit ovat parittaisia Se on paljon reaktiivisempitavallisiin orgaanisiin molekyyleihin  
 nähdenkuin molekulaarinen happi sinänsä. Luonnossa singlettihappea muodostuu yleisesti vedestä fotosynteesin aikana auringonvalon energiaa käyttäen. Sitä syntyy myös troposfäärissä otsonin fotolyysissä lyhyen aallonpituuden valon vaikutuksesta ja immuunijärjestelmässä aktiivisen hapen lähteenä. Fotosynteettisten organismien (ja mahdollisesti myös eläinten) karotenoideilla on merkittävä rooli singlettihapen energian absorboinnissa ja sen muuntamisessa jännittämättömään perustilaan ennen kuin se voi aiheuttaa haittaa kudoksille.

**Kysymys 0**

Mikä on nimi hapen muodolle, jossa elektronit ovat pareittain?

**Kysymys 1**

Mihin nähden singlettihappi on reaktiivisempi?

**Kysymys 2**

Missä prosessissa singlettihappea yleensä muodostuu?

**Kysymys 3**

Millä prosessilla singlettihappea syntyy troposfäärissä?

**Kysymys 4**

Mitkä organismien kohteet absorboivat singlettihappea estääkseen haittojen syntymisen?

**Kysymys 5**

Mitä luonnossa muodostuu energiasta fotosynteesin aikana?

**Kysymys 6**

Mitä on paritettu happi?

**Kysymys 7**

Missä tuotetaan paritettua happea?

**Kysymys 8**

Mikä on tärkeässä asemassa hapen imeytymisessä?

**Teksti numero 22**

Paleoklimatologit mittaavat happi-18:n ja happi-16:n suhdetta meren eliöiden kuorissa ja luurangoissa määrittääkseen, millainen ilmasto oli miljoonia vuosia sitten (ks. hapen isotooppisuhteen sykli). Kevyempää isotooppia, happea-16, sisältävät merivesimolekyylit haihtuvat hieman nopeammin kuin 12 prosenttia raskaampaa happea-18 sisältävät vesimolekyylit; tämä ero kasvaa alhaisemmissa lämpötiloissa. Kun maapallon lämpötila on alhaisempi, haihtuneesta vedestä peräisin oleva lumi ja sade sisältää yleensä enemmän happea-16, ja jäljelle jäävässä merivedessä on yleensä enemmän happea-18. Merieliöt sisällyttävät tällöin luurankoonsa ja kuoriinsa enemmän happea-18 kuin lämpimämmässä ilmastossa. Paleoklimatologit mittaavat tätä suhdetta myös suoraan jopa satoja tuhansia vuosia vanhojen jääydinnäytteiden vesimolekyyleistä.

**Kysymys 0**

Mikä tutkijaryhmä pyrkii mittaamaan merieläinten hapen määrää?

**Kysymys 1**

Mistä sääilmiöstä paleoklimatologit haluavat tietoa?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon painavampi happi 18 on kuin happi 16?

**Kysymys 3**

Minkälaista happea merieläimet saavat enemmän viileämmissä ilmasto-olosuhteissa?

**Kysymys 4**

Minkälaisessa ilmastossa happi 18 on merivedessä korkeammalla tasolla?

**Kysymys 5**

Kuka mittaa happi-18:n ja happi-16:n pitoisuudet kaikkien eliöiden luustossa?

**Kysymys 6**

Mistä happi-16 on kevyempi?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon kevyempi happi-18 on?

**Kysymys 8**

Vesi korkeampi happi-16 kokenut korkeampi mitä?

**Teksti numero 23**

Hapella on kaksi spektrofotometristä absorptiokaistaa, joiden huippu on aallonpituuksilla 687 ja 760 nm. Eräät kaukokartoittajat ovat ehdottaneet, että kasvillisuuden latvustosta näillä kaistoilla tulevan säteilyn mittausta käytettäisiin kasvien terveydentilan kuvaamiseen satelliitista käsin. Tässä lähestymistavassa hyödynnetään sitä, että näillä kaistoilla on mahdollista erottaa kasvillisuuden heijastavuus sen fluoresenssista, joka on paljon heikompi. Mittaus on teknisesti vaikeaa alhaisen signaali-kohinasuhteen ja kasvillisuuden fyysisen rakenteen vuoksi, mutta sitä on ehdotettu mahdolliseksi menetelmäksi hiilen kierron seuraamiseksi satelliiteista käsin maailmanlaajuisesti.

**Kysymys 0**

Millä aallonpituudella spektrofotometriset kaistat ovat suurimmillaan?

**Kysymys 1**

Minkä tapahtuman seurantaan kasvillisuuden säteilyn mittaaminen antaisi tietoa?

**Kysymys 2**

Mistä tutkijat haluaisivat mitata kasvillisuuden säteilyä?

**Kysymys 3**

Millä asteikolla tutkijat näyttävät kasvillisuuden mittaukset?

**Kysymys 4**

Minkälaista anturia tutkijat haluavat käyttää globaalin säteilyn mittaamiseen?

**Kysymys 5**

Minkä aallonpituushuiput ovat 680 ja 768 nm:n aallonpituuksilla?

**Kysymys 6**

Mitä tutkijat ovat ehdottaneet käytettäväksi kasvien alustan tilan kuvaamiseen?

**Kysymys 7**

Mikä satelliitti-kohinasuhteessa on vaikeaa?

**Tekstin numero 24**

Triplettimuodossaan O  
2 -molekyylit ovatparamagneettisia. Toisin sanoen ne antavat hapelle magneettisen luonteen, kun se on magneettikentän läsnäollessa, koska molekyylin parittomien elektronien spin-magneettiset momentit ja negatiivinen vaihtoenergia naapurimolekyylien O  
2välilläNestemäinen happi vetää magneettia puoleensa siinä määrin, että laboratoriodemonstraatioissa nestemäistä happea sisältävä silta voidaan tukea omaa painoa vastaan voimakkaan magneetin napojen väliin[c].[c].

**Kysymys 0**

Millainen magneettinen luonne tripletti O2:lla on?

**Kysymys 1**

Kokeissa voidaan rakentaa magneetin napojen väliin silta, joka koostuu mistä elementistä?

**Kysymys 2**

Minkä spin voi aiheuttaa magneettisen vaikutuksen happimolekyyleihin?

**Kysymys 3**

Minkälainen kenttä tarvitaan, jotta happimolekyyleihin saadaan aikaan magneettivaikutus?

**Kysymys 4**

Mitä laitetta käytetään nestemäisen hapen magneettisten vetovoimien testaamiseen?

**Kysymys 5**

Mitä ovat O-molekyylit triplettimuodossa?

**Kysymys 6**

Miksi O-molekyylit ovat paramagneettisia?

**Kysymys 7**

Mitä voimakkaan magneetin navat vetävät puoleensa?

**Teksti numero 25**

Reaktiiviset happilajit, kuten superoksidi-ioni (O-  
2) javetyperoksidi (H  
2O  
2), ovatvaarallisia hapen käytön sivutuotteita eliöissä. Korkeampien eliöiden immuunijärjestelmän osat tuottavat peroksidia, superoksidia ja singlettihappea tuhoamaan tunkeutuvia mikrobeja. Reaktiivisilla happilajeilla on myös tärkeä rooli kasvien yliherkkyysreaktiossa patogeenien hyökkäyksiä vastaan. Happi on myrkyllistä pakollisesti anaerobisille organismeille, jotka olivat maapallon varhaisen elämän hallitseva muoto, kunnes O  
2 alkoi kertyä ilmakehäännoin 2,5 miljardia vuotta sitten suuren hapettumisilmiön aikana, noin miljardi vuotta näiden organismien ensimmäisen esiintymisen jälkeen.

**Kysymys 0**

Mitä hapen reaktiiviset muodot tuottavat eliöissä?

**Kysymys 1**

Mihin tarkoitukseen eliöt tuottavat peroksidia ja superoksidia?

**Kysymys 2**

Mitä vastaan reaktiivinen happi toimii kasvien puolustuksessa?

**Kysymys 3**

Minkälaisille organismeille happi on myrkyllistä?

**Kysymys 4**

Milloin O2 alkoi akkulturoitua ilmakehään?

**Kysymys 5**

Mikä on 2H02?

**Kysymys 6**

Mikä on reaktiivisen happi-ionin kaava?

**Kysymys 7**

Mitä ovat hapen käytön tuotteet eliöissä?

**Kysymys 8**

Mitä alkoi kertyä 5,2 miljardia vuotta sitten?

**Kysymys 9**

Mikä tapahtuma tapahtui 5,2 miljardia vuotta sitten?

**Teksti numero 26**

Happi tiivistyy 90,20 K:ssa (-182,95 °C, -297,31 °F) ja jäätyy 54,36 K:ssa (-218,79 °C, -361,82 °F). Sekä nestemäinen että kiinteä O  
2 ovatkirkkaita aineita, joilla on vaalean taivaansininen väri, joka johtuu punaisen värin absorptiosta (toisin kuin taivaan sininen väri, joka johtuu   
sinisen valonRayleigh-sironnasta  
)Erittäin puhdasta nestemäistä O  
2 saadaan yleensänesteytetyn ilman  
 fraktiotislauksella. Nestemäistä happea voidaan valmistaa myös kondensoimalla ilmasta käyttäen jäähdytysaineena nestemäistä typpeä. Se on erittäin reaktiivinen aine, ja se on pidettävä erillään palavista materiaaleista.

**Kysymys 0**

Missä lämpötilassa happi tiivistyy?

**Kysymys 1**

Mikä on nestemäisen hapen kirkkaus?

**Kysymys 2**

Mitä ainetta käytetään korkealaatuisen nestemäisen O2:n valmistukseen?

**Kysymys 3**

Mitä elementtiä käytetään jäähdytysaineena nestemäisen hapen valmistuksessa?

**Kysymys 4**

Millaisista materiaaleista nestemäinen happi on erotettava?

**Kysymys 5**

Mikä tiivistyy 54,36 K:ssa?

**Kysymys 6**

Mikä jäätyy 90,20 K:ssa?

**Kysymys 7**

Mikä on punaista sekä nestemäisessä että kiinteässä olomuodossa?

**Kysymys 8**

Miksi O2 on punainen?

**Teksti numero 27**

Vapaata happea esiintyy myös liuoksena maailman vesistöissä  
.O  
2:n lisääntyneellä liukoisuudellaalhaisemmissa lämpötiloissa (ks. Fysikaaliset ominaisuudet) on merkittäviä vaikutuksia valtamerten elämään, sillä polaarimerissä on paljon enemmän elämää, koska niiden happipitoisuus on suurempi. Kasviravinteiden, kuten nitraattien tai fosfaattien, saastuttama vesi voi edistää levien kasvua rehevöitymiseksi kutsutun prosessin kautta, ja näiden organismien ja muiden biomateriaalien hajoaminen voi vähentää O  
2-määriärehevöityneissä vesistöissä. Tutkijat arvioivat tätä veden laadun näkökohtaamittaamalla veden biokemiallisen hapenkulutuksen eli sen O  
2-määränjoka tarvitaan veden normaalin pitoisuuden palauttamiseksi

**Kysymys 0**

Missä päin maapalloa on vapaata happea?

**Kysymys 1**

Missä lämpötiloissa O2 liukenee paremmin?

**Kysymys 2**

Miksi napa-alueiden vesistöissä on enemmän elämää?

**Kysymys 3**

Mitä mittauksia tutkijat käyttävät veden laadun määrittämiseen?

**Kysymys 4**

Veden saastuminen nitraateilla ja fosfaateilla edistää minkä kasvamista?

**Kysymys 5**

Miksi napa-alueiden valtamerissä on vähemmän elämää?

**Kysymys 6**

Mikä saastumisprosessi edistää nitraattien kasvua?

**Kysymys 7**

Mikä voi vähentää O2-tiheyttä rehevöityneissä vesistöissä?

**Kysymys 8**

Mitä fosfaatit tekevät nitraattien kasvulle?

**Tekstin numero 28**

Vapaata happikaasua ei ollut maapallon ilmakehässä juuri lainkaan ennen kuin fotosynteettiset arkaaiset ja bakteerit kehittyivät, luultavasti noin 3,5 miljardia vuotta sitten. Vapaata happea esiintyi merkittäviä määriä ensimmäisen kerran paleoproterotsooisen kauden aikana (3,0-2,3 miljardia vuotta sitten). Ensimmäisten miljardien vuosien aikana näiden organismien tuottama vapaa happi yhdistyi valtameriin liuenneen raudan kanssa muodostaen rautamuodostumia. Kun tällaiset happinielut kyllästyivät, vapaata happea alkoi vapautua valtameristä 3-2,7 miljardia vuotta sitten, ja se saavutti 10 prosenttia nykyisestä tasostaan noin 1,7 miljardia vuotta sitten.

**Kysymys 0**

Milloin fotosynteettiset organismit kehittyivät maapallolla?

**Kysymys 1**

Minkä eonin aikana vapaata happea alkoi esiintyä runsaasti?

**Kysymys 2**

Mitä happi ja rauta aluksi yhdistyivät muodostaakseen?

**Kysymys 3**

Kuinka kauan sitten happipitoisuus oli 10 % nykyisestä?

**Kysymys 4**

Milloin happi alkoi siirtyä valtameristä ilmakehään?

**Kysymys 5**

Mikä kehittyi 5,3 miljardia vuotta sitten?

**Kysymys 6**

Mikä eoni tapahtui 3,3-2,0 miljardia vuotta sitten?

**Kysymys 7**

Mitä tapahtui 3,7-2 miljardia vuotta sitten?

**Kysymys 8**

Mitä happi saavutti 1,2 miljardia vuotta sitten?

**Tekstin numero 29**

Happikaasun epätavallisen korkea pitoisuus maapallolla on seurausta hapen kiertokulusta. Tämä biogeokemiallinen kierto kuvaa hapen liikkumista maapallon kolmessa päävarastossa - ilmakehässä, biosfäärissä ja litosfäärissä - ja niiden välillä. Hapenkierron tärkein liikkeellepaneva tekijä on fotosynteesi, joka on vastuussa maapallon nykyisestä ilmakehästä. Fotosynteesi vapauttaa happea ilmakehään, kun taas hengitys ja hajoaminen poistavat sitä ilmakehästä. Nykyisessä tasapainossa tuotanto ja kulutus tapahtuvat samalla nopeudella eli noin 1/2000 koko ilmakehän hapen määrästä vuodessa.

**Kysymys 0**

Mikä tuottaa korkean happipitoisuuden maapallolla?

**Kysymys 1**

Minkälainen prosessi on hapenkierto?

**Kysymys 2**

Kuinka moneen paikkaan happi varastoituu kiertokulussaan?

**Kysymys 3**

Mikä prosessi on vastuussa planeetan happipitoisuudesta?

**Kysymys 4**

Mitä fotosynteesi vapauttaa maapallon ilmakehään?

**Kysymys 5**

Mitä hengitys vapauttaa ilmakehään?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat kolme tärkeintä hapen kiertokulkua maapallolla?

**Kysymys 7**

Mitä tapahtuu samalla nopeudella kuin 1/200 koko ilmakehän hapen määrästä vuodessa?

**Kysymys 8**

Mikä happivarasto on hapenkierron liikkeellepaneva tekijä?

**Tekstin numero 30**

Toisessa tärkeimmässä O  
2 -kaasun tuotantomenetelmässäpuhdasta, kuivaa ilmaa johdetaan parin identtisen zeoliitti-molekyyliseulan yhden kerroksen läpi, jolloin typpi absorboituu ja kaasuvirta sisältää 90-93 prosenttia O  
2  
Samanaikaisestityppikaasua vapautetaan toisesta typen kyllästämästä zeoliittipetiä alentamalla kammion käyttöpainetta ja ohjaamalla osa tuottajapetistä peräisin olevasta happikaasusta sen läpi virtaussuunnan ollessa päinvastainen. Asetetun syklin keston jälkeen kahden kerroksen toiminta vaihdetaan, jolloin kaasumaisen hapen jatkuva syöttö putkiston kautta on mahdollista. Tätä kutsutaan painevaihteluadsorptioksi. Happikaasua saadaan yhä useammin näillä kryogeenittömillä tekniikoilla (ks. myös siihen liittyvä tyhjiöadsorptio).

**Kysymys 0**

Millä mekanismilla voidaan valmistaa happea?

**Kysymys 1**

Kuinka monta prosenttia happea zeoliitin seula tuottaa?

**Kysymys 2**

Mitä kaasua zeoliitti seula imee itseensä happea tuottaessaan?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppinen tekniikka on kaasujen ei-orgaaninen erottaminen?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon kaasun tuotannossa käytetään seulamenetelmää?

**Kysymys 5**

Mitkä sängyt ovat typen kyllästämiä?

**Kysymys 6**

Mitä kutsutaan keinupaineadsorptioksi?

**Kysymys 7**

Mikä tarkoittaa 9-93 % O2:sta koostuvan kaasuvirran toimittamista?

**Tekstin numero 31**

Happikaasua voidaan tuottaa myös veden elektrolyysillä molekyyliseksi hapeksi ja vedyksi. On käytettävä tasavirtasähköä: jos käytetään vaihtovirtaa, kaasut jokaisessa haarassa koostuvat vedystä ja hapesta räjähdysherkässä suhteessa 2:1. Vastoin yleistä uskomusta happamoituneen veden tasavirtaelektrolyysissä havaittu 2:1-suhde ei todista, että veden empiirinen kaava on H2O, ellei vedyn ja hapen molekyylikaavoista tehdä tiettyjä oletuksia. Samanlainen menetelmä on sähkökatalyyttinen O  
2 -evoluutiooksideista ja oksohapoista. Myös kemiallisia katalyyttejä voidaan käyttää, kuten kemiallisissa happigeneraattoreissa tai happikynttilöissä, joita käytetään osana sukellusveneiden elämää ylläpitäviä laitteita ja jotka kuuluvat edelleen vakiovarusteisiin kaupallisissa liikennelentokoneissa paineenalennustilanteissa.Toisessa ilmanerotustekniikassa ilmaa pakotetaan liukenemaan zirkoniumdioksidiin perustuvien keraamisten kalvojen läpi joko korkealla paineella tai sähkövirralla, jolloin saadaan lähes puhdasta O  
2 -kaasua

**Kysymys 0**

Minkä elektrolyysin avulla voidaan tuottaa happea ja vetyä?

**Kysymys 1**

Mitä veden elektrolyysi tuottaa?

**Kysymys 2**

Millaista sähkövirtaa tarvitaan elektrolyysissä?

**Kysymys 3**

Mikä on sähkökatalyyttisen hapen tuotannon lähde?

**Kysymys 4**

Mitä muita katalyyttejä voidaan käyttää hapen tuottamiseen?

**Kysymys 5**

Mitä voidaan tuottaa molekyyliveden elektrolyysillä?

**Kysymys 6**

Miksi tasavirtasähköä ei saa käyttää?

**Kysymys 7**

Mitä kemiallisia katalyyttejä voidaan käyttää sähkökatalyyttisessä O2:n kehityksessä?

**Kysymys 8**

Mistä oksohapot kehittyvät?

**Tekstin numero 32**

Happi on oletettavasti lievä euforisoiva aine, ja sitä on aiemmin käytetty virkistyskäytössä happibaareissa ja urheilussa. Happibaarit ovat Japanissa, Kaliforniassa ja Las Vegasissa, Nevadassa   
1990-luvun lopusta lähtienlaitoksia, jotka tarjoavat normaalia korkeampaa O  
2 -altistusta maksua vastaan Ammattilaisurheilijat, erityisesti amerikkalaisessa jalkapallossa, menevät joskus myös kentän ulkopuolelle pelien välissä käyttämään happinaamareita saad"lisäpotkua" suorituskykyynsä. Farmakologinen vaikutus on kyseenalainen; plasebovaikutus on todennäköisempi selitys. Saatavilla olevat tutkimukset tukevat rikastetun O  
2 -seoksenantamaa suorituskyvyn parantumistavain, jos sitä hengitetäänaerobisen liikunnan   
aikana.

**Kysymys 0**

Miten happea käytetään euforisena aineena baareissa?

**Kysymys 1**

Mikä on hapen vaikutus ihmiseen?

**Kysymys 2**

Mitä ammattiurheilijat pyrkivät lisäämään hapen hengittämisestä?

**Kysymys 3**

Minkälainen harjoitus saa tutkimusten mukaan hapen ansiosta lisää suorituskykyä?

**Kysymys 4**

Mikä on hapen hengittämisen todennäköisin vaikutus?

**Kysymys 5**

Mitä pidetään vapaa-ajan euforisena aineena?

**Kysymys 6**

Mitkä laitokset ovat olleet olemassa vuodesta 1990 lähtien?

**Kysymys 7**

Missä happipalkit ovat olleet vuoden 1990 jälkeen?

**Kysymys 8**

Minkälainen farmakologinen vaikutus on todennäköisin selitys hapen aiheuttamalle "tehosteelle"?

**Tekstin numero 33**

Ylipainehappilääketieteessä (hyperbaarilääketieteessä) käytetään erityisiä happikammioita nostamaan O  
2-osapaineitapotilaan ja tarvittaessa hoitohenkilökunnan ympärillä.Hiilimonoksidimyrkytystä, kaasugangreenia ja dekompressiosairautta (dekompressiotauti) hoidetaan joskus näillä laitteilla. Lisääntynyt O  
2 -pitoisuus keuhkoissa auttaa syrjäyttämäänhiilimonoksidia hemoglobiinin heemiryhmästä. Happikaasu on myrkyllistä anaerobisille bakteereille, jotka aiheuttavat kaasugreeniä, joten sen osapaineen nostaminen auttaa tappamaan ne. Dekompressiosairautta esiintyy sukeltajilla, jotka purkautuvat liian nopeasti sukelluksen jälkeen, jolloin heidän vereensä muodostuu inertin kaasun, lähinnä typen ja heliumin, kuplia.O  
2-paineen nostaminenmahdollisimman pian on osa hoitoa

**Kysymys 0**

Mitä laitetta käytetään erilaisten sairauksien, kuten hiilimonoksidimyrkytyksen, hoitoon?

**Kysymys 1**

Mitä potilaan keuhkojen kohonnut happipitoisuus syrjäyttää?

**Kysymys 2**

Mille kaasukuoliota aiheuttavalle patogeenille happi on myrkyllistä?

**Kysymys 3**

Mitä tapahtuu sukelluksen jälkeen, kun sukeltaja purkaa paineita liian nopeasti?

**Kysymys 4**

Mitä lääkkeitä ylipainehappokammiot käyttävät?

**Kysymys 5**

Mitä lääketieteellisillä kammioilla hoidetaan?

**Kysymys 6**

Mikä on myrkyllistä hiilimonoksidia, joka voi aiheuttaa kaasugangreenin?

**Kysymys 7**

Kuka sairastuu dekompressiohappisairauteen?

**Tekstin numero 34**

O  
2:  
ottaminenilmasta onhengityksen   
olennainen tarkoitus, joten lääketieteessä käytetään hapen lisäystä. Hoito ei ainoastaan lisää potilaan veren happipitoisuutta, vaan sillä on myös sivuvaikutus, että se vähentää verenkierron vastusta monissa sairaissa keuhkoissa, mikä helpottaa sydämen työtaakkaa. Happihoitoa käytetään keuhkolaajentuman, keuhkokuumeen, joidenkin sydänsairauksien (sydämen vajaatoiminta), joidenkin kohonnutta keuhkovaltimopaineita aiheuttavien sairauksien ja kaikkien sellaisten sairauksien hoitoon, jotka heikentävät elimistön kykyä ottaa vastaan ja käyttää kaasumaista happea.

**Kysymys 0**

Missä prosessissa hapen otto on välttämätöntä?

**Kysymys 1**

Mitä lääkehoitoa käytetään lisäämään potilaan hapenottokykyä?

**Kysymys 2**

Minkä elimen työtaakkaa voidaan keventää vähentämällä keuhkojen verenkierron vastusta?

**Kysymys 3**

Mitä lääketieteellistä hoitoa käytetään sydän- ja keuhkosairauksista kärsivien potilaiden hyväksi?

**Kysymys 4**

Mitä happihoito edistää elimistön toimintaa?

**Kysymys 5**

Mikä on lisäravinteiden olennainen tarkoitus?

**Kysymys 6**

Millä alalla hengitystä käytetään?

**Kysymys 7**

Mihin happihengityshoitoa käytetään?

**Kysymys 8**

Mitä pelkkä hoito tekee?

**Tekstin numero 35**

Elektronegatiivisuutensa vuoksi happi muodostaa kemiallisia sidoksia lähes kaikkien muiden alkuaineiden kanssa muodostaen vastaavia oksideja. Useimpien metallien, kuten alumiinin ja titaanin, pinta hapettuu ilman läsnäollessa ja peittyy ohuella oksidikalvolla, joka passivoi metallin ja hidastaa korroosiota. Monet siirtymämetallien oksidit ovat epästoikiometrisiä yhdisteitä, joissa on hieman vähemmän metallia kuin kemiallinen kaava osoittaa. Esimerkiksi mineraali FeO (wüstiitti) kirjoitetaan muodossa Fe  
1 - xO, jossa x on yleensä noin 0,05.

**Kysymys 0**

Mikä hapen ominaisuus saa sen muodostamaan sidoksia muiden alkuaineiden kanssa?

**Kysymys 1**

Mikä on happisidonnaisten yhdisteiden tavanomainen muoto?

**Kysymys 2**

Mikä on mineraali wustiitti?

**Kysymys 3**

Mitä happi aiheuttaa metallien pinnalle?

**Kysymys 4**

Mitä metallien oksidikalvo viivyttää?

**Kysymys 5**

Minkä kanssa happi muodostaa sidoksia?

**Kysymys 6**

Miksi happi muodostaa sidoksia kaikkien muiden alkuaineiden kanssa?

**Kysymys 7**

Mikä mineraali kirjoitetaan muodossa Fe1 - oX?

**Kysymys 8**

Mikä on X Fe1 - oX:ssä?

**Tekstin numero 36**

Ihmisillä, jotka kiipeilevät vuorille tai lentävät paineistamattomilla kiinteäsiipisillä lentokoneilla, on joskus lisävarastot O  
2.[h(Paineistetuissa) kaupallisissa lentokoneissa matkustavat matkustajat saavat automaattisestihätävaraston O  
2:matkustamon paineen alenemisen varalta. Äkillinen matkustamon painehäviö aktivoi jokaisen istuimen yläpuolella olevat kemialliset happigeneraattorit, jolloin happinaamarit putoavat. Kun maskista vedetään "hapen virtauksen käynnistämiseksi", kuten matkustamon turvallisuusohjeissa sanotaan, rautahiutaleet joutuvat kanisterin sisällä olevaan natriumkloraattiin. Eksoterminen reaktio tuottaa tasaisen happikaasuvirran.

**Kysymys 0**

Minkä tapahtuman vuoksi lentomatkustajat tarvitsisivat lisähappea?

**Kysymys 1**

Minkä tyyppistä happea tuotetaan hätäapuna lentoyhtiöissä?

**Kysymys 2**

Minkälainen reaktio on lentokoneen hätä-happigeneraattorissa?

**Kysymys 3**

Mikä kaasu syntyy lentoyhtiön eksotermisestä reaktiosta?

**Kysymys 4**

Kenellä on joskus ylimääräisiä O-tarvikkeita?

**Kysymys 5**

Kenellä on O:ta hätävarastossa?

**Kysymys 6**

Jos matkustamon paineistaminen on mahdollista, mitä matkustajat voivat käyttää?

**Kysymys 7**

Minkälainen reaktio tuottaa happea lentokoneiden matkustamoissa?

**Tekstin numero 37**

Hapen varastointimenetelmiin kuuluvat korkeapainehappisäiliöt, kryogeeniset aineet ja kemialliset yhdisteet. Taloudellisuussyistä happea kuljetetaan usein irtotavarana nestemäisenä erikoiseristetyissä säiliöautoissa, sillä yksi litra nesteytettyä happea vastaa 840 litraa kaasumaista happea ilmanpaineessa ja 20 °C:ssa. Tällaisia säiliöautoja käytetään täyttämään irtotavarana olevan nestemäisen hapen varastosäiliöitä, jotka seisovat sairaaloiden ja muiden laitosten ulkopuolella, joissa tarvitaan suuria määriä puhdasta happikaasua. Nestemäinen happi johdetaan lämmönvaihtimien läpi, jotka muuttavat kryogeenisen nesteen kaasuksi ennen sen saapumista rakennukseen. Happea varastoidaan ja kuljetetaan myös pienemmissä kaasupulloissa, jotka sisältävät puristettua kaasua; tätä muotoa käytetään tietyissä kannettavissa lääkinnällisissä sovelluksissa sekä happihitsauksessa ja -leikkauksessa.

**Kysymys 0**

Mitä happisäiliöt, kryogeeniset aineet ja kemialliset yhdisteet ovat hapelle?

**Kysymys 1**

Missä osavaltiossa happea kuljetetaan irtotavarana?

**Kysymys 2**

Millä tavoin happi kuljetetaan irtotavarana?

**Kysymys 3**

Missä muodossa happea kuljetetaan pienemmissä säiliöissä?

**Kysymys 4**

Millainen organisaatio tarvitsisi suuria määriä puhdasta happea?

**Kysymys 5**

Mikä on kryogeenisten ja kemiallisten yhdisteiden varastointimenetelmä?

**Kysymys 6**

Miksi happea kuljetetaan usein kryogeenisissä tuotteissa?

**Kysymys 7**

Mitä vastaa 804 litraa kaasumaista happea?

**Kysymys 8**

Minkä on oltava 28 °C:n lämpötilassa?

**Teksti numero 38**

Happea sisältävien orgaanisten yhdisteiden tärkeimpiä luokkia ovat (R on orgaaninen ryhmä): alkoholit (R-OH), eetterit (R-O-R), ketonit (R-CO-R), aldehydit (R-CO-H), karboksyylihapot (R-COOH), esterit (R-COO-R), happoanhydridit (R-CO-O-CO-R) ja amidit (R-C(O)-NR  
2). On moniatärkeitä orgaanisia liuottimia, jotka sisältävät happea, kuten asetoni, metanoli, etanoli, isopropanoli, furaani, THF, dietyylieetteri, dioksaani, etyyliasetaatti, DMF, DMSO, etikkahappo ja muurahaishappo. Asetonia ((CH  
3)  
2CO) ja fenolia (C  
6H  
5OH) käytetäänsyöttöaineina monien eri aineiden synteesissä. Muita tärkeitä happea sisältäviä orgaanisia yhdisteitä ovat glyseroli, formaldehydi, glutaraldehydi, sitruunahappo, etikkahappoanhydridi ja asetamidi. Epoksidit ovat eettereitä, joissa happiatomi on osa kolmen atomin muodostamaa rengasta.

**Kysymys 0**

Millaiset yhdisteet, kuten asetoni, sisältävät happea?

**Kysymys 1**

Missä yhdisteryhmässä happi on välttämätön osa?

**Kysymys 2**

Mitä tehtäviä fenolin ja asetonin kaltaisilla yhdisteillä on monien muiden aineiden valmistuksessa?

**Kysymys 3**

Missä yhdisteessä happi on osa rengasjärjestelyä?

**Kysymys 4**

Miten happea sisältäviä yhdisteitä käsitellään kaupassa?

**Kysymys 5**

Mitkä tärkeät liuottimet sisältävät happea?

**Kysymys 6**

Mitkä yhdisteet sisältävät happea?

**Kysymys 7**

Mikä on O-R-O?

**Kysymys 8**

Mikä on R-OC-R?

**Kysymys 9**

Mikä on R-OOC-R?

**Tekstin numero 39**

Alkuaine esiintyy lähes kaikissa biomolekyyleissä, jotka ovat tärkeitä elämälle (tai joita se tuottaa). Vain muutamat yleiset monimutkaiset biomolekyylit, kuten skvaleeni ja karoteenit, eivät sisällä happea. Biologisesti merkityksellisistä orgaanisista yhdisteistä hiilihydraatit sisältävät massaltaan eniten happea. Kaikki rasvat, rasvahapot, aminohapot ja proteiinit sisältävät happea (koska näissä hapoissa ja niiden esterijäännöksissä on karbonyyliryhmiä). Happea esiintyy myös fosfaattiryhmissä (PO3-  
4biologisesti tärkeissä energiamolekyyleissä ATP:ssä ja ADP:ssä, RNA:n ja DNA:n selkärangassa ja puriineissa (paitsi adeniinissa) ja pyrimidiinissä sekä luissa kalsiumfosfaattina ja hydroksyyliapatiittina.

**Kysymys 0**

Millaisissa molekyyleissä happea esiintyy?

**Kysymys 1**

Kuinka monet biomolekyylit eivät sisällä happea?

**Kysymys 2**

Mitkä orgaaniset yhdisteet sisältävät massaltaan eniten happea?

**Kysymys 3**

Mitkä muut orgaaniset yhdisteet sisältävät happea rasvojen, rasvahappojen ja aminohappojen lisäksi?

**Kysymys 4**

Mihin kalsiumia sisältävään kehon osaan happi kuuluu?

**Kysymys 5**

Mitä alkuaineita on kaikissa biomolekyyleissä?

**Kysymys 6**

Mitä elementtiä skvaleeni ja karoteenit sisältävät?

**Kysymys 7**

Mitä ovat APT ja ADP?

**Kysymys 8**

Mitä hiilihydraatteja on massaltaan eniten?

**Teksti numero 40**

Keuhkoihin ja keskushermostoon kohdistuvaa happimyrkytystä voi esiintyä myös syvässä sukelluksessa ja pintasukelluksessa. Pitkään jatkuva sellaisen ilmaseoksen hengittäminen, jonka O  
2 -osapaine on yli 60 kPa, voi lopulta johtaapysyvään keuhkofibroosiin  
.Altistuminen O  
2 -osapaineelle, jonka osapaine on yli160 kPa (noin 1,6 atm), voi johtaa kouristuksiin (jotka ovat yleensä hengenvaarallisia sukeltajille). Akuutti happimyrkytys (joka aiheuttaa kouristuksia, mikä on sen pelätyin vaikutus sukeltajille) voi ilmetä hengitettäessä ilmaseosta, jossa on 21 % O  
2, 66 metrin tai sitä suuremmassa syvyydessä; sama voi tapahtua hengitettäessä 100 % O  
2 vain 6 metrin syvyydessä.

**Kysymys 0**

Minkä terveydentilan syvänmeren sukellus voi aiheuttaa?

**Kysymys 1**

Mihin voi johtaa hapen pitkäaikainen hengittäminen 60 kPa:n paineessa?

**Kysymys 2**

Mitä suuremmat paineet voivat johtaa kouristuksiin?

**Kysymys 3**

Mikä on pelätyin tila, jota sukeltajat haluavat välttää?

**Kysymys 4**

Minkä fyysisen tilan voi aiheuttaa akuutti happimyrkytys?

**Kysymys 5**

Mitä voi tapahtua, kun hengitetään happea 60 atm:n lämpötilassa?

**Kysymys 6**

Mitä voi aiheuttaa altistuminen yli 166 kPa:n kaasun osapaineelle?

**Kysymys 7**

Mitä voi tapahtua, kun hengitetään 26 % O2 62 metrin korkeudessa?

**Kysymys 8**

Mitä voi tapahtua, jos hengittää 100 % O2:ta?

**Tekstin numero 41**

Puhtaan O  
2hengittäminenavaruussovelluksissa, kuten joissakin nykyaikaisissa avaruuspuvuissa tai varhaisissa avaruusaluksissa, kuten Apollossaei   
aiheutavaurioita, koska kokonaispaine on alhainen. Avaruuspukujen tapauksessa O  
2 -osapaine hengityskaasussa on yleensänoin 30 kPa (1,4 kertaa normaali), ja tästä johtuva O  
2 -osapaine astronautin valtimoveressä onvain vähän suurempi kuin normaali O  
2 -osapainemerenpinnan tasolla(lisätietoja tästä on kohdassa avaruuspuku ja valtimoverikaasu)

**Kysymys 0**

Miksi hapen hengittäminen avaruusaluksessa ei ole terveydelle vaarallista?

**Kysymys 1**

Mikä on avaruuspukujen hapen osapaine?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon normaalia on avaruuspuvuissa hengitettävä happi?

**Kysymys 3**

Mikä on vertailu merenpinnan tasoon ja happipitoisuuteen avaruuspuvuissa?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon vahinkoa hapen hengittäminen avaruusolosuhteissa aiheuttaa?

**Kysymys 5**

Mitä vahinkoa aiheutui puhtaan O:n hengittämisestä avaruussovelluksissa?

**Kysymys 6**

Miksi puhtaan O:n hengittäminen avaruusalalla ei aiheuttanut vahinkoa?

**Kysymys 7**

Mitä mitataan 1,4 kPa:n paineella?

**Kysymys 8**

Mikä on O:n osapaine hengityskaasussa?

**Teksti numero 42**

Happikaasu (O  
2) voi olla myrkyllistäkorkeissa osapaineissa, mikä voi aiheuttaa kouristuksia ja muita terveysongelmia.[j] Happimyrkyllisyys alkaa yleensä esiintyä yli 50 kilopascalin (kPa) osapaineissa, mikä vastaa noin 50 prosentin happikoostumusta vakiopaineessa tai 2,5-kertaista normaalia merenpinnan tasolla vallitsevaa O  
2 osapaineita, noin 21 kPa. Tämä ei ole ongelma, paitsimekaanista hengityskonetta   
käyttävien potilaiden kohdalla, koska lääkinnällisissä sovelluksissa happinaamarien kautta syötettävä kaasu koostuu yleensä vain 30-50 tilavuusprosenttiaO  
2 :sta (noin 30 kPa vakiopaineessa). (Tosin tämäkin luku vaihtelee suuresti maskin tyypistä riippuen).

**Kysymys 0**

Milloin happikaasu voi aiheuttaa myrkyllisen tilan?

**Kysymys 1**

Missä vaiheessa hapen myrkyllisyys alkaa tapahtua?

**Kysymys 2**

Mitä 50 kilopascalia vastaa?

**Kysymys 3**

Mikä lääkinnällinen laite voi aiheuttaa huolta happimyrkytyksestä?

**Kysymys 4**

Kuinka monta prosenttia happea lääketieteellinen maski yleensä tuottaa?

**Kysymys 5**

Milloin osittainen happi voi olla myrkyllistä?

**Kysymys 6**

Mikä vastaa 5 prosentin hapenkulutusta?

**Kysymys 7**

Mitä tarkoittaa kAp?

**Kysymys 8**

Mikä koostuu 21-50 tilavuusprosenttia O2:sta?

**Asiakirjan numero 450**

**Tekstin numero 0**

Vuoden 1973 öljykriisi alkoi lokakuussa 1973, kun öljynviejämaiden järjestön (OAPEC, joka koostuu OPEC:n arabijäsenistä sekä Egyptistä ja Syyriasta) jäsenet julistivat öljynvientikiellon. Saarron päättyessä maaliskuussa 1974 öljyn hinta oli noussut maailmanlaajuisesti 3 dollarista tynnyriltä lähes 12 dollariin; Yhdysvalloissa hinnat olivat huomattavasti korkeammat. Saarto aiheutti öljykriisin eli "sokin", jolla oli monia lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutuksia maailmanpolitiikkaan ja maailmantalouteen. Sitä kutsuttiin myöhemmin "ensimmäiseksi öljysokiksi", jota seurasi vuoden 1979 öljykriisi, jota kutsuttiin "toiseksi öljysokiksi".

**Kysymys 0**

Milloin alkoi vuoden 1973 öljykriisi?

**Kysymys 1**

Mikä oli öljyn hinta maaliskuussa 1974?

**Kysymys 2**

Milloin oli toinen öljykriisi?

**Kysymys 3**

Mikä oli toinen termi, jota käytettiin öljykriisistä?

**Kysymys 4**

Kuka julisti öljynvientikiellon?

**Kysymys 5**

Milloin OPEC aloitti toimintansa?

**Kysymys 6**

Mihin toimiin Yhdysvallat ryhtyi, jotka käynnistivät toisen öljysokin?

**Kysymys 7**

Mikä oli öljyn hinta vuonna 1979 ennen sen nousua?

**Kysymys 8**

Mihin öljyn hinta nousi vuonna 1979 maailmanlaajuisesti?

**Kysymys 9**

Mikä termi kuvaa sitä, mitä tapahtui vuonna 1979, kun öljyn hinta Yhdysvalloissa oli korkeampi?

**Kysymys 10**

Missä kuussa öljykriisi alkoi?

**Kysymys 11**

Keitä OAPEC:n jäseniä oli mukana?

**Kysymys 12**

Mikä oli öljykriisin nimi

**Kysymys 13**

Mitä tämän öljykriisin jälkeen tapahtui?

**Kysymys 14**

Mikä aiheutti kriisin?

**Teksti numero 1**

Kriisi vaikutti merkittävästi kansainvälisiin suhteisiin ja aiheutti eripuraa Naton sisällä. Jotkin Euroopan maat ja Japani pyrkivät ottamaan etäisyyttä Yhdysvaltojen Lähi-idän ulkopolitiikkaan välttääkseen joutumasta boikotin kohteeksi. Arabialaiset öljyntuottajat kytkivät kaikki tulevat poliittiset muutokset sotaa käyvien osapuolten väliseen rauhaan. Tämän vuoksi Nixonin hallinto aloitti monenväliset neuvottelut taistelevien osapuolten kanssa. Ne järjestivät Israelin vetäytymisen Siinain niemimaalta ja Golanin kukkuloilta. Tammikuun 18. päivään 1974 mennessä Yhdysvaltain ulkoministeri Henry Kissinger oli neuvotellut Israelin joukkojen vetäytymisestä osasta Siinain niemimaata. Lupaus Israelin ja Syyrian välisestä neuvotteluratkaisusta riitti vakuuttamaan arabimaiden öljyntuottajat poistamaan kauppasaarron maaliskuussa 1974.

**Kysymys 0**

Miksi Euroopan maat ja Japani erottautuivat Yhdysvalloista kriisin aikana?

**Kysymys 1**

Miten Nixonin hallinto neuvotteli yhteistyöhaluttomien maiden kanssa?

**Kysymys 2**

Minä päivänä Henry Kissinger neuvotteli Israelin joukkojen vetäytymisestä Siinain niemimaalta?

**Kysymys 3**

Milloin arabimaiden öljyntuottajat poistivat kauppasaarron?

**Kysymys 4**

Miten kriisi vaikutti arabeihin?

**Kysymys 5**

Mitä Israel ja Syyria tekivät välttääkseen boikotin?

**Kysymys 6**

Mitä arabien öljyntuottajat yhdistivät Japaniin?

**Kysymys 7**

Mistä Nato neuvotteli?

**Kysymys 8**

Mitä Japani nosti maaliskuussa 1974?

**Kysymys 9**

Mihin öljykriisi aiheutti kuilun?

**Kysymys 10**

Mitkä Euroopan kansakunnat ja mikä maa erosivat Yhdysvalloista tästä syystä?

**Kysymys 11**

Kuka yhdisti tulevat poliittiset muutokset rauhaan?

**Kysymys 12**

Mitä neuvotteluja Nixonin hallinto aloitti?

**Kysymys 13**

Minkä maan oli määrä vetäytyä Siinain niemimaalta?

**Teksti numero 2**

Elokuun 15. päivänä 1971 Yhdysvallat vetäytyi yksipuolisesti Bretton Woods -sopimuksesta. Yhdysvallat luopui kultakurssistandardista, jonka mukaan dollarin arvo oli sidottu kullan hintaan ja kaikki muut valuutat sidottiin dollariin, jonka arvo jätettiin "kellumaan" (nousemaan ja laskemaan markkinakysynnän mukaan). Pian tämän jälkeen Iso-Britannia seurasi perässä ja vapautti Englannin punnan. Muut teollisuusmaat seurasivat esimerkkiä omilla valuutoillaan. Ennakoiden, että valuuttojen arvot vaihtelisivat jonkin aikaa arvaamattomasti, teollisuusmaat lisäsivät varantojaan (laajentamalla rahavarantojaan) paljon aiempaa suuremmiksi. Tuloksena oli dollarin ja muiden teollisuusmaiden valuuttojen heikkeneminen. Koska öljy hinnoiteltiin dollareissa, öljyntuottajien reaalitulot pienenivät. Syyskuussa 1971 OPEC antoi yhteisen tiedonannon, jossa se ilmoitti, että tästä lähtien se hinnoittelee öljyn kiinteänä kultamääränä.

**Kysymys 0**

Milloin Yhdysvallat vetäytyi Bretton Woods -sopimuksesta?

**Kysymys 1**

Mitä tarkoittaa, kun valuutat jätetään "kellumaan"?

**Kysymys 2**

Miksi teollisuusmaiden dollarit heikkenivät?

**Kysymys 3**

Milloin öljyä alettiin hinnoitella kullan mukaan?

**Kysymys 4**

Miksi öljy alettiin hinnoitella kultaan?

**Kysymys 5**

Minä vuonna OPEC vetäytyi Bretton Woodsin sopimuksesta?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtui muiden valuuttojen arvolle, kun Yhdysvallat luopui öljystä?

**Kysymys 7**

Mitä Britannia teki syyskuussa 1971?

**Kysymys 8**

Miksi OPEC:n dollarien arvo laski?

**Kysymys 9**

Milloin öljy hinnoiteltiin Englannin punnan perusteella?

**Kysymys 10**

Mistä Yhdysvallat vetäytyi vuonna 1971?

**Kysymys 11**

Mistä Yhdysvallat luopui?

**Kysymys 12**

Mitä dollarin arvo tekee?

**Kysymys 13**

Mitä dollarin kelluminen tarkoittaa?

**Kysymys 14**

Milloin OPEC antoi yhteisen tiedonannon?

**Teksti numero 3**

Tämä vaikutti osaltaan "öljysokkiin". Vuoden 1971 jälkeen OPEC oli hidas sopeuttamaan hintoja vastaamaan tätä arvonalennusta. Vuosina 1947-1967 öljyn dollarihinta oli noussut alle kaksi prosenttia vuodessa. Ennen öljysokkia hinta oli myös pysynyt melko vakaana suhteessa muihin valuuttoihin ja hyödykkeisiin. OPEC:n ministerit eivät olleet kehittäneet institutionaalisia mekanismeja hintojen päivittämiseksi muuttuvien markkinaolosuhteiden mukaisesti, joten heidän reaalitulonsa jäivät jälkeen. Vuosien 1973-1974 huomattavat hinnannousut palauttivat pitkälti heidän hintansa ja vastaavat tulonsa Bretton Woodsin tasolle hyödykkeinä, kuten kultana, mitattuna.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon öljyn hinta nousi vuodesta 1947 vuoteen 1967?

**Kysymys 1**

Milloin OPEC alkoi säätää öljyn hintaa uudelleen?

**Kysymys 2**

Milloin öljy palasi vihdoin Bretton Woodsin tasolle?

**Kysymys 3**

Öljyn hinta on yleensä vakaa hyödyke, kunnes milloin?

**Kysymys 4**

Kuinka paljon kullan hinta oli noussut vuoden 1971 jälkeen?

**Kysymys 5**

Millainen kullan hinta oli ollut ennen öljysokkia?

**Kysymys 6**

Mitä tapahtui Bretton Woodsin tuloille, koska hinnat eivät olleet synkronissa markkinoiden kanssa?

**Kysymys 7**

Milloin institutionaaliset mekanismit palasivat lopulta Bretton Woodsin tasolle?

**Kysymys 8**

Milloin hyödykkeet sopeutuivat öljyn hintaan?

**Kysymys 9**

Kuka oli hidas sopeuttamaan hintoja?

**Kysymys 10**

Minä vuosina öljyn dollarihinta nousi 2 prosenttia vuodessa?

**Kysymys 11**

Mitä tapahtui vuosina 1973-1974?

**Kysymys 12**

Hinnat pysyivät vakaina mihin asti?

**Teksti numero 4**

Lokakuun 6. päivänä 1973 Syyria ja Egypti tekivät muiden arabimaiden tuella yllätyshyökkäyksen Israelia vastaan Jom Kippur -päivänä. Tämä vihollisuuksien uusiminen arabien ja Israelin välisessä konfliktissa vapautti öljyn hintaan kohdistuvan taloudellisen paineen. Iran oli tuolloin maailman toiseksi suurin öljynviejä ja Yhdysvaltain läheinen liittolainen. Viikkoja myöhemmin Iranin shaahi sanoi haastattelussa: "Totta kai [öljyn hinta] nousee... Varmasti! Ja miten!... Te [länsimaat] olette nostaneet meille myymänne vehnän hintaa 300 prosenttia, ja sama koskee sokeria ja sementtiä... Te ostatte raakaöljymme ja myytte sen meille takaisin petrokemian tuotteiksi jalostettuna satakertaiseen hintaan siitä, mitä olette maksaneet meille... On vain reilua, että tästä lähtien teidän pitäisi maksaa öljystä enemmän. Sanotaan vaikka kymmenen kertaa enemmän."

**Kysymys 0**

Milloin Syyria ja Egypti tekivät yllätyshyökkäyksen Israeliin?

**Kysymys 1**

Kuka oli maailman toiseksi suurin öljyntuottaja?

**Kysymys 2**

Kuinka monta kertaa enemmän muiden valtioiden oli maksettava öljystä yllätyshyökkäyksen jälkeen?

**Kysymys 3**

Mikä öljyntuottaja on Yhdysvaltojen läheinen liittolainen?

**Kysymys 4**

Miksi Iranin shaahi antoi haastattelun?

**Kysymys 5**

Mitä Iran teki Jom Kippurina 6. lokakuuta 1973?

**Kysymys 6**

Kuka oli maailman toiseksi suurin vehnänviejä Lähi-itään?

**Kysymys 7**

Mitä Syyria päätti, että öljyn hinnan pitäisi olla hyökkäyksen jälkeen?

**Kysymys 8**

Mitä Egypti sanoi, että Iran nosti myymänsä vehnän hintaa?

**Kysymys 9**

Millä hinnalla Syyria myy jalostettua öljyä Lähi-itään?

**Kysymys 10**

Mitä tapahtui 6. lokakuuta 1973 Syyrian ja Egyptin kanssa?

**Kysymys 11**

Minä pyhäpäivänä Syyria ja Egypti aloittivat hyökkäyksen?

**Kysymys 12**

Minkä kokoinen öljynviejä Iran oli?

**Kysymys 13**

Mikä oli Iranin suhde Yhdysvaltoihin tuolloin?

**Kysymys 14**

Kuinka paljon he sanoivat, että hintojen korottaminen on reilua?

**Teksti numero 5**

Vastauksena Yhdysvaltojen Israelille antamaan apuun OPEC nosti 16. lokakuuta 1973 öljyn hintaa 70 prosenttia eli 5,11 dollariin tynnyriltä. Seuraavana päivänä öljyministerit sopivat kauppasaarrosta, tuotannon leikkaamisesta viidellä prosentilla syyskuun tuotannosta ja tuotannon leikkaamisen jatkamisesta viiden prosentin kuukausittaisin askelin, kunnes taloudelliset ja poliittiset tavoitteet saavutetaan. Lokakuun 19. päivänä Nixon pyysi kongressia myöntämään Israelille 2,2 miljardia dollaria hätäapua, josta 1,5 miljardia dollaria suorana avustuksena. George Lenczowski toteaa: "Sotilaalliset toimitukset eivät uuvuttaneet Nixonin intoa estää Israelin romahdus...". Tämä [2,2 miljardin dollarin] päätös laukaisi yhteisen OPEC:n vastauksen." Libya ilmoitti välittömästi kieltävänsä öljytoimitukset Yhdysvaltoihin. Saudi-Arabia ja muut öljyä tuottavat arabivaltiot liittyivät kauppasaartoon 20. lokakuuta 1973. Kuwaitin kokouksessaan OAPEC julisti vientikiellon, joka hillitsi vientiä eri maihin ja esti kaikki öljytoimitukset Yhdysvaltoihin "pääasiallisena vihamielisenä maana".

**Kysymys 0**

Miksi OPEC nosti öljyn hinnan 5,11 dollariin?

**Kysymys 1**

Milloin he nostivat öljyn hinnan 5,11 dollariin?

**Kysymys 2**

Miksi öljyministerit sopivat öljyntuotannon leikkaamisesta?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon hätäapua Israelille myönnettiin?

**Kysymys 4**

Miksi OPEC esti öljytoimitukset Yhdysvaltoihin?

**Kysymys 5**

Mitä Geroge Lenczowski teki öljyn hinnalle 16. lokakuuta 1973?

**Kysymys 6**

Mitä eri maat pyysivät kongressilta?

**Kysymys 7**

Mikä päätös sai aikaan pääasiallisen vihamielisen maan vastauksen?

**Kysymys 8**

Mikä oli Kuwaitin välittömästi antama ilmoitus?

**Kysymys 9**

Mihin Nixon liittyi 20. lokakuuta 1973?

**Kysymys 10**

Mitä OPEC teki öljyn hinnoille 16. lokakuuta?

**Kysymys 11**

Kuinka monta prosenttia OPEC nosti öljyn hintaa?

**Kysymys 12**

Mikä oli öljyn hinta korotuksen jälkeen?

**Kysymys 13**

Kuka ilmoitti kieltävänsä öljytoimitukset Yhdysvaltoihin?

**Kysymys 14**

Milloin Saudi-Arabia liittyi kauppasaartoon?

**Teksti numero 6**

Osa tuloista jaettiin avustuksina muille alikehittyneille maille, joiden taloudet olivat joutuneet kärsimään öljyn hinnannousun ja omien vientihyödykkeidensä hintojen laskun välillä länsimaiden kysynnän supistuessa. Suuri osa käytettiin asehankintoihin, jotka pahensivat poliittisia jännitteitä erityisesti Lähi-idässä. Saudi-Arabia käytti seuraavina vuosikymmeninä yli 100 miljardia dollaria auttaakseen levittämään fundamentalistista islamin tulkintaansa, jota kutsutaan wahhabismiksi, kaikkialle maailmaan uskonnollisten hyväntekeväisyysjärjestöjen, kuten al-Haramain-säätiön, kautta, jotka usein jakoivat varoja myös väkivaltaisille sunnien ääriryhmille, kuten al-Qaidalle ja Talebanille.

**Kysymys 0**

Kuinka paljon Saudi-Arabia käytti wahhabismin levittämiseen?

**Kysymys 1**

Mikä ryhmä hyötyi uskonnollisen hyväntekeväisyysjärjestön, al-Haramain-säätiön, jakamista varoista?

**Kysymys 2**

Osa tuloista käytettiin aseiden hankintaan, mikä lisäsi poliittisia jännitteitä erityisesti millä alueella?

**Kysymys 3**

Mikä on yksi syy siihen, että alikehittyneet maat saivat tukea öljytuloista?

**Kysymys 4**

Mikä on fundamentalistinen islamin tulkinta?

**Kysymys 5**

Kuinka paljon Saudi-Arabia käytti länsimaiden öljyn kysyntään?

**Kysymys 6**

Osa öljyn ostamiseen käytetyistä vientihyödykkeistä auttoi luomaan jännitteitä missä?

**Kysymys 7**

Milloin Saudi-Arabia käytti 100 miljardia öljyn hintaan?

**Kysymys 8**

Mikä on fundamentalistinen tulkinta al-Haramainista?

**Kysymys 9**

Mikä on yksi syy siihen, että Al-Qaida sai apua äärisunneilta?

**Teksti numero 7**

Yhdysvalloissa tutkijat väittävät, että jo ennen vuotta 1973 oli olemassa neuvotteluratkaisu, joka perustui molempien osapuolten väliseen tasa-arvoon. Mahdollisuus, että Lähi-idästä voisi tulla uusi supervaltojen vastakkainasettelu Neuvostoliiton kanssa, huolestutti Yhdysvaltoja enemmän kuin öljy. Lisäksi energiasta enemmän huolissaan olevat eturyhmät ja valtion virastot eivät pärjänneet Kissingerin ylivallalle. Yhdysvalloissa tuotanto-, jakelu- ja hintahäiriöt "ovat olleet vastuussa taantumista, liiallisesta inflaatiosta, tuottavuuden vähenemisestä ja talouskasvun hidastumisesta. "

**Kysymys 0**

Mikä on yksi syy siihen, että Yhdysvaltojen tuotantoa on pidetty vastuullisena taantumista ja talouskasvun hidastumisesta?

**Kysymys 1**

Yhdysvallat on huolissaan Lähi-idän vastakkainasettelusta minkä muun maan kanssa?

**Kysymys 2**

Tutkijat totesivat, että kahden osapuolen välillä oli jo olemassa sovinto ennen mitä päivämäärää?

**Kysymys 3**

Energiasta huolestuneet eturyhmät ja valtion virastot eivät pärjänneet kenelle?

**Kysymys 4**

Mistä Neuvostoliiton on katsottu olevan vastuussa öljyn osalta?

**Kysymys 5**

Mistä Yhdysvallat on enemmän huolissaan kuin inflaatiosta?

**Kysymys 6**

Mihin Lähi-itä ei sopinut?

**Kysymys 7**

Mitä Neuvostoliitossa oli jo ennen vuotta 1973?

**Kysymys 8**

Mistä Neuvostoliitto ja Yhdysvallat olivat enemmän huolissaan?

**Teksti numero 8**

Saarto vaikutti kielteisesti Yhdysvaltojen talouteen, sillä se aiheutti välittömiä vaatimuksia puuttua Yhdysvaltojen energiavarmuuteen kohdistuviin uhkiin. Kansainvälisellä tasolla hintojen nousu muutti kilpailuasemia monilla teollisuudenaloilla, kuten autoteollisuudessa. Makrotaloudelliset ongelmat koostuivat sekä inflaatio- että deflaatiovaikutuksista. Saarto jätti öljy-yhtiöt etsimään uusia tapoja lisätä öljytoimituksia jopa arktisen alueen kaltaisissa vaikeakulkuisissa maastoissa. Öljyn löytäminen ja uusien kenttien kehittäminen vaati yleensä viidestä kymmeneen vuotta ennen kuin merkittävää tuotantoa saatiin aikaan.

**Kysymys 0**

Mikä vaikuttaa kielteisesti Yhdysvaltojen talouteen?

**Kysymys 1**

Minkä toimialan kilpailuasemaan se vaikuttaa kansainvälisellä tasolla?

**Kysymys 2**

Mikä ongelma koostuu sekä inflaatio- että deflaatiovaikutuksista?

**Kysymys 3**

Öljykriisi sai öljy-yhtiöt lisäämään öljytoimituksia millä alueella?

**Kysymys 4**

Kuinka kauan kestää, ennen kuin uusilla alueilla on merkittävää öljyntuotantoa?

**Kysymys 5**

Mihin uusien öljykenttien kehittäminen vaikutti kielteisesti?

**Kysymys 6**

Miten uusien öljykenttien kehittäminen vaikutti Yhdysvaltojen talouteen?

**Kysymys 7**

Mitä energiaturvallisuus on tehnyt kansainvälisellä tasolla?

**Kysymys 8**

Mikä ongelma on pyrkimys lisätä öljytoimituksia ja uhkia Yhdysvaltojen energiavarmuudelle?

**Kysymys 9**

Mitä makrotaloudelliset ongelmat saivat öljy-yhtiöt etsimään?

**Teksti numero 9**

Saarto ei ollut yhtenäinen kaikkialla Euroopassa. Euroopan talousyhteisön (ETY) yhdeksästä jäsenestä Alankomaat joutui täydelliseen kauppasaartoon, Yhdistynyt kuningaskunta ja Ranska saivat lähes keskeytyksettä toimituksia (koska ne olivat kieltäytyneet sallimasta Yhdysvaltojen käyttää lentokenttiään ja asettaneet aseet ja tarvikkeet kauppasaartoon sekä arabeille että israelilaisille), kun taas kuusi muuta joutuivat kärsimään osittaisista leikkauksista. Yhdistynyt kuningaskunta oli perinteisesti ollut Israelin liittolainen, ja Harold Wilsonin hallitus tuki israelilaisia kuuden päivän sodan aikana. Hänen seuraajansa Ted Heath muutti tätä politiikkaa vuonna 1970 ja vaati Israelia vetäytymään vuotta 1967 edeltäville rajoille.

**Kysymys 0**

Mikä maa joutui täydelliseen kauppasaartoon ETY:ssä?

**Kysymys 1**

Yhdistyneen kuningaskunnan ja Ranskan öljytoimitukset eivät keskeytyneet, koska ne eivät antaneet minkään maan käyttää lentokenttäänsä?

**Kysymys 2**

Mikä maa on Israelin perinteinen liittolainen?

**Kysymys 3**

Harold Winstonin tuki minkä maan kuuden päivän sodan aikana?

**Kysymys 4**

Kuka halusi, että Israel vetäytyisi rajalta?

**Kysymys 5**

Millainen kauppasaarto oli Israelissa?

**Kysymys 6**

Mitä Alankomaat ei antanut Amerikan käyttää kauppasaarron aikana?

**Kysymys 7**

Ketä ETY tuki kuuden päivän sodan aikana?

**Kysymys 8**

Kenen perinteinen liittolainen Ranska on?

**Kysymys 9**

Mitä Harold Wilson kehotti Israelia tekemään vuonna 1970?

**Teksti numero 10**

Vaikka kauppasaarto ei vaikuttanutkaan Yhdistyneeseen kuningaskuntaan, se joutui kuitenkin omaan öljykriisiinsä - hiilikaivosmiesten ja rautatietyöläisten lakkosarjasta talvella 1973-74 tuli merkittävä tekijä hallituksen vaihtumiselle. Heath pyysi brittejä lämmittämään talven aikana vain yhden huoneen taloissaan. Yhdistynyt kuningaskunta, Saksa, Italia, Sveitsi ja Norja kielsivät lentämisen, autoilun ja veneilyn sunnuntaisin. Ruotsi säännösteli bensiiniä ja lämmitysöljyä. Alankomaissa määrättiin vankeusrangaistuksia niille, jotka käyttivät sähköä enemmän kuin annoksensa.

**Kysymys 0**

Mikä maa ei ole kärsinyt kauppasaarrosta pahasti?

**Kysymys 1**

Mikä aiheutti Yhdistyneelle kuningaskunnalle öljykriisin omassa maassaan?

**Kysymys 2**

Milloin iskusarja tapahtui?

**Kysymys 3**

Nimeä yksi maa, joka on kieltänyt veneilyn, autoilun ja lentämisen sunnuntaisin.

**Kysymys 4**

Mikä maa säännösteli bensiiniä ja lämmityskaasua?

**Kysymys 5**

Mitä Yhdistynyt kuningaskunta kielsi sunnuntaisin kauppasaarron vuoksi?

**Kysymys 6**

Mitä rautatieläiset säännöstelivät?

**Kysymys 7**

Mitä Yhdistyneessä kuningaskunnassa tapahtui, jos käytit sähköä enemmän kuin annoksesi?

**Kysymys 8**

Mihin maahan hallituksen vaihtuminen ei vaikuta?

**Kysymys 9**

Mitä Heath pyysi Norjaa tekemään talven aikana?

**Teksti numero 11**

Hintasäännöstely pahensi kriisiä Yhdysvalloissa. Järjestelmä rajoitti "vanhan öljyn" (jo löydetyn öljyn) hintaa ja salli samalla uuden öljyn myynnin korkeampaan hintaan investointien kannustamiseksi. Vanhaa öljyä vedettiin ennakoitavasti pois markkinoilta, mikä lisäsi öljyn niukkuutta. Sääntö esti myös vaihtoehtoisten energiamuotojen kehittämisen. Säännön tarkoituksena oli edistää öljynetsintää. Niukkuuteen puututtiin säännöstelyllä (kuten monissa maissa). Autoilijat kohtasivat pitkiä jonoja huoltoasemilla kesästä 1972 alkaen ja ne kasvoivat kesään 1973 mennessä.

**Kysymys 0**

Mikä pahensi öljykriisiä Yhdysvalloissa?

**Kysymys 1**

Miksi äskettäin löydetty öljy myydään korkeampaan hintaan?

**Kysymys 2**

Miksi vanha öljy vedettiin pois markkinoilta?

**Kysymys 3**

Miten niukkuutta hallittiin monissa maissa?

**Kysymys 4**

Miksi vanhaa öljyä myytiin korkeampaan hintaan?

**Kysymys 5**

Mitä tapahtui, kun uusi öljy vedettiin pois markkinoilta?

**Kysymys 6**

Mitä säännöstelyllä pyrittiin edistämään markkinoilla?

**Kysymys 7**

Mihin toimiin on ryhdytty hintasäännöstelyyn puuttumiseksi?

**Kysymys 8**

Miten vanha öljy vaikutti autoilijoihin monissa maissa?

**Teksti numero 12**

Vuonna 1973 Nixon nimitti William E. Simonin liittovaltion energiaviraston (Federal Energy Office) ensimmäiseksi hallintovirkamieheksi, joka oli lyhytaikainen organisaatio, joka luotiin koordinoimaan kauppasaarron vastatoimia. Simon jakoi osavaltioille vuodeksi 1974 saman määrän kotimaista öljyä kuin kukin oli kuluttanut vuonna 1972, mikä sopi osavaltioille, joiden väkiluku ei ollut kasvussa. Muissa osavaltioissa bensiiniasemilla oli usein jonoja. American Automobile Association raportoi, että helmikuun 1974 viimeisellä viikolla 20 prosentilla amerikkalaisista bensiiniasemista ei ollut polttoainetta.

**Kysymys 0**

Kuka on liittovaltion energiaviraston ensimmäinen hallintovirkamies?

**Kysymys 1**

Milloin Nixon valitsi hänet?

**Kysymys 2**

Miksi tämä lyhytaikainen organisaatio perustettiin?

**Kysymys 3**

Mikä on AAA:n mukaan niiden huoltoasemien prosenttiosuus, joilta bensiini loppui?

**Kysymys 4**

Kuinka suuri prosenttiosuus amerikkalaisista huoltoasemista oli polttoaineettomia vuonna 1973?

**Kysymys 5**

Mikä oli Nixonin nimi vuonna 1973?

**Kysymys 6**

Mitä varten American Automobile Association perustettiin?

**Kysymys 7**

Kuinka paljon öljyä Nixon antoi valtioille vuonna 1974?

**Kysymys 8**

Mikä oli yleistä osavaltioissa, joissa väestömäärä ei kasvanut?

**Teksti numero 13**

Kulutuksen vähentämiseksi otettiin vuonna 1974 käyttöön kansallinen 55 mph (noin 88 km/h) enimmäisnopeusrajoitus Emergency Highway Energy Conservation Act -lailla. Strategisen öljyvarannon kehittäminen aloitettiin vuonna 1975, ja vuonna 1977 perustettiin kabinettitason energiaministeriö, jota seurasi vuoden 1978 kansallinen energialaki. 28. marraskuuta 1995 Bill Clinton allekirjoitti kansallisen maanteiden nimeämistä koskevan lain, jolla lopetettiin liittovaltion 55 mailin tuntinopeusrajoitus ja annettiin osavaltioille mahdollisuus palauttaa aiempi enimmäisnopeusrajoitus.

**Kysymys 0**

Mikä on asetettu nopeusrajoitus kulutuksen vähentämiseksi?

**Kysymys 1**

Mikä on sen lain nimi, jolla nopeusrajoitus määrättiin?

**Kysymys 2**

Kuka presidentti lopetti energiansäästötoimia koskevan hätälain?

**Kysymys 3**

Milloin valtakunnallinen valtatien nimeämistä koskeva laki allekirjoitettiin?

**Kysymys 4**

Milloin kabinettitason energiaministeriö perustettiin?

**Kysymys 5**

Mikä säädettiin 28. marraskuuta 1995 Emergency Highway Energy Conservation Act -lailla?

**Kysymys 6**

Mikä on sen presidentin nimi, joka määräsi nopeusrajoituksen?

**Kysymys 7**

Mitä energiaministeriö lopetti vuonna 1974?

**Kysymys 8**

Mitä energiaministeriö lopetti 28. marraskuuta 1995?

**Kysymys 9**

Minkä nopeuden ylittämistä kansallinen tieliikennemerkintälaki esti?

**Teksti numero 14**

Energiakriisi johti suurempaan kiinnostukseen uusiutuvia energialähteitä, ydinvoimaa ja kotimaisia fossiilisia polttoaineita kohtaan. Kritiikkiä on esitetty siitä, että kriisin jälkeistä amerikkalaista energiapolitiikkaa on hallinnut kriisiajattelu, jossa on edistetty kalliita pikaratkaisuja ja kertaratkaisuja, joissa ei oteta huomioon markkinoiden ja teknologian realiteetteja. Sen sijaan, että kongressi ja presidentit olisivat antaneet vakaita sääntöjä, joilla tuetaan perustutkimusta ja jätetään runsaasti tilaa yrittäjyydelle ja innovaatiolle, he ovat toistuvasti tukeneet politiikkaa, jossa luvataan poliittisesti tarkoituksenmukaisia ratkaisuja, joiden tulevaisuudennäkymät ovat kyseenalaisia.

**Kysymys 0**

Mikä sai aikaan suuremman kiinnostuksen uusiutuvia luonnonvaroja kohtaan?

**Kysymys 1**

Kritiikkiä on esitetty siitä, että energiapolitiikka on kallista pikaratkaisua, jossa ei oteta huomioon mitä tosiasioita?

**Kysymys 2**

Kuka on tukenut politiikkaa, jonka ratkaisut kuulostavat hyviltä, mutta joiden tulevaisuudennäkymät ovat huonot?

**Kysymys 3**

Minkälaiset energiamuodot herättivät kiinnostusta kertalaukaisuratkaisuihin?

**Kysymys 4**

Miten amerikkalaisia yrittäjiä on arvosteltu kriisin jälkeen?

**Kysymys 5**

Mitä politiikkoja on edistetty ydinvoiman ansiosta?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat uusiutuvaa energiaa hyödyntävän politiikan tulokset?

**Kysymys 7**

Mitä poliittisesti korrekti ydinvoimapolitiikka on edistänyt Amerikassa?

**Teksti numero 15**

Vuonna 2004 salassa pidettävistä asiakirjoista kävi ilmi, että Yhdysvallat oli niin järkyttynyt öljyn hinnannoususta ja alikehittyneiden maiden haasteista, että se harkitsi lyhyesti sotilaallisia toimia Lähi-idän öljykenttien valtaamiseksi väkisin vuoden 1973 lopulla. Vaikka mitään nimenomaista suunnitelmaa ei mainittu, Yhdysvaltain puolustusministerin James Schlesingerin ja Ison-Britannian Yhdysvaltain-suurlähettilään Lord Cromerin välisestä keskustelusta kävi ilmi, että Schlesinger oli kertonut hänelle, että "hänelle ei ollut enää itsestään selvää, etteivät Yhdysvallat voisi käyttää voimaa". Britannian pääministeri Edward Heath oli niin huolissaan tästä näkymästä, että hän tilasi brittiläisen tiedustelupalvelun arvion Yhdysvaltain aikeista, jossa todettiin, että Yhdysvallat "saattaisi katsoa, ettei se voisi sietää tilannetta, jossa Yhdysvallat ja sen liittolaiset olisivat pienen järjettömien maiden ryhmän armoilla", ja että he pitäisivät parempana nopeaa operaatiota öljykenttien valtaamiseksi Saudi-Arabiassa ja Kuwaitissa ja mahdollisesti Abu Dhabissa, jos sotatoimista päätettäisiin. Vaikka Neuvostoliiton vastaus tällaiseen tekoon ei todennäköisesti sisältäisi voimakeinoja, tiedustelupalvelu varoitti, että "amerikkalaisten miehityksen täytyisi kestää 10 vuotta, kun länsi kehittäisi vaihtoehtoisia energialähteitä, ja se johtaisi arabien ja suurimman osan muusta kolmannesta maailmasta 'täydelliseen vieraantumiseen'".

**Kysymys 0**

Mikä maa harkitsi sotaa Lähi-idän öljykenttien valtaamiseksi väkisin?

**Kysymys 1**

Mikä maa oli huolissaan siitä, että Yhdysvallat hyökkäisi Lähi-itään?

**Kysymys 2**

Kuinka kauan Lähi-idän valloituksen pitäisi kestää, jotta uusiutuvia luonnonvaroja voitaisiin kehittää?

**Kysymys 3**

Kenet miehitys vieraannuttaisi?

**Kysymys 4**

Mihin toimiin Yhdysvallat aikoi ryhtyä vuonna 2004 öljyn hinnannousun vuoksi?

**Kysymys 5**

Mikä paljasti brittien aikeet Lähi-idässä öljyn hinnan suhteen vuonna 2004?

**Kysymys 6**

Mitä Edward Heath oli kertonut lordi Cromerille toimista Lähi-idässä?

**Kysymys 7**

Mitä Britannian suurlähettiläs lordi Cromer määräsi, koska hän oli huolissaan Yhdysvaltojen toimista Lähi-idässä?

**Kysymys 8**

Mikä olisi Kuwaitin vastaus Yhdysvaltojen toimiin?

**Teksti numero 16**

Vaikka Japanilla ei ollut historiallisia yhteyksiä Lähi-itään, se oli maa, joka oli riippuvaisin arabimaiden öljystä. Vuonna 1970 71 prosenttia sen tuontiöljystä oli peräisin Lähi-idästä. Marraskuun 7. päivänä 1973 Saudi-Arabian ja Kuwaitin hallitukset julistivat Japanin "ei-ystävälliseksi" maaksi rohkaistakseen sitä muuttamaan sitoutumattomuuspolitiikkaansa. Se sai joulukuussa 5 prosentin tuotannonleikkauksen, mikä aiheutti paniikin. Marraskuun 22. päivänä Japani antoi julkilausuman, jossa se "vakuutti, että Israelin olisi vetäydyttävä kaikilta vuoden 1967 alueilta, kannatti palestiinalaisten itsemääräämisoikeutta ja uhkasi harkita uudelleen Israeliin kohdistuvaa politiikkaansa, jos Israel kieltäytyisi hyväksymästä näitä ennakkoehtoja". Joulukuun 25. päivään mennessä Japania pidettiin arabimyönteisenä valtiona.

**Kysymys 0**

Mikä maa on eniten riippuvainen arabimaiden öljystä?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon tuontiöljyä on peräisin Lähi-idästä?

**Kysymys 2**

Mitä Saudi-Arabian ja Kuwaitin hallitukset tekivät pakottaakseen Japanin osallistumaan enemmän kriisiin?

**Kysymys 3**

Milloin Japani antoi julkilausuman, jossa se kehotti israelilaisia vetäytymään Palestiinasta?

**Kysymys 4**

Milloin Japani hyväksyttiin arabiystävälliseksi valtioksi?

**Kysymys 5**

Mikä maa harjoittaa eniten väkivallatonta politiikkaa?

**Kysymys 6**

Mihin toimiin Japania vastaan ryhdyttiin 25. joulukuuta, jotta se muuttaisi politiikkaansa?

**Kysymys 7**

Mitä Israel teki Japanin tuontiöljylle pakottaakseen sen osallistumaan kriisiin?

**Kysymys 8**

Milloin Israel julistettiin epäystävälliseksi maaksi?

**Kysymys 9**

Kun Japani sai joulukuussa 71 prosenttia tuontiöljystään Lähi-idästä, mitä se aiheutti julkisuudessa?

**Teksti numero 17**

Neuvostoliiton hyökkäys Afganistaniin oli vain yksi merkki alueen turvattomuudesta, jota leimasi myös Yhdysvaltojen lisääntynyt asekauppa, teknologia ja suoranainen sotilaallinen läsnäolo. Saudi-Arabia ja Iran tulivat yhä riippuvaisemmiksi Yhdysvaltojen turvallisuustakuista, jotta ne pystyivät hallitsemaan sekä ulkoisia että sisäisiä uhkia, mukaan lukien niiden välinen lisääntynyt sotilaallinen kilpailu lisääntyneistä öljytuloista. Molemmat valtiot kilpailivat etulyöntiasemasta Persianlahdella ja käyttivät lisääntyneitä tuloja laajentuneiden armeijoiden rahoittamiseen. Vuoteen 1979 mennessä Saudi-Arabian aseostot Yhdysvalloilta olivat viisi kertaa suuremmat kuin Israelin. Toinen syy Saudi-Arabian laajamittaisiin aseiden ostoihin Yhdysvalloista oli se, että tammikuussa 1979 shaahi ei onnistunut pitämään hallussaan Irania, joka ei ollut arabialainen, mutta suurelta osin shiiamuslimien hallitsema valtio ja joka joutui vuoden 1979 Iranin vallankumouksen seurauksena ajatollah Ruhollah Khomeinin johtaman teokraattisen islamistihallituksen valtaan. Saudi-Arabia taas on arabialainen, pääosin sunnimuslimien hallitsema valtio, jota johtaa lähes absolutistinen monarkia. Iranin vallankumouksen jälkeen saudien oli pakko käsitellä mahdollisuutta sisäiseen epävakauteen islamismin radikaalisuuden kautta, mikä paljastui nopeasti, kun wahhabilaiset ääriryhmittymät valtasivat Mekan suurmoskeijan marraskuussa 1979 ja kun Saudi-Arabian öljyrikkaalla Al-Hasan alueella puhkesi shiialaiskapina saman vuoden joulukuussa. Marraskuussa 2010 Wikileaks vuoti Yhdysvaltoja ja sen liittolaisia koskevia luottamuksellisia diplomaattitiedusteluja, joista kävi ilmi, että edesmennyt Saudi-Arabian kuningas Abdullah kehotti Yhdysvaltoja hyökkäämään Iraniin sen mahdollisen ydinaseohjelman tuhoamiseksi ja kuvaili Irania "käärmeeksi, jonka pää pitäisi katkaista ilman viivyttelyä".

**Kysymys 0**

Minkä maan hyökkäys osoittaa Lähi-idän turvattomuuden?

**Kysymys 1**

Mitkä maat tulivat riippuvaisiksi Yhdysvaltojen turvallisuustakuusta uhkien varalta?

**Kysymys 2**

Minkä maan aseostot Yhdysvalloilta kasvoivat 5 kertaa suuremmiksi kuin Israelin?

**Kysymys 3**

Milloin shaahin valtakunta alkoi romahtaa?

**Kysymys 4**

Milloin wahhabiitit valtasivat suurmoskeijan Mekassa?

**Kysymys 5**

Mihin maahan Saudi-Arabia hyökkäsi vuonna 1979?

**Kysymys 6**

Mitä muita merkkejä turvattomuudesta Mekassa on?

**Kysymys 7**

Mitä Persianlahti oli riippuvainen saudien hallinnasta?

**Kysymys 8**

Mikä on toinen syy siihen, että Al-Hasa osti aseita Venäjältä?

**Kysymys 9**

Minkälainen sunnimuslimien monarkia Irania johtaa?

**Teksti numero 18**

Kriisi vähensi suurten autojen kysyntää. Japanista tuoduissa autoissa, lähinnä Toyota Coronassa, Toyota Corollassa, Datsun B210:ssä, Datsun 510:ssä, Honda Civicissä, Mitsubishi Galantissa (Chryslerin pakkotuonti, jota myytiin nimellä Dodge Colt), Subaru DL:ssä ja myöhemmin Honda Accordissa oli nelisylinteriset moottorit, jotka olivat polttoainetaloudellisempia kuin tyypilliset amerikkalaiset V8- ja kuutossylinteriset moottorit. Japanilaisista tuontiautoista tuli massamarkkinoiden markkinajohtajia, sillä niiden korirakenteesta ja etuvetoisuudesta tuli tosiasiallisia standardeja.

**Kysymys 0**

Minkä kokoiset autot olivat vähiten kysyttyjä autoja kriisin aikana?

**Kysymys 1**

Minkä maan autoista tuli kysytympiä, koska ne olivat polttoainetaloudellisempia?

**Kysymys 2**

Millaisia moottoreita amerikkalaisissa autoissa tyypillisesti on?

**Kysymys 3**

Minkä maan tuontituotteista tuli tosiasiallisesti massamarkkinoiden johtavia?

**Kysymys 4**

Mitä standardeja amerikkalaiset autot loivat autoteollisuudelle?

**Kysymys 5**

Mitkä kaksi V8-moottorilla varustettua autoa olivat polttoainetaloudellisempia?

**Kysymys 6**

Minkälainen korirakenne amerikkalaisessa autossa yleensä on?

**Kysymys 7**

Mistä maasta tuli johtava suurten autojen maahantuojamaa?

**Kysymys 8**

Mikä lisäsi kuusisylinteristen autojen kysyntää?

**Teksti numero 19**

Jotkut ostajat valittivat ensimmäisten japanilaisten pienoismallien pienuutta, ja sekä Toyota että Nissan (joka tuolloin tunnettiin nimellä Datsun) toivat markkinoille suurempia autoja, kuten Toyota Corona Mark II, Toyota Cressida, Mazda 616 ja Datsun 810, jotka lisäsivät matkustajatilaa ja mukavuuksia, kuten ilmastointia, ohjaustehostinta, AM-FM-radiota ja jopa sähkötoimisia ikkunoita ja keskuslukitusta, ilman että auton hinta nousi. Kymmenen vuotta vuoden 1973 öljykriisin jälkeen Honda, Toyota ja Nissan, joihin vuoden 1981 vapaaehtoiset vientirajoitukset vaikuttivat, avasivat yhdysvaltalaisia kokoonpanotehtaita ja perustivat ylellisyysosastojaan (Acura, Lexus ja Infiniti) erottautuakseen massamarkkinoille suunnatuista merkeistään.

**Kysymys 0**

Milloin Honda, Toyota ja Nissan avasivat yhdysvaltalaiset kokoonpanotehtaat?

**Kysymys 1**

Nimeä suurempi auto, jonka Toyota kehitti, kun ostajat valittivat pienikokoisia kompaktiautoja?

**Kysymys 2**

Nimeä yksi lisäosa, joka lisättiin kompaktituotteiden tuotantoon.

**Kysymys 3**

Nimeä Toyotan luksusdivisioona.

**Kysymys 4**

Mikä Mazda avasi vuonna 1973 Yhdysvalloissa?

**Kysymys 5**

Mitä Mazda perusti Yhdysvalloissa vuonna 1973?

**Kysymys 6**

Mistä Mazda halusi erottautua avaamalla kokoonpanotehtaat vuonna 1973?

**Kysymys 7**

Mistä jotkut ostajat eivät pitäneet Acurassa?

**Kysymys 8**

Mitkä kaksi asiaa lisättiin Lexukseen vuonna 1981?

**Teksti numero 20**

Kompaktit kuorma-autot, kuten Toyota Hilux ja Datsun Truck, tulivat markkinoille, ja sen jälkeen tulivat Mazda Truck (jota myytiin Ford Courierina) ja Isuzu-rakenteinen Chevrolet LUV. Mitsubishi brändäsi Fortensa uudelleen Dodge D-50:ksi muutama vuosi öljykriisin jälkeen. Mazdalla oli yhteisiä kumppanuuksia Fordin, Chryslerin ja GM:n kanssa, Mitsubishilla ja Isuzulla vastaavasti. Myöhemmin amerikkalaiset valmistajat toivat markkinoille kotimaiset korvaavat mallinsa (Ford Ranger, Dodge Dakota ja Chevrolet S10/GMC S-15) ja lopettivat näin tuontivelvoitteensa.

**Kysymys 0**

Nimeä Toyotan kompakti kuorma-autotyyppi?

**Kysymys 1**

Miksi Mitsubishi nimesi Fortensa uudelleen?

**Kysymys 2**

Mazdan, Mitsubishin ja Isuzun kumppanuus minkä amerikkalaisen autonvalmistajan kanssa?

**Kysymys 3**

Kun amerikkalaiset autonvalmistajat toivat markkinoille kotimaisia korvaavia autojaan, mikä politiikka päättyi?

**Kysymys 4**

Millä nimellä Toyota brändäsi Fortensa uudelleen?

**Kysymys 5**

Mikä on Dodge-rakenteinen pienkuorma-auto?

**Kysymys 6**

Minkä yritysten kanssa Toyotalla, Chevroletilla ja Dodgella oli yhteisiä kumppanuuksia?

**Kysymys 7**

Kun japanilaiset yritykset toivat markkinoille kompakteja kuorma-autoja, mikä politiikka päättyi?

**Kysymys 8**

Mitä kompakteja kuorma-autoja Toyota on tuonut markkinoille?

**Teksti numero 21**

Pohjois-Amerikkaan tuotujen autojen määrän kasvu pakotti General Motorsin, Fordin ja Chryslerin tuomaan markkinoille pienempiä ja polttoainetehokkaampia malleja kotimaan myyntiä varten. Chryslerin Dodge Omni / Plymouth Horizon, Ford Fiesta ja Chevrolet Chevette olivat 1970-luvun loppuun mennessä varustettu nelisylinterisillä moottoreilla ja tilalla oli tilaa vähintään neljälle matkustajalle. Vuoteen 1985 mennessä keskimääräinen amerikkalainen ajoneuvo kulki 17,4 mailia gallonalla, kun se vuonna 1970 oli 13,5 mailia gallonalla. Parannukset pysyivät, vaikka öljytynnyrin hinta pysyi vakiona 12 dollarissa vuosina 1974-1979. Suurten sedanien myynti elpyi useimmilla automerkeillä (lukuun ottamatta Chryslerin tuotteita) kahden mallivuoden kuluessa vuoden 1973 kriisistä. Cadillac DeVille ja Fleetwood, Buick Electra, Oldsmobile 98, Lincoln Continental, Mercury Marquis ja monet muut ylellisyyteen suuntautuneet sedanit tulivat jälleen suosituiksi 1970-luvun puolivälissä. Ainoat täysikokoiset mallit, jotka eivät toipuneet, olivat halvempia malleja, kuten Chevrolet Bel Air ja Ford Galaxie 500. Hieman pienemmät keskikokoiset mallit, kuten Oldsmobile Cutlass, Chevrolet Monte Carlo, Ford Thunderbird ja monet muut mallit myivät hyvin.

**Kysymys 0**

Miksi GM, Ford ja Chrysler toivat polttoainetehokkaita ja pieniä autoja Yhdysvaltain markkinoille?

**Kysymys 1**

Kuinka monta matkustajaa Ford Fiestaan mahtuu?

**Kysymys 2**

Mihin vuoteen mennessä amerikkalaisten autojen mpg alkoi parantua?

**Kysymys 3**

Nimeä ylellisyysmalli, joka tuli suosituksi 1970-luvun puolivälissä.

**Kysymys 4**

Mitkä täysikokoiset malliautot eivät olleet suosittuja?

**Kysymys 5**

Mitä öljyn hinnannousu pakotti GM:n, Fordin ja Chryslerin tekemään?

**Kysymys 6**

Mikä oli amerikkalaisten autojen keskimääräinen mpg vuonna 1979?

**Kysymys 7**

Mikä oli öljytynnyrin hinta vuonna 1970?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat kaksi pientä automallia, jotka eivät elpyneet vuonna 1974?

**Kysymys 9**

Kuinka monta matkustajaa Chevrolet Bel Air -malliin mahtui vuonna 1970?

**Teksti numero 22**

Liittovaltion turvallisuusstandardit, kuten NHTSA:n Federal Motor Vehicle Safety Standard 215 (joka koskee turvapuskureita), ja vuoden 1974 Mustang I:n kaltaiset pienikokoiset ajoneuvot olivat alkusoittoa DOT:n ajoneuvoluokkien "downsize"-uudistukselle. Vuoteen 1977 mennessä GM:n täysikokoiset autot heijastivat kriisiä. Vuoteen 1979 mennessä lähes kaikki amerikkalaiset täysikokoiset autot olivat kutistuneet, ja niissä oli pienemmät moottorit ja pienemmät ulkomitat. Chrysler lopetti täysikokoisten luksussedaniensa tuotannon mallivuoden 1981 lopussa ja siirtyi sen sijaan etuvetoisiin autoihin vuonna 1982 (lukuun ottamatta M-korisia Dodge Diplomat/Plymouth Gran Fury- ja Chrysler New Yorker Fifth Avenue -sedaneita).

**Kysymys 0**

Mihin vuoteen mennessä täysikokoiset amerikkalaiset autot kutistuivat pienemmiksi?

**Kysymys 1**

Mihin vuoteen mennessä Chrysler lopetti täysikokoisen luksusmallinsa?

**Kysymys 2**

Mikä auto osoittaa DOT:n luokkien tarkistuksen?

**Kysymys 3**

Mitä tapahtui turvapuskureille vuonna 1979?

**Kysymys 4**

Milloin Dodge lopetti täysikokoisten sedaniensa tuotannon?

**Kysymys 5**

Mihin ajoneuvoluokkiin Plymouth Gran Fury kuului?

**Kysymys 6**

Minkä tyyppiseen ajoneuvoon Chrysler siirtyi vuonna 1977?

**Kysymys 7**

Mitkä ovat kaksi GM:n ajoneuvoihin vuonna 1982 tehtyä muutosta?

**Teksti numero 23**

OPEC menetti pian ylivoimaisen asemansa, ja vuonna 1981 sen tuotanto ohitti muiden maiden tuotannon. Lisäksi sen omat jäsenmaat olivat jakautuneet. Saudi-Arabia, joka yritti saada takaisin markkinaosuuttaan, lisäsi tuotantoa, mikä painoi hintoja alaspäin ja pienensi tai poisti korkean kustannustason tuottajien voitot. Maailmanmarkkinahinta, joka oli ollut korkeimmillaan vuoden 1979 energiakriisin aikana lähes 40 dollaria tynnyriltä, laski 1980-luvulla alle 10 dollariin tynnyriltä. Inflaatiokorjattuna öljy laski hetkeksi takaisin vuotta 1973 edeltävälle tasolle. Tämä "myyntihinta" oli tuuria öljyä tuoville maille, sekä kehitysmaille että teollisuusmaille.

**Kysymys 0**

Milloin OPECin öljyntuotanto ylitettiin?

**Kysymys 1**

Minä vuonna öljyn hinta laski 10 dollariin tynnyriltä?

**Kysymys 2**

Miksi Saudi-Arabia yritti lisätä tuotantoa ja vähentää kalliiden tuottajien voittoja?

**Kysymys 3**

Mikä oli öljyn korkein hinta vuonna 1979 öljykriisin aikana?

**Kysymys 4**

Minä vuonna Saudi-Arabia ylitti muiden maiden öljyntuotannon?

**Kysymys 5**

Mitä OPEC teki saadakseen markkinaosuuden vuonna 1979?

**Kysymys 6**

Mitkä olivat kaksi seurausta siitä, että OPEC painoi öljyn hintaa alas vuonna 1981?

**Kysymys 7**

Mikä oli öljyn maailmanmarkkinahinnan huippu vuonna 1973?

**Kysymys 8**

Kuinka alas öljyn hinta laski vuoden 1979 öljykriisin aikana?

**Asiakirjan numero 451**

**Tekstin numero 0**

Euroopan unionin oikeus koostuu perussopimuksista ja lainsäädännöstä, kuten asetuksista ja direktiiveistä, joilla on suora tai välillinen vaikutus Euroopan unionin jäsenvaltioiden lainsäädäntöön. Euroopan unionin oikeuden kolme lähdettä ovat primaarioikeus, sekundaarioikeus ja täydentävä oikeus. Primäärioikeuden tärkeimmät lähteet ovat Euroopan unionin perustamissopimukset. Toissijaisia lähteitä ovat asetukset ja direktiivit, jotka perustuvat perussopimuksiin. Euroopan unionin lainsäätäjä koostuu pääasiassa Euroopan parlamentista ja Euroopan unionin neuvostosta, jotka perussopimusten mukaan voivat antaa johdettua oikeutta perussopimuksissa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

**Kysymys 0**

Mitä on Euroopan unionin lainsäädäntö?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat primaarioikeuden tärkeimmät lähteet?

**Kysymys 2**

Mitä ovat primaarioikeuden toissijaiset lähteet?

**Kysymys 3**

Mitkä kaksi elintä muodostavat Euroopan unionin lainsäädäntöelimen?

**Kysymys 4**

Mitä on Euroopan unionin lainsäädäntö?

**Kysymys 5**

Miten Euroopan unionin lainsäädäntö vaikuttaa jäsenvaltioiden lainsäädäntöön?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat Euroopan unionin lainsäädännön kolme lähdettä?

**Kysymys 7**

Mitkä ovat Euroopan unionin tärkeimmät lainsäädäntöelimet?

**Kysymys 8**

Mitkä ovat Euroopan unionin lainsäädännön kolme tärkeintä lähdettä?

**Kysymys 9**

Mitkä ovat primaarioikeuden tärkeimmät lähteet?

**Kysymys 10**

Mistä Euroopan unionin lainsäätäjä koostuu?

**Kysymys 11**

Kuinka monta Euroopan unionin oikeuslähdettä on olemassa?

**Kysymys 12**

Mitkä ovat Amerikan unionin oikeuden kolme lähdettä?

**Kysymys 13**

Mitä Amerikan unionin laki on?

**Kysymys 14**

Mitkä eivät ole Euroopan unionin oikeuden kolme lähdettä?

**Kysymys 15**

Mikä on Euroopan unionin oikeuden viimeinen lähde?

**Kysymys 16**

Mistä koostuu Amerikan unionin lainsäädäntöelin?

**Teksti numero 1**

Euroopan unionin oikeutta soveltavat jäsenvaltioiden tuomioistuimet ja Euroopan unionin tuomioistuin. Jos jäsenvaltioiden lainsäädännössä säädetään vähäisemmistä oikeuksista, jäsenvaltioiden tuomioistuimet voivat panna täytäntöön Euroopan unionin oikeutta. Jos kyseessä on Euroopan unionin oikeus, joka olisi pitänyt saattaa osaksi jäsenvaltioiden lainsäädäntöä, kuten direktiivit, Euroopan komissio voi nostaa kanteen jäsenvaltiota vastaan Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen nojalla. Euroopan yhteisöjen tuomioistuin on korkein tuomioistuin, joka voi tulkita Euroopan unionin oikeutta. Euroopan unionin oikeuden täydentäviä lähteitä ovat yhteisöjen tuomioistuimen oikeuskäytäntö, kansainvälinen oikeus ja Euroopan unionin oikeuden yleiset periaatteet.

**Kysymys 0**

Kuka soveltaa Euroopan unionin lainsäädäntöä?

**Kysymys 1**

Kuka voi panna täytäntöön Euroopan unionin lainsäädäntöä, kun jäsenvaltiot antavat vähemmän oikeuksia?

**Kysymys 2**

Mikä on Euroopan unionin korkein tuomioistuin?

**Kysymys 3**

Mikä on yksi Euroopan unionin oikeuden täydentävistä lähteistä?

**Kysymys 4**

Mitkä kaksi tuomioistuinta soveltavat Euroopan unionin oikeutta?

**Kysymys 5**

Minkä sopimuksen nojalla Euroopan komissio voi ryhtyä toimiin jäsenvaltioita vastaan?

**Kysymys 6**

Mikä tuomioistuin on Euroopan unionin korkein tuomioistuin?

**Kysymys 7**

Mikä on yksi Euroopan unionin oikeuden täydentävä lähde?

**Kysymys 8**

Kuka soveltaa Euroopan unionin oikeutta?

**Kysymys 9**

Kuka voi panna täytäntöön Euroopan unionin lainsäädäntöä?

**Kysymys 10**

Mikä on Euroopan unionin oikeuden korkein tuomioistuin?

**Kysymys 11**

Mitkä ovat Euroopan unionin oikeuden täydentäviä lähteitä?

**Kysymys 12**

Kuka soveltaa Amerikan unionin lainsäädäntöä?

**Kysymys 13**

Kuka voi panna täytäntöön Amerikan unionin lakia, kun jäsenvaltiot tarjoavat vähemmän oikeuksia?

**Kysymys 14**

Ketä vastaan amerikkalainen komissio voi nostaa kanteen?

**Kysymys 15**

Mikä on Euroopan unionin alin tuomioistuin?

**Kysymys 16**

Mitkä ovat Amerikan unionin oikeuden täydentäviä lähteitä?

**Teksti numero 2**

Vaikka Euroopan unionilla ei olekaan kodifioitua perustuslakia, sillä, kuten kaikilla poliittisilla elimillä, on lakeja, jotka "muodostavat" sen hallinnon perusrakenteen. EU:n ensisijaiset perustuslailliset lähteet ovat Euroopan unionista tehty sopimus (SEU) ja Euroopan unionin toiminnasta tehty sopimus (SEUT), joista kaikkien 28 jäsenvaltion hallitukset ovat sopineet tai joita ne ovat noudattaneet. Perussopimuksissa perustetaan EU:n toimielimet, luetellaan niiden valtuudet ja vastuualueet ja selitetään alat, joilla EU voi antaa direktiivejä tai asetuksia. Euroopan komissiolla on aloiteoikeus tehdä lainsäädäntöehdotuksia. Tavanomaisen lainsäätämisjärjestyksen aikana neuvosto (joka koostuu jäsenvaltioiden hallitusten ministereistä) ja Euroopan parlamentti (kansalaisten valitsemat ministerit) voivat tehdä tarkistuksia, ja niiden on annettava hyväksyntänsä, jotta lait voidaan hyväksyä. Komissio valvoo EU:n lainsäädäntöä toimeenpanevia tai valvovia yksiköitä ja virastoja. "Eurooppa-neuvosto" (neuvoston sijaan, joka koostuu eri hallitusten ministereistä) koostuu jäsenvaltioiden pääministereistä tai toimeenpanevista puheenjohtajista. Se nimittää komission jäsenet ja Euroopan keskuspankin johtokunnan. Euroopan yhteisöjen tuomioistuin on ylin lainkäyttöelin, joka tulkitsee EU:n lainsäädäntöä ja kehittää sitä ennakkotapausten kautta. Tuomioistuin voi tarkistaa EU:n toimielinten toimien laillisuuden perussopimusten mukaisesti. Se voi myös päättää jäsenvaltioiden ja kansalaisten esittämistä EU:n lainsäädännön rikkomista koskevista kanteista.

**Kysymys 0**

Mitkä ovat Euroopan unionin kaksi ensisijaista perustuslain lähdettä?

**Kysymys 1**

Kenellä on valtuudet tehdä lainsäädäntöaloitteita Euroopan unionissa?

**Kysymys 2**

Kuka valitsee Euroopan parlamentin jäsenet?

**Kysymys 3**

Mikä tuomioistuin voi tulkita Euroopan unionin oikeutta?

**Kysymys 4**

Mikä hallintoelin nimittää Euroopan keskuspankin komission jäsenet ja johtokunnan?

**Kysymys 5**

Kenellä on kodifioitu perustuslaki?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat Amerikan unionin perustuslain ensisijaiset lähteet?

**Kysymys 7**

Kenellä ei ole valtuuksia tehdä lainsäädäntöaloitteita Euroopan unionissa?

**Kysymys 8**

Kuka valitsee Yhdysvaltain parlamentin jäsenet?

**Kysymys 9**

Mikä hallintoelin nimittää komission jäsenet ja Amerikan keskuspankin johtokunnan?

**Teksti numero 3**

EU:n primaarioikeus koostuu pääasiassa perussopimuksista, joista keskeisimmät ovat sopimus Euroopan unionista (SEU) ja sopimus Euroopan unionin toiminnasta (SEUT). Perustamissopimukset sisältävät muodollisia ja aineellisia määräyksiä, joissa kehystetään Euroopan unionin toimielinten politiikkaa ja määritellään toimivallan jako Euroopan unionin ja sen jäsenvaltioiden välillä. SEU:ssa määrätään, että Euroopan unionin oikeutta sovelletaan jäsenvaltioiden suurkaupunkialueisiin sekä tiettyihin saariin ja merentakaisiin alueisiin, kuten Madeiraan, Kanariansaariin ja Ranskan merentakaisiin departementteihin. Euroopan unionin oikeutta sovelletaan myös alueilla, joilla jäsenvaltio vastaa ulkosuhteista, esimerkiksi Gibraltarilla ja Ahvenanmaalla. Euroopan unionista tehdyn sopimuksen mukaan Eurooppa-neuvosto voi antaa alueita koskevia erityismääräyksiä, kuten esimerkiksi Gibraltarin ja Saint-Pierre-et-Miquelonin tulliasioissa. Euroopan unionista tehdyssä sopimuksessa jätetään tietyt alueet, esimerkiksi Färsaaret, nimenomaisesti Euroopan unionin lainsäädännön soveltamisalan ulkopuolelle. Sopimuksia sovelletaan heti niiden tultua voimaan, ellei toisin mainita, ja ne tehdään yleensä toistaiseksi. SEU:n mukaan jäsenvaltioiden keskenään ennen sopimuksen allekirjoittamista tekemiä sitoumuksia ei enää sovelleta.[epämääräistä] Kaikkia EU:n jäsenvaltioita koskee SEU:ssa mainittu yleinen yhteistyöperiaatteen velvoite, jonka mukaan jäsenvaltiot ovat velvollisia olemaan ryhtymättä toimenpiteisiin, jotka voisivat vaarantaa SEU:n tavoitteiden saavuttamisen. Euroopan unionin tuomioistuin voi tulkita perussopimuksia, mutta se ei voi päättää niiden pätevyydestä, joka kuuluu kansainvälisen oikeuden piiriin. Yksityishenkilöt voivat vedota Euroopan unionin tuomioistuimessa primaarioikeuteen, jos perussopimuksen määräyksillä on välitön oikeusvaikutus ja jos ne ovat riittävän selkeitä, täsmällisiä ja ehdottomia.

**Kysymys 0**

Missä sopimuksessa määrätään, että Euroopan unionin oikeutta sovelletaan jäsenvaltioiden suurkaupunkialueisiin?

**Kysymys 1**

Onko olemassa alueita, jotka Euroopan unionista tehdyssä sopimuksessa jätetään lainkäyttövallan ulkopuolelle?

**Kysymys 2**

Mitä valtuuksia Euroopan unionin tuomioistuimella on perussopimusten osalta?

**Kysymys 3**

Missä tapauksissa yksityishenkilöt voivat vedota primaarioikeuteen Euroopan unionin tuomioistuimessa?

**Kysymys 4**

Milloin sopimuksia sovelletaan?

**Kysymys 5**

Mistä keskeisistä perussopimuksista EU:n primaarioikeus koostuu?

**Kysymys 6**

Mitkä ovat esimerkkejä alueista, joilla jäsenvaltio vastaa ulkosuhteista?

**Kysymys 7**

Milloin mainittuja perussopimuksia sovelletaan?

**Kysymys 8**

Kuka on sopiva tulkitsemaan perussopimuksia?

**Kysymys 9**

Mikä ei ole EU:n primaarioikeutta?

**Kysymys 10**

Mikä ei sisällä muodollisia ja aineellisia määräyksiä?

**Kysymys 11**

Mitä SEU-sopimuksessa ei tehdä?

**Kysymys 12**

Missä tapauksissa Euroopan unionin lainsäädäntöä ei sovelleta?

**Kysymys 13**

Mitä Euroopan unionista tehty sopimus ei salli Eurooppa-neuvoston tehdä?

**Teksti numero 4**

Euroopan unionin muodostavien perussopimusten pääkohdat alkoivat hiiltä ja terästä ja myöhemmin atomienergiaa koskevista yhteisistä säännöistä, mutta kattavammat ja muodollisemmat toimielimet luotiin Rooman sopimuksella vuonna 1957 ja Maastrichtin sopimuksella vuonna 1992 (nykyinen SEUT-sopimus). Pieniä muutoksia tehtiin 1960- ja 1970-luvuilla. Merkittäviä muutossopimuksia allekirjoitettiin yhtenäisten sisämarkkinoiden kehittämisen loppuunsaattamiseksi vuoden 1986 Euroopan yhtenäisasiakirjalla, sosiaalisemman Euroopan kehittämisen edistämiseksi Amsterdamin sopimuksella vuonna 1997 ja pienempien muutosten tekemiseksi jäsenvaltioiden suhteelliseen toimivaltaan EU:n toimielimissä Nizzan sopimuksella vuonna 2001 ja Lissabonin sopimuksella vuonna 2007. Perustamisensa jälkeen unioniin on liittynyt useampia jäsenvaltioita liittymissopimusten kautta: Yhdistynyt kuningaskunta, Irlanti, Tanska ja Norja vuonna 1972 (Norja ei kuitenkaan liittynyt), Kreikka vuonna 1979, Espanja ja Portugali vuonna 1985, Itävalta, Suomi, Norja ja Ruotsi vuonna 1994 (Norja ei kuitenkaan liittynyt vuonna 1994, koska se ei saanut kannatusta kansanäänestyksessä), Tšekki, Kypros, Viro, Unkari, Latvia, Liettua, Malta, Malta, Puola, Slovakia ja Slovenia vuonna 2004, Romania ja Bulgaria vuonna 2007 sekä Kroatia vuonna 2013. Grönlanti allekirjoitti vuonna 1985 sopimuksen, jolla sille annettiin erityisasema.

**Kysymys 0**

Miten Euroopan unionin muodostavat perussopimukset saivat alkunsa?

**Kysymys 1**

Millä kahdella sopimuksella luotiin Euroopan unionin virallisemmat toimielimet?

**Kysymys 2**

Minä vuosina Espanja ja Portugali liittyivät Euroopan unioniin?

**Kysymys 3**

Päädyikö Norja vuonna 1972 liittymään Euroopan unioniin?

**Kysymys 4**

Mikä maa allekirjoitti vuonna 1985 sopimuksen, jolla sille annettiin erityisasema?

**Kysymys 5**

Mistä johtui tarve tehdä tärkeimmät perussopimukset, joiden perusteella EU:n lopulta muodostettiin?

**Kysymys 6**

Milloin Maastrichin sopimus allekirjoitettiin?

**Kysymys 7**

Milloin Euroopan yhtenäisasiakirja laadittiin?

**Kysymys 8**

Milloin Tanska liittyi EU:hun?

**Kysymys 9**

Milloin Grönlanti allekirjoitti sopimuksen, jolla sille myönnettiin erityisasema?

**Kysymys 10**

Miten Kanadan unionin muodostavat perussopimukset alkoivat?

**Kysymys 11**

Mitkä kaksi sopimusta tarjoavat Kanadan unionille virallisemmat toimielimet?

**Kysymys 12**

Mitä merkittäviä muutoksia perussopimuksiin tehtiin vuonna 1960?

**Kysymys 13**

Minä vuonna Espanja ja Portugali kieltäytyivät liittymästä EU:hun?

**Kysymys 14**

Minä vuonna Yhdistynyt kuningaskunta, Irlanti, Tanska ja Norja kieltäytyivät liittymästä EU:hun?

**Teksti numero 5**

Nizzan sopimuksen jälkeen yritettiin uudistaa Euroopan unionin perustuslakia ja tehdä siitä avoimempaa; näin olisi myös saatu aikaan yksi ainoa perustuslakiasiakirja. Ranskan ja Alankomaiden kansanäänestyksen seurauksena vuoden 2004 sopimus Euroopan perustuslaista ei kuitenkaan koskaan tullut voimaan. Sen sijaan Lissabonin sopimus astui voimaan. Se oli sisällöltään hyvin samankaltainen kuin ehdotettu perustuslakisopimus, mutta se oli muodollisesti muutossopimus, ja vaikka se muutti merkittävästi nykyisiä sopimuksia, se ei korvannut niitä kokonaan.

**Kysymys 0**

Milloin EU:n lainsäädäntöä on yritetty uudistaa?

**Kysymys 1**

Minkä kahden maan kansanäänestykset supistivat Euroopan perustuslakia?

**Kysymys 2**

Kuinka samankaltainen Lissabonin sopimus oli kuin perustuslakisopimus?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppinen sopimus Lissabonin sopimus oli?

**Kysymys 4**

Muutetaanko Lissabonin sopimuksella nykyisiä sopimuksia vai korvataanko ne?

**Kysymys 5**

Mitä uudistuksia yritettiin toteuttaa Nizzan sopimuksen jälkeen?

**Kysymys 6**

Mikä oli yritetyn uudistuksen ennakoitu lisävaikutus?

**Kysymys 7**

Mikä aiheutti sen, ettei uudistus koskaan tullut voimaan?

**Kysymys 8**

Mikä sopimus tuli perustuslaillisen sopimuksen tilalle?

**Kysymys 9**

Mitä ei tapahtunut Nizzan sopimuksen jälkeen?

**Kysymys 10**

Milloin Euroopan perustuslaki laadittiin?

**Kysymys 11**

Mikä Lissabonin sopimuksessa ei ollut samanlaista?

**Kysymys 12**

Mikä sopimus hyväksyttiin vuonna 2004?

**Kysymys 13**

Mikä aiheutti uudistuksen voimaantulon?

**Teksti numero 6**

Euroopan komissio on Euroopan unionin tärkein toimeenpaneva elin. Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 17 artiklan 1 kohdassa todetaan, että komission on "edistettävä unionin yleistä etua", ja 17 artiklan 3 kohdassa lisätään, että komission jäsenten on oltava "täysin riippumattomia" eivätkä he saa "ottaa ohjeita miltään hallitukselta". 17 artiklan 2 kohdan mukaan "unionin säädöksiä voidaan antaa vain komission ehdotuksen perusteella, jollei perussopimuksissa toisin määrätä". Tämä tarkoittaa, että komissiolla on monopoli lainsäädäntömenettelyn käynnistämisessä, vaikka neuvosto on "monien lainsäädäntöaloitteiden tosiasiallinen katalysaattori". Parlamentti voi myös virallisesti pyytää komissiota tekemään lainsäädäntöehdotuksen, mutta komissio voi hylätä tällaisen ehdotuksen perustellen sen. Komission puheenjohtaja (tällä hetkellä entinen Luxemburgin pääministeri Jean-Claude Juncker) määrittelee EU:n toiminnan asialistan. Päätökset tehdään yksinkertaisella ääntenenemmistöllä, yleensä "kirjallisella menettelyllä", jossa ehdotukset kierrätetään ja hyväksytään, jos vastalauseita ei ole. Koska Irlanti kieltäytyi hyväksymästä muutoksia Lissabonin sopimukseen vuonna 2007, komissiossa on edelleen yksi komissaari kustakin 28 jäsenvaltiosta, mukaan luettuina puheenjohtaja ja ulko- ja turvallisuuspolitiikan korkea edustaja (nykyisin Federica Mogherini). Jäsenvaltiot käyvät tiiviisti neuvotteluja komissaareista (ja ennen kaikkea heidän vastuullaan olevista salkuista). Tämän jälkeen komissaarit on hyväksyttävä neuvoston määräenemmistöpäätöksellä ja parlamentin enemmistöpäätöksellä. Ehdotusta, jonka mukaan komissaarit olisi valittava vaaleilla valitusta parlamentista, ei hyväksytty Lissabonin sopimuksessa. Tämä tarkoittaa, että komissaarit ovat nimitysprosessin kautta jäsenvaltioiden hallitusten valitsemattomia alaisia.

**Kysymys 0**

Mikä on EU:n tärkein toimeenpaneva elin?

**Kysymys 1**

Kuka on ainoa hallintoviranomainen, joka voi tehdä lainsäädäntöehdotuksia?

**Kysymys 2**

Kuka viranomainen on nimetty aikatauluttamaan ja määrittämään EU:n työtä?

**Kysymys 3**

Kuinka monta komissaaria kussakin 28 jäsenvaltiossa on edustettuna?

**Kysymys 4**

Kuka on nykyinen presidentti ja ulko- ja turvallisuuspolitiikan korkea edustaja?

**Kysymys 5**

Missä Euroopan unionista tehdyn sopimuksen artiklassa määrätään, että komission jäsenten on oltava täysin riippumattomia eivätkä he saa ottaa ohjeita miltään hallitukselta?

**Kysymys 6**

Kuka määrittelee EU:n työn asialistan?

**Kysymys 7**

Miten EU:n puolesta tehtävät päätökset tehdään?

**Kysymys 8**

Mikä maa kieltäytyi hyväksymästä vuonna 2007 tehdyn Lissabonin sopimuksen muutoksia?

**Kysymys 9**

Keitä ovat jäsenvaltioiden hallitusten valitsemattomat alaiset?

**Kysymys 10**

Mikä ei ollut EU:n tärkein toimeenpaneva elin?

**Kysymys 11**

Kuka ei ollut ainoa hallintoviranomainen, joka pystyi tekemään lainsäädäntöehdotuksia?

**Kysymys 12**

Kenelle ei annettu valtuuksia nimetä esityslistaa?

**Kysymys 13**

Minä vuonna Irlanti suostui Lissabonin sopimuksen muutoksiin?

**Kysymys 14**

Kenelle neuvoston määräenemmistöäänestyksessä annettiin hyväksyntä?

**Teksti numero 7**

Komissaareilla on erilaisia etuoikeuksia, kuten vapautus jäsenvaltioiden veroista (mutta ei EU:n veroista) ja syytesuoja virkatoimista. Komissaarien on toisinaan todettu käyttäneen virkaansa väärin, erityisesti sen jälkeen, kun parlamentti antoi vuonna 1999 epäluottamuslauseen Santerin komissiolle, joka lopulta erosi korruptiosyytösten vuoksi. Tämä johti yhteen tärkeimpään tapaukseen, komissio vastaan Edith Cresson, jossa Euroopan yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että komissaari, joka antoi hammaslääkärilleen työtä, johon tämä oli selvästi epäpätevä, ei itse asiassa rikkonut mitään lakia. Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen löysästä lähestymistavasta poiketen riippumaton asiantuntijakomitea totesi, että oli kehittynyt kulttuuri, jossa vain harvoilla komission jäsenillä oli "pienintäkään vastuuntuntoa". Tämä johti Euroopan petostentorjuntaviraston perustamiseen. Vuonna 2012 se tutki Maltan terveysasioista vastaavaa komissaaria John Dallia, joka erosi nopeasti sen jälkeen, kun hänen väitettiin saaneen 60 miljoonan euron lahjuksen tupakkatuotedirektiivin yhteydessä. Komission lisäksi Euroopan keskuspankilla on suhteellisen itsenäinen toimeenpanovalta rahapolitiikan harjoittamisessa euron hallinnoimiseksi. Sillä on kuusihenkinen johtokunta, jonka Eurooppa-neuvosto nimittää neuvoston suosituksesta. Neuvoston puheenjohtaja ja komission jäsen voivat osallistua EKP:n kokouksiin, mutta heillä ei ole äänioikeutta.

**Kysymys 0**

Minkä toimikunnan toimintaa arvosteltiin vuonna 1999, ja se valmisteli tietä komission jäsenten vallan väärinkäytölle?

**Kysymys 1**

Katsooko Euroopan yhteisöjen tuomioistuin, että vastaaja asiassa komissio vastaan Edith Cresson rikkoi lakeja?

**Kysymys 2**

Kuka totesi, että vastuuntunnottomien komission jäsenten kulttuuri oli kehittynyt?

**Kysymys 3**

Kuka nimittää Euroopan keskuspankin johtokunnan?

**Kysymys 4**

Voiko neuvoston puheenjohtaja äänestää Euroopan keskuspankkia koskevista tärkeistä asioista?

**Kysymys 5**

Milloin parlamentti antoi Santerin komissiolle epäluottamuslauseen?

**Kysymys 6**

Minkä pääasian johdosta Santerin toimikunnan tekemä sensuuri johti?

**Kysymys 7**

Kuka havaitsi, että oli kehittynyt kulttuuri, jossa vain harvat komission jäsenet tunsivat vastuuta?

**Kysymys 8**

Minkä viraston perustamiseen riippumattoman asiantuntijakomitean havaitsema korruptio johti?

**Kysymys 9**

Milloin Euroopan petostentorjuntavirasto tutki John Dallia?

**Kysymys 10**

Kuka ei ollut vapautettu jäsenvaltioiden veroista?

**Kysymys 11**

Kenellä ei ollut syytesuojaa virkatoimista?

**Kysymys 12**

Minkä komission todettiin käyttäneen väärin valtaansa 1980-luvulla?

**Kysymys 13**

Mikä komissio ei eronnut, vaikka se joutui korruptiosyytösten kohteeksi?

**Kysymys 14**

Mikä vähäpätöinen tapaus oli seurausta Santerin komission sensuurista?

**Teksti numero 8**

Toinen tärkein lainsäädäntöelin on neuvosto, joka koostuu jäsenvaltioiden eri ministereistä. Jäsenvaltioiden hallitusten päämiehet kutsuvat koolle myös "Eurooppa-neuvoston" (erillisen elimen), jonka tehtävänä on SEU:n 15 artiklan mukaan antaa "tarvittava sysäys sen kehittämiselle ja määritellä yleiset poliittiset suuntaviivat ja painopisteet". Se kokoontuu puolivuosittain, ja sen puheenjohtajan (tällä hetkellä Puolan entinen pääministeri Donald Tusk) tehtävänä on "viedä sen työtä eteenpäin", mutta sillä ei ole "lainsäädäntötoimintaa". Neuvosto tekee tämän: käytännössä se on jäsenvaltioiden hallitukset, mutta jokaisessa kokouksessa on eri ministeri riippuen käsiteltävästä aiheesta (esim. ympäristöasioissa jäsenvaltioiden ympäristöministerit osallistuvat ja äänestävät, ulkoasioissa ulkoministerit jne.). Ministerillä on oltava valtuudet edustaa jäsenvaltioita ja olla mukana päätöksenteossa. Kun äänestyksiä toimitetaan, ne painotetaan käänteisesti jäsenvaltioiden kokoon nähden, jotta pienemmät jäsenvaltiot eivät ole suurempien jäsenvaltioiden hallitsemia. Ääniä on yhteensä 352, mutta useimpien säädösten kohdalla tarvitaan määräenemmistöäänestys, jos ei konsensus. SEU:n 16 artiklan 4 kohdassa ja SEUT:n 238 artiklan 3 kohdassa tämä määritellään siten, että vähintään 55 prosenttia neuvoston jäsenistä (ei äänistä) edustaa 65 prosenttia EU:n väestöstä: tällä hetkellä tämä tarkoittaa noin 74 prosenttia eli 260 ääntä 352 äänestä. Tämä on ratkaisevan tärkeää lainsäädäntöprosessin aikana.

**Kysymys 0**

Minkälaisista henkilöistä muodostuu lainsäädäntöelin, neuvosto?

**Kysymys 1**

Kuka on tällä hetkellä neuvoston puheenjohtaja?

**Kysymys 2**

Miten ääniä painotetaan, jotta varmistetaan, että pienet osavaltiot eivät ole suurempien osavaltioiden hallitsemia?

**Kysymys 3**

Mikä on äänestyksessä laskettavien äänten kokonaismäärä?

**Kysymys 4**

Kuinka monta ääntä 352 äänestä tarvitaan tällä hetkellä enemmistöön?

**Kysymys 5**

Mikä taho on toissijainen lainsäädäntöelin?

**Kysymys 6**

Kuinka usein Eurooppa-neuvosto kokoontuu?

**Kysymys 7**

Kuinka monta ääntä neuvostolla on yhteensä?

**Kysymys 8**

Mikä määritellään enemmistöäänestykseksi?

**Kysymys 9**

Mistä lainsäädäntöelimessä ei ole kokoonpanoa?

**Kysymys 10**

Kuka kokoontuu Amerikan neuvostossa?

**Kysymys 11**

Kuka on tällä hetkellä neuvoston varapuheenjohtaja?

**Kysymys 12**

Mikä kokoontuu kolmen kuukauden välein?

**Kysymys 13**

Miten äänet painotetaan, jotta varmistetaan, että pienemmät osavaltiot ovat suurempien osavaltioiden hallitsemia?

**Teksti numero 9**

Uuden lainsäädännön antamiseksi SEUT 294 artiklassa määritellään tavallinen lainsäätämisjärjestys, jota sovelletaan useimpiin EU:n säädöksiin. Olennaista on se, että on kolme käsittelyä, jotka alkavat komission ehdotuksesta, jossa parlamentin on äänestettävä kaikkien parlamentin jäsenten (ei vain läsnä olevien) enemmistöllä estääkseen tai ehdottaakseen muutoksia, ja neuvoston on äänestettävä määräenemmistöllä hyväksyäkseen muutokset, mutta yksimielisesti estääkseen komission muutoksen. Jos eri toimielimet eivät pääse missään vaiheessa yhteisymmärrykseen, kutsutaan koolle sovittelukomitea, joka edustaa Euroopan parlamentin jäseniä, ministereitä ja komissiota ja yrittää päästä yhteisymmärrykseen yhteisestä tekstistä. Jos tämä onnistuu, teksti lähetetään takaisin parlamentille ja neuvostolle, jotta ne voivat hyväksyä sen ehdottomalla ja määräenemmistöllä. Tämä tarkoittaa, että lainsäädäntö voidaan estää parlamentin enemmistöllä, neuvoston vähemmistöllä ja komission enemmistöllä: EU:n lainsäädäntöä on vaikeampi muuttaa kuin pysyä ennallaan. Talousarvioita varten on erilainen menettely. Neuvoston on annettava valtuutus "tiiviimpään yhteistyöhön" vähintään jäsenvaltioiden muodostaman osajoukon kesken. Komission olisi ilmoitettava asiasta jäsenvaltioiden hallituksille heti alussa, ennen kuin ehdotukset aloittavat lainsäädäntömenettelyn. Koko EU voi toimia vain perussopimuksissa vahvistetun toimivaltansa puitteissa. SEU:n 4 ja 5 artiklassa todetaan, että toimivalta säilyy jäsenvaltioilla, ellei sitä ole siirretty, vaikka kompetenssi-kompetenssikysymyksestä käydäänkin keskustelua: kenellä on viime kädessä "toimivalta" määritellä EU:n "toimivalta". Monet jäsenvaltioiden tuomioistuimet uskovat päättävänsä asiasta, muut jäsenvaltioiden parlamentit uskovat päättävänsä asiasta, ja EU:n sisällä yhteisöjen tuomioistuin uskoo, että sillä on viimeinen sana.

**Kysymys 0**

Minkälainen äänestys parlamentin on oltava, jotta se voi joko estää komission ehdotukset tai ehdottaa niihin muutoksia?

**Kysymys 1**

Minkälainen äänestys neuvoston on toimitettava, jotta se voi hyväksyä parlamentin suosittelemat muutokset?

**Kysymys 2**

Onko helpompaa vai vaikeampaa muuttaa EU:n lainsäädäntöä kuin pysyä ennallaan?

**Kysymys 3**

Missä artikloissa todetaan, että ellei toimivaltaa ole siirretty, se säilyy jäsenvaltioilla?

**Kysymys 4**

Mikä tuomioistuin katsoo, että sillä on EU:ssa viimeinen sana EU:n toimivallasta päättämisessä?

**Kysymys 5**

Missä SEUT-sopimuksen artiklassa määritellään tavallinen lainsäätämisjärjestys, jota sovelletaan EU:n säädösten enemmistöön?

**Kysymys 6**

Mikä voi estää lainsäädännön?

**Kysymys 7**

Missä artikloissa todetaan, että toimivalta pysyy jäsenvaltioilla, ellei sitä ole siirretty?

**Kysymys 8**

Mikä kokonaisuus syntyy, jos kolme eri toimielintä ei pääse yhteisymmärrykseen missään vaiheessa?

**Kysymys 9**

Mitä SEUT-sopimuksen artiklassa ei määritellä?

**Kysymys 10**

Miten SEUT-sopimuksella tarkistetaan vanhaa lainsäädäntöä?

**Kysymys 11**

Minkälaista äänestystä neuvosto ei suorita, jos se ei hyväksy parlamentin suosittelemia muutoksia?

**Kysymys 12**

Missä artikloissa ei mainita, että ellei toimivaltaa ole siirretty, se säilyy jäsenvaltioilla?

**Kysymys 13**

Kenellä ei ole lopullista sananvaltaa sen suhteen, kenellä on viime kädessä toimivalta määritellä EU:n toimivalta?

**Teksti numero 10**

EU:n oikeuslaitoksella on ollut tärkeä rooli EU:n lainsäädännön kehittämisessä, sillä se on ottanut tehtäväkseen tulkita perussopimuksia ja nopeuttaa taloudellista ja poliittista yhdentymistä. Nykyään Euroopan unionin tuomioistuin (EUT) on tärkein lainkäyttöelin, jonka sisällä on ylempi Euroopan yhteisöjen tuomioistuin (yleisesti lyhennettynä Euroopan yhteisöjen tuomioistuimeksi), joka käsittelee yleiseltä kannalta merkittävämpiä tapauksia, ja unionin yleinen tuomioistuin, joka käsittelee yksityiskohtaisia kysymyksiä, joilla ei ole yleistä merkitystä. Lisäksi on olemassa virkamiestuomioistuin, joka käsittelee EU:n henkilöstöä koskevia asioita, ja erillinen tilintarkastustuomioistuin. Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 19 artiklan 2 kohdan mukaan jokaisesta jäsenvaltiosta on yksi tuomari, tällä hetkellä 28, joilla on "korkeimpiin tuomarinvirkoihin vaadittava pätevyys" (tai unionin yleisen tuomioistuimen osalta "korkeimpiin tuomarinvirkoihin vaadittava kyky"). Tuomarit valitsevat puheenjohtajan kolmeksi vuodeksi. SEU:n 19 artiklan 3 kohdan mukaan unionin tuomioistuin on ylin tuomioistuin, joka tulkitsee EU:n lainsäädäntöä koskevia kysymyksiä. Itse asiassa suurinta osaa EU:n lainsäädännöstä soveltavat jäsenvaltioiden tuomioistuimet (Englannin Court of Appeal, Saksan Bundesgerichtshof, Belgian Cour du travail jne.), mutta ne voivat esittää kysymyksiä EU:n tuomioistuimelle ennakkoratkaisua varten. EUT:n tehtävänä on "varmistaa, että perussopimuksia tulkittaessa ja sovellettaessa noudatetaan lakia", vaikka realistisesti katsoen sillä on mahdollisuus laajentaa ja kehittää lakia tarkoituksenmukaisiksi katsomiensa periaatteiden mukaisesti. Näin on tehty sekä merkittävissä että kiistanalaisissa tuomioissa, kuten Van Gend en Loos, Mangold v. Helm ja Kadi v. komissio.

**Kysymys 0**

Millä EU:n hallinnonalalla on ollut suurin vaikutus EU:n lainsäädännön kehitykseen?

**Kysymys 1**

Mikä on EU:n tärkein lainkäyttöelin?

**Kysymys 2**

Kuinka monta tuomaria EU:ssa on yhteensä?

**Kysymys 3**

Missä tuomioistuimissa EU:n lainsäädäntöä sovelletaan eniten?

**Kysymys 4**

Mikä on EUT:n velvollisuus?

**Kysymys 5**

Miten EU:n oikeuslaitos on tärkeä tekijä EU:n lainsäädännön kehittämisessä?

**Kysymys 6**

Mikä on EU:n nykyinen tärkein oikeudellinen elin?

**Kysymys 7**

Mikä taho käsittelee EU:n henkilöstöasioita?

**Kysymys 8**

Kuinka pitkä on Euroopan unionin tuomioistuimen valitun puheenjohtajan toimikausi?

**Kysymys 9**

Mikä on EUT:n velvollisuus?

**Kysymys 10**

Millä EU:n hallinnonalalla on ollut vähiten vaikutusta EU:n lainsäädännön kehitykseen?

**Kysymys 11**

Mikä ei ole EU:n tärkein oikeudellinen elin?

**Kysymys 12**

Kuinka monta naistuomaria EU:ssa on yhteensä?

**Kysymys 13**

Missä tuomioistuimissa sovelletaan vähiten EU:n lainsäädäntöä?

**Kysymys 14**

Mitä EUT:n velvollisuus ei koske?

**Teksti numero 11**

EU on perustamisestaan lähtien toiminut yhä useampien kansallisten ja globalisoituvien oikeusjärjestelmien keskellä. Tämä on merkinnyt sitä, että sekä Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen että korkeimpien kansallisten tuomioistuinten on täytynyt kehittää periaatteita eri järjestelmien välisten lainvalintakysymysten ratkaisemiseksi. EU:n sisällä tuomioistuin katsoo, että jos EU:n lainsäädäntö on ristiriidassa kansallisen lainsäädännön säännöksen kanssa, EU:n lainsäädäntö on ensisijainen. Ensimmäisessä merkittävässä tapauksessa vuonna 1964, Costa v. ENEL, Milanolainen asianajaja ja energiayhtiön entinen osakkeenomistaja Costa kieltäytyi maksamasta sähkölaskuaan Enelille vastalauseena Italian energiayhtiöiden kansallistamiselle. Hän väitti, että Italian kansallistamislaki oli ristiriidassa Rooman sopimuksen kanssa, ja pyysi sekä Italian perustuslakituomioistuimen että Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen puoleen kääntymistä SEUT-sopimuksen 267 artiklan nojalla. Italian perustuslakituomioistuin antoi lausunnon, jonka mukaan Costalla ei ollut mitään vaatimuksia, koska kansallistamislaki oli vuodelta 1962 ja sopimus oli voimassa vuodesta 1958. Sitä vastoin yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Rooman sopimus ei viime kädessä estänyt millään tavoin energian kansallistamista ja että joka tapauksessa perustamissopimuksen määräysten nojalla vain komissio olisi voinut nostaa kanteen, ei Costa. Periaatteessa Costalla oli kuitenkin oikeus vedota siihen, että perustamissopimus oli ristiriidassa kansallisen lainsäädännön kanssa, ja tuomioistuimella olisi velvollisuus harkita hänen vaatimustaan tehdä ennakkoratkaisupyyntö, jos sen päätöksestä ei valitettaisi. Yhteisöjen tuomioistuin toisti asiassa Van Gend en Loos esittämänsä näkemyksen ja totesi, että jäsenvaltiot "ovat rajoittaneet suvereeneja oikeuksiaan, vaikkakin rajoitetuilla aloilla, ja luoneet sekä kansalaisiinsa että itseensä sovellettavan oikeusjärjestyksen" "vastavuoroisuuden perusteella". EU:n lainsäädäntöä ei "voida syrjäyttää kansallisilla säännöksillä, vaikka ne olisivat kuinka muotoiltuja... ilman, että yhteisön oikeusperusta kyseenalaistetaan.". Tämä tarkoitti, että jäsenvaltion "myöhempää yksipuolista säädöstä" ei voitaisi soveltaa. Vastaavasti asiassa Amministrazione delle Finanze v. Simmenthal SpA eräs Simmenthal SpA -yritys väitti, että vuonna 1970 annetun Italian lain mukainen kansanterveydellinen tarkastusmaksu naudanlihan tuonnista Ranskasta Italiaan oli vastoin kahta asetusta vuosilta 1964 ja 1968. Yhteisöjen tuomioistuin totesi, että "yhteisön oikeuden etusijan periaatteen mukaisesti" "toimielinten välittömästi sovellettavat toimenpiteet" (kuten tässä tapauksessa asetukset) "tekevät automaattisesti soveltumattomiksi kaikki voimassa olevan kansallisen lainsäädännön ristiriitaiset säännökset". Tämä oli tarpeen, jotta estettäisiin "vastaava kieltäminen" perustamissopimuksessa määrätyistä "jäsenvaltioiden ehdoitta ja peruuttamattomasti tekemistä velvoitteista", mikä voisi "vaarantaa EU:n perustan". Yhteisöjen tuomioistuimen näkemyksistä huolimatta jäsenvaltioiden kansalliset tuomioistuimet eivät kuitenkaan ole hyväksyneet samaa analyysia.

**Kysymys 0**

Jos EU:n lainsäädännön ja kansallisen lainsäädännön välillä on ristiriita, kumpi laki on ensisijainen?

**Kysymys 1**

Mikä oli Italian perustuslakituomioistuimen antama syy, jonka vuoksi Costa hävisi kanteensa ENELiä vastaan?

**Kysymys 2**

Mitkä olivat vuosina kaksi asetusta, jotka olivat ristiriidassa Italian lain kanssa Simmenthal SpA:n tapauksessa?

**Kysymys 3**

Mitkä tahot ovat joutuneet kehittämään periaatteita eri järjestelmien lakien välisten ristiriitojen ratkaisemiseksi?

**Kysymys 4**

Milloin Costa vastaan ENEL tapahtui?

**Kysymys 5**

Mikä tuomioistuin väitti, että Rooman sopimus ei estänyt energianationalismia?

**Kysymys 6**

Mikä on toiminut kansallisten ja globalisoituvien oikeusjärjestelmien vähenevässä moninaisuudessa?

**Kysymys 7**

Kenen ei tarvinnut kehittää periaatteita eri järjestelmien välisten lakiristiriitojen ratkaisemiseksi?

**Kysymys 8**

Mikä merkittävä tapaus sattui 1970-luvulla, kun yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Rooman sopimus ei viime kädessä millään tavoin estänyt energianationalismia?

**Kysymys 9**

Mikä tuomioistuin ei väittänyt, että Rooman sopimus ei estänyt energianationalismia?

**Teksti numero 12**

Yleisesti ottaen kaikki jäsenvaltiot tunnustavat, että EU:n lainsäädäntö on ensisijainen kansalliseen lainsäädäntöön nähden silloin, kun siitä on sovittu perussopimuksissa, mutta ne eivät hyväksy sitä, että yhteisöjen tuomioistuimella on viimeinen sana demokratiaan ja ihmisoikeuksiin vaikuttavissa perustuslaillisissa peruskysymyksissä. Yhdistyneessä kuningaskunnassa perusperiaatteena on, että parlamentti voi demokraattisen legitiimiyden suvereenina ilmentäjänä päättää, haluaako se nimenomaisesti säätää EU:n lainsäädännön vastaisia lakeja. Näin tapahtuisi kuitenkin vain siinä tapauksessa, että kansa nimenomaisesti haluaisi erota EU:sta. Asiassa R (Factortame Ltd) v. Secretary of State for Transport todettiin, että "minkä tahansa itsemääräämisoikeutensa rajoituksen parlamentti hyväksyi antaessaan Euroopan yhteisöjä koskevan lain vuonna 1972, se oli täysin vapaaehtoista", joten "on aina ollut selvää", että Yhdistyneen kuningaskunnan tuomioistuimilla on velvollisuus "ohittaa kaikki kansallisen lainsäädännön säännöt, jotka ovat ristiriidassa suoraan täytäntöönpanokelpoisen yhteisön oikeuden säännön kanssa". Äskettäin Yhdistyneen kuningaskunnan korkein oikeus totesi asiassa R (HS2 Action Alliance Ltd) vastaan Secretary of State for Transport, että vaikka Yhdistyneen kuningaskunnan perustuslaki on kodifioimaton, siinä voi olla common law -periaatteita, eikä parlamentti "harkinnut tai hyväksynyt näiden periaatteiden kumoamista", kun se antoi vuoden 1972 Euroopan yhteisöjä koskevan lain. Saksan perustuslakituomioistuin on Solange I- ja Solange II -päätösten perusteella katsonut, että jos EU ei noudata sen perustuslaillisia perusoikeuksia ja -periaatteita (erityisesti demokratiaa, oikeusvaltioperiaatetta ja sosiaalivaltion periaatteita), se ei voi syrjäyttää Saksan lainsäädäntöä. Kuitenkin, kuten tuomioiden nimimerkit sanovat, "niin kauan" kuin EU pyrkii demokratisoimaan toimielimensä ja sillä on perusihmisoikeuksia suojaava kehys, se ei tarkistaisi EU:n lainsäädännön yhteensopivuutta Saksan perustuslaillisten periaatteiden kanssa. Useimmat muut jäsenvaltiot ovat ilmaisseet samanlaisia varauksia. Tämä viittaa siihen, että EU:n legitiimiys perustuu jäsenvaltioiden ylimpään auktoriteettiin, sen tosiasialliseen sitoutumiseen ihmisoikeuksiin ja kansalaisten demokraattiseen tahtoon.

**Kysymys 0**

Mistä kaikki jäsenvaltiot ovat yhtä mieltä, että se on ensisijainen kansalliseen lainsäädäntöön nähden?

**Kysymys 1**

Missä asioissa jäsenvaltiot sanovat, että yhteisöjen tuomioistuimella ei ole viimeistä sanaa?

**Kysymys 2**

Milloin Euroopan yhteisöjä koskeva laki annettiin?

**Kysymys 3**

Missä tapauksissa EU ei voi ohittaa Saksan lainsäädäntöä?

**Kysymys 4**

Mihin EU:n legitimiteetti perustuu?

**Kysymys 5**

Mitä EU hyväksyy yhteisöjen tuomioistuimesta?

**Kysymys 6**

Mikä on Kanadan parlamentin perusperiaate?

**Kysymys 7**

Milloin Euroopan yhteisöjä koskevaa lakia ei hyväksytty?

**Kysymys 8**

Mikä ei ollut Saksan perustuslakituomioistuimen näkemys Solange I:stä ja Solange II:sta?

**Kysymys 9**

Mihin EU:n legitimiteetti ei perustu?

**Teksti numero 13**

Perustuslainsäädäntö koskee Euroopan unionin hallintorakennetta, kun taas hallinto-oikeus velvoittaa EU:n toimielimet ja jäsenvaltiot noudattamaan lakia. Sekä jäsenvaltioilla että komissiolla on yleinen oikeudellinen oikeus tai "kantajuus" (locus standi) nostaa kanteita EU:n toimielimiä ja muita jäsenvaltioita vastaan perussopimusten rikkomisesta. EU:n perustamisesta lähtien yhteisöjen tuomioistuin katsoi myös, että perussopimusten nojalla kansalaiset tai yritykset voivat nostaa kanteita EU:n ja jäsenvaltioiden toimielimiä vastaan perussopimusten ja asetusten rikkomisesta, jos niitä tulkitaan oikein siten, että ne luovat oikeuksia ja velvollisuuksia. Vuonna 1986 kuitenkin todettiin, että direktiivien nojalla kansalaiset tai yritykset eivät saaneet nostaa kanteita muita kuin valtiollisia osapuolia vastaan. Tämä tarkoitti sitä, että jäsenvaltioiden tuomioistuimet eivät olleet velvollisia soveltamaan EU:n lainsäädäntöä, jos kansallinen sääntö oli ristiriidassa sen kanssa, vaikka jäsenvaltion hallitus voitiin haastaa oikeuteen, jos se asetti velvoitteen toiselle kansalaiselle tai yritykselle. Nämä välitöntä oikeusvaikutusta koskevat säännöt rajoittavat sitä, missä määrin jäsenvaltioiden tuomioistuimet ovat velvollisia soveltamaan EU:n lainsäädäntöä. Kaikkia EU:n toimielinten toimia voidaan tarkastella tuomioistuimessa ja arvioida suhteellisuusperiaatteen mukaisesti erityisesti silloin, kun on kyse yleisistä oikeusperiaatteista tai perusoikeuksista. Jos lakia on rikottu, kantajan oikeussuojakeinona on usein rahallinen vahingonkorvaus, mutta tuomioistuimet voivat myös vaatia erityistä suoritusta tai antaa kieltotuomion, jotta varmistetaan, että laki on mahdollisimman tehokas.

**Kysymys 0**

Minkälainen laki pakottaa EU:n toimielimet ja jäsenvaltiot noudattamaan lakia?

**Kysymys 1**

Minkä vuoden aikana sanottiin, että kansalaiset tai yritykset eivät voi nostaa kanteita muita kuin valtiollisia osapuolia vastaan?

**Kysymys 2**

Mihin EU:n toimielinten toimiin voidaan hakea muutosta tuomioistuimessa?

**Kysymys 3**

Minkä tyyppinen lainsäädäntö koskee EU:n hallintorakennetta?

**Kysymys 4**

Minkälainen laki ei pakota Eu:n toimielimiä ja jäsenvaltioita noudattamaan lakia?

**Kysymys 5**

Minä vuonna kansalaisten tai yritysten sanottiin voivan nostaa kanteita muita kuin valtiollisia osapuolia vastaan?

**Kysymys 6**

Kuka oli velvollinen soveltamaan EU:n lainsäädäntöä, jos kansallinen sääntö oli ristiriidassa sen kanssa?

**Kysymys 7**

Mihin EU:n toimielinten toimiin ei voitu hakea muutosta tuomioistuimessa?

**Kysymys 8**

Minkä tyyppinen laki ei koskenut EU:n hallintorakennetta?

**Teksti numero 14**

Vaikka yleisesti hyväksytään, että EU:n lainsäädäntö on ensisijainen, kaikki EU:n säädökset eivät anna kansalaisille kanneoikeutta: toisin sanoen kaikilla EU:n säädöksillä ei ole välitöntä oikeusvaikutusta. Asiassa Van Gend en Loos v. Nederlandse Administratie der Belastingen todettiin, että perussopimusten (ja EU-asetusten) määräyksillä on välitön oikeusvaikutus, jos ne ovat 1) selkeitä ja yksiselitteisiä, 2) ehdottomia ja 3) eivät edellytä EU:n tai kansallisten viranomaisten lisätoimia niiden täytäntöönpanemiseksi. Postiyritys Van Gend en Loos väitti, että nykyinen SEUT-sopimuksen 30 artikla esti Alankomaiden tulliviranomaisia perimästä tulleja, kun se toi urea-formaldehydimuoveja Saksasta Alankomaihin. Alankomaalaisen tuomioistuimen tehtyä asiasta ennakkoratkaisupyynnön yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että vaikka perussopimuksissa ei "nimenomaisesti" anneta kansalaisille tai yrityksille oikeutta nostaa kanteita, ne voivat tehdä niin. Historiallisesti kansainväliset sopimukset olivat antaneet vain valtioille mahdollisuuden esittää oikeudellisia vaatimuksia niiden täytäntöönpanemiseksi, mutta yhteisöjen tuomioistuin julisti, että "yhteisö muodostaa uuden kansainvälisen oikeuden oikeusjärjestyksen". Koska 30 artiklassa todettiin selvästi, ehdoitta ja välittömästi, että kaupalle ei saa asettaa määrällisiä rajoituksia ilman pätevää perustetta, Van Gend en Loos saattoi periä takaisin tullista maksamansa rahat. EU:n asetukset vastaavat tässä mielessä perussopimuksen määräyksiä, sillä kuten SEUT-sopimuksen 288 artiklassa todetaan, niitä "sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa". Lisäksi jäsenvaltioilla on velvollisuus olla toistamatta asetuksia omassa lainsäädännössään sekaannusten välttämiseksi. Esimerkiksi asiassa komissio v. Italia yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Italia oli rikkonut perussopimusten mukaista velvollisuuttaan, koska se ei ollut toteuttanut järjestelmää, jossa maanviljelijöille maksettiin palkkio lehmien teurastamisesta (maitotuotteiden ylituotannon vähentämiseksi), ja koska se oli toistanut säännöt asetuksella, johon oli tehty useita lisäyksiä. "Asetukset", katsoi yhteisöjen tuomioistuin, "tulevat voimaan ainoastaan niiden julkaisemisen perusteella", ja niiden täytäntöönpano voisi "vaarantaa niiden samanaikaisen ja yhdenmukaisen soveltamisen koko unionissa". Toisaalta jotkin asetukset voivat itsessään nimenomaisesti edellyttää täytäntöönpanotoimenpiteitä, jolloin näitä erityissääntöjä olisi noudatettava.

**Kysymys 0**

Missä tapauksessa katsottiin, että perussopimusten määräykset ovat suoraan vaikuttavia, jos ne ovat selkeitä ja ehdottomia eivätkä edellytä EU:n tai kansallisten viranomaisten lisätoimia?

**Kysymys 1**

Missä TEFU:n artiklassa todetaan, että kaupalle ei voida asettaa määrällisiä rajoituksia?

**Kysymys 2**

Millainen yritys Van Gend en Loos on?

**Kysymys 3**

Mitkä ovat EU:n asetukset, jotka ovat olennaisesti samat kuin mainitussa tapauksessa?

**Kysymys 4**

Mitä EU:n lainsäädännössä ei yleisesti ottaen hyväksytä?

**Kysymys 5**

Kuka ei voinut saada takaisin tariffista maksamiaan rahoja?

**Kysymys 6**

Mitä SEUT-sopimuksen artiklassa ei mainita?

**Teksti numero 15**

Perussopimuksilla ja asetuksilla on välitön oikeusvaikutus (jos ne ovat selkeitä, ehdottomia ja välittömiä), mutta direktiivit eivät yleensä anna kansalaisille (toisin kuin jäsenvaltiolle) oikeutta nostaa kanteita toisia kansalaisia vastaan. Teoriassa tämä johtuu siitä, että SEUT-sopimuksen 288 artiklan mukaan direktiivit on osoitettu jäsenvaltioille, ja ne jättävät yleensä "kansallisten viranomaisten valittavaksi täytäntöönpanon muodon ja keinot". Osittain tämä johtuu siitä, että direktiiveissä asetetaan usein vähimmäisvaatimuksia, jolloin jäsenvaltiot voivat soveltaa tiukempia vaatimuksia. Esimerkiksi työaikadirektiivissä edellytetään, että jokaisella työntekijällä on vähintään neljä viikkoa palkallisia vapaapäiviä vuodessa, mutta useimmat jäsenvaltiot vaativat kansallisessa lainsäädännössä yli 28 päivää. Yhteisöjen tuomioistuimen nykyisen kannan mukaan kansalaisilla on kuitenkin oikeus esittää vaatimuksia, jotka perustuvat direktiivien täytäntöönpanemiseksi annettuihin kansallisiin lakeihin, mutta eivät itse direktiiveihin. Direktiiveillä ei ole niin sanottua horisontaalista välitöntä oikeusvaikutusta (toisin sanoen muiden kuin valtiollisten osapuolten välillä). Tämä näkemys oli heti kiistanalainen, ja 1990-luvun alussa kolme julkisasiamiestä väitti vakuuttavasti, että direktiivien pitäisi luoda oikeuksia ja velvollisuuksia kaikille kansalaisille. Yhteisöjen tuomioistuin kieltäytyi, mutta on olemassa viisi suurta poikkeusta.

**Kysymys 0**

Missä maassa kansalaiset eivät yleensä saa haastaa toisia kansalaisia oikeuteen?

**Kysymys 1**

Kuinka monta palkallista lomapäivää työaikadirektiivin mukaan työntekijöillä on oltava vuosittain?

**Kysymys 2**

Kuinka monta palkallista lomapäivää useimmat jäsenvaltiot vaativat?

**Kysymys 3**

Milloin nämä kolme julkisasiamiestä väittivät, että direktiiveillä olisi luotava oikeuksia ja velvollisuuksia kaikille kansalaisille?

**Kysymys 4**

Mikä yleensä antaa kansalaisille oikeuden haastaa toisia kansalaisia oikeuteen?

**Kysymys 5**

Mitä SEUT-sopimuksen 288 artiklassa ei sanota?

**Kysymys 6**

Kuinka monta palkatonta vapaapäivää työaikadirektiivin mukaan työntekijöillä on oltava vuosittain?

**Kysymys 7**

Mihin kansallisessa lainsäädännössä ei vaadita yli 28 päivää?

**Teksti numero 16**

Ensinnäkin, jos direktiivin täytäntöönpanon määräaikaa ei noudateta, jäsenvaltio ei voi panna täytäntöön ristiriitaisia lakeja, ja kansalainen voi vedota direktiiviin tällaisessa tapauksessa (niin sanottu "vertikaalinen" välitön oikeusvaikutus). Näin ollen asiassa Pubblico Ministero v. Ratti, koska Italian hallitus ei ollut pannut liuottimien pakkaamista ja merkintöjä koskevaa direktiiviä 73/173/ETY täytäntöön määräaikaan mennessä, se ei voinut panna täytäntöön ristiriitaista kansallista lakia vuodelta 1963 Rattin liuotin- ja lakkayritystä vastaan. Jäsenvaltio ei voinut "vedota yksityishenkilöihin nähden siihen, että se ei ole itse täyttänyt direktiivistä johtuvia velvoitteita". Toiseksi kansalainen tai yritys voi vedota direktiiviin, ei vain riidassa viranomaisen kanssa, vaan myös riidassa toisen kansalaisen tai yrityksen kanssa. Asiassa CIA Security vastaan Signalson ja Securitel yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että CIA Security -niminen yritys saattoi puolustautua kilpailijoiden väitteiltä, joiden mukaan se ei ollut noudattanut hälytysjärjestelmiä koskevaa vuonna 1991 annettua belgialaista asetusta, sillä perusteella, että siitä ei ollut ilmoitettu komissiolle direktiivin edellyttämällä tavalla. Kolmanneksi, jos direktiivissä ilmaistaan EU:n oikeuden "yleinen periaate", siihen voidaan vedota yksityisten, ei-valtiollisten osapuolten välillä ennen sen täytäntöönpanon määräaikaa. Tämä seuraa Kücükdeveci v. Swedex GmbH & Co KG -tapauksesta, jossa Saksan siviililain 622 §:ssä todettiin, että alle 25-vuotiaana työskenneltyjä vuosia ei lasketa mukaan lakisääteisen irtisanomisajan pidentämiseen. Kücükdeveci työskenteli 10 vuotta, 18-28-vuotiaana, Swedex GmbH & Co KG:n palveluksessa ennen irtisanomista. Hän väitti, että laki, jonka mukaan hänen alle 25-vuotiaana täyttämiään vuosia ei lasketa mukaan, oli työllisyyden tasa-arvoa koskevan puitedirektiivin mukaista lainvastaista ikäsyrjintää. Yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että hän saattoi vedota direktiiviin, koska tasa-arvo oli myös EU:n oikeuden yleinen periaate. Kolmanneksi, jos vastaaja on valtion, vaikkakaan ei keskushallinnon, alainen, direktiivit voivat silti sitoa sitä. Asiassa Foster v. British Gas plc tuomioistuin katsoi, että Fosterilla oli oikeus nostaa sukupuoleen perustuva syrjintäkanne työnantajaansa British Gas plc:tä vastaan, joka pakotti naiset jäämään eläkkeelle 60-vuotiaina ja miehet 65-vuotiaina, jos 1) kyseessä oli valtion toimenpide, 2) se tarjosi julkista palvelua ja 3) sillä oli erityisvaltuudet. Tämä voi päteä myös, jos yritys on yksityistetty, kuten se oli vesilaitoksella, joka vastasi veden perushuollosta.

**Kysymys 0**

Mitä tapahtuu ensin, jos direktiivin täytäntöönpanon määräaikaa ei noudateta?

**Kysymys 1**

Mitä tapahtuu toiseksi, jos direktiivin määräaikaa ei noudateta?

**Kysymys 2**

Kuinka kauan Kucukdeveci työskenteli Swedex Gmbh & Co KG:ssä ennen kuin hänet irtisanottiin?

**Kysymys 3**

Missä yrityksessä rouva Foster työskenteli?

**Kysymys 4**

Missä iässä British Gas plc pakotti työntekijänsä eläkkeelle?

**Kysymys 5**

Mitä tapahtuu, jos direktiivin määräaikaa noudatetaan?

**Kysymys 6**

Mitä Italian hallitus ei jättänyt toteuttamatta?

**Kysymys 7**

Mihin kansalainen tai yritys ei voi vedota?

**Kysymys 8**

Mitä tapahtuu, jos direktiivissä ei ilmaista EU:n oikeuden "yleistä periaatetta"?

**Kysymys 9**

Kenelle Kucukdeveci ei työskennellyt?

**Teksti numero 17**

Neljänneksi kansallisilla tuomioistuimilla on velvollisuus tulkita kansallista lainsäädäntöä "niin pitkälle kuin mahdollista direktiivin sanamuodon ja tarkoituksen valossa". Oppikirjoissa (vaikkei tuomioistuin itse olekaan) tätä kutsutaan usein "välilliseksi vaikutukseksi". Asiassa Marleasing SA v. La Comercial SA yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Espanjan tuomioistuimen oli tulkittava siviililain yleisiä säännöksiä, jotka koskivat sopimuksia, joihin ei liity perustetta tai joissa velkojia petetään, siten, että ne olivat ensimmäisen yhtiöoikeusdirektiivin 11 artiklan mukaisia, jossa edellytettiin, että yhtiöittäminen voidaan mitätöidä vain tietyn luettelon syistä. Tuomioistuin myönsi nopeasti, että tulkintavelvollisuus ei voi olla ristiriidassa kansallisen lain sanamuodon kanssa. Viidenneksi, jos jäsenvaltio ei ole pannut direktiiviä täytäntöön, kansalainen ei ehkä voi nostaa kannetta muita kuin valtiollisia osapuolia vastaan, mutta voi haastaa jäsenvaltion itse oikeuteen lain täytäntöönpanon laiminlyönnistä. Asiassa Francovich v. Italia Italian hallitus ei ollut perustanut vakuutusrahastoa, josta työntekijät voisivat vaatia maksamattomia palkkoja, jos heidän työnantajansa olisi joutunut maksukyvyttömäksi, kuten maksukyvyttömyysturvadirektiivissä edellytetään. Francovich, konkurssiin menneen venetsialaisen yrityksen entinen työntekijä, sai näin ollen vaatia Italian hallitukselta 6 miljoonaa liiraa vahingonkorvauksena menetyksestään. Tuomioistuin katsoi, että jos direktiivi antaisi yksilöitävissä olevia oikeuksia yksityishenkilöille ja jos jäsenvaltion EU:n rikkomisen ja kantajan menetyksen välillä on syy-yhteys, vahingonkorvaus on maksettava. Se, että ristiriidassa oleva laki on parlamentin säädös, ei ole puolustusperuste.

**Kysymys 0**

Mitkä tuomioistuimet ovat velvollisia tulkitsemaan kansallista lainsäädäntöä niin pitkälle kuin mahdollista?

**Kysymys 1**

Mitä ensimmäisen yhtiöoikeusdirektiivin 11 artiklassa edellytetään?

**Kysymys 2**

Mitä Italian hallitus jätti tekemättä asiassa Francovich vastaan Italia?

**Kysymys 3**

Kuinka paljon rahaa Francovich sai vaatia Italian hallitukselta vahingonkorvauksina?

**Kysymys 4**

Mitkä tuomioistuimet eivät ole velvollisia tulkitsemaan kansallista lainsäädäntöä niin pitkälle kuin mahdollista?

**Kysymys 5**

Mitä ensimmäisen yhtiöoikeusdirektiivin 11 artiklassa ei edellytetä?

**Kysymys 6**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin ei tunnustanut?

**Kysymys 7**

Mitä Italian hallitus ei jättänyt tekemättä asiassa Francovich vastaan Italia?

**Kysymys 8**

Kuinka paljon rahaa Francovich ei saanut vaatia Italian hallitukselta saatavia?

**Teksti numero 18**

Euroopan unionin oikeuden periaatteet ovat Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen kehittämiä oikeussääntöjä, jotka ovat kirjoittamattomia sääntöjä, joista ei ole nimenomaisesti määrätty perussopimuksissa mutta jotka vaikuttavat siihen, miten Euroopan unionin oikeutta tulkitaan ja sovelletaan. Näitä periaatteita muotoillessaan tuomioistuimet ovat hyödyntäneet useita lähteitä, kuten kansainvälistä julkisoikeutta ja Euroopan unionin jäsenvaltioiden oikeusjärjestelmissä ja Euroopan ihmisoikeustuomioistuimen oikeuskäytännössä esiintyviä oikeusoppeja ja periaatteita. Euroopan unionin oikeuden hyväksyttyjä yleisiä periaatteita ovat perusoikeudet (ks. ihmisoikeudet), suhteellisuus, oikeusvarmuus, yhdenvertaisuus lain edessä ja toissijaisuusperiaate.

**Kysymys 0**

Mikä taho on kehittänyt Euroopan unionin oikeuden periaatteet?

**Kysymys 1**

Mitkä ovat joitakin Euroopan unionin oikeuden hyväksyttyjä yleisiä periaatteita?

**Kysymys 2**

Mikä taho ei ole kehittänyt Euroopan unionin oikeuden periaatteita?

**Kysymys 3**

Mihin lähteisiin EU:n tuomioistuimet eivät tukeutuneet?

**Kysymys 4**

Mitkä ovat joitakin Euroopan unionin oikeuden hylätyistä yleisistä periaatteista?

**Kysymys 5**

Minkälaisista säännöistä määrätään nimenomaisesti sopimuksissa?

**Teksti numero 19**

Euroopan yhteisöjen tuomioistuin on tunnustanut suhteellisuusperiaatteen yhdeksi Euroopan unionin oikeuden yleisistä periaatteista 1950-luvulta lähtien. Yleisen suhteellisuusperiaatteen mukaan toiminnan laillisuus riippuu siitä, onko se ollut asianmukaista ja tarpeellista laillisesti tavoiteltujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kun on valittava useiden sopivien toimenpiteiden välillä, on valittava vähiten rasittava toimenpide, eikä aiheutettu haitta saa olla kohtuuton tavoiteltuihin päämääriin nähden. Suhteellisuusperiaate tunnustetaan myös EY:n perustamissopimuksen 5 artiklassa, jonka mukaan "yhteisön toiminnassa ei saa ylittää sitä, mikä on tarpeen tämän sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi".

**Kysymys 0**

Kuinka kauan suhteellisuusperiaate on tunnustettu yhdeksi EU:n lainsäädännön yleisistä periaatteista?

**Kysymys 1**

Missä EY:n perustamissopimuksessa tunnustetaan suhteellisuusperiaate?

**Kysymys 2**

Mikä toimenpide on valittava, kun on valittavana useita toimenpiteitä?

**Kysymys 3**

Kuinka kauan suhteellisuusperiaatetta ei ole tunnustettu yhdeksi EU:n lainsäädännön yleisistä periaatteista?

**Kysymys 4**

Mistä toiminnan laillisuus ei riipu?

**Kysymys 5**

Mikä toimenpide otetaan käyttöön, kun on valittava useiden epäsopivien toimenpiteiden välillä?

**Kysymys 6**

Missä EY:n perustamissopimuksessa ei tunnusteta suhteellisuusperiaatetta?

**Kysymys 7**

Mitä EY:n perustamissopimuksen 5 artiklassa ei mainita?

**Teksti numero 20**

Euroopan yhteisöjen tuomioistuin on tunnustanut oikeusvarmuuden käsitteen yhdeksi Euroopan unionin oikeuden yleisistä periaatteista 1960-luvulta lähtien. Se on tärkeä kansainvälisen oikeuden ja julkisoikeuden yleinen periaate, joka on peräisin jo ennen Euroopan unionin oikeutta. Euroopan unionin oikeuden yleisenä periaatteena se tarkoittaa, että lainsäädännön on oltava varmaa, toisin sanoen sen on oltava selkeää ja täsmällistä ja sen oikeudellisten vaikutusten on oltava ennakoitavissa, erityisesti kun sitä sovelletaan taloudellisiin velvoitteisiin. Euroopan unionissa oikeusvaikutteisten lakien antamisella on oltava asianmukainen oikeusperusta. Jäsenvaltioiden lainsäädäntö, jolla pannaan täytäntöön Euroopan unionin oikeutta, on muotoiltava siten, että ne, joihin lakia sovelletaan, ymmärtävät sen selkeästi. Euroopan unionin oikeudessa yleinen oikeusvarmuuden periaate kieltää Ex post facto -lainsäädännön, eli lait eivät saisi tulla voimaan ennen kuin ne on julkaistu. Myös luottamuksensuoja, joka juontaa juurensa oikeusvarmuuden ja vilpittömän mielen periaatteista, on keskeinen osa Euroopan unionin oikeuden yleistä oikeusvarmuusperiaatetta. Luottamuksensuojan periaatteen mukaan "niiden, jotka toimivat vilpittömässä mielessä sellaisen lainsäädännön perusteella, joka on tai näyttää olevan voimassa, ei pitäisi joutua pettymään odotuksissaan".

**Kysymys 0**

Kuinka kauan oikeusvarmuuden käsite on tunnustettu yhdeksi yleisistä periaatteista EU:n lainsäädännössä?

**Kysymys 1**

Mitkä mainituista laeista ovat EU:n lainsäädäntöä vanhempia?

**Kysymys 2**

Mitä EU:ssa oikeusvaikutteisten lakien hyväksymisellä on oltava?

**Kysymys 3**

Mihin luottamuksensuojaa koskeva oppi perustuu?

**Kysymys 4**

Mitä ei tunnusteta yhdeksi Euroopan unionin oikeuden yleisistä periaatteista?

**Kysymys 5**

Mikä tunnustettiin ensimmäisen kerran EU:n lainsäädännössä 1970-luvulla?

**Kysymys 6**

Mitä lakeja ei ole mainittu, jotka eivät ole peräisin EU:n lainsäädännöstä?

**Kysymys 7**

Mitä vaikutuksia on oltava sellaisten lakien hyväksymisellä, joilla ei ole oikeusvaikutuksia EU:ssa?

**Kysymys 8**

Miten EU:n lainsäädäntöä täytäntöönpaneva jäsenvaltioiden lainsäädäntö on muotoiltava?

**Teksti numero 21**

Euroopan yhteisöjen tuomioistuin tunnusti perusoikeudet, kuten ihmisoikeudetkin, ensimmäisen kerran 60-luvun lopulla, ja perusoikeuksia pidetään nykyään olennaisena osana Euroopan unionin oikeuden yleisiä periaatteita. Näin ollen Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen on otettava vaikutteita jäsenvaltioiden yhteisistä perustuslaillisista perinteistä. Näin ollen Euroopan yhteisöjen tuomioistuin ei voi pitää voimassa toimenpiteitä, jotka ovat ristiriidassa jäsenvaltioiden perustuslaeissa tunnustettujen ja suojattujen perusoikeuksien kanssa. Euroopan yhteisöjen tuomioistuin totesi myös, että "ihmisoikeuksia suojelevat kansainväliset sopimukset, joiden osalta jäsenvaltiot ovat tehneet yhteistyötä tai jotka ne ovat allekirjoittaneet, voivat antaa suuntaviivoja, joita olisi noudatettava yhteisön oikeuden puitteissa".

**Kysymys 0**

Mistä Euroopan yhteisöjen tuomioistuin todennäköisesti saa inspiraatiota?

**Kysymys 1**

Euroopan yhteisöjen tuomioistuin ei voi pitää voimassa toimenpiteitä, jotka ovat ristiriidassa minkä kanssa?

**Kysymys 2**

Milloin Euroopan yhteisöjen tuomioistuin ei ole tunnustanut perusoikeuksia?

**Kysymys 3**

Mitä ei pidetä EU:n lainsäädännön yleisten periaatteiden olennaisena osana?

**Kysymys 4**

Milloin Euroopan yhteisöjen tuomioistuin voi pitää toimenpiteet voimassa?

**Kysymys 5**

Mitä Euroopan yhteisöjen tuomioistuin ei todennut toimitusohjeista?

**Teksti numero 22**

Missään Euroopan unionin alkuperäisissä perustamissopimuksissa ei mainita perusoikeuksien suojelua. Ei ollut tarkoitus, että Euroopan unionin toimenpiteisiin eli Euroopan unionin toimielinten lainsäädännöllisiin ja hallinnollisiin toimiin sovellettaisiin ihmisoikeuksia. Tuolloin ainoa huolenaihe oli, että jäsenvaltioita olisi estettävä rikkomasta ihmisoikeuksia, minkä vuoksi Euroopan ihmisoikeussopimus tehtiin vuonna 1950 ja Euroopan ihmisoikeustuomioistuin perustettiin. Euroopan yhteisöjen tuomioistuin tunnusti perusoikeudet Euroopan unionin oikeuden yleiseksi periaatteeksi, kun tarve varmistaa, että Euroopan unionin toimenpiteet ovat sopusoinnussa jäsenvaltioiden perustuslaissa vahvistettujen ihmisoikeuksien kanssa, tuli yhä ilmeisemmäksi. Eurooppa-neuvosto perusti vuonna 1999 elimen, jonka tehtävänä oli laatia Euroopan ihmisoikeusperuskirja, joka voisi muodostaa Euroopan unionin perustuslaillisen perustan ja joka sellaisenaan olisi räätälöity erityisesti sovellettavaksi Euroopan unioniin ja sen toimielimiin. Euroopan unionin perusoikeuskirjaan on koottu luettelo perusoikeuksista Euroopan ihmisoikeussopimuksesta, Euroopan parlamentin vuonna 1989 laatimasta perusoikeuksia koskevasta julistuksesta ja Euroopan unionin perussopimuksista.

**Kysymys 0**

Kuinka monessa alkuperäisessä EU:n perustamissopimuksessa suojeltiin perusoikeuksia?

**Kysymys 1**

Mitkä tahot ovat alun perin pyrkineet estämään ihmisoikeusloukkaukset?

**Kysymys 2**

Milloin Euroopan ihmisoikeussopimus tehtiin?

**Kysymys 3**

Mikä muu yhteisö perustettiin samaan aikaan kuin Euroopan ihmisoikeussopimus?

**Kysymys 4**

Milloin Eurooppa-neuvosto antoi jollekin taholle tehtäväksi laatia Euroopan ihmisoikeusperuskirja?

**Kysymys 5**

Kuinka monessa alkuperäisessä EU:n perustamissopimuksessa ei suojattu perusoikeuksia?

**Kysymys 6**

Mitkä tahot eivät alun perin pyrkineet estämään ihmisoikeusloukkauksia?

**Kysymys 7**

Milloin Euroopan ihmisoikeussopimus laadittiin?

**Kysymys 8**

Mitä muuta kokonaisuutta ei perustettu samaan aikaan Euroopan ihmisoikeussopimuksen kanssa?

**Kysymys 9**

Mitä Euroopan yhteisöjen tuomioistuin ei tunnustanut?

**Teksti numero 23**

Vuoden 2007 Lissabonin sopimuksessa tunnustetaan nimenomaisesti perusoikeudet, sillä sen 6 artiklan 1 kohdassa määrätään seuraavaa: "Unioni tunnustaa oikeudet, vapaudet ja periaatteet, jotka on vahvistettu 7 päivänä joulukuuta 2000 annetussa Euroopan unionin perusoikeuskirjassa, sellaisena kuin se on hyväksytty Strasbourgissa 12 päivänä joulukuuta 2007, jolla on sama oikeudellinen arvo kuin perussopimuksilla." Näin ollen Euroopan unionin perusoikeuskirjasta on tullut erottamaton osa Euroopan unionin oikeutta, ja siinä kodifioidaan perusoikeudet, joita aiemmin pidettiin Euroopan unionin oikeuden yleisinä periaatteina. Itse asiassa Lissabonin sopimuksen jälkeen perusoikeuskirja ja yleissopimus ovat nyt rinnakkain Euroopan unionin oikeudessa, vaikka ensin mainittua panee täytäntöön Euroopan yhteisöjen tuomioistuin Euroopan unionin toimenpiteiden osalta ja jälkimmäistä Euroopan ihmisoikeustuomioistuin jäsenvaltioiden toimenpiteiden osalta.

**Kysymys 0**

Milloin Lissabonin sopimus tehtiin?

**Kysymys 1**

Mistä peruskirjasta on tullut tärkeä osa EU:n lainsäädäntöä?

**Kysymys 2**

Lissabonin sopimuksen jälkeen perusoikeuskirja ja yleissopimus ovat nyt rinnakkain minkä nimellä?

**Kysymys 3**

Mikä taho valvoo Euroopan unionin perusoikeuskirjan noudattamista?

**Kysymys 4**

Milloin Lissabonin sopimus hylättiin?

**Kysymys 5**

Mistä peruskirjasta ei ole tullut tärkeä osa EU:n lainsäädäntöä?

**Kysymys 6**

Millä ei ole samaa oikeudellista arvoa kuin perussopimuksilla?

**Kysymys 7**

Mitä EU-lainsäädäntö ei salli?

**Kysymys 8**

Mikä taho ei noudata Euroopan unionin perusoikeuskirjaa?

**Tekstin numero 24**

Sosiaaliluku on vuonna 1997 tehdyn Amsterdamin sopimuksen luku, joka kattaa sosiaalipoliittiset kysymykset Euroopan unionin lainsäädännössä. Työmarkkinaosapuolten edustajat eli työnantajien keskusjärjestö UNICE, Euroopan ammatillinen yhteisjärjestö EAY ja Euroopan julkisten yritysten keskus CEEP kehittivät sosiaaliluvun perustan vuonna 1989. Kevennetty versio hyväksyttiin sosiaalisena peruskirjana Strasbourgissa vuonna 1989 kokoontuneessa Eurooppa-neuvostossa. Sosiaalisessa peruskirjassa julistetaan 30 yleistä periaatetta, jotka koskevat muun muassa oikeudenmukaista palkkausta, työterveyttä ja -turvallisuutta, vammaisten ja vanhusten oikeuksia, työntekijöiden oikeuksia, ammatillista koulutusta ja elinolojen parantamista. Sosiaalisesta peruskirjasta tuli näitä kysymyksiä koskevan Euroopan yhteisön lainsäädännön perusta 40 säädöksessä.

**Kysymys 0**

Sosiaaliluku on minkä sopimuksen luku?

**Kysymys 1**

Minä vuonna Amsterdamin sopimus tehtiin?

**Kysymys 2**

Milloin sosiaaliluvun perusta kehitettiin?

**Kysymys 3**

Kuinka monta yleistä periaatetta sosiaalisessa peruskirjassa julistetaan?

**Kysymys 4**

Kuinka monen säädöksen perustana on ollut sosiaalinen peruskirja?

**Kysymys 5**

Minkä sopimuksen sosiaaliluku ei ole luku?

**Kysymys 6**

Minä vuonna Amsterdamin sopimus hylättiin Euroopan unionin lainsäädännössä?

**Kysymys 7**

Mitä työmarkkinaosapuolten edustajat kehittivät 1980-luvulla?

**Kysymys 8**

Kuinka monta yleistä periaatetta ei ole vahvistettu sosiaalisessa peruskirjassa?

**Kysymys 9**

Kuinka monelle lainsäädännölle sosiaalinen peruskirja ei ole ollut perustana?

**Teksti numero 25**

Sittemmin 11 silloisesta 12 jäsenvaltiosta hyväksyi sosiaalisen peruskirjan vuonna 1989. Yhdistynyt kuningaskunta kieltäytyi allekirjoittamasta sosiaalista peruskirjaa, ja se vapautettiin sosiaaliseen peruskirjaan liittyviä kysymyksiä koskevasta lainsäädännöstä, ellei se suostunut sitoutumaan lainsäädäntöön. Yhdistynyt kuningaskunta oli sittemmin ainoa jäsenvaltio, joka käytti veto-oikeuttaan siihen, että sosiaalinen peruskirja sisällytettäisiin vuoden 1992 Maastrichtin sopimuksen sosiaalilukuun - sen sijaan siihen lisättiin sosiaalipolitiikkaa koskeva sopimus pöytäkirjana. Yhdistynyt kuningaskunta oli jälleen vapautettu pöytäkirjasta johtuvasta lainsäädännöstä, ellei se suostunut sitoutumaan siihen. Pöytäkirja tunnettiin myöhemmin nimellä "sosiaaliluku", vaikka se ei ollutkaan Maastrichtin sopimuksen luku. Sosiaalipolitiikkaa koskevan sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi Euroopan unionin oli tarkoitus "tukea ja täydentää" jäsenvaltioiden politiikkaa. Sosiaalipolitiikkaa koskevan sopimuksen tavoitteet ovat seuraavat:

**Kysymys 0**

Kuinka monta jäsenvaltiota hyväksyi sosiaalisen peruskirjan vuonna 1989?

**Kysymys 1**

Mikä jäsenvaltio kieltäytyi allekirjoittamasta sosiaalista peruskirjaa?

**Kysymys 2**

Millä nimellä sosiaalinen peruskirja oli tarkoitus sisällyttää Maastrichtin sopimukseen?

**Kysymys 3**

Minä vuonna Maastrichtin sopimus allekirjoitettiin?

**Kysymys 4**

Milloin sosiaalista peruskirjaa ei hyväksytty?

**Kysymys 5**

Ketkä eivät hyväksyneet sosiaalista peruskirjaa?

**Kysymys 6**

Kuka suostui allekirjoittamaan sosiaalisen peruskirjan ja oli vapautettu sosiaalista peruskirjaa koskevasta lainsäädännöstä?

**Kysymys 7**

Kuka oli ainoa jäsenvaltio, joka ei vastustanut sosiaalista peruskirjaa, joka sisällytettiin Masstrichtin sopimuksen sosiaaliseen peruskirjaan?

**Kysymys 8**

Millä nimellä sosiaalista peruskirjaa ei ollut tarkoitus sisällyttää Masstrichtin sopimukseen?

**Teksti numero 26**

Kun Yhdistyneen kuningaskunnan työväenpuolue valittiin hallitukseen vuonna 1997, Yhdistynyt kuningaskunta allekirjoitti virallisesti sosiaalipolitiikkaa koskevan sopimuksen, minkä ansiosta se voitiin sisällyttää pienin muutoksin Amsterdamin sopimuksen sosiaalilukuun vuonna 1997. Tämän jälkeen Yhdistynyt kuningaskunta hyväksyi sosiaalipolitiikkaa koskevan sopimuksen nojalla aiemmin sovitun keskeisen lainsäädännön, vuoden 1994 yritysneuvostodirektiivin, jossa edellytettiin työntekijöiden kuulemista yrityksissä, ja vuoden 1996 vanhempainlomadirektiivin. Vuoden 1997 Amsterdamin sopimuksen ja sosiaaliluvun hyväksymisen jälkeisten 10 vuoden aikana Euroopan unioni on tehnyt poliittisia aloitteita useilla sosiaalipolitiikan aloilla, kuten työ- ja teollisuussuhteissa, yhtäläisissä mahdollisuuksissa, terveydessä ja turvallisuudessa, kansanterveydessä, lasten, vammaisten ja vanhusten suojelussa, köyhyydessä, siirtotyöläisissä, yleissivistävässä ja ammatillisessa koulutuksessa sekä nuorisossa.

**Kysymys 0**

Mikä sai Yhdistyneen kuningaskunnan liittymään sosiaalipolitiikkaa koskevaan sopimukseen?

**Kysymys 1**

Milloin Yhdistynyt kuningaskunta liittyi virallisesti sosiaalipolitiikkaa koskevaan sopimukseen?

**Kysymys 2**

Mikä mainittu direktiivi laadittiin vuonna 1994?

**Kysymys 3**

Milloin vanhempainvapaadirektiivi laadittiin?

**Kysymys 4**

Mitä yritysneuvostodirektiivissä vaadittiin?

**Kysymys 5**

Mikä ei seurannut Yhdistyneen kuningaskunnan työväenpuolueen valintaa hallitukseen?

**Kysymys 6**

Milloin Yhdistynyt kuningaskunta ei allekirjoittanut sosiaalipolitiikkaa koskevaa sopimusta?

**Kysymys 7**

Mikä ei vaatinut työvoiman kuulemista yrityksissä?

**Kysymys 8**

Milloin vanhempainvapaadirektiivi hylättiin?

**Kysymys 9**

Mitä Euroopan unioni ei ole tehnyt sosiaalisen peruskirjan hyväksymisen jälkeen?

**Teksti numero 27**

EU:n kilpailulainsäädäntö sai alkunsa Euroopan hiili- ja teräsyhteisön (EHTY) sopimuksesta, jonka Ranska, Italia, Belgia, Alankomaat, Luxemburg ja Saksa tekivät vuonna 1951 toisen maailmansodan jälkeen. Sopimuksella pyrittiin estämään Saksaa saavuttamasta uudelleen määräävää asemaa hiilen ja teräksen tuotannossa, koska jäsenet katsoivat, että Saksan määräävä asema oli osaltaan vaikuttanut sodan syttymiseen. Sopimuksen 65 artiklassa kiellettiin kartellit ja 66 artiklassa määrättiin yrityskeskittymistä eli sulautumia ja yritysten määräävän aseman väärinkäyttöä koskevista määräyksistä. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun kilpailuoikeuden periaatteet sisällytettiin monenkeskiseen alueelliseen sopimukseen, ja se loi Euroopan laajuisen kilpailuoikeuden mallin. Vuonna 1957 kilpailusäännöt sisällytettiin Rooman sopimukseen, joka tunnetaan myös EY:n perustamissopimuksena ja jolla perustettiin Euroopan talousyhteisö (ETY). Rooman sopimuksessa kilpailulainsäädännön voimaansaattaminen asetettiin yhdeksi ETY:n päätavoitteista "sellaisen järjestelmän luomisen kautta, jolla varmistetaan, että kilpailu yhteismarkkinoilla ei vääristy". EU:n kilpailulainsäädännön kaksi keskeistä yrityksiin sovellettavaa säännöstä ovat 85 artikla, jossa kielletään kilpailunvastaiset sopimukset tietyin poikkeuksin, ja 86 artikla, jossa kielletään määräävän markkina-aseman väärinkäyttö. Perustamissopimuksessa vahvistettiin myös jäsenvaltioiden kilpailulainsäädäntöä koskevat periaatteet, joista 90 artikla koskee julkisia yrityksiä ja 92 artikla valtiontukia. Sopimukseen ei sisällytetty sulautumia koskevia määräyksiä, koska jäsenvaltiot eivät tuolloin päässeet asiasta yksimielisyyteen.

**Kysymys 0**

Minkä maiden välillä tehtiin Euroopan hiili- ja teräsyhteisön sopimus?

**Kysymys 1**

Minä vuonna EHTY-sopimus tehtiin?

**Kysymys 2**

Mitä EHTY:n perustamissopimuksen 65 artiklassa kiellettiin?

**Kysymys 3**

Missä artiklassa säädettiin yrityskeskittymistä, sulautumia ja yritysten määräävän aseman väärinkäyttöä koskevista säännöksistä?

**Kysymys 4**

Milloin kilpailusäännöt sisällytettiin Rooman sopimukseen?

**Kysymys 5**

Mitkä maat eivät hyväksyneet Euroopan hiili- ja teräsyhteisön sopimusta?

**Kysymys 6**

Mitä sopimuksen tavoitteena ei ollut tehdä Saksan osalta?

**Kysymys 7**

Mikä ei EU:n jäsenten mielestä johtanut sodan puhkeamiseen?

**Kysymys 8**

Mistä 65 artiklassa ei sovittu?

**Kysymys 9**

Mitä 66 artiklassa ei säädetty?

**Tekstin numero 28**

Nykyisin Lissabonin sopimuksen 101 artiklan 1 kohdassa kielletään kilpailunvastaiset sopimukset, myös hintojen vahvistaminen. Perustamissopimuksen 101 artiklan 2 kohdan mukaan tällaiset sopimukset ovat automaattisesti mitättömiä. Perustamissopimuksen 101 artiklan 3 kohdassa säädetään poikkeuksista, jos salaisen yhteistyön tarkoituksena on jakelun tai teknologisen innovaation edistäminen, jos se antaa kuluttajille "kohtuullisen osuuden" hyödystä ja jos siihen ei sisälly kohtuuttomia rajoituksia, jotka uhkaavat poistaa kilpailun kaikkialta (tai jotka ovat Euroopan unionin oikeuden yleisen suhteellisuusperiaatteen mukaisia). 102 artiklassa kielletään määräävän markkina-aseman väärinkäyttö, kuten hintasyrjintä ja yksinoikeuskauppa. 102 artiklan mukaan Eurooppa-neuvosto voi antaa asetuksia, joilla säännellään yritysten välisiä sulautumia (nykyinen asetus on asetus (EY) N:o 139/2004). Yleisenä testinä on, voiko keskittymä (eli sulautuma tai yrityskauppa), jolla on yhteisönlaajuinen ulottuvuus (eli joka vaikuttaa useisiin EU:n jäsenvaltioihin), haitata merkittävästi tehokasta kilpailua. Asetuksen 106 ja 107 artiklassa säädetään, että jäsenvaltion oikeutta tarjota julkisia palveluja ei saa estää, mutta että julkisten yritysten on muutoin noudatettava samoja kilpailuperiaatteita kuin yritysten. 107 artiklassa vahvistetaan yleissääntö, jonka mukaan valtio ei saa tukea tai subventoida yksityisiä osapuolia vapaan kilpailun vääristämiseksi, ja siinä säädetään poikkeuksista hyväntekeväisyysjärjestöjen, aluekehitystavoitteiden ja luonnonkatastrofien tapauksessa.

**Kysymys 0**

Missä artiklassa Lissabonin sopimuksessa kielletään kilpailunvastaiset sopimukset?

**Kysymys 1**

Mitä Lissabonin sopimuksen 102 artiklassa kielletään?

**Kysymys 2**

Missä artikloissa todetaan, että jäsenvaltioiden oikeutta tuottaa julkisia palveluja ei saa estää?

**Kysymys 3**

Minkä artiklan mukaan Eurooppa-neuvosto voi säännellä yritysten välisiä sulautumia?

**Kysymys 4**

Mitä Lissabonin sopimus sallii nykyään?

**Kysymys 5**

Mitä 102 artiklassa ei kielletä?

**Kysymys 6**

Mitä Eurooppa-neuvosto ei saa tehdä 102 artiklan mukaan?

**Kysymys 7**

Missä artiklassa ei mainita, että jäsenvaltioiden oikeutta tarjota julkisia palveluja ei saa estää?

**Kysymys 8**

Mitä 107 artiklassa ei säädetä?

**Tekstin numero 29**

Sosiaalisen markkinatalouden käsite sisällytettiin EU:n lainsäädäntöön vasta vuonna 2007, mutta vapaa liikkuvuus ja kaupankäynti ovat olleet keskeisiä tekijöitä Euroopan kehityksessä jo Rooman sopimuksesta (1957) lähtien. Vakiintuneen suhteellisten etujen teorian mukaan kaksi maata voi molemmat hyötyä kaupasta, vaikka toisen maan talous olisi kaikilta osin vähemmän tuottava. Kuten muissakin alueellisissa järjestöissä, kuten Pohjois-Amerikan vapaakauppajärjestössä tai Maailman kauppajärjestössä, kaupan esteiden poistamisella ja tavaroiden, palvelujen, työvoiman ja pääoman vapaan liikkuvuuden edistämisellä pyritään alentamaan kuluttajahintoja. Alun perin esitettiin teoria, jonka mukaan vapaakauppa-alueella oli taipumus siirtyä tulliliittoon, joka johti yhteismarkkinoihin, sitten rahaliittoon, sitten raha- ja finanssipoliittiseen liittoon, poliittiseen liittoon ja lopulta liittovaltiolle ominaiseen täysimittaiseen liittoon. Euroopassa nämä vaiheet olivat kuitenkin huomattavan sekavia, ja on edelleen epäselvää, pitäisikö "loppupelin" olla sama kuin perinteisesti ymmärretty valtio. Käytännössä vapaakauppa ilman reilun kaupan varmistavia normeja voi hyödyttää joitakin ihmisiä ja ryhmiä maiden sisällä (erityisesti suuryrityksiä) paljon enemmän kuin toisia, mutta rasittaa ihmisiä, joilla ei ole neuvotteluvoimaa laajenevilla markkinoilla, erityisesti työntekijöitä, kuluttajia, pienyrityksiä, kehittyviä teollisuudenaloja ja yhteisöjä. Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 28-37 artiklassa vahvistetaan tavaroiden vapaan liikkuvuuden periaate EU:ssa, ja 45-66 artiklassa edellytetään henkilöiden, palvelujen ja pääoman vapaata liikkuvuutta. Näiden niin sanottujen "neljän vapauden" katsottiin estyvän fyysisten esteiden (esim. tullit), teknisten esteiden (esim. erilaiset turvallisuus-, kuluttaja- tai ympäristöstandardeja koskevat lait) ja verotuksellisten esteiden (esim. erilaiset arvonlisäverokannat) vuoksi. Jännitteenä laissa on se, että vapaan liikkuvuuden ja kaupan ei pitäisi johtaa siihen, että se johtaa rajoittamattomaan kaupalliseen voiton tavoitteluun. Perussopimuksissa rajoitetaan vapaakauppaa, jotta muut arvot, kuten kansanterveys, kuluttajansuoja, työntekijöiden oikeudet, oikeudenmukainen kilpailu ja ympäristön tilan parantaminen, asetetaan etusijalle. Yhteisöjen tuomioistuin on yhä useammin katsonut, että vapaakaupan erityistavoitteita tukevat perustamissopimuksen yleiset tavoitteet ihmisten hyvinvoinnin parantamiseksi.

**Kysymys 0**

Milloin sosiaalisen markkinatalouden käsite sisällytettiin EU:n lainsäädäntöön?

**Kysymys 1**

Kuinka kauan vapaa liikkuvuus ja kauppa ovat olleet keskeisiä Euroopan kehitykselle?

**Kysymys 2**

Kaupan esteiden purkamisella ja tavaroiden vapaan liikkuvuuden edistämisellä pyritään vähentämään mitä?

**Kysymys 3**

Mitä perussopimukset yleensä rajoittavat?

**Kysymys 4**

Mikä taho on katsonut, että vapaakaupan tavoitteita tukee ihmisten hyvinvoinnin parantaminen?

**Kysymys 5**

Mitä EU:n lainsäädäntöön ei sisällytetty vuonna 2007?

**Kysymys 6**

Mikä ei ole ollut keskeistä Euroopan kehitykselle Rooman sopimuksen jälkeen vuonna 1957?

**Kysymys 7**

Mitä vapaakauppa-alueesta ei alun perin teoretisoitu?

**Kysymys 8**

Mitä sopimukset eivät rajoita?

**Kysymys 9**

Mikä taho ei ole ollut sitä mieltä, että vapaakaupan erityistavoitteita on tuettava ihmisten hyvinvoinnin parantamiseen tähtäävillä yleisillä tavoitteilla?

**Tekstin numero 30**

Tavaroiden vapaa liikkuvuus Euroopan unionissa saavutetaan tulliliiton ja syrjimättömyysperiaatteen avulla. EU hallinnoi tuontia kolmansista maista, jäsenvaltioiden väliset tullit on kielletty ja tuonti liikkuu vapaasti. Lisäksi Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 34 artiklan mukaan "tuonnin määrälliset rajoitukset ja kaikki vaikutukseltaan vastaavat toimenpiteet ovat kiellettyjä jäsenvaltioiden välillä". Asiassa Procureur du Roi v. Dassonville yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että tämä sääntö tarkoitti, että kaikki "jäsenvaltioiden antamat" "kauppasäännöt", jotka voivat "suoraan tai välillisesti, tosiasiallisesti tai potentiaalisesti" haitata kauppaa, kuuluvat 34 artiklan soveltamisalaan. Tämä merkitsi sitä, että Belgian laki, jonka mukaan skotlantilaisen viskin tuonnissa on oltava alkuperätodistus, ei todennäköisesti ollut lainmukainen. Se syrjii Dassonvillen kaltaisia rinnakkaistuojia, jotka eivät voi saada todistuksia Ranskan viranomaisilta, joista he ostavat skotlantilaista viskiä. Tätä "laajaa testiä", jonka avulla määritetään, mikä voisi olla lainvastainen kaupan rajoitus, sovelletaan yhtä lailla valtionhallinnon kaltaisten elinten, kuten entisen Buy Irish -yhtiön, jossa oli hallituksen nimittämiä henkilöitä, toimiin. Se tarkoittaa myös sitä, että valtiot voivat olla vastuussa yksityisistä toimijoista. Esimerkiksi asiassa komissio v. Ranska ranskalaiset maanviljelijät sabotoivat jatkuvasti espanjalaisten mansikoiden ja jopa belgialaisten tomaattien tuontilähetyksiä. Ranska oli vastuussa näistä kaupan esteistä, koska viranomaiset "ilmeisesti ja jatkuvasti pidättäytyivät" estämästä sabotaaseja. Yleisesti ottaen, jos jäsenvaltion lait tai käytännöt syrjivät suoraan tuontia (tai SEUT-sopimuksen 35 artiklan mukaista vientiä), ne on perusteltava 36 artiklan nojalla. Perusteluja ovat muun muassa yleinen moraali, politiikka tai turvallisuus, "ihmisten, eläinten tai kasvien terveyden ja elämän suojelu", "kansalliset aarteet", joilla on "taiteellista, historiallista tai arkeologista arvoa" sekä "teollinen ja kaupallinen omaisuus"." Lisäksi ympäristönsuojelulla voidaan perustella kaupan rajoituksia SEUT-sopimuksen 11 artiklasta johdettuna pakottavana vaatimuksena, vaikka sitä ei olekaan selvästi lueteltu. Yleisemmin on yhä useammin tunnustettu, että perusihmisoikeudet olisi asetettava etusijalle kaikkiin kauppasääntöihin nähden. Niinpä yhteisöjen tuomioistuin katsoi asiassa Schmidberger v. Itävalta, että Itävalta ei rikkonut 34 artiklaa, kun se ei kieltänyt mielenosoitusta, joka esti raskaan liikenteen kulkemisen Brennerin moottoritien A13:n yli matkalla Italiaan. Vaikka monet yritykset, mukaan lukien Schmidbergerin saksalainen yritys, estettiin harjoittamasta kaupankäyntiä, yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että yhdistymisvapaus on yksi "demokraattisen yhteiskunnan peruspilareista", jota vasten tavaroiden vapaata liikkuvuutta oli tasapainotettava, ja että se oli todennäköisesti toissijainen. Jos jäsenvaltio vetoaa 36 artiklan mukaiseen perusteeseen, sen toteuttamien toimenpiteiden on oltava oikeasuhteisia. Tämä tarkoittaa, että säännöllä on pyrittävä oikeutettuun tavoitteeseen ja että sen on 1) oltava sopiva tavoitteen saavuttamiseksi, 2) oltava välttämätön, jotta vähemmän rajoittavalla toimenpiteellä ei voitaisi saavuttaa samaa tulosta, ja 3) oltava kohtuullinen tasapainotettaessa vapaakauppaan liittyviä etuja 36 artiklan mukaisten etujen kanssa.

**Kysymys 0**

Mikä auttaa tavaroiden vapaata liikkuvuutta?

**Kysymys 1**

Mitä 34 artiklassa syrjittiin asiassa Procureur du Roi vastaan Dassonville?

**Kysymys 2**

34 artiklan mukaan valtiot voivat olla vastuussa mistä?

**Kysymys 3**

Missä tapauksessa ranskalaiset kostajat sabotoivat espanjalaisten mansikoiden kuljetuksia?

**Kysymys 4**

Asiassa Schmidberger v. Itävalta yhteisöjen tuomioistuin tuli siihen tulokseen, että Itävalta ei rikkonut 34 artiklaa, kun se ei kieltänyt mitä?

**Kysymys 5**

Mikä ei edistä tavaroiden vapaata liikkuvuutta?

**Kysymys 6**

Mitä ei ole kielletty jäsenvaltioiden välillä?

**Kysymys 7**

Mitä EU ei hallitse EU:n ulkopuolisilta valtioilta?

**Kysymys 8**

Mistä valtiot eivät olleet vastuussa 34 artiklan mukaan?

**Kysymys 9**

Missä tapauksessa ranskalaiset järjestyksenvalvojat auttoivat espanjalaisten mansikoiden lähetyksiä?

**Tekstin numero 31**

Usein sääntöjä sovelletaan neutraalisti kaikkiin tavaroihin, mutta niillä voi olla suurempi käytännön vaikutus tuontiin kuin kotimaisiin tuotteisiin. Tällaisille "epäsuorasti" syrjiville (tai "epäselvästi sovellettaville") toimenpiteille yhteisöjen tuomioistuin on kehittänyt lisää perusteluja: joko 36 artiklassa esitettyjä perusteluja tai muita "pakollisia" tai "pakottavia" vaatimuksia, kuten kuluttajansuojaa, työelämän normien parantamista, ympäristönsuojelua, lehdistön moninaisuutta, oikeudenmukaista kaupankäyntiä ja muuta: luokat eivät ole suljettuja. Tunnetuimmassa tapauksessa Rewe-Zentral AG v. Bundesmonopol für Branntwein yhteisöjen tuomioistuin totesi, että Saksan laki, jonka mukaan kaikkien väkevien alkoholijuomien ja liköörien (ei vain maahantuotujen) alkoholipitoisuuden on oltava vähintään 25 prosenttia, oli SEUT-sopimuksen 34 artiklan vastainen, koska sillä oli suurempi kielteinen vaikutus tuontiin. Saksalaisten liköörien alkoholipitoisuus oli yli 25 prosenttia, mutta Cassis de Dijon, jota Rewe-Zentrale AG halusi tuoda Ranskasta, sisälsi vain 15-20 prosenttia alkoholia. Tuomioistuin hylkäsi Saksan hallituksen väitteet, joiden mukaan toimenpide suojelee kansanterveyttä SEUT-sopimuksen 36 artiklan mukaisesti, koska vahvempia juomia oli saatavilla ja riittävät merkinnät riittäisivät siihen, että kuluttajat ymmärtäisivät, mitä he ostavat. Tämä sääntö koskee ensisijaisesti tuotteen sisältöä tai pakkausta koskevia vaatimuksia. Asiassa Walter Rau Lebensmittelwerke v. De Smedt PVBA yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Belgian laki, jonka mukaan kaikkien margariinien oli oltava kuution muotoisissa pakkauksissa, rikkoi 34 artiklaa, eikä sitä voitu perustella kuluttajansuojan tavoitteella. Väite, jonka mukaan belgialaiset uskoisivat, että kyseessä on voi, jos se ei ole kuution muotoinen, oli suhteeton: se "ylittäisi huomattavasti tavoitteen vaatimukset", ja merkinnät suojelisivat kuluttajia "yhtä tehokkaasti". Vuonna 2003 annetussa asiassa komissio v. Italia Italian lainsäädännössä edellytettiin, että kaakaotuotteita, jotka sisältävät muita kasvirasvoja, ei saa merkitä "suklaaksi". Sen oli oltava "suklaan korvike". Kaikki italialainen suklaa valmistettiin pelkästään kaakaovoista, mutta brittiläiset, tanskalaiset ja irlantilaiset valmistajat käyttivät muita kasvirasvoja. Ne väittivät, että laki rikkoi 34 artiklaa. Tuomioistuin katsoi, että vähäinen kasvirasvapitoisuus ei oikeuttanut "suklaan korvike" -merkintää. Tämä oli kuluttajien silmissä halventavaa. Kuluttajien suojelemiseksi riitti "neutraali ja objektiivinen ilmoitus". Jos jäsenvaltiot asettavat huomattavia esteitä tuotteen käytölle, myös tämä voi rikkoa 34 artiklaa. Niinpä yhteisöjen tuomioistuin katsoi vuonna 2009 asiassa komissio v. Italia, että Italian laki, jolla kiellettiin perävaunuja vetävät moottoripyörät tai mopot, rikkoi 34 artiklaa. Myös tässä tapauksessa lakia sovellettiin neutraalisti kaikkiin, mutta se vaikutti suhteettomasti maahantuojiin, koska italialaiset yritykset eivät valmistaneet perävaunuja. Kyseessä ei ollut tuotevaatimus, mutta tuomioistuin katsoi, että kielto estäisi ihmisiä ostamasta sitä: sillä olisi "huomattava vaikutus kuluttajien käyttäytymiseen", joka "vaikuttaa kyseisen tuotteen markkinoille pääsyyn". Se vaatisi 36 artiklan mukaisen perustelun tai pakollisen vaatimuksen.

**Kysymys 0**

Mikä on se vähimmäisalkoholipitoisuus, joka Saksan lain mukaan on oltava kaikissa väkevissä alkoholijuomissa ja likööreissä?

**Kysymys 1**

Mistä maasta Rewe-Zentrale AG halusi tuoda tuotteita?

**Kysymys 2**

Minä vuonna annettiin kaakaotuotteita koskeva asia komissio v. Italia?

**Kysymys 3**

Mistä kaikki italialainen suklaa valmistetaan?

**Kysymys 4**

Asiassa komissio v. Italia vuonna 2009 yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Italian alhainen kielto rikkoi 34 artiklaa.

**Kysymys 5**

Mikä oli Saksan lain mukaan kaikkien väkevien alkoholijuomien ja liköörien enimmäisalkoholipitoisuusprosentti?

**Kysymys 6**

Mistä maasta Rewe-Zentrale AG ei halua tuoda tuotteita?

**Kysymys 7**

Kuka hyväksyi Saksan hallituksen perustelut, joiden mukaan toimenpiteellä suojellaan kansanterveyttä?

**Kysymys 8**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin perusteli vähäisellä kasvirasvapitoisuudella?

**Tekstin numero 32**

Toisin kuin tuotevaatimusten tai muiden markkinoille pääsyä haittaavien lakien kohdalla, yhteisöjen tuomioistuin on kehittänyt olettamuksen, jonka mukaan "myyntijärjestelyjen" ei oleteta kuuluvan SEUT-sopimuksen 34 artiklan soveltamisalaan, jos niitä sovelletaan tasapuolisesti kaikkiin myyjiin ja jos ne vaikuttavat heihin tosiasiassa samalla tavalla. Asioissa Keck ja Mithouard kaksi maahantuojaa väitti, että Ranskan kilpailulain nojalla nostettu syyte, joka esti heitä myymästä Picon-olutta tukkuhintaan, oli lainvastainen. Lain tarkoituksena oli estää kurkkukilpailu, ei estää kauppaa. Yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että koska kyseessä oli "oikeudellisesti ja tosiasiallisesti" yhtä lailla sovellettavissa oleva "myyntijärjestely" (joka ei muuta tuotteen sisältöä), se ei kuulunut 34 artiklan soveltamisalaan, eikä sitä näin ollen tarvinnut perustella. Myyntijärjestelyillä voidaan katsoa olevan "tosiasiallisesti" eriarvoinen vaikutus erityisesti silloin, kun toisesta jäsenvaltiosta tulevat kauppiaat pyrkivät markkinoille, mutta mainontaa ja markkinointia on rajoitettu. Asiassa Konsumentombudsmannen v. De Agostini yhteisöjen tuomioistuin tarkasteli Ruotsin kieltoja, jotka koskevat alle 12-vuotiaille lapsille suunnattua mainontaa ja ihonhoitotuotteiden harhaanjohtavia mainoksia. Vaikka kiellot ovat pysyneet voimassa (perusteltavissa 36 artiklan nojalla tai pakollisena vaatimuksena), tuomioistuin korosti, että täydelliset markkinointikiellot voivat olla suhteettomia, jos mainonta on "ainoa tehokas myynninedistämistapa, jonka avulla [elinkeinonharjoittaja] voi tunkeutua markkinoille". Asiassa Konsumentombudsmannen v. Gourmet AB tuomioistuin esitti, että alkoholin mainonnan täydellinen kieltäminen radiossa, televisiossa ja lehdissä voisi kuulua 34 artiklan soveltamisalaan, jos mainonta on myyjien ainoa keino saada kuluttajat ostamaan tuotteitaan "perinteisten sosiaalisten käytäntöjen ja paikallisten tapojen ja tottumusten" avulla, mutta kansalliset tuomioistuimet päättäisivät jälleen kerran, oliko kielto perusteltu 36 artiklan nojalla kansanterveyden suojelemiseksi. Sopimattomia kaupallisia menettelyjä koskevan direktiivin nojalla EU on yhdenmukaistanut markkinoinnin ja mainonnan rajoituksia koskevat rajoitukset kieltääkseen käyttäytymisen, joka vääristää keskimääräistä kuluttajakäyttäytymistä, on harhaanjohtavaa tai aggressiivista, ja siinä luetellaan esimerkkejä, jotka katsotaan sopimattomiksi. Valtioiden on yhä useammin tunnustettava vastavuoroisesti toistensa sääntelynormit, ja EU on pyrkinyt yhdenmukaistamaan parhaiden käytäntöjen vähimmäisideaalit. Standardien parantamisella pyritään välttämään sääntelyn "kilpajuoksu pohjalle" ja antamaan kuluttajille mahdollisuus saada tavaroita kaikkialta maanosasta.

**Kysymys 0**

Mitkä kaksi maahantuojaa väittivät, että Ranskan kilpailulainsäädäntö esti niitä myymästä Picon-olutta tukkuhintaan?

**Kysymys 1**

Mihin Ranskan kilpailulainsäädännön tavoitteena oli pyrkiä?

**Kysymys 2**

Missä tapauksessa yhteisöjen tuomioistuin tarkasteli Ruotsin kieltoja, jotka koskevat alle 12-vuotiaille lapsille suunnattua mainontaa?

**Kysymys 3**

Millä direktiivillä EU yhdenmukaisti markkinoinnin ja mainonnan rajoituksia koskevat rajoitukset?

**Kysymys 4**

Mitkä kaksi maahantuojaa eivät väittäneet, että Ranskan kilpailulainsäädäntö esti niitä myymästä Picon-olutta tukkuhintaan?

**Kysymys 5**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin katsoi SEUT-sopimuksen 34 artiklan soveltamisalaan kuuluvaksi?

**Kysymys 6**

Mikä ei ollut SEUT-sopimuksen 34 artiklan mukaisen lain tavoite?

**Kysymys 7**

Missä tapauksessa yhteisöjen tuomioistuin ei tutkinut Ruotsin kieltoja, jotka koskevat alle 12-vuotiaille lapsille suunnattua mainontaa?

**Tekstin numero 33**

Perustamisestaan lähtien perussopimuksilla on pyritty antamaan ihmisille mahdollisuus tavoitella elämäntavoitteitaan missä tahansa maassa vapaan liikkuvuuden avulla. Hankkeen taloudellisen luonteen vuoksi Euroopan yhteisö keskittyi alun perin työntekijöiden vapaaseen liikkuvuuteen "tuotannontekijöinä". 1970-luvulta alkaen painopiste siirtyi kuitenkin kohti "sosiaalisemman" Euroopan kehittämistä. Vapaa liikkuvuus perustui yhä enemmän "kansalaisuuteen", jolloin ihmisillä oli oikeuksia, jotka antoivat heille mahdollisuuden toimia taloudellisesti ja sosiaalisesti, sen sijaan että taloudellinen toiminta olisi ollut oikeuksien edellytys. Tämä tarkoittaa sitä, että SEUT-sopimuksen 45 artiklan mukaiset "työntekijöiden" perusoikeudet toimivat SEUT-sopimuksen 18-21 artiklan mukaisten kansalaisten yleisten oikeuksien erityisenä ilmauksena. Yhteisöjen tuomioistuimen mukaan "työntekijä" on kuka tahansa, joka on taloudellisesti aktiivinen, mukaan lukien kaikki työsuhteessa olevat, "toisen henkilön johdolla" "korvausta" vastaan. Työstä ei kuitenkaan tarvitse maksaa palkkaa, jotta joku olisi suojattu työntekijänä. Esimerkiksi asiassa Steymann v. Staatssecretaris van Justitie saksalainen mies vaati oikeutta oleskeluun Alankomaissa, kun hän teki vapaaehtoistyötä LVI- ja kotitaloustöissä Bhagwan-yhteisössä, joka huolehti kaikkien aineellisista tarpeista riippumatta heidän panoksestaan. Tuomioistuin katsoi, että Steymannilla oli oikeus oleskella maassa, kunhan hänen tekemänsä työn vastineena oli ainakin "välillinen vastike". Työntekijän asema merkitsee suojaa kaikenlaista syrjintää vastaan, jota valtiot ja työnantajat harjoittavat työ-, vero- ja sosiaaliturvaoikeuksien saannissa. Sen sijaan kansalaisella, joka on "henkilö, jolla on jonkin jäsenvaltion kansalaisuus" (SEUT-sopimuksen 20 artiklan 1 kohta), on oikeus hakea työtä ja äänestää paikallis- ja europarlamenttivaaleissa, mutta rajoitetummat oikeudet sosiaaliturvaan. Käytännössä vapaasta liikkuvuudesta on tullut poliittisesti kiistanalaista, sillä kansallismieliset poliittiset puolueet ovat manipuloineet pelkoja siitä, että maahanmuuttajat vievät ihmisiltä työpaikat ja etuudet (paradoksaalisesti samaan aikaan). Käytännössä kaikki saatavilla olevat tutkimukset osoittavat kuitenkin, että työvoiman liikkuvuudella on vain vähän vaikutusta paikallisten työntekijöiden palkkoihin ja työllisyyteen.

**Kysymys 0**

Mitä perussopimuksilla on pyritty mahdollistamaan sen perustamisesta lähtien?

**Kysymys 1**

Mikä taho keskittyi työntekijöiden vapaaseen liikkuvuuteen?

**Kysymys 2**

Mihin vapaa liikkuvuus perustui yhä useammin?

**Kysymys 3**

Missä tapauksessa saksalainen mies vaati oikeutta asua Alankomaissa, jossa hän toimi vapaaehtoisena putkimiehenä?

**Kysymys 4**

Mihin Steymannilla oli tuomioistuimen mukaan oikeus?

**Kysymys 5**

Mihin perussopimuksilla ei ole pyritty sen perustamisen jälkeen?

**Kysymys 6**

Mihin Euroopan yhteisö ei alun perin keskittynyt?

**Kysymys 7**

Mihin Euroopan yhteisö keskittyi 1980-luvulla?

**Kysymys 8**

Miksi vapaa liikkuvuus ei perustunut enenevässä määrin kansalaisuuteen?

**Kysymys 9**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin totesi, että Steymannilla ei ollut oikeutta tehdä?

**Tekstin numero 34**

Työntekijöiden vapaata liikkuvuutta koskevan asetuksen 1-7 artiklassa esitetään työntekijöiden yhdenvertaista kohtelua koskevat tärkeimmät säännökset. Ensinnäkin 1-4 artiklassa edellytetään yleisesti, että työntekijät voivat ottaa vastaan työtä, tehdä työsopimuksia eivätkä joudu syrjinnän kohteeksi jäsenvaltion kansalaisiin verrattuna. Tunnetussa tapauksessa Belgian jalkapalloliitto vastaan Bosman belgialainen jalkapalloilija Jean-Marc Bosman vaati, että hänen olisi voitava siirtyä R.F.C. de Liège -joukkueesta USL Dunkerquen joukkueeseen, kun hänen sopimuksensa päättyi, riippumatta siitä, oliko Dunkerquella varaa maksaa Liègelle tavanomaisia siirtomaksuja. Yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että "siirtosäännöt muodostavat esteen vapaalle liikkuvuudelle" ja olivat laittomia, ellei niitä voitu perustella yleisen edun kannalta, mutta tämä oli epätodennäköistä. Asiassa Groener v. opetusministeri yhteisöjen tuomioistuin hyväksyi, että vaatimus gaelin kielen puhumisesta Dublinin suunnittelukoulun opettajaksi voidaan perustella osana irlannin kielen edistämiseen tähtäävää julkista politiikkaa, mutta vain, jos toimenpide ei ole kohtuuton. Sitä vastoin asiassa Angonese v. Cassa di Risparmio di Bolzano SpA Bolzanossa Italiassa toimiva pankki ei saanut vaatia Angonesea hankkimaan kaksikielistä todistusta, joka voitiin hankkia vain Bolzanossa. Tuomioistuin, joka sovelsi SEUT 45 artiklaa "horisontaalisesti" suoraan, katsoi, että muista maista tulevilla henkilöillä ei olisi juurikaan mahdollisuuksia hankkia todistusta, ja koska "oli mahdotonta esittää todisteita vaaditusta kielitaidosta millään muulla tavoin", toimenpide oli suhteeton. Toiseksi 7 artiklan 2 kohdassa edellytetään yhdenvertaista kohtelua verotuksen osalta. Asiassa Finanzamt Köln Altstadt v. Schumacker yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että oli SEUT 45 artiklan vastaista evätä veroetuudet (esim. aviopareilta ja sosiaalivakuutuskuluvähennykset) mieheltä, joka työskenteli Saksassa mutta asui Belgiassa, kun muut Saksassa asuvat saivat nämä edut. Sen sijaan asiassa Weigel vastaan Finanzlandesdirektion für Vorarlberg yhteisöjen tuomioistuin hylkäsi Weigelin väitteen, jonka mukaan hänen autonsa Itävaltaan tuomisen yhteydessä peritty uudelleenrekisteröintimaksu loukkasi hänen oikeuttaan vapaaseen liikkuvuuteen. Vaikka vero "todennäköisesti vaikutti kielteisesti siirtotyöläisten päätökseen käyttää oikeuttaan vapaaseen liikkuvuuteen", koska maksu koski yhtä lailla itävaltalaisia, sitä oli pidettävä perusteltuna, koska asiasta ei ollut annettu EU:n lainsäädäntöä. Kolmanneksi ihmisiä on kohdeltava yhdenvertaisesti "sosiaalisten etujen" osalta, vaikka yhteisöjen tuomioistuin on hyväksynyt asumiselle asetetut karenssiajat. Asiassa Hendrix vastaan Employee Insurance Institute yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Alankomaiden kansalaisella ei ollut oikeutta jatkaa työkyvyttömyysetuuksien saamista muutettuaan Belgiaan, koska etuus oli "läheisesti sidoksissa Alankomaiden sosioekonomiseen tilanteeseen". Sitä vastoin asiassa Geven v. Nordrhein-Westfalenin osavaltio tuomioistuin katsoi, että Alankomaissa asuvalla hollantilaisella naisella, joka työskenteli Saksassa 3-14 tuntia viikossa, ei ollut oikeutta saada saksalaista lapsilisää, vaikka Saksassa kokopäiväisesti työskentelevän, mutta Itävallassa asuvan miehen vaimo sai. SEUT-sopimuksen 45 artiklan 3 kohdassa esitetyt yleiset perusteet vapaan liikkuvuuden rajoittamiselle ovat "yleinen järjestys, yleinen turvallisuus tai kansanterveys", ja 45 artiklan 4 kohdassa on myös yleinen poikkeus, joka koskee "työskentelyä julkisessa palveluksessa".

**Kysymys 0**

Missä työntekijöiden vapaata liikkuvuutta koskevan asetuksen artikloissa esitetään työntekijöiden yhdenvertaista kohtelua koskevat ensisijaiset säännökset?

**Kysymys 1**

Kuka belgialainen jalkapalloilija vaati, että hänen pitäisi saada siirtyä jalkapalloseurasta toiseen, kun hänen sopimuksensa on täyttynyt?

**Kysymys 2**

Minkä kielen opettamista dublinilaisessa collegessa vaadittiin yhteisöjen tuomioistuimen mukaan asiassa Groner vastaan opetusministeri?

**Kysymys 3**

Missä tapauksessa Alankomaiden kansalaisella ei ollut oikeutta jatkaa etuuksien saamista, kun hän muutti Belgiaan?

**Kysymys 4**

Kuinka monta tuntia kyseinen alankomaalainen nainen työskenteli Saksassa asiassa Geven vastaan Land Nordrhein-Westfalen?

**Kysymys 5**

Mitä ei ole esitetty työntekijöiden yhdenvertaista kohtelua koskevassa keskeisessä säännöksessä?

**Kysymys 6**

Mitä 1-4 artiklassa ei yleensä vaadittu työntekijöiltä?

**Kysymys 7**

Kuka belgialainen jalkapalloilija väitti, että hänen ei pitäisi voida siirtyä R.F.C. de Liegestä USL Dunkerqueen?

**Kysymys 8**

Mitä useimmat ihmiset eivät vaatineet sosiaalisista eduista?

**Kysymys 9**

Mikä on yleinen peruste sille, että vapaata liikkuvuutta ei rajoiteta SEUT-sopimuksen 45 artiklan 3 kohdassa?

**Tekstin numero 35**

Yhteisöjen tuomioistuin on pitänyt EU:n kansalaisuutta yhä useammin jäsenvaltioiden kansalaisten "perusasemana", mikä on lisännyt niiden sosiaalipalvelujen määrää, joita ihmiset voivat käyttää riippumatta siitä, minne he muuttavat. Tuomioistuin on vaatinut, että korkea-asteen koulutuksen ja muiden ammatillisen koulutuksen muotojen olisi oltava helpommin saatavilla, vaikkakin tietyin edellytyksin. Asiassa komissio v. Itävalta tuomioistuin katsoi, että Itävallalla ei ollut oikeutta rajoittaa opiskelupaikkoja itävaltalaisissa yliopistoissa vain itävaltalaisille opiskelijoille "rakenteellisten, henkilöstöön liittyvien ja taloudellisten ongelmien" välttämiseksi, jos (pääasiassa saksalaiset) ulkomaalaiset opiskelijat hakivat opiskelupaikkoja, koska todellista ongelmaa ei ollut juurikaan osoitettu.

**Kysymys 0**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin on viime aikoina pitänyt jäsenvaltioiden kansalaisten perusasemana?

**Kysymys 1**

Mitä EU-kansalaisuus on lisännyt?

**Kysymys 2**

Missä tapauksessa tuomioistuin totesi, että Itävalta ei saanut pitää paikkoja itävaltalaisissa kouluissa yksinomaan itävaltalaisille oppilaille?

**Kysymys 3**

Mitä tilintarkastustuomioistuin on vaatinut, jotta se olisi helpommin saatavilla?

**Kysymys 4**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin ei ole pitänyt yhä useammin jäsenvaltioiden kansalaisten perusasemana?

**Kysymys 5**

Mitä EU-kansalaisuuden saaminen on vähentänyt?

**Kysymys 6**

Missä tapauksessa tuomioistuin totesi, että Itävalta sai pitää Itävallan koulupaikat yksinoikeudella itävaltalaisille opiskelijoille?

**Kysymys 7**

Mitä tilintarkastustuomioistuin on vaatinut, jotta se ei olisi niin helposti saatavilla?

**Tekstin numero 36**

Sen lisäksi, että Euroopan unionin toiminnasta tehdyssä sopimuksessa luodaan oikeuksia "työntekijöille", joilla ei yleensä ole neuvotteluvoimaa markkinoilla, siinä suojellaan myös "sijoittautumisvapautta" (49 artikla) ja "palvelujen tarjoamisen vapautta" (56 artikla). Asiassa Gebhard v. Consiglio dell'Ordine degli Avvocati e Procuratori di Milano yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että "sijoittautuminen" tarkoittaa osallistumista talouselämään "vakaasti ja jatkuvasti", kun taas "palvelujen tarjoaminen" tarkoittaa toiminnan harjoittamista "tilapäisesti". Tämä merkitsi sitä, että Stuttgartista kotoisin oleva asianajaja, joka oli perustanut toimiston Milanoon ja jolle Milanon asianajajakunta oli antanut huomautuksen siitä, että hän ei ollut rekisteröitynyt, oli oikeutettu nostamaan kanteen sijoittautumisvapauden eikä palveluvapauden perusteella. Vaatimukset, joiden mukaan asianajajan on oltava rekisteröitynyt Milanossa ennen kuin hän voi harjoittaa ammattiaan, olisivat kuitenkin sallittuja, jos ne eivät olisi syrjiviä, jos ne olisivat "perusteltuja yleisen edun mukaisten pakottavien vaatimusten vuoksi" ja jos niitä sovellettaisiin oikeasuhteisesti. Kaikilla taloudellista toimintaa harjoittavilla henkilöillä tai yhteisöillä, erityisesti itsenäisillä ammatinharjoittajilla tai "yrityksillä", kuten yhtiöillä tai yrityksillä, on oikeus perustaa yritys ilman perusteettomia rajoituksia. Yhteisöjen tuomioistuin on katsonut, että sekä jäsenvaltion hallitus että yksityinen taho voivat estää sijoittautumisvapautta, joten 49 artiklalla on sekä "vertikaalinen" että "horisontaalinen" välitön oikeusvaikutus. Asiassa Reyners v. Belgia yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että kieltäytyminen hyväksymästä asianajajaa Belgian asianajajakuntaan, koska hänellä ei ollut Belgian kansalaisuutta, oli perusteeton. SEUT-sopimuksen 49 artiklan mukaan valtiot eivät saa loukata muiden sijoittautumisvapautta, kun ne käyttävät "julkista valtaa", mutta tässä tapauksessa asianajajan työ (toisin kuin tuomioistuimen työ) ei ollut virallista. Sitä vastoin asiassa komissio v. Italia yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Italiassa toimiville asianajajille asetettu vaatimus noudattaa enimmäistariffeja, ellei asiakkaan kanssa ole tehty sopimusta, ei ollut rajoitus. Yhteisöjen tuomioistuimen suuri jaosto katsoi, että komissio ei ollut osoittanut, että tämän tarkoituksena tai seurauksena olisi ollut rajoittaa asianajajien pääsyä markkinoille. Näin ollen sijoittautumisvapautta ei ilmeisesti loukattu, mikä olisi pitänyt perustella.

**Kysymys 0**

Millä sopimuksella suojellaan sijoittautumisvapautta ja palvelujen tarjoamisen vapautta?

**Kysymys 1**

Asiassa Gebhard v. Consiglio...Milano esitetyt vaatimukset, joiden mukaan asianajajan on oltava rekisteröity Milanossa ennen kuin hän voi harjoittaa asianajajan ammattia, sallitaan millä edellytyksillä?

**Kysymys 2**

Missä tapauksessa yhteisöjen tuomioistuin totesi, että kieltäytyminen hyväksymästä asianajajaa Belgian asianajajakuntaan sillä perusteella, että hänellä ei ollut belgialaista syntyperää, ei ollut perusteltavissa?

**Kysymys 3**

Missä SEUT-sopimuksen artiklassa määrätään, että valtiot eivät saa loukata sijoittautumisoikeuksia käyttäessään julkista valtaa?

**Kysymys 4**

Missä asiassa yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että italialaisten asianajajien velvoittaminen noudattamaan enimmäistariffeja, ellei asiakkaan kanssa ole tehty sopimusta, ei ole rajoitus?

**Kysymys 5**

Mitä työntekijöillä yleensä on markkinoilla?

**Kysymys 6**

Mitä Euroopan unionin toiminnasta tehdyssä sopimuksessa ei suojella?

**Kysymys 7**

Kenellä ei ole oikeutta perustaa yritystä ilman perusteettomia rajoituksia?

**Kysymys 8**

Kuka yhteisöjen tuomioistuimen mukaan voisi auttaa sijoittautumisvapautta?

**Kysymys 9**

Mitä Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen suuri jaosto totesi, että komissio oli osoittanut?

**Tekstin numero 37**

Vuonna 2006 Norsunluurannikon rannikolla sattunut eurooppalaisen aluksen myrkyllisen jätteen vuoto sai komission tarkastelemaan myrkyllistä jätettä koskevaa lainsäädäntöä. Ympäristöasioista vastaava komissaari Stavros Dimas totesi, että "tällaisen erittäin myrkyllisen jätteen ei olisi koskaan pitänyt lähteä Euroopan unionista". Koska Espanjan kaltaisissa maissa ei ole edes rikosta myrkyllisten jätteiden kuljettamista vastaan, oikeus-, vapaus- ja turvallisuusasioista vastaava komissaari Franco Frattini ehdotti Dimasin kanssa, että "ekologisista rikoksista" säädettäisiin rikosoikeudellisia seuraamuksia. Unionin toimivallasta kiistettiin vuonna 2005 Euroopan yhteisöjen tuomioistuimessa, ja komissio voitti asian. Tuomio loi ennakkotapauksen siitä, että komissio voi ylikansallisesti antaa rikosoikeudellisia säädöksiä, mitä ei ole koskaan aiemmin tehty. Toistaiseksi ainoa muu ehdotus on ollut teollis- ja tekijänoikeuksia koskeva direktiiviehdotus. Euroopan parlamentissa esitettiin tätä lainsäädäntöä vastaan ehdotuksia sillä perusteella, että rikosoikeuden ei pitäisi kuulua EU:n toimivaltaan, mutta ne hylättiin äänestyksessä. Lokakuussa 2007 yhteisöjen tuomioistuin kuitenkin päätti, että komissio ei voi ehdottaa rikosoikeudellisia seuraamuksia, vaan ainoastaan, että niitä on oltava.

**Kysymys 0**

Minä vuonna erään eurooppalaisen aluksen myrkyllinen jätevuoto sai komission tarkastelemaan jätteiden torjuntaa koskevaa lainsäädäntöä?

**Kysymys 1**

Siihen aikaan Espanjan kaltaisissa maissa ei ollut rikos mitä vastaan?

**Kysymys 2**

Milloin yhteisöjen tuomioistuin päätti, että komissio voi vain ehdottaa, että rikosoikeudellisia seuraamuksia on määrättävä?

**Kysymys 3**

Milloin kiistettiin unionin toimivalta luoda rikosoikeudellisia rangaistuksia ekologisista rikoksista?

**Kysymys 4**

Minä vuonna amerikkalaisesta laivasta vuotanut myrkyllinen jäte sai komission tutkimaan jätteiden torjuntaa koskevaa lainsäädäntöä?

**Kysymys 5**

Mitä rikoksia Espanjan kaltaiset maat tekivät?

**Kysymys 6**

Mitä oikeus-, vapaus- ja turvallisuusasioista vastaava komission jäsen Franco Frattini ja Dimas hylkäsivät?

**Kysymys 7**

Milloin yhteisöjen tuomioistuin kielsi, että komissio voi vain ehdottaa, että rikosoikeudellisia seuraamuksia on määrättävä?

**Teksti numero 38**

SEUT-sopimuksen 56 artiklan mukainen "palvelujen tarjoamisen vapaus" koskee henkilöitä, jotka tarjoavat palveluja "korvausta vastaan", erityisesti kaupallista tai ammatillista toimintaa. Esimerkiksi asiassa Van Binsbergen v. Bestuur van de Bedrijfvereniging voor de Metaalnijverheid alankomaalainen asianajaja muutti Belgiaan neuvoessaan asiakasta sosiaaliturva-asiassa, ja hänelle sanottiin, ettei hän voinut jatkaa, koska Alankomaiden lainsäädännön mukaan vain Alankomaihin sijoittautuneet henkilöt voivat antaa oikeudellista neuvontaa. Yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että palvelujen tarjoamisen vapaus oli voimassa, sillä oli välitön oikeusvaikutus, ja että sääntö oli todennäköisesti perusteeton: osoitteen pitäminen jäsenvaltiossa riittäisi hyvän oikeudenkäytön oikeutetun tavoitteen saavuttamiseksi. Yhteisöjen tuomioistuin on katsonut, että keskiasteen koulutus ei kuulu 56 artiklan soveltamisalaan, koska yleensä valtio rahoittaa sitä, mutta korkea-asteen koulutusta ei. Terveydenhuolto katsotaan yleensä palveluksi. Asiassa Geraets-Smits v. Stichting Ziekenfonds Geraets-Smits vaati, että Alankomaiden sosiaalivakuutuksen olisi korvattava hänelle Saksassa saadusta hoidosta aiheutuneet kustannukset. Alankomaiden terveysviranomaiset pitivät hoitoa tarpeettomana, joten hän väitti, että tämä rajoitti (saksalaisen terveysklinikan) vapautta tarjota palveluja. Useat hallitukset väittivät, että sairaalapalveluja ei pitäisi pitää taloudellisina eikä niiden pitäisi kuulua 56 artiklan soveltamisalaan. Yhteisöjen tuomioistuin kuitenkin katsoi, että terveydenhuolto oli "palvelu", vaikka hallitus (eikä palvelun vastaanottaja) maksoi palvelusta. Kansalliset viranomaiset voivat perustellusti kieltäytyä korvaamasta potilaille ulkomailla tarjottuja sairaanhoitopalveluja, jos kotimaassa saatu terveydenhoito tapahtui ilman aiheetonta viivytystä ja jos siinä noudatettiin "kansainvälistä lääketieteellistä tiedettä" siitä, mitkä hoidot katsotaan tavanomaisiksi ja tarpeellisiksi. Tuomioistuin edellyttää, että potilaan yksilölliset olosuhteet oikeuttavat jonotuslistojen perustelemisen, ja tämä pätee myös Yhdistyneen kuningaskunnan kansallisen terveyspalvelun yhteydessä. Julkisten palvelujen lisäksi toinen arkaluonteinen palveluala ovat laittomiksi luokitellut palvelut. Josemans v. Burgemeester van Maastricht katsoi, että Alankomaiden kannabiksen kulutusta koskeva sääntely, mukaan lukien joidenkin kuntien kielto, jonka mukaan turistit (mutta ei Alankomaiden kansalaiset) eivät saa mennä kahviloihin, ei kuulu 56 artiklan soveltamisalaan. Tuomioistuin perusteli asiaa sillä, että huumausaineita valvottiin kaikissa jäsenvaltioissa, joten tämä erosi muista tapauksista, joissa prostituutiota tai muuta näennäisesti laillista toimintaa rajoitettiin. Jos toiminta kuuluu 56 artiklan soveltamisalaan, rajoitus voidaan perustella 52 artiklalla tai yhteisöjen tuomioistuimen kehittämillä pakottavilla vaatimuksilla. Asiassa Alpine Investments BV v. Minister van Financiën yritys, joka myi hyödykefutuureja (yhdessä Merrill Lynchin ja muiden pankkiiriliikkeiden kanssa), yritti riitauttaa Alankomaiden lain, jossa kiellettiin kylmäsoitto asiakkaille. Tuomioistuin katsoi, että Alankomaiden kiellolla pyrittiin oikeutetusti estämään "arvopaperikaupan ei-toivottua kehitystä" ja suojelemaan kuluttajia aggressiivisilta myyntitaktiikoilta ja siten ylläpitämään luottamusta Alankomaiden markkinoihin. Asiassa Omega Spielhallen GmbH v. Bonn Bonnin kaupunginvaltuusto kielsi laserdrome-yrityksen toiminnan. Se oli ostanut väärennettyjä laserpyssyjä brittiläiseltä Pulsar Ltd -nimiseltä yritykseltä, mutta asukkaat olivat protestoineet "tappamisleikkiä" vastaan. Tuomioistuin katsoi, että kiellon perustana oleva Saksan perustuslain ihmisarvoa koskeva arvo, joka oli kiellon perusteena, oli palvelujen tarjoamisen vapauden perusteltu rajoitus. Asiassa Liga Portuguesa de Futebol v. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa tuomioistuin katsoi myös, että valtion rahapelimonopoli ja internetin rahapelipalveluja myyneelle gibraltarilaiselle yritykselle määrätty rangaistus oli perusteltu petosten ja uhkapelien estämiseksi silloin, kun ihmisten mielipiteet olivat hyvin erilaisia. Kielto oli oikeasuhtainen, koska se oli asianmukainen ja tarpeellinen tapa puuttua internetissä ilmeneviin vakaviin petosongelmiin. Palveludirektiivin 16 artiklaan kodifioitiin joukko perusteluja, joita oikeuskäytäntö on kehittänyt.

**Kysymys 0**

Ketä koskee SEUT 56 artiklan mukainen palvelujen tarjoamisen vapaus?

**Kysymys 1**

Miksi alankomaalaiselle asianajajalle, joka muutti Belgiaan neuvoessaan asiakastaan sosiaalista yhteiskuntaa koskevassa asiassa, sanottiin, ettei hän voi jatkaa?

**Kysymys 2**

Mitä yhteisöjen tuomioistuin päätteli asiassa Josemans v. Burgemeester van Maastricht, jota valvottiin kaikissa jäsenvaltioissa?

**Kysymys 3**

Mitä Alankomaiden terveysviranomaiset pitivät tarpeettomana asiassa Geraets-Smits vastaan Stichting Ziekenfonds?

**Kysymys 4**

Keneen SEUT 56 artiklaa ei sovelleta?

**Kysymys 5**

Miksi Belgiaan muuttanut alankomaalainen asianajaja voisi antaa oikeudellisia neuvoja?

**Kysymys 6**

Mikä ei yhteisöjen tuomioistuimen mukaan kuulu 56 artiklan soveltamisalaan?

**Kysymys 7**

Mitä Alankomaiden terveysviranomaiset pitivät tarpeellisena?

**Kysymys 8**

Mitä useiden hallitusten mukaan pitäisi kuulua 56 artiklan soveltamisalaan?

**Tekstin numero 39**

Yritysten osalta yhteisöjen tuomioistuin katsoi asiassa R (Daily Mail and General Trust plc) vastaan HM Treasury, että jäsenvaltiot voivat rajoittaa yrityksen kotipaikan siirtämistä rikkomatta SEUT-sopimuksen 49 artiklaa. Tämä merkitsi sitä, että Daily Mail -sanomalehden emoyhtiö ei voinut kiertää veroja siirtämällä kotipaikkansa Alankomaihin maksamatta ensin verolaskujaan Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Yhdistyneen kuningaskunnan ei tarvinnut perustella toimintaansa, koska yritysten kotipaikkaa koskevia sääntöjä ei ollut vielä yhdenmukaistettu. Sen sijaan asiassa Centros Ltd vastaan Erhversus-og Selkabssyrelsen yhteisöjen tuomioistuin totesi, että Tanskassa toimivaa brittiläistä osakeyhtiötä ei voitu vaatia noudattamaan Tanskan vähimmäispääomasääntöjä. Yhdistyneen kuningaskunnan lainsäädännössä edellytettiin vain 1 punnan suuruista pääomaa yrityksen perustamiseksi, kun taas Tanskan lainsäätäjä katsoi, että yrityksen perustamisen edellytyksenä oli 200 000 Tanskan kruunua (noin 27 000 euroa) velkojien suojaamiseksi, jos yritys epäonnistuu ja tulee maksukyvyttömäksi. Yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että Tanskan vähimmäispääomaa koskeva laki loukkasi Centros Ltd:n sijoittautumisvapautta eikä sitä voitu perustella, koska Yhdistyneessä kuningaskunnassa toimiva yhtiö saattoi toki tarjota palveluja Tanskassa ilman, että se oli sijoittautunut sinne, ja koska velkojien suojaa koskevan tavoitteen saavuttamiseksi oli olemassa vähemmän rajoittavia keinoja. Tätä lähestymistapaa kritisoitiin siitä, että se saattaisi avata EU:n perusteettomalle sääntelykilpailulle ja normien osalta kilpajuoksulle, kuten Yhdysvalloissa, jossa Delawaren osavaltio houkuttelee eniten yrityksiä ja jossa usein väitetään olevan huonoimmat normit hallintoelinten vastuuvelvollisuuden osalta ja jossa yritysverot ovat sen seurauksena alhaiset. Vastaavasti asiassa Überseering BV vastaan Nordic Construction GmbH yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että saksalainen tuomioistuin ei voinut evätä alankomaalaiselta rakennusyhtiöltä oikeutta panna sopimus täytäntöön Saksassa sillä perusteella, että se ei ollut pätevästi perustettu Saksassa. Vaikka sijoittautumisvapauden rajoituksia voitiin perustella velkojien suojelulla, työntekijöiden oikeudella osallistua työhön tai veronkantoon liittyvällä julkisella edulla, toimintakyvyn epääminen meni liian pitkälle: se oli sijoittautumisoikeuden "suoranainen kieltäminen". Asiassa Cartesio Oktató és Szolgáltató bt yhteisöjen tuomioistuin kuitenkin vahvisti jälleen, että koska yritykset on perustettu lailla, niihin sovelletaan periaatteessa kaikkia perustamista koskevia sääntöjä, joita perustamisvaltio haluaa asettaa. Tämä merkitsi sitä, että Unkarin viranomaiset saattoivat estää yritystä siirtämästä keskushallintonsa Italiaan, vaikka se toimi edelleen ja oli perustettu Unkarissa. Tuomioistuin tekee siis eron ulkomaisten yhtiöiden sijoittautumisoikeuden (jossa rajoitusten on oltava perusteltuja) ja valtion oikeuden määritellä alueelleen sijoittautuneita yhtiöitä koskevat edellytykset välillä, vaikka ei olekaan täysin selvää, miksi.

**Kysymys 0**

Minkä sanomalehden emoyhtiö ei voinut kiertää veroja siirtämällä kotipaikkansa Alankomaihin?

**Kysymys 1**

Kuinka paljon pääomaa Yhdistyneen kuningaskunnan laki edellytti yrityksen perustamiseen?

**Kysymys 2**

Kuinka paljon pääomaa Tanskan laki edellytti yrityksen perustamiseen?

**Kysymys 3**

Millä voitaisiin perustella sijoittautumisvapauden rajoituksia?

**Kysymys 4**

Missä tapauksessa yhteisöjen tuomioistuin katsoi, että saksalainen tuomioistuin ei voinut evätä alankomaalaiselta rakennusyhtiöltä oikeutta panna täytäntöön Saksassa tehty sopimus?

**Kysymys 5**

Kuka riehaantui siitä, että jäsenvaltiot eivät voi rajoittaa yritystä siirtämästä kotipaikkaansa rikkomatta SEUT-sopimuksen 49 artiklaa?

**Kysymys 6**

Kuka voisi kiertää veroja siirtämällä asuinpaikkansa Alankomaihin?

**Kysymys 7**

Miksi Yhdistyneen kuningaskunnan piti perustella tekojaan?

**Kysymys 8**

Kuinka paljon pääomaa Yhdistynyt kuningaskunta ei vaatinut yrityksen perustamiseen?

**Kysymys 9**

Paljonko Tanska ei vaatinut yrityksen perustamiseen?