Nimi: Noora Angelva

**Kysymys 1:** Kuinka suuri on kotitalouksissa käytettävän sähkön jännite? Kuinka suuri on sen taajuus?

**Vastaus 1:** Sähköjännitteen suuruus on 230v, mutta esim. Liesi ja kiuas saavat 400v jännitteen. Sähköjännitteen taajuus on 50Hz.

**Kysymys 2:** Kuinka tunnistat suojaeristetyn kodinkoneen?

**Vastaus 2:** Suoja eristetyssä laitteessa on tunnus, jossa kaksi neliötä ovat sisäkkäin. Suojaeristetyt laitteet ovat muovikuorisia.

**Kysymys 3:** Kuinka "maadoitus" suojaa sähkönkäyttäjää viallisilta laitteilta?

**Vastaus 3:** Maadoitus polttaa sulakkeen ja katkaisee täten virran tehden laiteesta vaarattoman.

**Kysymys 4:** Katso kuva 8. Jos vaikutusaika on 1 sekunti. Kuinka suuri virta voi aiheuttaa jopa sydänkammiovärinän.

**Vastaus 4:** 750mA.

**Kysymys 5:** Kuinka suoritat nykymuodinmukaisen puhallus- ja paineluelvytyksen (Katso SPR:n sivuilta!)?

**Vastaus 5:** 2 puhallusta suuhun ja 30 painallusta rintalastan kohdalta. Tätä rytmiä toistetaan niin kauan kuin terveyden huollon alan ammattilainen käskee toisin.

**Kysymys 6:** Mikä erityisvaara täytyy ottaa huomioon korkeajännitteisissä voimansiirtoverkoissa?

**Vastaus 6:** Jos korkeajännitejohto katkeaa ja putoaa maahan, voi vaarallinen alue ulottua noin 25 metrin säteelle alueella.

**Kysymys 7:** Mitä tarkoittaa "jännitteisten osien eristäminen" ja miksi se tehdään?

**Vastaus 7:** Jännitteiset osat suojataan koskettamiselta, tällä estetään sähköiskun saanti jännitteisestä osasta.

**Kysymys 8:** Mitä tarkoittaa "lisäeristys"?

**Vastaus 8:** Lisäeristyksen tarkoituksena on estää jännitteen pääsy kosketeltavissa oleviin osiin, jos peruseristys jostain syystä pettää.

**Kysymys 9:** Mitä tarkoitetaan "Syötön automaattisella katkaisulla"?

**Vastaus 9:** Laitteen kosketeltavat metalliosat on kytketty suojajohtimen kautta maadoitukseen. Eli jos metalliosat tulevat jännitteelliseksi vikavirta menee maadoitukseen, jolloin sulake palaa ja virta katkeaa laitteesta.

**Kysymys 10:** Mitä tarkoitetaan "suojaerotuksella"?

**Vastaus 10:** Suojaerotusmuuntaja erottaa kaksi piiriä toisistaan. Henkilö ei siis voi saada sähköiskua vaikka hän koskisi jänniteiseen osaan.

**Kysymys 11:** Mitä tarkoitetaan "pienoisjännitteellä"?

**Vastaus 11:** Kosketusjännite on niin pieni, että henkilön lävitse ei kulje vaarallista virtaa. (vaihtojännite max 50 V ja tasajännite max 120 V.)

**Kysymys 12:** Kerro vikavirtasuojan toimintaperiaate.

**Vastaus 12:** Sen toiminta perustuu sähkökojeelle menevän virran ja sieltä palaavan virran mittaamiseen, Jos virrat ovat yhtä suuret jännitteellisten osien ja suojamaadoitetun osan välillä ei ole eristys vikaa. Jos virran vuoto on suurempaa kuin se saa olla vikavirtasuojakytkin katkaisee virran.

**Kysymys 13:** Kuinka tunnistat suojausluokan I sähkölaitteen (pistokkeesta tietysti, mutta miten)?

**Vastaus 13:** Sähkölaitteen pistotulpassa on suojakosketin. Pistokkeessa on metalli liuskoja ja sen reunoissa on kolot.

**Kysymys 14:** Jos laitteen kotelointiluokka on IP45. Mitä se tarkoittaa?

**Vastaus 14:** Laitteen sähköiset osat on suojattu esineiltä, jotka ovat suurempia kuin 1 mm ja ne on suojattu myös kaikista suunnista vesisuihkulta.

**Kysymys 15:** Saako kuka tahansa vaihtaa sulakkeen?

**Vastaus 15:** Kyllä.

**Kysymys 16:** Saako kuka tahansa vaihtaa "sokeripalan" tilalle valaisinpistorasian?

**Vastaus 16:** Kyllä.

**Kysymys 17:** Saako kuka tahansa ottaa käyttöön Raspberry Pi:n ja miksi saa? Miksi pitäisi?

**Vastaus 17:** Kyllä, sillä Raspberry Pi toimii pienoisjännitteellä.

**Kysymys 18:** Saako purkaa vanhat sähköasennukset ja millä edellytyksellä?

**Vastaus 18:** Kyllä, kunhan sähköasennus on tehty luotettavasti ja kokonaan jännitteettömäksi.

**Kysymys 19:** Jos ja kun valmistut Insinööriksi (AMK). Saatko tehdä oman alan sähkö- ja käyttötöitä ja valvoa niitä? Kyllä tai ei ja vastaus täytyy perustella.

**Vastaus 19:** Ei.Pitäisi olla myös sähköalan työkokemusta vähintään 6kk sekä alalle soveltuvaa koulutusta 45op.

**Kysymys 20:** Mitä vaaditaan sähköpätevyystodistuksen saamiseksi?

**Vastaus 20:** Riittävä työkokemus ja koulutus, myös hyväksytysti suoritettu turvallisuustutkinto.