

1.) Pitääkö seuraavat väittämät paikkansa (K=kyllä / E=ei / ET=en tiedä)?

Oikeasta vastauksesta saa yhden pisteen (1p) ja väärästä vastauksesta yhden miinus pisteen (-1p). Vaihtoehdosta ET (=en tiedä) saa 0p.

- a) Sähkömarkkinoilla toimivalla jokaisella sähkön ostajalla ja myyjällä pitää olla avoin toimittaja, joka vastaa osapuolen ennustetun ja toteutuneen sähkönkäytön tai tuotannon poikkeamasta.
- b) Verkkoliiketoiminnan valvontamallin tehostamiskannustimeen liittyvä tehokkuusmitaus perustuu jakeluverkon energiatehokkuuteen, eli verkossa syntyvien häviöiden määrään.
- c) Suomessa säätösähkökauppaa käydään sähköpörssi NordPoolin ylläpitämillä säätösähkömarkkinoilla osana pohjoismaisia sähkömarkkinoita.
- d) Asiakkaille pitkistä sähkökatkoista maksettavissa vakiokorvauksissa korkein maksu on 200 % asiakkaan vuotuisesta verkkopalvelumaksusta, joka maksetaan, jos keskeytyksen kesto on ollut yli 12 vuorokautta.
- e) Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla johdannaiskauppaa käydään Nasdaq OMX Commodities –finanssimarkkinoilla, joissa kaupat toteutetaan pelkästään nettoarvon tilityksenä eli rahaselvityksenä.
- f) Sähkön siirtoliiketoiminnassa sovelletaan pistehinnoittelua, jossa verkkoon liittyvien asiakkaiden verkkopalvelumaksun suuruus määräytyy verkkoon liittymispisteen sijainnin mukaan.

2.) Selvitä lyhyesti mitä tarkoittaa (1.5p/kohta):

- a) sähkön hinnan volatilitiiteetti
- b) ELBAS-markkina
- c) tasevastaavan kulutustase
- d) jakeluverkon jälleenhankinta-arvo

3.) a) Miten sähkönjakeluverkon keskeytykset huomioidaan verkkoliiketoiminnan valvonnassa? (3p)

- b) Mitä tarkoitetaan sähköpörssin (NordPool) aluehinnalla, miten se muodostetaan ja miksi se muodostaa riskin sähkömarkkinoilla toimivalle sähkönmyyjälle? (5p)

TEHTÄVÄ 4 TOISELLA SIVULLA (KÄÄNTÖPUOLELLA)

4. Tarkastellaan verkkoyhtiön sähkön siirron hinnoittelua ja käytetään alla olevaa verkkopalveluhinnastoa. Oletetaan, että osittain varaavan sähkölämmitteisen omakotitaloasiakkaan vuosienenergia on 20 000 kWh, josta päiväenergiana kuluu 42 %. Pääsulakkeiden koko on 3*25 A. Asiakas on alun perin valinnut itselleen verkkopalvelun osalta Yleissiirto -tuotteen. Asiakas on nyt vaihtamassa sähkön myyjäänsä ja siirtymässä spot-hinta pohjaiseen tunti hinnoitteluun sähkön myyjän tarjoaman tuotteen osalta ajatuksenaan hyödyntää paremmin sähkön käytössään yleensä yön tunteina esiintyviä halvempia spot-hintoja. Samalla hän olisi vaihtamassa verkkopalvelutuotettaan.

- Miten paljon asiakas voi säästää vuodessa verkkopalvelumaksuissa, jos hän vaihtaa verkkopalvelutuotteensa Yösiirto -tuotteeseen? (2p)
- Miten paljon lisää hän voi säästää vuodessa verkkopalvelumaksuissa, jos hän pystyy kuormien ohjauksella siirtämään päiväenergian käyttöä yöajalle siten, että yöenergian osuus olisi kaikkiaan 72 %. (2p)

VERKKOPALVELUHINNASTO 1.1.2014

Verkkopalveluhinnaston mukaisilla maksuilla tarjoamme seuraavia palveluita: Siirrämme sähköenergian tuotantolaitokselta asiakkaalle, mittaamme sähkönkulutuksen, vastaamme ympärivuorokautisesta sähköverkon vikapalvelusta ja huolehdimme verkon kunnossapidosta.

Hyvä tietää sähköverosta

Siirtomaksujen yhteydessä laskutetaan sähkövero, joka muodostuu sähkön valmisteverosta ja huoltovarmuusmaksusta. Kaikki asiakkaat kuuluvat automaattisesti sähköveroluokkaan 1, elleivät ole muuta ilmoittaneet. Sähköveroluokkaan 2 voivat kuulua valmistavaa teollisuutta harjoittavat teollisuusyritykset ja kasvihuoneviljelytilat. 2. veroluokan toiminnasta on lähetettävä kirjallinen vakuutus verkkoyhtiölle. Veroluokka 1: 2,35972 snt/kWh, sis. alv 24 %. Veroluokka 2: 0,87172 snt/kWh, sis. alv 24 %.

YLEISSIIRTO

Tuote sopii asiakkaalle, jonka sähkönkäyttö painottuu päiväaikaan. Yleensä lämmitysmuoto on muu kuin sähkö. Siirtohintaa pysyy samana vuorokauden ja vuoden ympäri.

Siirto

Sähköveroton	3,61 snt/kWh
Sähköveroluokka 1	5,97 snt/kWh

Lisäksi perusmaksu pääsulakkeen mukaan:

1x 25 A* ja 1x 35 A*	7,66 €/kk
3x 25 A**	13,61 €/kk
3x 35 A	23,49 €/kk
3x 50 A	44,06 €/kk
3x 63 A	58,87 €/kk
3x 80 A	90,93 €/kk
3x 100 A	107,21 €/kk

*1-vaiheiset käyttöpaikat, joissa yhden liittymän takana on vähintään kolme käyttöpaikkaa (esim. kerros- ja rivitalot). Kaikki muut 1-vaiheiset käyttöpaikat luetaan kuuluvaksi 3x 25 A sulake-ryhmään.

**Kaikki 3-vaiheiset alle 3x 25 A käyttöpaikat luetaan kuuluvaksi 3x 25 A sulake-ryhmään.

YÖSIIRTO

Tuote sopii asiakkaalle, jolla on sähkölämmitys tai varaavia sähkölämmityslaitteita. Siirtohintaa vaihtuu edullisemmaksi siirryttäessä päiväajasta yöaikaan.

Siirto	Päivä 07-22	Yö 22-07
Sähköveroton	2,78 snt/kWh	1,70 snt/kWh
Sähköveroluokka 1	5,14 snt/kWh	4,06 snt/kWh

Lisäksi perusmaksu pääsulakkeen mukaan:

3x 25 A	23,64 €/kk
3x 35 A	39,47 €/kk
3x 50 A	63,51 €/kk
3x 63 A	93,50 €/kk
3x 80 A	140,89 €/kk
3x 100 A	171,03 €/kk