

1. Sisun sukkalaatikossa on sokin sokin 10 sinistä, 8 punaista ja 12 mustaa sukkaa. Kuinka monta sukkaa Sisun on nostettava sokkona

a) vähintään, jotta hän voisi saada kaksi samanväristä sukkaa

b) enintään, jotta hän saisi varmasti kaksi samanväristä sukkaa

c) enintään, jotta hän saisi varmasti kaksi sinistä sukkaa?

/3

2. Onko väite tosi vai epätosi? Perustele.

a) Arpakuution heiton edelliset tulokset olivat 1 ja 2. Seuraavalla heitolla tulokseksi saadaan siis varmuudella 3.

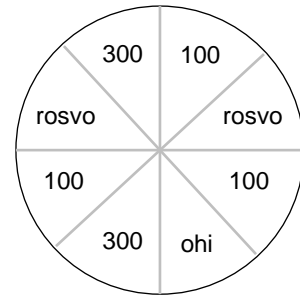
b) Sateen todennäköisyys on tänään 79 %. Tänään ei siis sada todennäköisyydellä 21 %.

/4

3. Kuinka monella eri tavalla neljä henkilöä voi asettua jonoon?

/2

4. Onnenpyörän sektorit ovat yhtä suuria. Millä todennäköisyydellä onnenpyörä pysähtyy  
a) ohisektoriin



- b) johonkin voittosektoriin (voittosektoreita ovat kaikki muut paitsi ohi ja rosvo )

- c) sektoriin, jonka arvo on 300?

/6

5. a) Millä todennäköisyydellä väliltä 1–100 satunnaisesti valittu luonnollinen luku on pariton?

- b) Kolikkoa heitettiin 200 kertaa. Heitoista 106 oli kruunia. Laske kruunan saamisen tilastollinen todennäköisyys.

/4

6. Historian kokeessa on viisi monivalintatehtävää, joissa jokaisessa on kolme vaihtoehtoa (ja vain yksi vastaus joka kohtaan on oikea). Millä todennäköisyydellä voit arvaamalla saada kaikki oikein?

/2