

TESTI: 2 JOHDATUS TODENNÄKÖISYYSLASKENTAAN

Valitse oikea vaihtoehto. Oikeita vastauksia voi olla enemmän kuin yksi.

Ratkaise tehtävät 1–5 ilman teknisiä apuvälineitä ja tehtävä 6 sopivalla ohjelmalla.

- Heitetään arpakuutiota. Yhdistä tapahtumat A–D todennäköisyyksiin I–IV.

A "silmäluku on 4"	I 1
B "silmäluku on suurempi kuin 4"	II $\frac{1}{3}$
C "silmäluku on enintään 6"	III $\frac{1}{6}$
D "silmäluku on parillinen"	IV $\frac{1}{2}$
- Korttipakassa on 52 korttia. Ne ovat neljää eri maata, joista kaksi on punaisia ja kaksi mustia. Jokaisessa maassa on 13 korttia, arvoltaan 1–13. Korttipakasta nostetaan yksi kortti. Yhdistä tapahtumat A–D todennäköisyyksiin I–IV.

A "kortti on pata"	I $\frac{7}{13}$
B "kortti on punainen ässä"	II $\frac{1}{4}$
C "kortin arvo on suurempi kuin 7"	III $\frac{6}{13}$
D "kortti on musta tai arvoltaan 4"	IV $\frac{1}{26}$
- Heitetään viittä kolikkoa. Millä tapahtumilla on samat suotuisat alkeistapaukset kuin tapahtumalla "saadaan ainakin yksi klaava"?

A "saadaan korkeintaan yksi klaava"
 B "saadaan 1, 2, 3, 4 tai 5 klaavaa"
 C "saadaan vähintään yksi klaava"
 D "saadaan vähintään yksi kruuna"
- Onnenpyörässä on 12 samankokoista sektoria, joista kolmella saa voiton. Millä todennäköisyydellä yhdellä pyöräytyksellä saadaan voitto?

A 0,25	B 30 %	C 90 %	D 0,50
--------	--------	--------	--------
- Laatikossa on kaksi erilaista puutarhahanskaparia. Heljä ottaa kaapista kaksi hanskaa. Millä todennäköisyydellä Heljä saa parin?

A 0,50	B 0,33	C 0,67	D 2,00
--------	--------	--------	--------
- Kirjan käsikirjoituksessa on 189 sivua. Käsikirjoituksesta löytyi painovirheitä oheisen taulukon mukaisesti. Valitse seuraavista väitteistä ne, jotka ovat oikein.

Sivulla olevien virheiden määrä	0	1	2	3
Sivumäärä	151	19	15	4

A Satunnainen sivu on virheetön todennäköisyydellä 79,9 %.
 B Satunnaisella sivulla on vähintään yksi virhe todennäköisyydellä 10,0 %.
 C Satunnaisella sivulla on yksi tai kaksi virhettä todennäköisyydellä 18,0 %.
 D Satunnaisella sivulla on kuusi virhettä todennäköisyydellä 20,1 %.

Vastaukset

1. A: III, B: II, C: I ja D: IV

2. A: II, B: IV, C: III ja D: I

3. B ja C

4. A

5. B

6. A ja C