

TESTI: 3 TODENNÄKÖISYYDEN LASKUSÄÄNTÖJÄ

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

- Heitetään kolmea kolikkoa. Mitkä tapahtumista ovat erillisiä?
 - A "saadaan yksi kruuna" ja "saadaan kaksi kruunaa"
 - B "saadaan ainakin yksi kruuna" ja "saadaan ainakin kaksi kruunaa"
 - C "saadaan kolme kruunaa" ja "saadaan vähintään yksi kruuna"
 - D "saadaan yksi klaava" ja "saadaan kolme kruunaa"
- Laatikossa on kolme sinistä ja kaksi valkoista palloa. Laatikosta nostetaan kaksi palloa. Millä todennäköisyydellä molemmat pallot ovat sinisiä?
 - A 0,10
 - B 0,30
 - C 0,36
 - D 0,45
- Arpakuutiota heitetään kaksi kertaa. Millä todennäköisyydellä saadaan tasan yksi kutonen?
 - A 14 %
 - B 17 %
 - C 28 %
 - D 33 %
- Kertaustestissä on kuusi tehtävää, joista jokaisessa pitää valita yksi oikea vaihtoehto neljästä vaihtoehdosta. Millä todennäköisyydellä umpimähkään vastatessa testissä on kaikki oikein?
 - A 0,02 %
 - B 2,4 %
 - C 7,7 %
 - D 66,7 %
- Lukiossa on 600 opiskelijaa, 200 kullakin kolmella ikäluokalla. Jokaisella ikäluokalla on kuusi edustajaa opiskelijakunnan hallituksessa. Rehtori tapaa käytävällä satunnaisen opiskelijan. Millä todennäköisyydellä opiskelija on 1. vuoden opiskelija tai hallituksen jäsen?
 - A 0,03
 - B 0,33
 - C 0,35
 - D 0,36
- Tapahtuman A todennäköisyys on 0,40. Yhdistä tilanteet A–D todennäköisyyksiin I–IV.
 - A Tapahtumat A ja B ovat riippumattomia ja $P(B) = 0,20$. I $P(A \text{ ja } B) = 0,12$
 - B Tapahtumat A ja B ovat erillisiä ja $P(B) = 0,20$. II $P(A \text{ tai } B) = 0,60$
 - C $P(B) = 0,20$ ja $P(A \text{ ja } B) = 0,10$. III $P(A \text{ ja } B) = 0,08$
 - D Jos A tapahtuu, niin tapahtuman B todennäköisyys on 0,30. IV $P(A \text{ tai } B) = 0,50$

Vastaukset

1. A ja D 2. B 3. C 4. A 5. C 6. A: III, B: II, C: IV ja D: I