

## 2026 Tilastokilpailu.

### Questionnaire checking

B - Yläkoulu

3 - Perustietotesti

Versio: 3

Kieli: fi

#### 1. Mikä seuraavista väittämistä on totta?

- A. Mediaani on suuruusjärjestykseen asetettujen havaintoarvojen keskimäinen arvo.
- B. Mediaani on hyvin herkkä poikkeaville ääriarvoille.
- C. Keskiarvo soveltuu kaikilla asteikoilla kuvattujen jakaumien kuvaamiseen.
- D. Moodia ei voi laskea mitta-asteikolliselle muuttujalle.

#### 2. Kun heität kuusisivuista noppaa kaksi kertaa, mikä on todennäköisyys, että saat kaksi peräkkäistä paritonta lukua?

- A.  $1/2$
- B.  $1/4$
- C.  $1/3$
- D.  $1/6$

#### 3. Eräessä korttelissa 65 % asutokunnista asuu kerrostaloasunnossa, 10 % rivitaloasunnossa ja 25 % omakoti- tai paritalossa. Tiedetään, että 20 % kerrostaloissa asuvista, 60 % rivitaloissa asuvista ja 80 % omakoti- tai paritaloissa asuvista asutokunnista omistaa koiran. Kuinka suuri prosenttiosuus korttelin kaikista asutokunnista omistaa koiran?

- A. 39
- B. 29
- C. 44
- D. 53,3

#### 4. Oppilaitos halusi selvittää, miten sen opiskelijat ovat kokeneet saamansa opetuksen. Lukuvuoden päätyttyä opiskelijoita kysyttiin, kuinka tyytyväisiä he olivat opetukseen. Seuraava frekvenssitaulukko esittää 120 opiskelijan vastaukset kesäkuussa 2025 toteutetusta kyselystä.

|                                | Absoluuttinen<br>jakauma | Suhteellinen<br>jakauma |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Hyvin tyytyväinen              | 35                       |                         |
| Tyytyväinen                    | 42                       |                         |
| Ei tyytyväinen eikä tyytymätön |                          | 0,225                   |
| Jonkin verran tyytymätön       |                          |                         |
| Hyvin tyytymätön               | 5                        | 0,04166667              |

**Kuinka suuri osa oppilaista oli jonkin verran tyytymättömiä?**

- A. 11 %
- B. 0,225 %
- C. 42 %
- D. 9,167 %

**5. Urheiluliikkeessä on muuttomyynti. Missä näistä tuotteista on paras alennusprosentti?**

- A. Puolapuut normaalihinta 400 euroa, alehinta 100 euroa
- B. Vaelluskengät 250 euroa, alehinta 135 euroa
- C. Maastopyörä normaalihinta 500 euroa, alehinta 110 euroa
- D. Untuvatakki normaalihinta 700 euroa, alehinta 150 euroa

**6. Olkoot A ja B kaksi tapahtumaa siten, että  $P(A) = 0,8$  ja  $P(AB) = 0,6$ . Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?**

- A.  $P(A \cup B) < P(A) + P(B)$
- B.  $P(A \cap B) = P(A \cup B)$
- C. A ja B ovat kaksi toisensa poissulkevaa tapahtumaa
- D.  $P(B) = 0,85$

**7. Tutkimuksessa selvitettiin, onko allergian esiintymisen ja lemmikin kanssa elämisen välillä yhteyttä. Osallistujilta kysyttiin, onko heidän kodissaan lemmikkiä ja onko heillä diagnosoitu allergia. Tulokset on koottu alla olevaan taulukkoon.**

|                     | Allergiaa | Ei allergiaa |
|---------------------|-----------|--------------|
| Kotona lemmikki     | 12        | 91           |
| Kotona ei lemmikkiä | 64        | 58           |

**Kuinka suurella osalla vastaajista oli allergia?**

- A. 15,79%
- B. 45,78 %
- C. 33,78 %
- D. 88,34%

**8. 14 oppilaalta kysytään, kuinka monta sisarusta heillä on. Kerätyt tiedot ovat seuraavat:**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?**

- A. Mediaani on 2.
- B. Mediaani ja moodi ovat yhtä suuret.
- C. Mediaani ja keskiarvo ovat yhtä suuret.
- D. Vaihteluväli on 1.

**9. Alla olevassa kuviossa on esitetty kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden yöpymisvuorokausien määrä seitsemän kaupungin alueilla sijaitsevilla hotelleilla heinäkuussa 2024.**



**Mikä seuraavista väittämistä on totta kuvion perusteella?**

- A. Kotimaisten matkailijoiden yöpymisvuorokausien osuus oli yli 65 % kaikissa kaupungeissa.
- B. Ulkomaisten matkailijoiden yöpymisvuorokausien osuus oli pienin Kuopiossa.
- C. Ulkomaisten matkailijoiden yöpymisvuorokausien osuus oli yli 30 % Espoossa.
- D. Kotimaisten matkailijoiden yöpymisvuorokausien osuus oli yli 80 % Savonlinnassa.

**10. Matti sai äidinkielen kokeista 6, 8, 7, 7 ja 9. Mitkä ovat kokeiden keskiarvo, mediaani ja moodi (tässä järjestyksessä)?**

- A. 7    7    7
- B. 7    8    7
- C. 7,4    8    7
- D. 7,4    7    7