

Esivalintakoe

Pisteytys kokeen osalle 'Matematiikka'

1. Kuinka paljon on $\frac{21}{105}$ supistettuna?

| | |
|------|----------------|
| 1 | $\frac{1}{5}$ |
| -0.3 | $\frac{2}{5}$ |
| -0.3 | $\frac{7}{15}$ |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

2. Kuinka paljon on $\frac{21}{105}$ desimaalilukuna ilmaistuna?

| | |
|------|--------------|
| 1 | 0,2 |
| -0.3 | 0,4 |
| -0.3 | 0,47 |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

3. Kuinka paljon on $\frac{2}{25}$ prosenttilukuna ilmaistuna?

| | |
|------|--------------|
| -0.3 | 0,08 % |
| -0.3 | 0,8 % |
| 1 | 8 % |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

4. Paljonko 0,015 dl on millilitroina?

| | |
|------|--------------|
| -0.3 | 0,0015 ml |
| -0.3 | 0,15 ml |
| 1 | 1,5 ml |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

5. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

| | |
|------|--|
| -0.3 | $2,5 \text{ mg/ml} = 0,0025 \text{ g/l}$ |
| 1 | $2,5 \text{ mg/ml} = 2,5 \text{ g/l}$ |
| -0.3 | $2,5 \text{ mg/ml} = 2500 \text{ g/l}$ |
| 0 | <i>En tiedä</i> |
| -0.3 | <i>Ei vastausta</i> |

6. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

| | |
|------|------------------------------------|
| -0.3 | $2,5 = \frac{0,25}{100} = 25 \%$ |
| -0.3 | $1 = \frac{100}{100} = 1 \%$ |
| 1 | $0,045 = \frac{45}{1000} = 4,5 \%$ |
| 0 | <i>En tiedä</i> |
| -0.3 | <i>Ei vastausta</i> |

7. Juoksutossujen lähtöhinta kaupassa on 180 euroa. Alennusmyynnissä niiden hintaa on laskettu 30 prosenttia. Loppuunmyyntikampanjapäivänä kaikkien alennettujen tuotteiden hintaa on laskettu vielä 25 prosentilla. Kuinka paljon tossut maksavat kampanjapäivänä?

| | |
|------|---------------------|
| 1 | 94,50 euroa |
| -0.3 | 99,00 euroa |
| -0.3 | 81,00 euroa |
| 0 | <i>En tiedä</i> |
| -0.3 | <i>Ei vastausta</i> |

8. Henkilö osti sairausvakuutuksen peruskorvauksen piiriin kuuluvan lääkkeen, jonka hinta on 118,65 euroa. Peruskorvaus on 40 %, mutta koska henkilö ei ollut saman vuoden aikana vielä ostanut muita lääkkeitä, hänen oli maksettava alkuomavastuuosuus 50 euroa ja peruskorvaus vähennettiin vasta sen ylittävästä osasta. Kuinka paljon maksettavaa jäi?

| | |
|------|---------------------|
| 1 | 91,19 euroa |
| -0.3 | 77,46 euroa |
| -0.3 | 71,19 euroa |
| 0 | <i>En tiedä</i> |
| -0.3 | <i>Ei vastausta</i> |

9. Retkiluistelija etenee järven jäällä myötätuuleen keskinopeudella 8 m/s suoraan 15 minuutin ajan ja kääntyy takaisin kohti lähtöpistettä. Vastatuuli hidastaa paluumatkalla vauhtia 2 m/s. Kuinka kauan paluumatka samaa reittiä kestää?

| | |
|------|---------------|
| 1 | 20 min |
| -0.3 | 26 min 15 sek |
| -0.3 | 17 min |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

10. Jos erästä juomaa saa 750 millilitraa 15 eurolla, kuinka paljon tätä juomaa saa 2,5 eurolla?

| | |
|------|--------------|
| -0.3 | 250 ml |
| 1 | 1,25 dl |
| -0.3 | 12,5 ml |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

11. Opiskelija asuu yksin Turussa. Hän maksaa vuokraa 615 euroa/kk. Asumistukeen hyväksyttävät enimmäisasumismenot Turussa yksin asuvalle ovat 390 euroa/kk. Tulojen pienuuden takia perusomavastuuta ei ole, joten asumistuki on 80 % enimmäisasumismenoista. Kuinka paljon opiskelijan on itse maksettava asumisestaan kuukaudessa?

| | |
|------|--------------|
| 1 | 303 euroa/kk |
| -0.3 | 537 euroa/kk |
| -0.3 | 492 euroa/kk |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

12. Kolikkoa heitetään kolme kertaa peräkkäin. Millä todennäköisyydellä kaikilla heitoilla saadaan klaava?

| | |
|------|--------------|
| 1 | 1/8 |
| -0.3 | 1/3 |
| -0.3 | 1/6 |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

13. Erään kunnan tekonurmikentän koko on 100 m • 70 m. Kentällä järjestetään kesällä lentopalloturnaus. Kuinka monta lentopallokenttää tekonurmialueelle mahtuu, jos yhden lentopallokentän koko kulku- ja turva-alueineen on 360 m² (24 m • 15 m)?

| | |
|---|--------------|
| 0 | 19 |
| 0 | 16 |
| 0 | 12 |
| 0 | En tiedä |
| 0 | Ei vastausta |

14. Suunnistuskartan mittakaava on 1 : 15 000. Kartalla matkan pituus lähdestä ensimmäiselle rastille on 8 cm. Kuinka pitkä tämä matka on maastossa?

| | |
|------|--------------|
| -0.3 | 533 m |
| -0.3 | 120 m |
| 1 | 1,2 km |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |

15. Sinulle on määrätty annettavaksi penisilliiniliuosta lihakseen 450 000 IU (international units) vuorokaudessa jaettuna kahteen samansuuruiseen annokseen. Penisilliinin vahvuus on 300 000 IU/ml. Kuinka monta millilitraa on kerta-annoksesi?

| | |
|------|--------------|
| -0.3 | 1,5 ml |
| 1 | 0,75 ml |
| -0.3 | 0,67 ml |
| 0 | En tiedä |
| -0.3 | Ei vastausta |