

SATAKUNNAN SEITSEMÄSLUOKKALAISTEN
MATEMATIIKKAKILPAILU 4.–8.3.2019

- Aikaa on käytettävissä 50 minuuttia.
- Sallitut työvälineet ovat kirjoitus- ja piirustusvälineet eli kynä, pyyhäkumi, harppi, paperi ja viivain. Laskimet ja taulukkokirjat ovat kiellettyjä.
- Jokaisessa tehtävässä on yksi oikea vastaus. Väärästä vastauksesta ei vähennetä pisteitä.
- Tehtävät eivät ole vaikeusjärjestyksessä, mutta ensimmäiset tehtävät ovat luultavasti helpompia kuin viimeiset tehtävät.

1. Laske $49 - 2 + 7 \cdot 10$.

- a) -89 b) 46 c) 94 d) 117 e) 681

2. Lento lähtee Helsingistä Singaporeen klo 23:55 ja kestää 11 tuntia 30 minuuttia. Lento on perillä klo 17:25 Singaporen aikaa. Kuinka suuri aikaero on Helsingin ja Singaporen välillä?

- a) 5,5 tuntia b) 6,0 tuntia c) 6,5 tuntia d) 11,5 tuntia e) 17,5 tuntia

3. Montako prosenttia luku 12 on luvusta 75?

- a) 6,25 % b) 12,00 % c) 16,00 % d) 19,05 % e) 63,00 %

4. Suorakulmaisen särmiön muotoisen uima-altaan syvyys on 2,5 metriä, pituus 25 metriä ja leveys 10 metriä. Sitä täytetään vedellä 2 metrin korkeudelle pumppausnopeudella 100 litraa minuutissa. Kuinka monta minuuttia uima-altaan täyttö kestää?

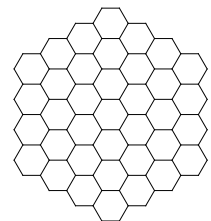
- a) 5 b) 250 c) 500 d) 2500 e) 5000

5. Kolmen vuoden päästä Hanna on kaksi kertaa serkkunsa Ellan ikäinen. Ella on nyt 15-vuotias. Kuinka vanha Hanna on nyt?

- a) 30 vuotta b) 36 vuotta c) 27 vuotta d) 39 vuotta e) 33 vuotta

6. Montako pientä (samankokoista) kuusikulmiota oheisessa kuvassa on?

- a) 19 b) 28 c) 37 d) 46 e) Vielä enemmän



7. 2019 positiivisen kokonaisluvun summa on 10000. Mikä on suurin luku, joka summassa voi esiintyä?

- a) 4 b) 5 c) 3417 d) 7982 e) 10000

8. Kolmen luvun keskiarvo on 10 ja kahden muun luvun keskiarvo on 5. Mikä on näiden kaikkien viiden luvun keskiarvo?

- a) 3 b) 5 c) 6,5 d) 7,5 e) 8

9. Matemaatikolla on huone, jonka leveys on kaksi metriä ja pituus viisi metriä. Hän haluaa laatoittaa huoneen lattian käyttämällä valkoisia $1\text{m} \times 1\text{m}$ laattoja ja mustia $2\text{m} \times 2\text{m}$ laattoja. Kuinka monta eri vaihtoehtoa mustien laattojen lukumäärälle on? (Mustia laattoja ei tarvitse olla välttämättä yhtään.)

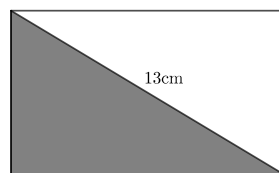
- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

10. Mikä on luvun $2015 \cdot 2016 \cdot 2017 \cdot 2018 \cdot 2019$ viimeinen numero?

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 5

11. Kuvan suorakulmion piiri on 34cm ja sen lävistäjän pituus on 13cm. Mikä on kuvan tummennetun kolmion piiri?

- a) 26cm b) 30cm c) 34cm d) 38cm
e) Tehtävää ei voi ratkaista annetuilla tiedoilla.



12. Kirjassa ensimmäisen sivun sivunumero on 1, toisen 2, kolmannen 3 ja niin edelleen. Koko kirjan sivujen numerointiin on käytetty 195 numeroa. Kuinka monta sivua kirjassa on? (Huomaa, että esimerkiksi luvussa 1 on yksi numero, luvussa 11 kaksi numeroa ja luvussa 123 kolme numeroa.)

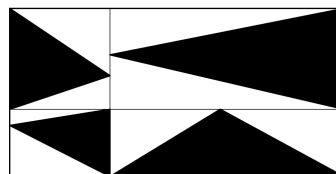
- a) 98 b) 101 c) 150 d) 167 e) 195

13. Erään vuoden maaliskuussa on täsmälleen neljä maanantaita ja neljä perjantaita. Mikä viikonpäivä on maaliskuun 31. päivä?

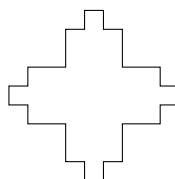
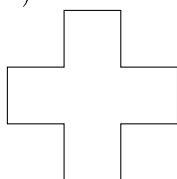
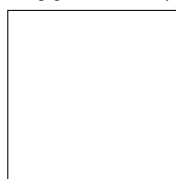
- a) Maanantai b) Tiistai c) Keskiviikko d) Torstai e) Perjantai

14. Suorakulmion ala on 1 ja se on jaettu neljään osaan sivujen suuntaisilla janoilla. Laske mustaksi väritetyn osan ala.

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{8}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{7}{16}$ e) $\frac{1}{2}$



15. Neliön muotoisesta paperista leikataan ensimmäisellä kierroksella kulmista neliöt pois, jolloin uudessa monikulmiossa on kuvanmukaisesti 12 kulmaa. Toisella kierroksella uudesta monikulmiosta leikataan 90° kulmista neliöt pois, jolloin uudessa monikulmiossa on 28 kulmaa. Jokaisella kierroksella monikulmion 90° kulmista siis leikataan neliöt pois. Montako kulmaa (sekä 90° että 270° kulmaa) monikulmiossa on viidennen leikkauskierroksen jälkeen?



- a) 68 b) 100 c) 124 d) 128 e) 252