

OULUN SEUTUKUNNAN SEITSEMÄSLUOKKALAISTEN
MATEMATIIKKAKILPAILU 9.-13.2.2015

- Aikaa on käytettävissä 50 minuuttia.
- Sallitut työvälineet ovat kirjoitus- ja piirustusvälineet eli kynä, pyyhekumi, harppi ja viivain. Laskimet ja taulukkokirjat ovat kiellettyjä.
- Jokainen tehtävä on yhden pisteen arvoinen. Väärästä vastauksesta ei rangaista.
- Tehtävät eivät ole vaikeusjärjestyksessä, mutta ensimmäiset tehtävät ovat luultavasti helpompia kuin viimeiset tehtävät.

1. Laske $13579 + 2468$.

- a) 15037 b) 15047 c) 16047 d) 16147 e) 17147

2. Laske $57 \cdot 63$.

- a) 3591 b) 3597 c) 3601 d) 3621 e) 3691

3. Mitä on

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3}?$$

- a) $\frac{11}{6}$ b) -1 c) 0 d) $\frac{3}{6}$ e) $\frac{2}{5}$

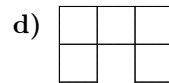
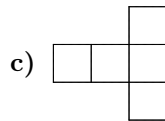
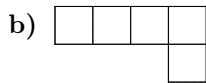
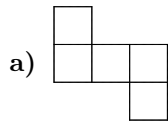
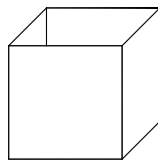
4. Maija tarvitsee särkylääkettä. Hän löytää lääkekaapista kahdenlaisia kapseleita: sellaisia, joissa vaikuttavaa ainetta on 600 mg ja sellaisia, joissa vaikuttavaa ainetta on 200 mg. Hän laskee, että hänen pitäisi ottaa $\frac{2}{3}$ sellaista kapselia, jossa on 600 mg vaikuttavaa ainetta. Jos hän ottaakin 200 mg kapseleita, niin kuinka monta kapselia hänen pitäisi ottaa?

- a) 0 b) 1 c) $\frac{3}{2}$ d) 2 e) 3

5. Valtionvarainministeriö kirjoitti 3.12.2014 kotisivuillaan näin: "Talousarvioesityksessä varsinaisiksi tuloiksi ilman nettolainanottoa arvioidaan 47,2 miljardia euroa". Montako numeroa on luvussa 47,2 miljardia, kun se kirjoitetaan auki numeroina ilman kymmenen potenssia?

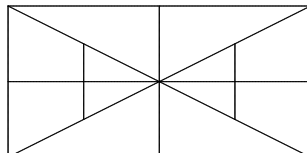
- a) 8 b) 9 c) 10 d) 11 e) 12

6. Mitä seuraavista kuvioista **ei voi** taitella yhdeltä sivulta avoimeksi kuutiomaiseksi laatikoksi?



e) Kaikki neljä edellistä voi taitella halutulla tavalla laatikoksi.

7. Kuinka monta kolmiota kuvassa näkyy?



- a) 14 b) 16 c) 18 d) 20 e) 22

8. Junan nopeus on 100 km/h, ja junan pituus on 100 metriä. Junan nokka ohittaa liikennemerkin. Kuinka kauan kestää ennen kuin koko juna on ohittanut liikennemerkin?

- a) 0,1 sekuntia b) 1 sekunti c) 3,6 sekuntia d) 40 sekuntia e) 1 minuutti

9. Mikä seuraavista luvuista on pienin?

- a) $\frac{1}{1} + \frac{1}{7}$ b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ e) Ne ovat kaikki yhtä suuria.

10. Jalkapalloturnauksessa jokainen joukkue pelaa jokaista muuta joukkuetta vastaan tasan kerran. Jos turnauksessa pelataan yhteensä 6 peliä, niin montako joukkuetta on mukana?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

11. Mikä on pienin positiivinen kokonaisluku muotoa $4n + 9m$, kun $m, n = 0, 1, 2, 3, \dots$?

- a) 13 b) 9 c) 2 d) 4 e) 0

12. Suorakaiteen muotoisen aitauksen pitkä sivu on kolme kertaa lyhyen sivun mittainen. Aitauksen pinta-ala on 75 m^2 . Laske sen piiri (aitojen yhteenlaskettu pituus).

- a) 32 m b) 40 m c) 42 m d) 45 m e) 50 m

13. Pussissa on $\frac{1}{4}$ vihreitä, $\frac{1}{3}$ sinisiä ja $\frac{1}{6}$ keltaisia ja loput 3 kpl violetteja palloja. Montako keltaista palloa pussissa on?

- a) 6 b) 5 c) 4 d) 3 e) 2

14. Montako sellaista kaksinumeroista lukua on olemassa, joissa kymmeniä merkitsevä numero on suurempi kuin yksiköitä merkitsevä?

- a) 10 b) 30 c) 45 d) 50 e) 55

15. Kirjoitetaan luvuista 1, 2, 3, ..., 98, 99, 100 ne, joiden kirjoittamiseen tarvitaan vähintään toinen numeroista 2 ja 5. Kuinka monta lukua kirjoitetaan?

- a) 0 b) 16 c) 30 d) 36 e) 50