

## Peastarvutamine

1. ....

1)  $1512 - 880 = 632$

2)  $325 - 211 + 14 = 128$

3)  $(1,25 \cdot 4) : 2 = 2,5$

4)  $(11 \cdot 14 + 46) \cdot 0,1 = 20$

5)  $(2^3 + 88) : 2 = 48$

6)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} + \frac{5}{7} - 0,09 = 0,91$

7)  $(12 \cdot 13 - 146) : 2 = 5$

8)  $(6^2 : 9) \cdot 1010 : 20 = 202$

9)  $(816 : 4 + 125) : 7 = 47$

10)  $(0,45 + 0,65) \cdot 100 - 75 = 35$

## Peastarvutamine

1. ....

1)  $1512 - 880 = 632$

2)  $325 - 211 + 14 = 128$

3)  $(1,25 \cdot 4) : 2 = 2,5$

4)  $(11 \cdot 14 + 46) \cdot 0,1 = 20$

5)  $(2^3 + 88) : 2 = 48$

6)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} + \frac{5}{7} - 0,09 = 0,91$

7)  $(12 \cdot 13 - 146) : 2 = 5$

8)  $(6^2 : 9) \cdot 1010 : 20 = 202$

9)  $(816 : 4 + 125) : 7 = 47$

10)  $(0,45 + 0,65) \cdot 100 - 75 = 35$

## Peastarvutamine

1. ....

1)  $1512 - 880 = 632$

2)  $325 - 211 + 14 = 128$

3)  $(1,25 \cdot 4) : 2 = 2,5$

4)  $(11 \cdot 14 + 46) \cdot 0,1 = 20$

5)  $(2^3 + 88) : 2 = 48$

6)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} + \frac{5}{7} - 0,09 = 0,91$

7)  $(12 \cdot 13 - 146) : 2 = 5$

8)  $(6^2 : 9) \cdot 1010 : 20 = 202$

9)  $(816 : 4 + 125) : 7 = 47$

10)  $(0,45 + 0,65) \cdot 100 - 75 = 35$

## Peastarvutamine

1. ....

1)  $1512 - 880 = 632$

2)  $325 - 211 + 14 = 128$

3)  $(1,25 \cdot 4) : 2 = 2,5$

4)  $(11 \cdot 14 + 46) \cdot 0,1 = 20$

5)  $(2^3 + 88) : 2 = 48$

6)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7} + \frac{5}{7} - 0,09 = 0,91$

7)  $(12 \cdot 13 - 146) : 2 = 5$

8)  $(6^2 : 9) \cdot 1010 : 20 = 202$

9)  $(816 : 4 + 125) : 7 = 47$

10)  $(0,45 + 0,65) \cdot 100 - 75 = 35$

## 2. JAH-EI vastustega küsimused iga õige 0,5 punkti

1) Risttahuka A täispindala on suurem kui risttahuka B täispindala. Kas on õige, et risttahuka A ruumala on kindlasti suurem risttahuka B ruumalast?

Vastus: ..... **EI**

2) On kaks seieritega kella. Üks neist käib ühes tunnis pool tundi ette ja teine jääb ühes tunnis pool tundi taha. Praegu näitavad mõlemad kellad õiget aega. Kas on õige, et 48 tunni pärast on mõlema kella näit ühesugune?

Vastus: ..... **JAH**

3) Kas on võimalik tasandile joonistada 4 erinevat sirget nii, et joonisel oleks 6 lõikepunkti?

Vastus: ..... **JAH**

4) Teame, et  $a$  ja  $b$  on positiivsed täisarvud ning  $a \cdot b = 2012$ . Kas on õige, et summa  $a + b$  suurim võimalik väärtus on 2015?

Vastus: ..... **EI**

5) Ruudu vastastipud on keskpunktideks ringjoontele, mille raadiused on pool ruudu küljepikkust. Kas on õige, et neil ringjoontel on üks ühine punkt?

Vastus: ..... **EI**

6) Kas on õige, et kui korrutada omavahel kõik kolmekohalised paaritud arvud, siis korrutise üheliste number on 5?

Vastus: ..... **JAH**

7) Kas on õige, et liigaastal ei saa olla nii, et kahes järjestikuses kalendrikuus sama kuupäevaga päev langeb samale nädalapäevale?

Vastus: ..... **JAH**

8) Kas on õige, et kui arvu 2,8 korrutada mingi positiivse arvuga  $b$ , siis saame kindlasti suurema tulemuse kui arvu 2,8 jagamisel arvuga  $b$ ?

Vastus: ..... **EI**

9) Kas on õige, et  $a\%$  arvust 5, on sama palju kui  $5\%$  arvust  $a$ ?

Vastus: ..... **JAH**

10) On kaks võrdhaarset kolmnurka. Kummagi kolmnurga haarad on pikkusega  $x$  cm. Kas on õige, et ühe kolmnurga alus on kindlasti sama pikk kui teise kolmnurga alus?

Vastus: ..... **EI**

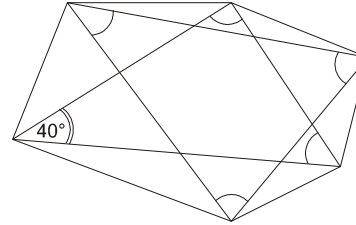
1. ....**2 punkti** .....

Mari jagas naturaalarvu  $N$  ühe ühekohalise arvuga ja sai tulemuseks jagatise 20 ja jäägi 8.  
Leia arv  $N$ .

Vastus: ..... **188**.....

2. .... **2 punkti**.....

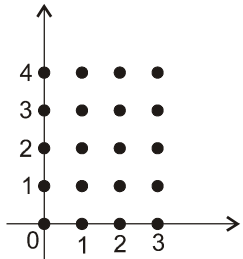
Ühe kaarekesega on märgitud viis nurka. Leia nende nurkade suuruste summa.



Vastus: ...**320°** .....

3. ....**2 punkti** .....

Koordinaatteljestik on antud 20 täisarvuliste koordinaatidega punkti. Vali neist punktidest sellised ühel sirgel asuvad punktid, millede kõikide koordinaatide korrutis on suurim võimalik. Leia see korrutis.



Näiteks punktide  $A(a;b)$  ja  $C(m;n)$  kõikide koordinaatide korrutis on  $a \cdot b \cdot m \cdot n$ .

Vastus: **144** (1·4·2·3·3·2)

4. ....**2 punkti** .....

Kirjuta vähim viiekohaline naturaalarv, mille numbrite korrutis on 200.

Vastus: ...**11558**.....

5. .... **2 punkti** .....

Ristküliku ABCD tipp B on lõigu DE keskpunkt. Mitu korda on nelinurga AECD pindala on suurem ristküliku ABCD pindalast?

Vastus: ...**2**.....

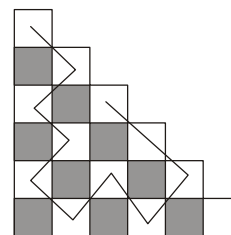
7. .... **2 punkti** .....

Kell 9:00 väljus rong. Esimesed 27 km läbis rong keskmise kiirusega 96 km/h. Seejärel peatus rong 3 minutiks. Viimased 29 km läbis rong jälle keskmise kiirusega 96 km/h. Mis kell jõudis rong sihtpunkti?

Vastus: .....**9:38**.....

6. .... **2 punkti** .....

Ühest ruudust teise tohib liikuda vaid siis kui need on sama värvi ja kui neil ruutudel on üks ühine punkt. Leia suurim arv ruute, mida on võimalik nii läbida, kui ühtegi ruutu ei tohi läbida rohkem kui üks kord.



Vastus: .....**11**.....

8. .... **2 punkti** .....

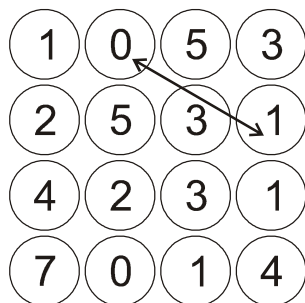
Üks puu on praegu 44 cm pikk ja see puu kasvab iga kahe aasta jooksul 3 cm võrra pikemaks. Teine puu on praegu 50 cm pikk ja iga 5 aasta jooksul kasvab see 6 cm võrra pikemaks. Mitme aasta pärast on need kaks puud ühepikkused.

Vastus: .....**20**.....

9. ....**2 punkti**.....

Kahe arvu omavahelise vahetamise tulemusena on võimalik saada olukord, kus igas reas ja igas veerus olevate arvude summa on paarisarv.

Märgi joonisel need kaks vahetatavat arvu.



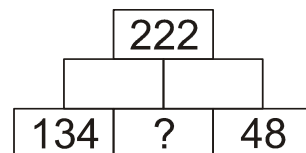
**L1. Iga õige 0,5 punkti**

Arvureas on kaks esimest liidetavad vabalt valitud positiivsed täisarvud. Alates kolmandast liikmest on iga järgmine liige võrdne kahe eelneva summaga. Leia kõik võimalused kahe esimese arvu valikuks, kui viies arv selles reas on 38.

10. ....**2 punkti**.....

Arvud tuleb ristkülikutesse kirjutada nii, et ülemisse ristkülikusse kirjutatav arv on summaks kahele arvule, mis asuvad ristkülikutes, mis on sellest ristkülikust allpool ja omavad sellega ühist lõiku.

Leia ? tähistatud kasti kirjutatav arv.



Vastus: .....**20**.....

L1 Vastus:

1	12			38
4	10			38
7	8			38
10	6			38
13	4			38
16	2			38

**L2 . ..... iga õige 0,5 punkti .....**

Igale kujundile vastab üks naturaalarvudest 1 kuni 50 (kaasasarvatud). Erinevatele kujunditele vastavad erinevad naturaalarvud ja ühesugustele ühesugused. Leia erinevaid võimalusi kujundite asendamiseks arvudega kui on teada, et täpselt kahele kujundile vastavad arvud jaguvad arvuga 3.

$$\square - \bigcirc = \bigcirc + \bigcirc$$

$$\square + \square = \triangle - \square$$

**L3. ....Iga õige 0,5 punkti .....**

Mustri saamiseks jaotati ruut 16-ks võrdseks kolmnurgaks. Iga kolmnurga pindala on 1. Leia kõik võimalused antud mustris viisnurga joonistamiseks mööda mustri jooni nii, et selle viisnurga pindala ei oleks väiksem kui 7. Väarvi saadud viisnurk ning viisnurga juurde kirjuta selle pindala.

Kaks viisnurka on erinevad kui ühte ei ole võimalik asetada teisele nii, et need täpselt kattuks.

**L2 Vastus:**

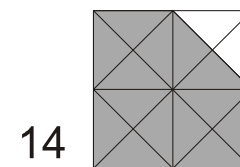
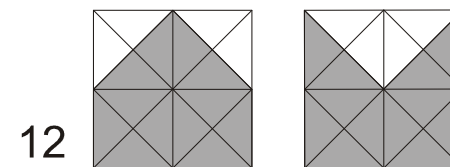
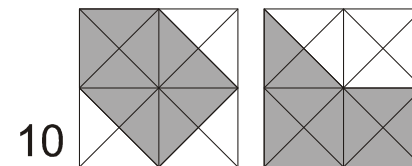
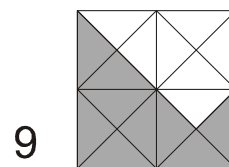
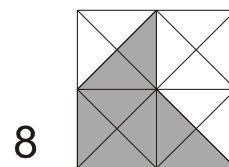
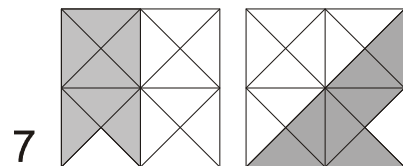
1)  $\triangle = \dots 9 \dots$     $\square = \dots 3 \dots$     $\bigcirc = \dots 1 \dots$

2)  $\triangle = \dots 18 \dots$     $\square = \dots 6 \dots$     $\bigcirc = \dots 2 \dots$

3)  $\triangle = \dots 36 \dots$     $\square = \dots 12 \dots$     $\bigcirc = \dots 4 \dots$

4)  $\triangle = \dots 45 \dots$     $\square = \dots 15 \dots$     $\bigcirc = \dots 5 \dots$

**L3 Vastus:**



**L4. .... Iga õige 0,5 punkti .....**

Kirjuta iga kahe arvu vahele kas korrutamise- või liitismärk nii, et saadud avaldise väärtus oleks paaritu arv ning leia selle avaldise väärtus.

Leia kõik erinevad võimalused.

1    2    3    4    5 = .....

L4 Vastus:

- 1)  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 5 = 29$
- 2)  $1 + 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 121$
- 3)  $1 + 2 \cdot 3 + 4 \cdot 5 = 27$
- 4)  $1 \cdot 2 + 3 \cdot 4 + 5 = 19$
- 5)  $1 + 2 + 3 \cdot 4 \cdot 5 = 63$
- 6)  $1 \cdot 2 \cdot 3 + 4 + 5 = 15$
- 7)  $1 \cdot 2 + 3 + 4 \cdot 5 = 25$
- 8)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

**L5. ....Iga õige 1 punkt.....**

Ruudustik mõõtmetega  $5 \times 5$  tuleb jaotada mööda ruudustiku jooni seitsmeks ristkülikuks nii, et kõikide ristkülikute mõõtmed oleks erinevad. Jaotamisel saadud seitsmest ristkülikust üks on ruudustikus tumedaks värvitud.

Märgi igale joonisele vastav jaotus.

L5 Vastus:

Võimalusi on erinevaid. Näiteks

