

1. Peastarvutamine

1) $(16 - 46) \cdot (-2) = 60$

2) $\left(2 : \frac{3}{7} + \frac{1}{3}\right) : 0,5 = 10$

3) $(132 : 11 + 18) : 6^0 = 30$

4) $(16 : 0,04) : 0,2 = 2000$

5) $(0,1 \cdot 0,3) + 20,07 = 20,1$

6) $(0,85 + 0,4) \cdot 10 + 0,25 = 12,75$

7) $\left(\frac{2}{3} : \frac{3}{2}\right) \cdot \frac{27}{2} = 6$

8) $(((-2)^3 + 20) : \frac{1}{12} - 44 = 100$

9) $(2 \cdot 999 - 908) : 100 + 11,1 = 22$

10) $(10,1 \cdot 100 - 2000) : 9 = -110$

JAH-EI vastustega küsimused iga õige 0,5 punkti

1) Kas on õige, et leidub positiivne täisarv, mis ei ole suurem oma ruudust?

JAH

2) Kas on õige, et kui $n \times n$ ruudustik värvida malelaua korras mustaks ja valgeks, siis musti ja valgeid ruute on kindlasti võrdselt?

EI

3) Kas on õige, et arvude 12, 45 ja 75 suurim ühistegur on 3?

JAH

4) Kui ma liidan kolmnurga kahe mistahes nurga suurused, siis saan summaks 120° . Kas on õige, et see kolmnurk on võrdkülgne?

JAH

5) Kas on õige, et võrdhaarse täisnurkse kolmnurga kolm kõrgust on võrdse pikkusega?

EI

6) Klassis on 29 õpilast. Tüdrukuid on 13 võrra rohkem kui poisse. Kas on õige, et tüdrukuid on 21?

JAH

7) Väidan, et leidub arv, mis jagub arvuga 42, aga ei jagu arvuga 7. On see väide õige?

EI

8) Kas on õige, et $2^0 + 3^3$ on 28?

JAH

9) Kas leidub selline arv, mis jagamisel arvuga 6 annab jäägi 2 ja arvuga neli jagamisel annab jäägi 3.

EI

10) Triinu loendas kokku kuubi servad, tipud ja tahud. Ta liitis saadud kolm arvu kokku ja sai tulemuseks 26. Kas Triinu saadud tulemus oli õige?

JAH

1 **2 punkti**

Kui palju on selliseid kahekohalisi positiivseid täisarve, milles ei ole number nelja?

Vastus:**72**.....

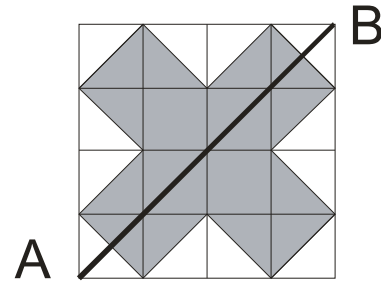
3. **2 punkti**

Kümne järjestikuse naturaalarvu summa on S.
Neist arvudest vähima kümnekordne on T.
Leia vahe S – T.

Vastus:**45**.....

2. **2 punkti**

Ruudustikus 4×4 on värvitud kujundi pindala 20 cm^2 . Leia ruudu diagonaali AB pikkus.



Vastus:**8 cm**.....

4. **2 punkti**

Korvis on punased ja rohelised õunad. Punaste õunte arv on kaks kolmandikku roheliste õunte arvust.
Mitmendik korvis olevatest õuntest on punased?

Vastus: $\frac{2}{5}$

5. **2 punkti**

Paul, Kaur, Raul ja Toomas pesid auto väljast puhtaks.
Toomas, Märt ja Pärt puhastasid auto salongi.

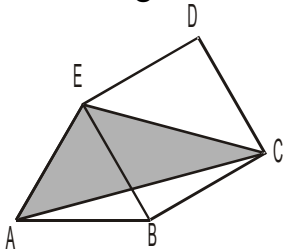
Nende kahe töö eest anti kogu raha Pauli kätte. Ta võttis täpselt oma osa ja andis ülejäänud 210 krooni Toomase kätte.

Mitu krooni peaks Toomas endale jätma, kui iga töö eest maksti kõigile võrdselt?

Vastus:**70 krooni**.....

7. **2 punkti** ...(leitud $\angle AEC = 105^\circ$ 1punkt).....

Kolmnurk ABE on võrdkülgne ning BCDE on ruut. Leia kolmnurga ACE nurkade suurused.



Vastus: $\angle AEC = \dots\dots 105^\circ$
 $\angle EAC = \dots\dots 45^\circ$
 $\angle ECA = \dots\dots 30^\circ$

9. **2 punkti**

6. **2 punkti**

Arv A on 5 võrra suurem kui tema kahekordne.
Leia arv A.

Vastus: **- 5**

8. **2 punkti**

Anu ja Martin loendasid tiigi kaldal kasvavaid puid. Nad liikusid samas suunas ja tegid kogu tiigile tiiru ümber. Loendamist alustas kumbki erinevast puust. Puu, mis Martinil oli kahekümnes, oli Anul neljas. Puu, mis Martinil oli kümnes, oli Anul neljakümne kuues. Mitu puud kasvas tiigi kaldal?

Vastus:**52**.....

10. **2 punkti**

Ruudustik mõõtmetega 4×4 tuleb täita arvudega 1, 2, 3 ja 4 nii, et igas reas, veerus ja kummalgi diagonaalil oleks igat arvu üks kord. Leia arvude a ja b summa.

1	a	b	
	2		
		3	
		1	

Vastus:**6**.....

Lõik AC on pikkusega 11,5 cm ja ringi diameeter AB on 2 cm. Algasendis on diameeter AB risti lõiguga AC. Ring veereb libisemata mööda lõiku AC. Mitu korda punkt B satub lõigule AC?



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

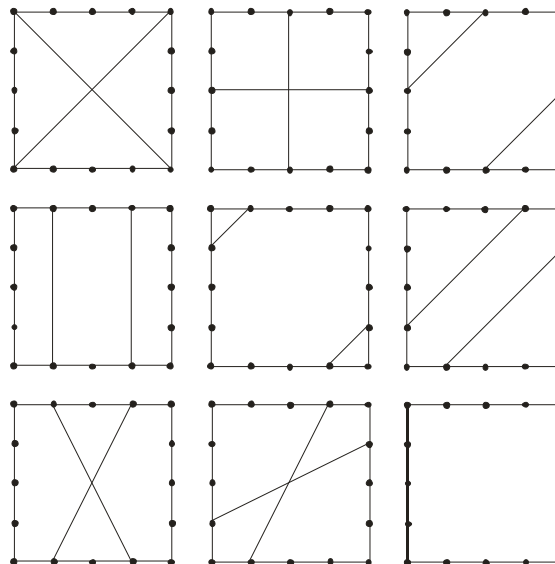
L1.8-9. 3p, 6-7 2p. 3-5 1p...

Ruudu iga külg on punktidega jaotatud võrdseteks osadeks.

Joonista kaks lõiku, mille otspunktideks on märgitud punktid, nii et ruudust ja joonistatud lõikudest moodustuval kujundil oleks vähemalt kaks sümmeetria telge.

Kujundid, mida on üksteisest võimalik saada peegeldamiste või pööramiste teel loetakse võrdseteks.

Vastus:



Vastus:

L2. .7-9 3p, 4-6 2p, 2-3 1p

Sandra töötab kaupluses, kus müüakse kampsuneid, pükse, särke, lipse ja mütsi. Kuupalgale lisaks saab ta lisatasu müüdud rõivaste pealt järgnevalt:

kampsun - 40 krooni, püksid - 30 krooni, särk – 10 krooni.
Lipsu ja mütsi müümise eest ta lisatasu ei saa.

Sandra müüs 7 rõivaeset ja sai lisatasu 200 krooni.

Leia erinevaid võimalusi, milliseid esemeid ja mitu tükki ta müüs.

	Kampsun	Püksid	Särk	Lips	Müts
1	5			2	
2	5			1	1
3	5				2
4	4	1	1	1	
5	4	1	1		1
6	3	2	2		
7	2	4		1	
8	2	4			1
9	1	5	1		

L3. ...11-enam 3p, .8-10 2p, 5-7 1p

Kasutades liitmist, lahutamist, korrutamist, jagamist või astendamist ja täpselt nelja numbrit 2, 0, 0 ja 7 koosta avaldisi, millede väärtused oleks erinevad mittenegatiivsed täisarvud, mis ei ole suuremad kui 50. Kirjuta ka avaldise väärtus.

(Ühte tehtemärki võib ühes avaldises kasutada mitu korda ja ühes avaldises ei pea kasutama kõiki tehtemärke.)

L4. 7 ja enam 3p. 5-6 2p, 3-4 1p

Pael, mille keskkohas oli pisike sõlm, põimiti läbi kaheksa

Vastus:

$$27 \cdot 0 + 0 = 0$$

$$27^0 + 0 = 1$$

$$7 \cdot 0 + 0 + 2 = 2$$

$$7^0 + 2 + 0 = 3$$

$$7 - 2 + 0 + 0 = 5$$

$$7 - 2^0 + 0 = 6$$

$$2 \cdot 0 + 0 + 7 = 7$$

$$7 + 2^0 + 0 = 8$$

$$2 + 7 + 0 + 0 = 9$$

$$20 + 0 - 7 = 13$$

$$2 \cdot 7 + 0 + 0 = 14$$

$$20 + 0 \cdot 7 = 20$$

$$27 + 0 + 0 = 27$$

$$7^2 + 0 + 0 = 49$$

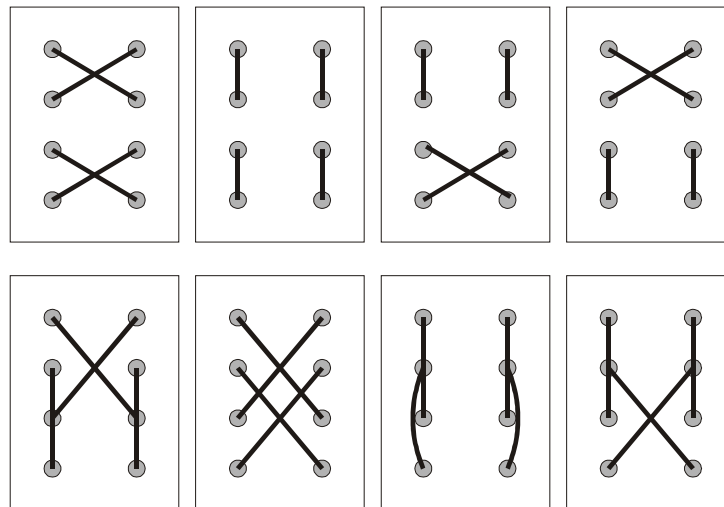
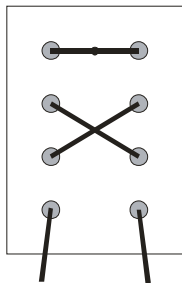
$$70 - 20 = 50$$

Vastus:

augu nii, et ühelt poolt nägi see välja nagu alloleval joonisel. Mõlemad paelaotsad, mis üle jäid, olid ühe pikkused.

Milline võis see olla teiselt poolt?

Leia erinevaid võimalusi.



L5. .4- 3p, 3-2p 2-1 p

A, B, C ja D on naturaalarvud.

Teadu on, et $\frac{(A+B+C \cdot A) \cdot D}{7}$ on paaritu arv.

Tee kindlaks, kas arvud A, B, C ja D on paarisarvud või paaritud. Leia erinevaid võimalusi.

Vastus: Avaldise $(A + B + C \cdot A) \cdot D$ väärtus peab olema paaritu.

Ja seega D peab olema paaritu.

$(A + B + C \cdot A)$ peab olema paaritu, st $A(1+C) + B$ on paaritu.

- A – paaris
- B – paaritu
- C – paaris
- D – paaritu

- A – paaris
- B – paaritu
- C – paaritu
- D – paaritu

- A – paaritu
- B – paaris
- C – paaris
- D – paaritu

- A – paaritu
- B – paaritu
- C – paaritu
- D – paaritu