

1. Peastarvutamine

1) $161 + 190 - 61 = 290$

2) $(298 - 264) : \frac{1}{4} = 136$

3) $(\frac{400}{2006} + \frac{1606}{2006}) : 0,01 = 100$

4) $(4 \cdot 125 - 300) \cdot 0,4 = 80$

5) $(\frac{4}{7} - \frac{6}{7}) \cdot \frac{1}{2} + \frac{8}{7} = 1$

6) $(\frac{1}{4} + 1,75) \cdot 60 - 83 = 37$

7) $(10,1 \cdot 100 - 1001) : 9 = 1$

8) $(2 \cdot 0,65 \cdot 10 - 6) \cdot 251 = 1757$

9) $(11 \cdot 43 - 270) : 20 = 10,15$

10) $[(16 + 11) : 9 + 73] : 4 + 1001 = 1020$

JAH-EI vastustega küsimused

1) Jagades arvu k arvuga 6 saame jäägiks 3. Väidan, et kui arvu 3k jagada arvuga 6 saame jäägi 0. Kas väide on õige ?

EI

2) Ruudu ühe külje pikkus on $(2x)$ cm ja teise külje pikkus on $(3+x)$ cm. Kas on õige, et selle ruudu pindala on 9 cm^2 .

EI

3) Bussis oli 20 reisijat, neist vanim oli 35-aastane ning noorim 20 aastane. Kas on õige, et reisijate seas oli vähemalt kaks, kes olid sama vanad?

JAH

4) Sille plaanis küpsetada ühe koogi ja väikseid saiakesi. Retsepti järgi oli koogitaigas vaja $\frac{3}{8}$ klaasi ning saiakeste omasse $\frac{3}{5}$ klaasi

suhkrut. Sillel oli kodus 1 klaas suhkrut. Kas on õige, et kodus olnud suhkrust piisas, et teha mõlemad taigad täpselt retsepti järgi?

JAH

5) Kas on õige, et 10^{10} on 100 võrra suurem kui 10^8 ?

EI

6) Kaksikute Kärdi ja Pärdi ning nende ema vanuste summa on praegu 60 aastat. Kas on õige, et 20 aasta pärast on nende kolme vanuste summa 120?

JAH

7) Kas on õige, et lihtmurru väärtus suureneb, kui lugejale ja nimetajale liita arv 2?

JAH

8) Kas on õige, et leidub selline täisarv, mille numbrite korrutis on 66?

EI

9) Paberileht murti pooleks, seejärel veelkord pooleks ja veelkord pooleks. Saadud kokkuvolditud paber torgati ühest kohast nõelaga läbi. Kas on õige, et nii tekkis paberisse 8 auku ?

JAH

10) Väidan et, kui kahekohalist arvu korrutada 10-ga, seejärel korrutada tulemust 100-ga, saadud tulemust korrutada veelkord 100-ga, siis saadud tulemus lõppeb alati täpselt viie nulliga. Kas minu väide on õige?

EI

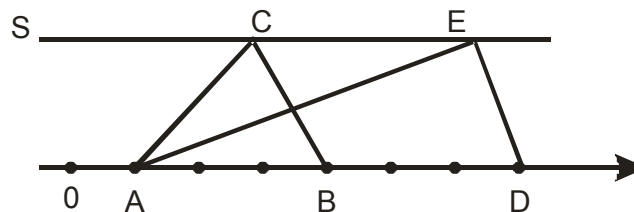
1 **2 punkti**

Neljas kartulikrõpsu pakis on võrdne arv kartulilaaste. Kui igast pakist süüa ära 15 laastu, siis on kõikides pakkides kokku sama palju laaste kui esialgu oli igas pakis. Mitu kartulilaastu on esialgu ühes pakis?

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

2. **2 punkti**

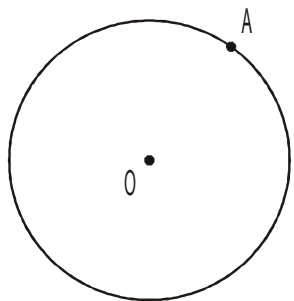
Punktid A, B ja D asuvad arvkiirel. Leia kolmnurga ADE pindala, kui kolmnurga ABC pindala on $2,25 \text{ cm}^2$. (Sirge s on paralleelne arvteljega.)



Vastus: **4,5 cm²**

3. **2 punkti**

Ringjoonel keskpunktiga O on märgitud punkt A. Kui suure osa ringjoonest moodustavad punktid, mis on lähemal punktile A kui punktile O?



$\frac{1}{3}$

Vastus:

4. **2 punkti**

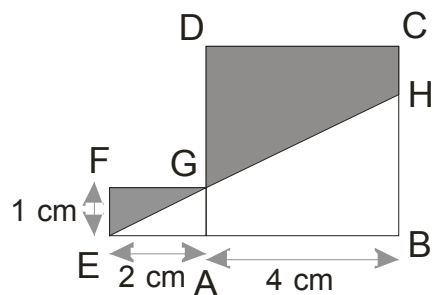
Mitmel kahekohalisel arvul on numbrite korrutis paaritu?

Vastus: **25**

5. **2 punkti**

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

Joonisel on ruut ABCD ja ristkülik EAGF. Diagonaali EG pikendus lõikub küljega BC punktis H. Leia värvitud osa pindala, kui ruudu ABCD külje pikkus on 4 cm ja ristküliku EAGH külgede pikkused on 2 cm ja 1 cm.



Vastus: **9 cm²**

7. **2 punkti**

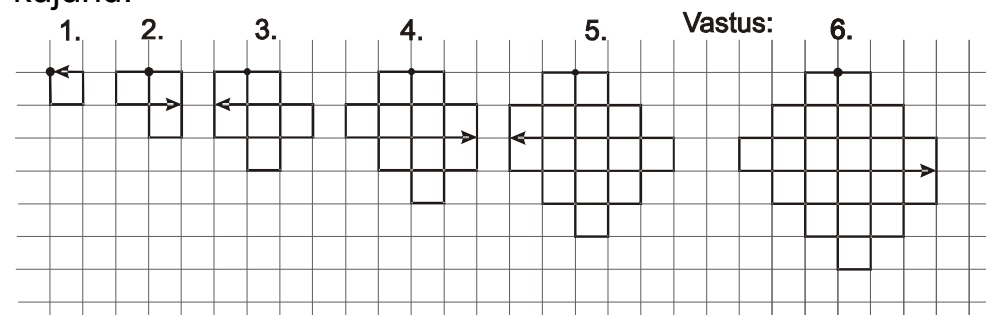
Arvu suurendati 50% võrra ja saadud tulemust vähendati 40% võrra. Nii saadud tulemus oli 8 võrra väiksem esialgses arvust. Leia esialgne arv.

Vastus: **80**

9. **2 punkti** ..

Kaks ruutu mõõtmetega 7×7 on paigutatud üksteise peale nii, et tekib ristkülik mõõtmetega 7×9 . Leia kattuva

Triinu joonistas ritta kujundeid teatud seaduspärasuse põhjal. Iga kujundi joonistas ta ühe joonega, alustades tumedast punktist ning lõpetades nooleotsaga märgitud kohas. Neist viis esimest on joonisel näha. Joonista 6. kujund.



8. **2 punkti**

Leia kaheksakohaline arv, kui on teada, et selles arvus
 1) kõik numbrid on paarisnumbrid ning järjest ei ole kolme ühesugust numbrit,
 2) paarisarvulise järjekorranumbritega kohtadel olevate arvude summa on 18,
 3) nelja esimese numbriga summa on 8,
 4) esimese ja viimase summa on 10,
 5) nelja viimase numbriga summa on 12.

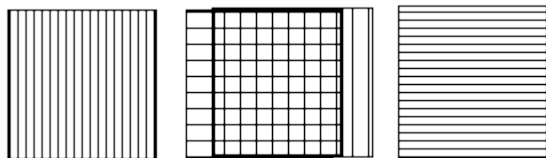
Leia see arv.

Vastus: **20060408 22040408**

10. **2 punkti**

Kõigepealt oli üks musta värvi kuubik mõõtmetega $1 \times 1 \times 1$. Sellele lisati valged kuubikud, nii et saadi $2 \times 2 \times 2$ kuubik.

osa pindala.

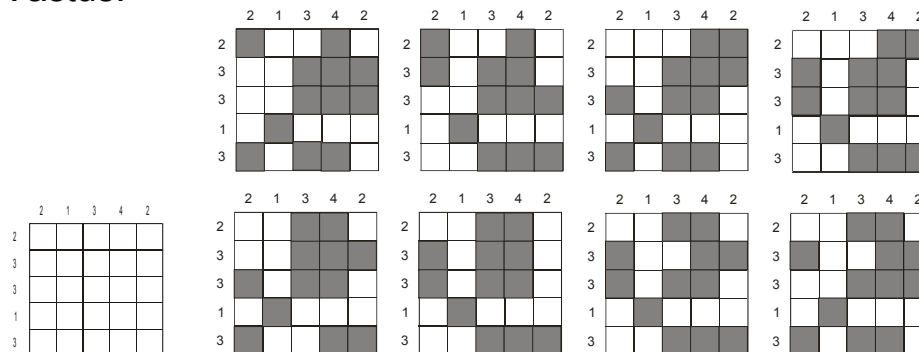


Vastus: **35 cm²**

L1. 7 ja rohkem õiget 3 punkti, 5-6õiget 2 punkti, 3 - 4 õiget 1punkt

On ruudustik mõõtmega 5×5 . Ridade ning veergude juures olevad arvud näitavad mitu ühikruutu tuleb vastavas reas või veerus tumedaks värvida. Leia erinevaid võimalusi ruutude värvimiseks.

Vastus:



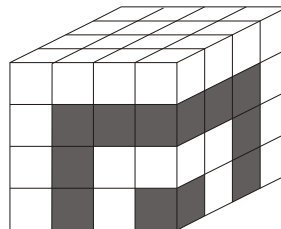
L2. 10 ja rohkem õiget 3 punkti, 6-9 õiget 2 punkti, 3-5 õiget 1punkt

On viis kaarti, numbritega 1, 2, 3, 4 ja 5. Neist valitakse

Vastus:

1352, 1432, 1532, 3152, 3412, 3452, 3512, 4132, 4312, 4352, 4532, 5132, 5312, 5432, 1324, 3124,

Seejärel saadi mustad kuubikute lisamisega kuubik mõõtmega $3 \times 3 \times 3$ ning seejärel jälle valged kuubikud (vt. joonist) . Mitu tumedat kuubikut on nii saadud $4 \times 4 \times 4$ kuubis?



Vastus: **20**

neli ja valitute moodustatakse neljakohaline arv, mis jagub arvuga 4, aga ei jagu arvuga 6.
Leia erinevaid arve, mida neil tingimustel on võimalik moodustada.

3512, 5324, 3524

L3. 6 ja enam 3p, 4-5 õiget 2p, 2-3 õiget 1p...

Erinevatele tähtedele vastavad erinevad numbrid.

$$\begin{array}{r} M E R I \\ + J \ddot{O} G I \\ \hline 6 6 6 6 \end{array}$$

Asenda tähed numbritega nii, et $M > J$, $E > \ddot{O}$, $R > G$ ja antud tehe oleks õige.

Vastus:

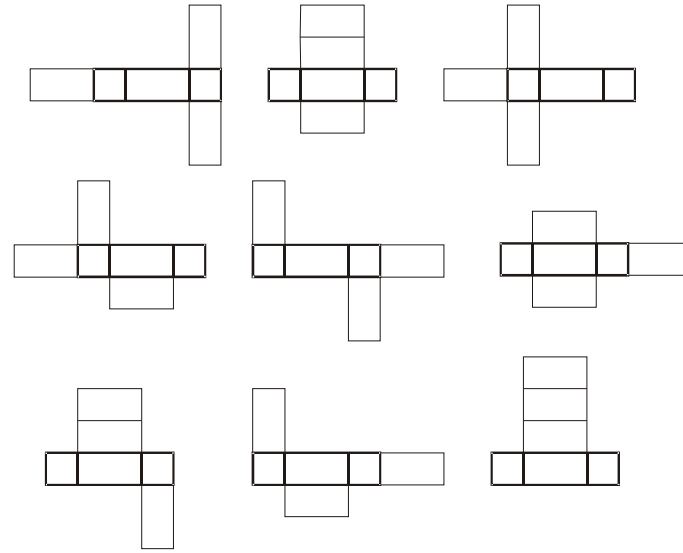
$$\begin{array}{r} 5638 \\ + 1028 \\ \hline 6666 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4653 \\ + 2013 \\ \hline 6666 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4563 \\ + 2103 \\ \hline 6666 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5463 \\ + 1203 \\ \hline 6666 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5643 \\ + 1023 \\ \hline 6666 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4598 \\ + 2068 \\ \hline 6666 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4593 \\ + 2073 \\ \hline 6666 \end{array}$$

L4. 8-9 õiget 3 punkti, 6-7 õiget 2 punkti, 4-5 õiget 1 punkt

Täiendage joonist nii, et moodustuks risttahuka pinnalaotus. Leidke erinevaid võimalusi.
Kaks võimalust loetakse erinevateks kui üht l ole võimalik teisest saada pööramiste ega peegeldamiste tee.

Vastus:



L5. 6-7. õiget 3 p, 4-5 õiget 2p, 2-3 õiget 1p

Kasutades tehtmärke ja kolme ühesugust numbrit, kirjuta avaldis, mille väärtus on 6. Leia erinevaid võimalusi.

Vastus:

1) $2 + 2 + 2 = 6$

2) $3 \cdot 3 - 3 = 6$

3) $2 \cdot 2 + 2 = 6$

4) $6 \cdot 6 : 6 = 6$

5) $6 + 6 - 6 = 6$

6) $5 + 5 : 5 = 6$

7) $7 - 7 : 7 = 6$