

Peastarvutamine

1.

1) $12 \cdot 25 : 50 \cdot 1,5 = 9$

2) $(143 : 11 + 17) : 6 - 5 = 0$

3) $15 \cdot 26 - 130 = 260$

4) $2 \cdot 0,82 + 1,64 + 0,32 = 3,6$

5) $(2613 : 13 + 52) : 11 - 13 = 10$

6) $0,2 \cdot 0,2 - (-4,06) - 5 = -0,9$

7) $3^3 + 4^3 + 5^2 + 7^2 - 8^2 = 101$

8) $(800 : 25 \cdot 20 - 410) - 40 = 190$

9) $2014 \cdot 0,1 + \frac{2014}{0,1} - 2014 \cdot 10 - 20,14 = 181,26$

10) $\left(\frac{2}{7} \cdot 10,5 : \frac{2}{10} - 5\right) \cdot 2,4 = 24$

Peastarvutamine

1.

1) $12 \cdot 25 : 50 \cdot 1,5 = 9$

2) $(143 : 11 + 17) : 6 - 5 = 0$

3) $15 \cdot 26 - 130 = 260$

4) $2 \cdot 0,82 + 1,64 + 0,32 = 3,6$

5) $(2613 : 13 + 52) : 11 - 13 = 10$

6) $0,2 \cdot 0,2 - (-4,06) - 5 = -0,9$

7) $3^3 + 4^3 + 5^2 + 7^2 - 8^2 = 101$

8) $(800 : 25 \cdot 20 - 410) - 40 = 190$

9) $2014 \cdot 0,1 + \frac{2014}{0,1} - 2014 \cdot 10 - 20,14 = 181,26$

10) $\left(\frac{2}{7} \cdot 10,5 : \frac{2}{10} - 5\right) \cdot 2,4 = 24$

Peastarvutamine

1.

1) $12 \cdot 25 : 50 \cdot 1,5 = 9$

2) $(143 : 11 + 17) : 6 - 5 = 0$

3) $15 \cdot 26 - 130 = 260$

4) $2 \cdot 0,82 + 1,64 + 0,32 = 3,6$

5) $(2613 : 13 + 52) : 11 - 13 = 10$

6) $0,2 \cdot 0,2 - (-4,06) - 5 = -0,9$

7) $3^3 + 4^3 + 5^2 + 7^2 - 8^2 = 101$

8) $(800 : 25 \cdot 20 - 410) - 40 = 190$

9) $2014 \cdot 0,1 + \frac{2014}{0,1} - 2014 \cdot 10 - 20,14 = 181,26$

10) $\left(\frac{2}{7} \cdot 10,5 : \frac{2}{10} - 5\right) \cdot 2,4 = 24$

Peastarvutamine

1.

1) $12 \cdot 25 : 50 \cdot 1,5 = 9$

2) $(143 : 11 + 17) : 6 - 5 = 0$

3) $15 \cdot 26 - 130 = 260$

4) $2 \cdot 0,82 + 1,64 + 0,32 = 3,6$

5) $(2613 : 13 + 52) : 11 - 13 = 10$

6) $0,2 \cdot 0,2 - (-4,06) - 5 = -0,9$

7) $3^3 + 4^3 + 5^2 + 7^2 - 8^2 = 101$

8) $(800 : 25 \cdot 20 - 410) - 40 = 190$

9) $2014 \cdot 0,1 + \frac{2014}{0,1} - 2014 \cdot 10 - 20,14 = 181,26$

10) $\left(\frac{2}{7} \cdot 10,5 : \frac{2}{10} - 5\right) \cdot 2,4 = 24$

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

1) Kui esimene arv jagada teisega, siis tulemuseks on 4. Kas on õige, et kui teine arv jagada esimesega, siis vastuseks on 0,4?

Vastus: **EI**

2) Mingi naturaalarvu A kolme erineva vähima teguri summa on 8. Kas arvu A kümneliste number saab olla 0?

Vastus: **EI**

3) Kas on õige, et kui ringi pindala on π , siis selle ringjoone kahe punkti vahelise kauguse suurim võimalik väärtus on 2?

Vastus: **JAH**

4) Kas on õige, et naturaalarvude 1 kuni 100 seas on selliseid järjestikuste arvude viisikuid, mille korrutis ei jagu arvuga 9, kokku 22?

Vastus: **JAH**

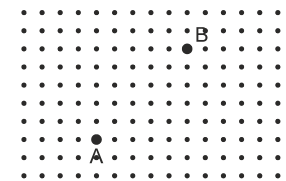
5) Teada on, et $C \cdot A = C$ ja $C - B = A$. Kas on õige, et kindlasti $C > B$?

Vastus: **EI**

6) Risttahukakujulise toa kõrgus on 3 meetrit. Selgus, et neljast seinast iga pindala on suurem kui põranda pindala. Kas selle toa põranda pindala saab olla suurem kui 10 m^2 ?

Vastus: **EI**

7) Pärt pidi joonistama murdjoone punktist A punkti B nii, et selle saaks jaotada lülideks nii, et iga lüli oleks üks neljast joonisel märgitud lõigust. Murdjoon võib väljuda etteantud piiridest ja see võiks ka iseendaga lõikuda.



Kas sellise murdjoone joonistamine on võimalik?



Vastus: **EI**

8) Märt kirjutas ritta arvud 105 ja 107. Seejärel kirjutas ta ritta arve lisaks nii, et neist iga järgmine oli 7 võrra suurem selle rea üleelmisest arvust: 105, k 107, 112, 114, Kas sellesse ritta tuleks kirjutada ka arv 2014?

Vastus: **EI**

9) Võistlusel osalesid koolide A ja B õpilaste võistkonnad. Kooli A õpilased kogusid kokku rohkem punkte kui kooli B õpilased. Koolide A ja B tüdrukud kogusid aga kokku rohkem punkte kui koolide A ja B poisid kokku. Kas on õige, et kooli A võistkonnas oli vähemalt üks tüdruk?

Vastus: **JAH**

10) Korrapärase hulknurga kõik küljed on võrdsed. Kas on õige, et kui korrapärase hulknurga ümbermõõt on 154 cm ning külje pikkus on täisarv sentimeetreid, siis selle hulknurga ühe külje suurim pikkus saab olla 22 cm?

Vastus: **JAH**

1.2 punkti

Leia naturaalarvud a ja b kui

$$a + b = 2014 \text{ ja } a : b = 1 \text{ jääk } 12.$$

Vastus: $a = 1013$

$b = 1001$

3.2 punkti

Ütleme, et naturaalarvude hulk on *õnnelik*, kui selles hulgas on erinevaid arve kokku X tükki ja arv X kuulub ka ise sellesse hulka.

Arvudest 2, 3, 5, 6 ja 9 saab moodustada erinevaid õnnelikke hulki ja näiteks kaks neist on $\{2, 3, 5\}$ ja $\{2, 9\}$. Hulk $\{2, 5, 6\}$ ei ole aga õnnelik, sest hulgas on 3 arvu, aga arvu 3 ennast ei ole selles hulgas.

Mitu erinevat õnnelikku arvude hulka saab moodustada arvudest 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 ?

Märkus: Kaks hulka, mis erinevad vaid liikmete järjestuse poolest, ei ole erinevad.

Vastus: ...**32**.....

2. 2 punkti.....

Enne võistkondade Kripp ja Träpp vahelist jalgpalli kohtumist ütlesid Kripi meeskonna kolm fänni „Kripp võidab“, „Kripp ei kaota“ ja „Kripp lööb vähemalt ühe värava“.

Võistkonna Träpp kolm fänni ütlesid aga „Träpp võidab“, „Träpp ei kaota“ ja „Träpp lööb vähemalt ühe värva“.

Selgus, et neist kuuest ennustustest täpselt kaks olid õiged. Millise seisuga lõppes see Krippi ja Träppi vaheline kohtumine?

Vastus: **0 : 0**

4.2 punkti

Ristkülikukujuline šokolaaditahvel koosnes ühesuurustest ruudukujulistest tükkidest.

Kalle sõi šokolaaditahvlist ära kõik need tükid, mille vähemalt üks serv asus tahvli serval.

Seejärel sõi Malle kõik need tükid, millel nüüd vähemalt üks serv asus tahvli serval.

Malle sõi kaks korda vähem šokolaaditükke kui Kalle. Mitu šokolaaditükki sõid Kalle ja Malle kokku?

Vastus:**24**.....

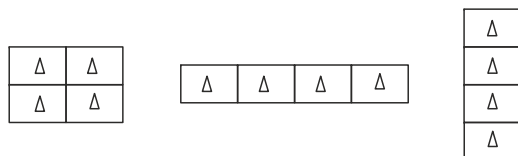
5. 2 punkti (kumbki 1 p).....

On neli ühesuurust ristkülikukujulist pilti. Iga pildi ümbermõõt on 20 cm.

Neist neljast pildist saab ristküliku moodustada kolmel erineval viisil. Vaata joonist.

Nii saadud ristkülikutest ühe ümbermõõt on 56 cm.

Leia kahe ülejäänud ristküliku ümbermõõdud.

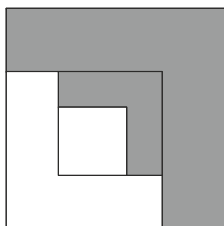


Vastus: ... **40 cm**
44 cm ...

7. 2 punkti

Neli ruutu on joonestatud üksteise sisse nii nagu joonisel näidatud ning seejuures iga järgmise ruudu pindala moodustab pool eelmise ruudu pindalast.

Kui suur osa esialgsest ruudust on värvitud tumedamaks?



Vastus: $\frac{5}{8}$

6. 2 punkti

Kati keetis eile suppi. Ta pani sinna liiga vähe soola. Selleks, et supp oleks parajalt soolane, lisas Mati sinna soola.

Täna keetis Kati jälle selle sama potitäie suppi ja pani sinna kaks kord rohkem soola kui eile, aga supp oli ikka mage. Et supp saaks parajalt soolaseks, lisas Mati täna kaks korda vähem soola kui eile.

Mitu korda peaks Kati homme supi sisse rohkem soola panema kui eile, et supp saaks parajalt soolane?

Vastus: **3**.....

8. 2 punkti

Kärt kirjutas ritta järjestikused naturaalarvud alates arvust 1. Seejärel kustutas ta ära kõik need arvud, mis jagusid arvuga 4. Pärast seda jäi ritta alles 2345 arvu. Leia allesjäänud arvudest suurim.

Vastus:**3126**.....

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

Kui lihtmurd $\frac{a}{b}$ ($0 < a < b$) kirjutada kümnendmurruna, siis selle kümnendike number on 1. Leia arvu b vähim võimalik väärtus.

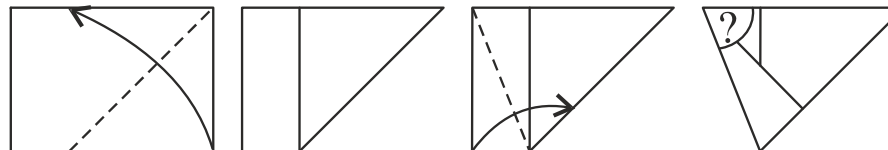
Vastus:**6**.....

L1. Iga õige 0,5 punkti

Leia kõik naturaalarvud, mille üks teguritest on 24 võrra väikem arvust endast.

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

Mardil oli üks eriline ristkülikukujuline paberileht, millest sai kolmnurga voltida joonisel näidatud viisil. Leia küsimärgiga tähistatud nurga suurus.



Vastus: ...**67,5°**.....

L1 Vastus:

25, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 48

L2 iga õige 1 punkti

Kirjuta järjestikused naturaalarvud, millede summa on 270.

Leia erinevaid võimalusi.

Kaks võimalust on erinevad, kui nende liidetavad on erinevad.

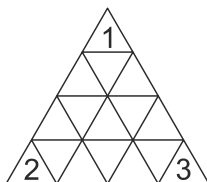
L2 Vastus:

- 1) $89 + 90 + 91$
- 2) $52 + 53 + 54 + 55 + 56$
- 3) $26 + 27 + 28 + 29 + 30 + 31 + 32 + 33 + 34$
- 4) $11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23+24+25$
- 5) $4 + 5 + 6 + 7 + \dots + 21 + 22 + 23$
- 6) $17 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28$
- 7) $69 + 68 + 67 + 69$

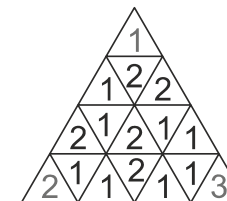
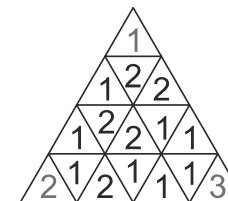
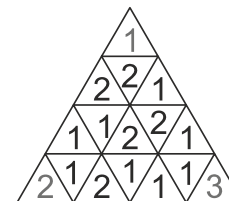
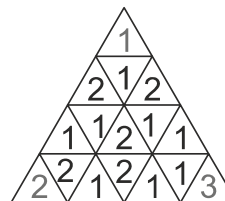
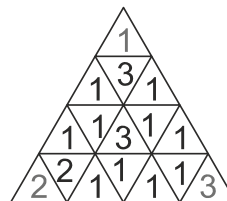
L3.Iga õige 0,5 punkti

Kirjuta igasse kolmnurka number 1, 2 või 3 nii, et ükskõik millist neljast kolmurgast koosnevat kolmnurka vaadata, siis seal olevate arvude summa oleks alati 6.

Leia kõik võimalused numbrite 1, 2 ja 3 kirjutamiseks.



L3 Vastus:



L4. Iga õige 1 punkt

Ritta on kirjutatud numbrid:

1 9 2 8 3 7 4 6 5 0.

Kirjuta numbrite vahele „+“ märke nii, et tekkiva summa väärtus oleks 999.

Leia erinevaid võimalusi.

L4 Vastus:

$$1\ 9\ 2 + 8 + 3 + 7\ 4\ 6 + 5\ 0 = 999$$

$$1\ 9\ 2 + 8\ 3 + 7\ 4 + 6\ 5\ 0 = 999$$

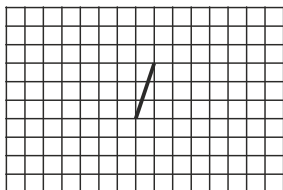
$$1 + 9\ 2\ 8 + 3 + 7 + 4 + 6 + 5\ 0 = 999$$

$$1 + 9\ 2 + 8\ 3\ 7 + 4 + 6\ 5 + 0 = 999$$

L5.Iga õige 0,5 punkti.....

Ruudustikus on antud üks lõik. Joonista ruudustikku mahtuv võrdsete külgedega nelinurk, mille tipud asuvad ruudustiku sõlmpunktides nii, et antud lõik oleks kas selle nelinurga küljeks või diagonaaliks.

Leia kõik võimalused.



L5 Vastus:

