

1. Peastarvutamine

.....

1) $2011 - 1102 = \mathbf{909}$

2) $21 \cdot 11 + 69 = \mathbf{300}$

3) $1000 : 20 - 50 = \mathbf{0}$

4) $(1602 - 702) : 3 - 170 = \mathbf{130}$

5) $400 - 345 : 5 = \mathbf{331}$

6) $(21 + 22 + 23 - 15 - 16 - 17) : 3 = \mathbf{6}$

7) $(2011 + 2011 + 2011) : 3 - 901 = \mathbf{1110}$

8) $435 : 5 - 8 \cdot 7 = \mathbf{31}$

9) $(800 - 170) : 9 - 55 = \mathbf{15}$

10) $16 \cdot (4^2 + 3^2) - 6 \cdot 25 = \mathbf{250}$

6.Iga õige vastus 0,5 punkti.....

1) On aasta 2011. Kas on õige, et 100 aasta pärast on järgmist korda esimene selline aastaarv, mille numbrite korrutis on algarv?

Vastus: **JAH**

2) Kas on õige, et risttahukal on vähemalt kahe erineva pikkusega servi?

Vastus: **EI**

3) Peeter on oma klassi poistest pikkuselt teine, aga ta ei ole nii pikk kui klassiõde Anne. Anne on klassi tüdrukutest pikkuselt kolmas. Kas on õige, et selle klassi õpilastest täpselt 4 on Peetrist pikemad?

Vastus: **EI**

4) Kas on õige, et arvudega 5, 6 ja 7 jaguva arvu üheliste number peab olema 0?

Vastus: **JAH**

5) Mari joonistas tasandile läbi ühe punkti kaks erinevat sirget. Kas on kindlasti õige, et need sirged on risti?

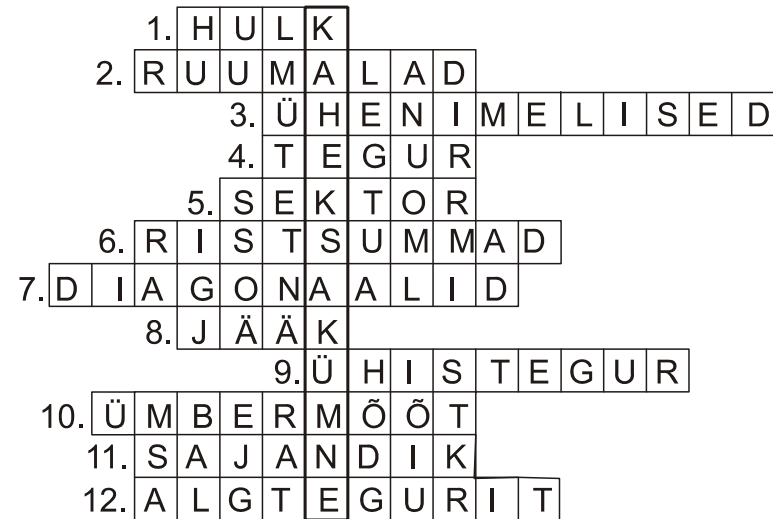
Vastus: **EI**

2. Ristsõna. Iga õige sõna ristsõnas 0,5 p. ÜI õige vastus 2p.

Lahendades ristsõna leia puuduvad sõnad alljärgneva ülesande teksti ja lahenda see.

ÜI: Kui suure nurga läbib kella tunni osuti minuti jooksul?

ÜI.vastus:....40°....



- 1) Kogum ehk
- 2) Risttahukate $1 \times 1 \times 12$ ja $1 \times 3 \times 4$ on võrdsed.
- 3) $\frac{a}{b}$ ja $\frac{c}{b}$ on murrud.
- 4) Kui $c \cdot k \cdot m = n$, kus c, k, m, n on naturaalarvud, siis k on arvu n
- 5) Kahe raadiuse vahele jääv osa ringist.
- 6) Arvude 1256 ja 53042 on võrdsed.
- 7) Ristküliku lõikuvad ja on võrdsed.
- 8) Arvuga a jagamisel ei saa tekkiv olla suurem kui arv a .
- 9) Viiel erineval algarvul puudub ühest suurem
- 10) Ringi on ligikaudu 6,28 korda raadiusest suurem.
- 11) 1 protsent arvust a , ehk 1 arvust a .
- 12) Arvul 42 on kolm erinevat

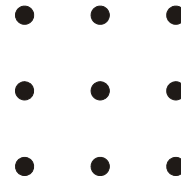
3. 2 punkti

Martin veeretab korraka 5 tavalist mängutäringut, mille tahkudel on 1 kuni 6 silma. Tulemuseks oli 7 silma. Vähemalt mitmel täringul oli tulemuseks 1 silm?

Vastus: **3**

4. 2 punkti

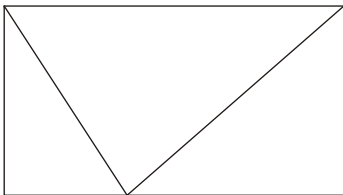
Mitu erinevat võimalust on joonisel antud punktidest kahe valikuks, et nendega samal sirgel ei asuks ükski ülejäänud antud punktidest?



Vastus: ...**12**...

5. 2 punkti

Ristkülik on jaotatud kolmeks kolmnurgaks, mille pindalad on järjestikused naturaalarvud. Leia ristküliku pindala.



Vastus: ...**6**

7. 2 punkti

Kati kirjutas arvud 1 kuni 10 ühte ritta nii, et vasakult paremale kirjutas järjest paarisarvud ja paremalt vasakule järjest paaritud arvud.

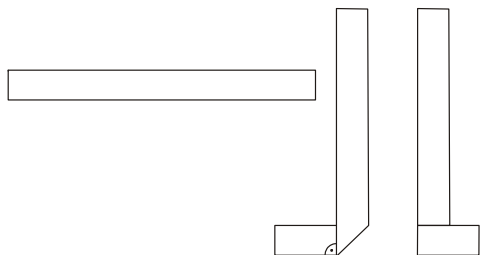
Tulemuseks sai ta rea: 2 4 6 8 10 9 7 5 3 1.

Mati kirjutas sama eeskirja põhjal ritta arvud 1 kuni 50. Milline arv oli vasakult kolmekümnes?

Vastus: ...**41**

8. 2 punkti.....

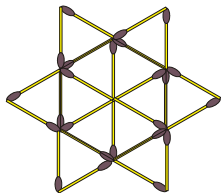
Toomasel oli ristkülikukujuline pabeririba mõõtmetega 1,5 cm x 15 cm. Ta voltis seda seda kaks korda joonisel näidatud viisil. Leia saadud kujundi ümbermõõt.



Vastus: ... **30 cm**

10. 2 punkti.....

Tikkudest on moodustatud joonisel olev kujund. Tuleb ära võtta kolm tikku, mis on kõik ühe ja sama kolmnurga külgedeks. Mitu erinevat võimalust on nende võtmiseks, et allesjäänud kujundi ümbermõõt oleks võrdne esialgse kujundi ümbermõõduga?



Vastus:**12**...

9. 2 punkti.....

Kommikarbis oli viie erineva värvi paberiga komme. Mõned neist oli roosa paberiga ja võrreldes teist värvi paberiga kommidega oli neid kõige vähem.

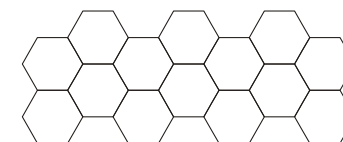
Mari sõi ära kõik roosa paberiga kommid ja igast ülejäänud liigist jättis ta alles nii palju komme kui algul oli roosa paberiga komme.

Algul oli karbis 23 kommi. Mari sõi 11 kommi. Mitu roosa paberiga kommi oli algul karbis?

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

11. 2 punkti.....

Karina joonistas seaduspärasuse järgi 14-st kuusnurgast joonisel oleva kujundi.



Seejärel luges ta kokku, kui palju on selles kujundis punkte, mis on tipuks kolmele erinevale kuusnurgale.

Seejärel lisas ta sama seaduspärasuse põhjal kujundile paremale poole veel 14 kuusnurka.

Mitu punkti oli nii saadud kujundis tipuks kolmele erinevale kuusnurgale?

Vastus: ...**26**.....

12. iga õige 0,5 p.....

Erinevatele tähtedele vastavad erinevad naturaalarvud. Tabelis on toodud nelja sõna tähtedele vastavate arvude korrutised.

TUTE	18
TEMA	210
MUM	49

Leia tähtedele vastavad arvud.

Vastus: A = ...**5**...
 M = ...**7**...
 T = ...**3**...

U = ...**1**...
 E = ...**2**...

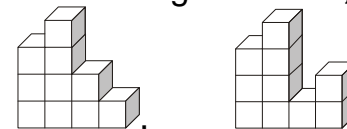
14. 2 punkti

Kui kausis olevatest õuntest igale lapsele anda 5 õuna, siis kaussi jääks veel 6 õuna. Kui aga igale lapsele anda 6 õuna, tuleb 5 õuna puudu. Mitu õuna on kausis?

Vastus: ...**61**.....

13. 2 punkti

Ruudustiku 4×4 igale ühikruudule asetatakse üks läbipaistmatu risttahukas põhjaga 1×1 nii, et igas reas ja veerus kõik risttahukad on erinevate kõrgustega. Risttahukate kõrgused on 1, 2, 3 ja 4.



Vaatleme näiteks kahte rida
 Esimesel juhul on vasakult näha 2 ja paremalt 3 risttahukat.
 Teisel juhul, on vasakult näha 2 ja ka paremalt 2 risttahukat.
 Ruudustikus tähendavad need ridu $2 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 3 & 4 & 2 & 1 \\ \hline \end{array} 3$ ja $2 \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 3 & 4 & 1 & 2 \\ \hline \end{array} 2$.

Täida kogu ruudustik risttahukate kõrgustega kui ridade ja veergude juurde on antud sealtpoolt näha olevate risttahukate arvud.

		1		4	
	4	2	3	1	3
2	3	1	4	2	
	1	4	2	3	
	2	3	1	4	
	3		3		

15. 2 punkti.....

Lehvikust on avatud üks viiendik ja avatud osa moodustab nurga suurusega 32° . Mitme kraadi võrra tuleks lehvikut veel avada, et lehvikust oleks veerand avatud?



Vastus: **8**°.....

16. iga õige 0,5 punkti

On kuus ruudukujulist kaarti, millel on numbrid 1 kuni 6. Need kaardid on asetatud lauale joonisel näidatud viisil, kus vaid number 1 on õiget pidi.

Ühe käiguga tuleb pöörata 90° võrra korraka nelja kaarti, millel on ühine tipp.

Kirjuta pärast kahte käiku õiget pidi olevad numbrid vastavatele kaartidele ning ringi sisse kirjuta õiget pidi olevate numbrite summa.

Leia erinevaid võimalusi.

Kaks võimalust loetakse erinevateks, kui õiget pidi olevate arvude summad on erinevad.

1	2	3
6	5	4

17 Iga õige 0,5 punkti.....

Ritta on kirjutatud naturaalarvud 1 kuni 40.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 . . . 39 40

Vali numbritest 3 kõrvutiolevat nii, et selles järjestuses moodustuks neist kolmekohaline arv, mis jagub arvuga 9. Leia kõik võimalused ja kirjuta need 9-ga jaguvad arvud antud kastidesse.

16. Vastus:

17. Vastus:

2 3 4
5 6 7
8 9 1
1 7 1
8 1 9
2 5 2
3 3 3
7 3 8