

1. ....Iga õige vastus 0,5 punkti.....

1) Teada on, et X, Y ja Z on positiivsed täisarvud ja kehtib võrratus  $X + 2 < Y - 1 < Z < 15$ . Kas on õige, et arvu X suurim võimalik väärtus on 11?

Vastus: ..... **EI (on 10)**

2) Arve 315, 41, 6, 7, 63 ja 2 üksteise järgi kirjutades moodustatakse võimalikult väike kümnekohaline arv. Kas on õige, et sellise arvu sajaliste number on 3?

Vastus: ..... **JAH (2315416367)**

3) Pille, Sille ja Killu said kätte oma kontrolltööd. Pille ütles oma punktisumma nii Sillele kui ka Killule, aga Sille ja Killu ei näidanud ega öelnud teistele oma punktisummat. Sille ütles: "Minu saadud punktisumma ei olnud klassis kõige väiksem." Killu ütles: "Minu saadud punktisumma ei olnud klassis kõige suurem."

Kas on õige, et Sille sai neist kolmest parima tulemuse?

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

4) Ruudust küljepikkusega 100 cm lõigati ühest nurgast välja ruut küljepikkusega 80 cm. Allesjäänud osa lõigati ühikruutudeks. Neist ühikruutudest moodustati võimalikult suur ruut. Kas on õige, et selle ruudu küljepikkus oli 40 cm?

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

5) Lapsed seisid ringjoonel. Selgus, et iga poisi ühel pool seisab poiss ja teisel pool tüdruk, aga iga tüdruku kummalgi pool seisab poiss. Kas on õige, et ringjoonel on poisse kaks korda rohkem kui tüdrukuid?

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


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: Ristkülikukujulises tabelis on 8 veergu. Igas veerus olevate arvude summa on 10. Igas reas olevate arvude summa on ..... Mitu rida on selles tabelis?

ÜI.vastus: .....**4**.....

1.	J	Ä	R	K	A	R	V	U	D	
2.	A	L	G	A	R	V				
3.	V	Ä	I	K	S	E	M			
4.	T	Ä	I	S	N	U	R	G	A	D
5.	Ü	H	E	K	S	A				
6.	V	Ü	K							
7.	K	Ü	M	N	E	N	D	I	K	
8.	M	M	X	V						
9.	S	U	U	R	E	M				
10.	D	I	A	G	O	N	A	A	L	I
11.	S	I	L	I	N	D	E	R		



1) 2000, 3000, 500, 300, 20, 30 – kõik need on .....

2) Arv 2 on ainus paarisarvuline .....

3)  $\frac{1}{4}$  on ..... kui  $\frac{2}{5}$

4) Ristküliku nurgad on .....

5) Arv jagub arvuga ....., kui arvu numbrite summa jagub selle arvuga.

6) .....(5,12) = 60 ja .....(9, 6) = 18

7) dl ehk üks ..... liitrit

8) MDX + DV = ..... (rooma numbritega)

9) Lihtmuru nimetaja on lugejast .....

10) Nelinurgal on kaks .....

11) Ruumiline keha, mille põhjaks on ring.

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

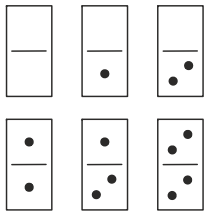
Numbrid 1, 2, 3 ja 4 tuleb kirjutada ruudustikku mõõtmetega  $4 \times 4$  nii, et ruudustiku igas reas, igas veerus oleks igat numbrit kasutatud üks kord ning ka igas ruudus mõõtmetega  $2 \times 2$  oleks igat numbrit kasutatud üks kord. Mõned numbrid on juba ruudustikku kirjutatud. Leia arvude summa kolmes tumedamaks värvitud ruudus.

	2		
			1
	1	3	
4			

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

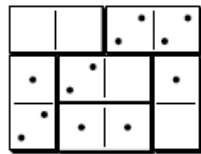
5. ....2 punkti.....

Kuuest joonisel antud doominokivist tuleb moodustada  $3 \times 4$  ristkülik nii, et igas kolmes reas oleks sama arv täppe ja igas neljas veerus oleks ka üks ja sama arv täppe. Ruudustikku joonista kivide paigutus ja neil olevad täpid.



Vastus: 


 näiteks



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

Kokku said kolm habemikku, kellel olid erineva pikkusega habemed.

Habemik number 1: „Meist kolmest on mul kõige pikem habe.“

Habemik number 2: „Minu habe on habemiku number 1 omast pikem.“

Habemik number 3: „Vähemalt üks teist eksib.“

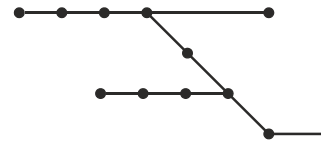
Teada on, et tõtt rääkis neist vaid see, kellel oli kõige pikem habe.

Järjesta habemikud habeme pikkuste järgi, alustades sellest, kellel on kõige pikem habe.

Vastus: ...**Habemik nr 3, Habemik nr 1, Habemik nr 2**

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

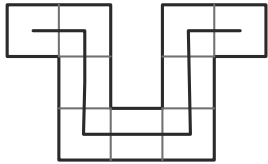
Joonisel on trammiliinid, kus lõigud tähistavad teid ja täpikesed tähistavad peatusi. Juss tahab sattuda kõigisse neisse peatustesse kasutades vaid trammi. Seejuures pole tähtis millisest jaamast ta alustab ja millises lõpetab. Leia jaamade vähim arv, millesse satub ta rohkem kui ühe korra.



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

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

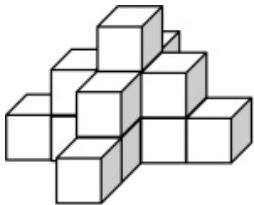
Kujund koosneb 9-st ühesuuruseset ruudust. Ruutude keskpunkte ühendava murdjoone pikkus on 16 cm. Leia selle kujundi übermõõt.



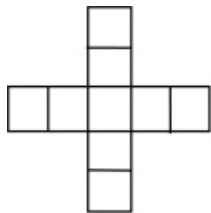
Vastus: ..... 40 cm.....

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

Sander valmistas 15-st kuubikust joonisel oleva keha. Antud on ka selle pealtvaade. Iga kahe kokkupandud tahu vahele panni ta ühe tilga liimi. Mitu tilka liimi Sander pani?



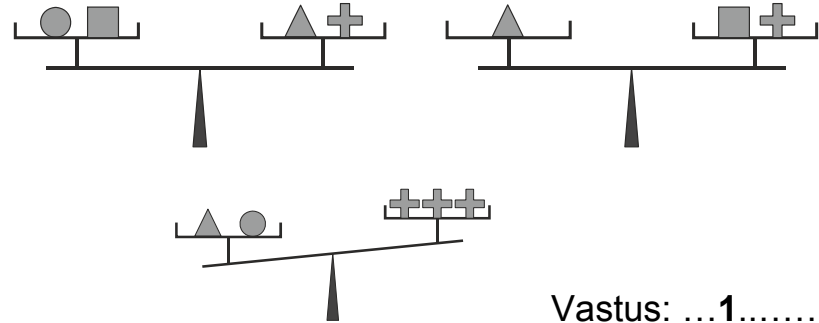
pealtvaade:



Vastus: ..... 18 .....

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

Joonisel on kaks ühesugust tasakaalus kaalu. Kõik ühesugused kujundid kaaluvad sama palju. Mitu ruutu tuleks kolmandal kaalul lisada kolmele ristile, et need kaaluks kokku sama palju kui kolmnurk ja ring?



Vastus: ...1.....

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

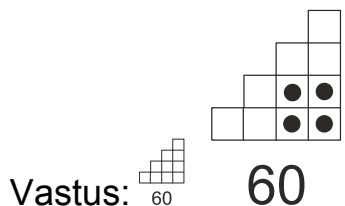
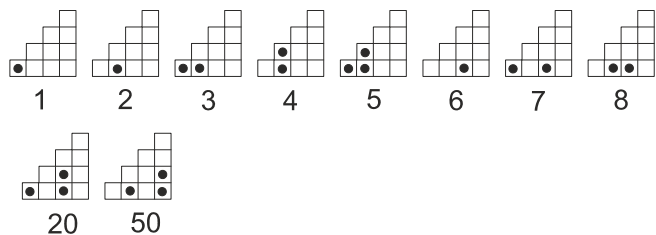
Paul sõidab linnast A linna B ühtlase kiirusega 72 km/h. Samal ajal kui Paul alustas sõitu, hakkas Juss sama teed pidi sõitma linnast B linna A. Juss sõitis ühtlase kiirusega 80 km/h. Nad kohtusid 45 minutit pärast sõidu algust. Leia linnade A ja B vaheline kaugus.

Vastus: .....114 km.....

**11. ....2 punkti.....**

Mati joonistas 10-st ruudust koosneva trepisarnase kujundi. Seejärel leidis ta seaduspärasuse kuidas naturaalarve 1 kuni 120 saab selle abil kujutada. Joonisel on näidatud, kuidas ta märkis arve 1 kuni 8 ning arve 20 ja 50.

Märgi selle seaduspärasuse põhjal kujundisse arv 60.



**13. ....2 punkti (üks õige, 1p , üks õige, üks vale 1p).....**

Reas on 5 topsikut järjest numbritega 1, 2, 3, 4 ja 5. Topsikus numbriga 3 on pallike. Iga käiguga tuleb pallike tõsta kõrvalolevasse topsikusse. Topsist numbriga 1 saab pallikest tõsta vaid topsi numbriga 2 ja topsikust numbriga 5 vaid topsikusse numbriga 4. Kirjuta kõik need topsikute numbrid, kus pall saab olla pärast 2015. käiku.



Vastus:: ...**2 ja 4** .....

**12. ... 2 punkti (kui on soe ja lumi või soe ja vihm, siis 1p) .....**

Suures ja tähtsas ilmaennustusraamatus on kirjas.

- 1) Kui täna sajab vihma, siis homme paistab päike.
- 2) Kui täna sajab lund, siis homme sajab vihma.
- 3) Kui täna on külm ilm, siis homme tuuline.
- 4) Kui täna paistab päike, siis homme on soe ilm.
- 5) Kui täna on soe ilm, siis homme on külm ilm.
- 6) Kui täna on külm ilm, siis homme on taevas pilves.
- 7) Kui täna on tuuline, siis homme sajab lund.
- 8) Kui täna on taevas pilves, siis homme sajab vihma.

Kõik ennustused pidasid jaanuaris paika.

1. jaanuaril paistis päike ja oli tuuline.  
Milline oli ilm 5. jaanuaril?

Vastus: **soe ja sadas nii lund kui ka vihma.**

**14. .... 2 punkti .....**

Igal käigul iga üksiku sõna või arvu esimene täht või siis number liigub selle sõna või siis arvu lõppu. Kui alguses on NUPUTA 2015, siis pärast esimest käiku on UPUTAN 0152. Pärast mitmendat käiku on esimest korda kirjest NUPUTA 2015 saadud jälle NUPUTA 2015?

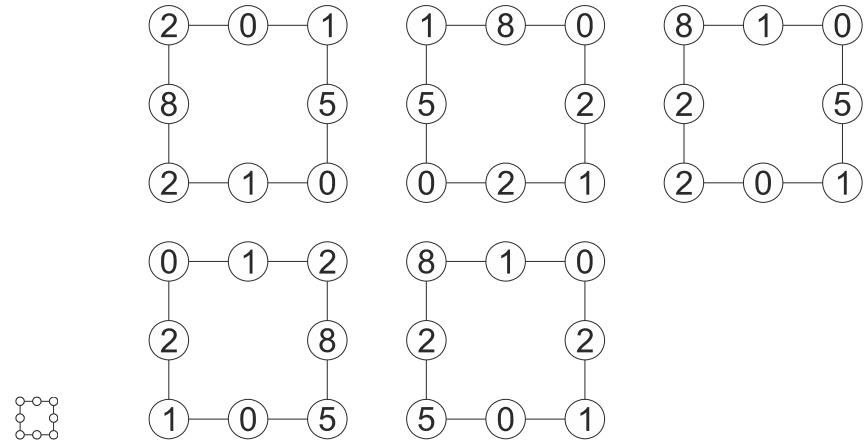
Vastus: .....**12** .....

**15. .... iga õige 1 punkt .....**

Paiguta tänases kuupäevas 18.02.2015 olevad kõik numbrid ringidesse nii, et igas ringis oleks üks number ja ruudu igal küljel olevate arvude summa jaguks arvuga 3. Leia erinevaid võimalusi.

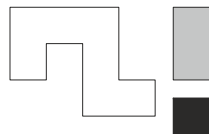
Kaks võimalust on erinevad, kui ühe ruudu tippudes olevate arvude nelik erineb teise ruudu tippudes olevate arvude nelikust vähemalt ühe arvu poolest.

**15. Vastus:**

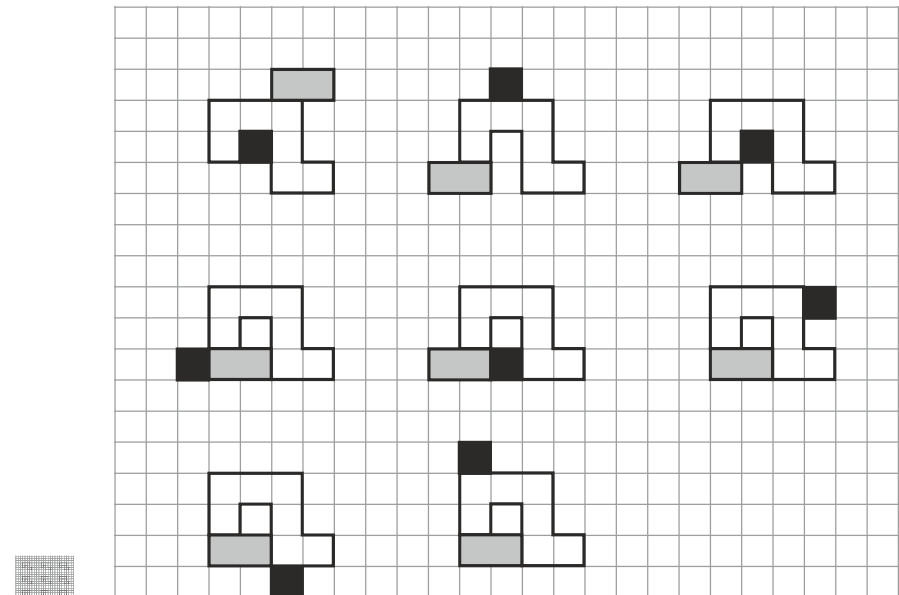


**16 . .... Iga õige 0,5 punkti .....**

On joonisel antud kolm kujundit – must, valge ja hall. Hall ristkülik ja must ruut tuleb valge kujundi juurde joonistada nii, et kolmest kujundist moodustuva figuuri korral leiduks sirge, millest mõlemale poole jääb sellest figuurist täpselt ühesugune osa. Leiduv sirge ei pea ühtima ruudustiku joontega, aga kujundite küljed peavad ühtima ruudustiku joontega ning iga kujund peab omama teise kujundiga vähemalt ühe ühiklõigu pikkust ühisosa. Leia erinevaid võimalusi.

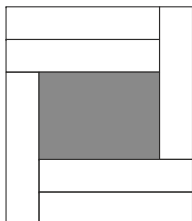


**16. Vastus:**



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

On antud 6 ühesugust valget ristkülikut ja need on asetatud joonisel näidatud viisil. Teada on, et valge ristküliku lühema külje pikkus on 2 cm ja ka teise külje pikkus on täisarv sentimeetreid. Tumedamaks värvitud ristküliku pindala on  $24 \text{ cm}^2$ . Leia valge ristküliku pikema külje pikkus.



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

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

Rohelises ja punases kastis on kokku 250 palli. Jaan tõstis 10 palli rohelisest kastist punasesse. Seejärel tõstis Anne 30 palli punasest kastist rohelisse. Nüüd tõstis Jaan jälle 10 palli rohelisest kastist punasesse. Nüüd oli rohelises kastis 150 palli. Mitu palli oli alguses rohelises kastis?

Vastus: .....**140**.....

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

Arv 2015 jagati kolmekohalise arvuga ja tekkis jääk 215. Leia kolmekohalise arvu vähim võimalik väärtus.

Vastus: ..... **225** .....