

.....
.....

MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

5. klass

21. veebruar 2024

Aega lahendamiseks on 2 tundi ja 40 minutit.
Arvuti ja muude abivahendite kasutamine ei ole lubatud.

I osa

Sellele lehele kirjuta ainult vastused, lahendamiseks kasuta lisapaberit.
Iga ülesande õige vastus annab 2 punkti.

1) Arvuta: $20 + 24 : 2 \cdot 0 - 2 \cdot 4 = \dots\dots\dots$

2) Leia vähim võimalik kolmekohaline arv, kus pannes kümneliste numbri ja üheliste numbri vahele liitmismärgi, saame avaldise, mille väärtus on 55.

Vastus:

3) Arvuahel koostati viiest arvust. Kõigepealt kirjutati kaks esimest arvu. Iga järgmise arvu (kolmanda, neljanda ja viienda) saamiseks liideti kokku selles ahelas kaks vahetult eelnevat arvu. Kolm selle ahela arvudest kaeti kaartidega. Leia kaartidega kaetud kolme arvu summa.

11 29

Vastus:

4) Matemaatikaolümpiaadil osales 41 õpilast. Ainult Volli sai 18 punkti. Vollist rohkem punkte saanud õpilasi oli 4 korda vähem kui neid, kes said Vollist vähem punkte. Mitmenda koha Volli sai?

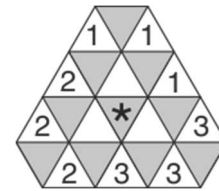
Vastus:

5) On kolm ühesugust täringut mille tahkudel on tähed O, P, Q, R, S ja T. Need on kokku pandud joonisel olevaks kujundiks nii, et kokkupuutuvatel tahkudel on sama täht. Milline täht on T-tähega tahu vastastahul?



Vastus:

6) Priidul oli parempoolsel joonisel olevaid paberist kujundeid. Ta ladus neid üksteise peale ja sai alloleva kujundi. Saadud kujundi kolmnurkadesse kirjutas ta mitu kihti paberit seal oli. Osad nii saadud arvudest on joonisel antud. Millise arvu kirjutas Priit tärniga kolmnurka?

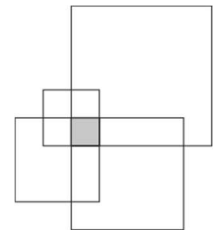


Vastus:

7) Kati kirjutas tahvlile kolm järjestikust naturaalarvu. Iga kirjutatud arvu jagas ta jäägiga arvuga 5 ning kirjutas saadud jäägid tahvlile. Tahvlile kirjutatud jääkide summa oli 7. Leia kolme kirjutatud jäägi korrutis.

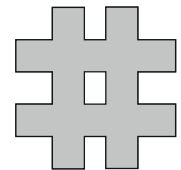
Vastus:

8) Joonisel olev kujund on saadud nii, et ruudud mõõtmetega $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$, $2\text{ cm} \times 2\text{ cm}$, $3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$, $4\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ ja $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ asetati üksteise peale nii, et igal suuremal ruudul oli ruuduga $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ üks ühine nurk. Ruut mõõtmetega $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ on joonisel värvitud halliks. Leia joonisel oleva kujundi pindala ruutsentimeetrites.



Vastus:

9) Neli halli ristkülikukujulist riba mõõtmetega $2\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ on paigutatud joonisel näidatud viisil. Kaks neist on vertikaalselt ja kaks horisontaalselt. Leia selle halli kujundi pindala ruutsentimeetrites.



Vastus:

10) Mati ladus sama seaduspärasuse põhjal kaartidest järjest torne, milledest kolm esimest on joonisel antud. Esimeses tornis oli tal 2 kaarti, teises 7 kaarti. Mitu kaarti oli tal kaheksandas tornis?

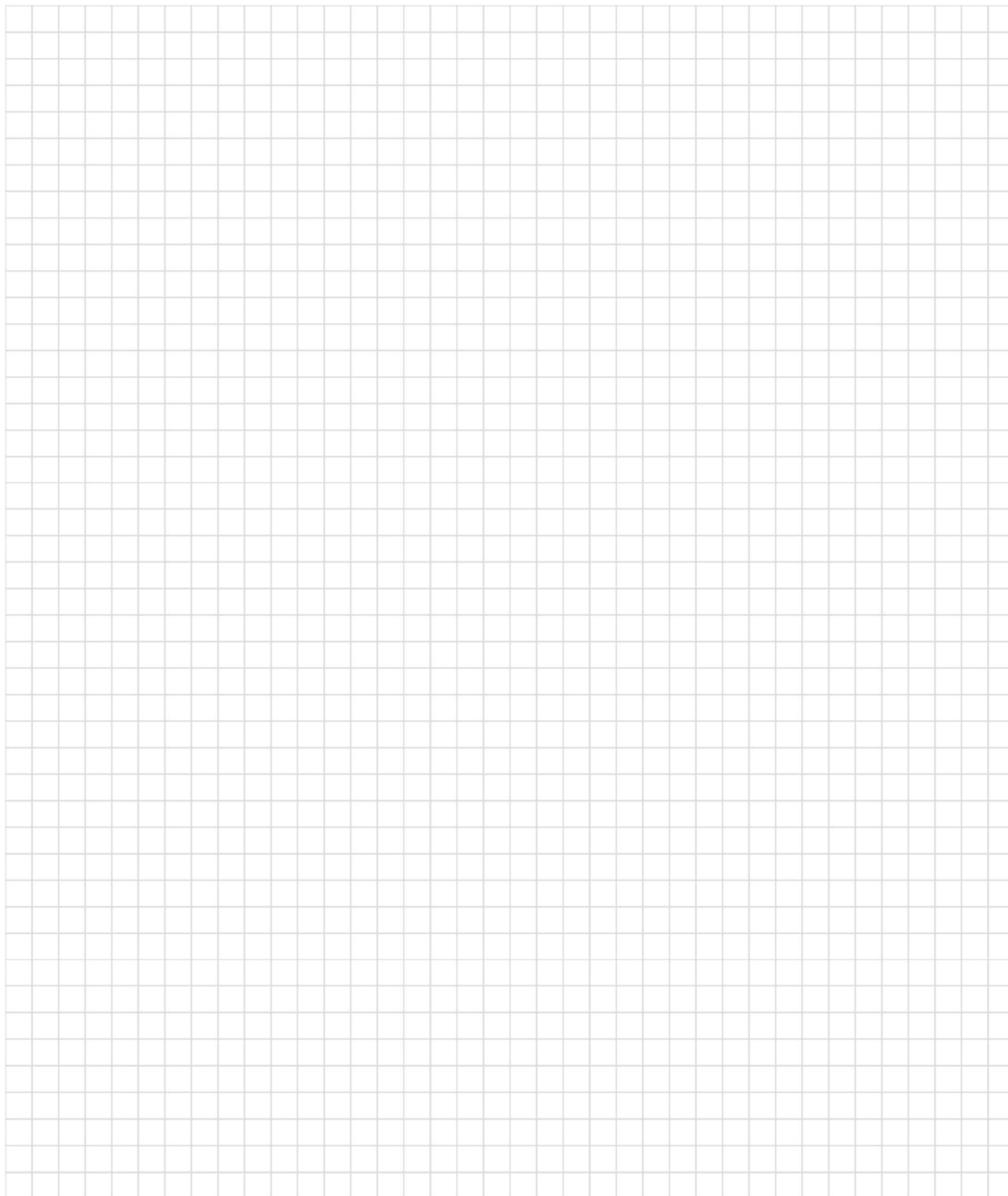


Vastus:

3. Ühesugustele tähtedele vastavad ühesugused numbrid ja erinevatele erinevad. Neljätähelises sõnas ÕGIS vastavad tähtedele neli järjestikust numbrit, mis on vasakult paremale kas kasvamise või kahanemise järjekorras. Leia kõik viiekohalised arvud, mis saavad vastata sõnale KRÕPS, kui kehtib võrdus

$$\text{ÕGIS} + \text{ÕGIS} + \text{ÕGIS} + \text{ÕGIS} + \text{ÕGIS} = \text{KRÕPS}.$$

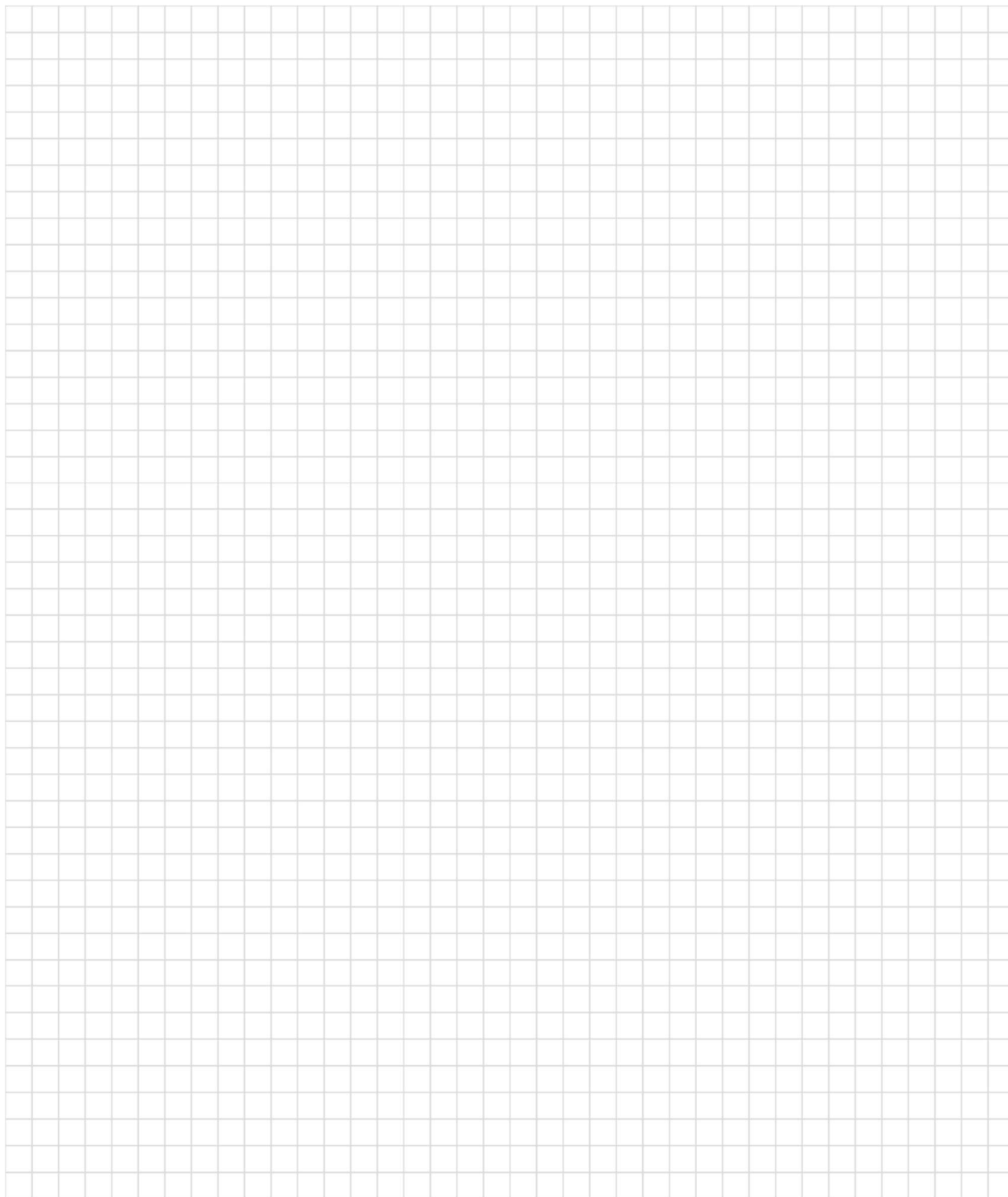
Lahendus:



Vastus:

4. Volli kirjutas tahvlile kõik kolmekohalised naturaalarvud alates arvust 300 ja lõpetades arvuga 499. Nii kirjutas Volli kokku 600 numbrit. Polli asendas igas Volli kirjutatud arvus iga numbri selle arvu ruuduga, näiteks numbri 1 asendas arvuga 1 ($1^2 = 1$), numbri 3 arvuga 9, numbri 4 arvuga 16. Mitu numbrit Polli kokku kirjutas?

Lahendus:



Vastus:

