

.....
.....

MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR
5. klass

19. veebruar 2025

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: $2025 - 36 + 76 - 2 \cdot 20 = \dots\dots\dots$

2) Leia arvu A väärtus järgnevast võrdusest: $2025 + 5 \cdot A = 3000$.

Vastus:

3) Leia vähim naturaalarv, mis jagub täpselt kahe erineva paarisarvuga ja jagub ka täpselt kahe erineva paaritu arvuga.

(Sõna „jagub“ tähendab, et jagamisel jääki ei teki.)

Vastus:

4) Mitu ühesugust tervet tomatit on tükkideks lõigatud, kui kokku on 19 tükki, milledest 9 osutuvad pooleks tomatist ja 10 osutuvad veerandiks tomatist?

Vastus:

5) Arvudest 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ja 12 tuleb valida kaks või kolm erinevat arvu nii, et nende summa on 20. Mitu erinevat võimalust on arvude selliseks valimiseks?

Vastus:

6) Annil oli olümpiaadil ülesannete lahendamiseks aega 2 tundi ja 40 minutit. Lahendamisaja esimese veerandi keskpaik oli kell 10:45. Mis kell lõppes lahendamisaeg?

Vastus:

7) Arvude 20, 25, 10 ja 40 vahele tuleb ringidesse kirjutada üks liitmis- ja kaks korrutusmärki nii, et saadud tehte väärtus oleks võimalikult väike. Leia see väärtus.

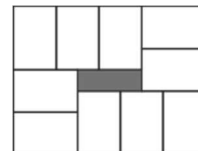
$$20 \bigcirc 25 \bigcirc 10 \bigcirc 40 =$$

Vastus:

8) Kotis on praegu 32 kommi ja neid on ainult kolme värvi: kollased, punased ja sinised. Selleks, et igat värvi komme oleks kotis võrdselt, tuleb sinna lisada vähemalt 10 kommi. Leia praegu selles kotis olevate punaste kommide vähim võimalik arv.

Vastus:

9) Kümme valget ristkülikut mõõtmetega $2\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ on paigutatud suure ristkülikusse joonisel näidatud viisil. Leia tumedaks värvitud ristküliku pindala.



Vastus:

10) Joonisel olevat kujundit saab jaotada kolmeks ruuduks, mille külgede pikkused on 6 cm, 8 cm ja 9 cm. Leia selle kujundi ümbermõõt.



Vastus:

Selgita ja põhjenda iga ülesande lahendust kirjalikult ning kirjuta vastus.

Selgita ja põhjenda iga ülesande lahendust kirjalikult ning kirjuta vastus.

Iga ülesande õige ja piisavalt põhjendatud lahendus annab 5 punkti.

1. Tehtes

$$*7* + 5*6 = **4$$

on nii mõlemad liidetavad kui ka summa kolmekohalised arvud. Viis numbrit on asendatud tärnidega. Kõik üheksa numbrit peavad olema tehtes erinevad. Leia number, mida ei ole selles tehtes pärast tärnide asendamist numbritega.

Lahendus:

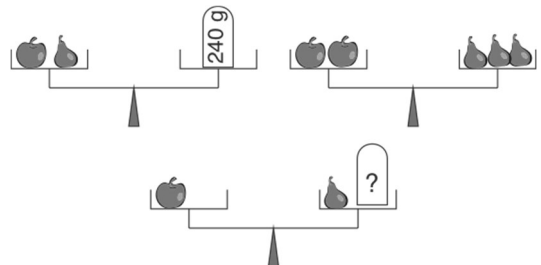
Vastus:

2. Õun ja pirn kaaluvad kokku 240 g.

On teada, et 2 sellist õuna kaaluvad kokku samapalju kui 3 sellist pirni.

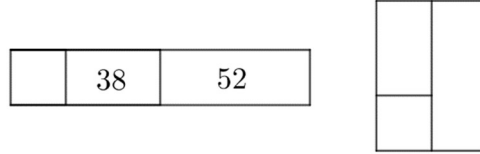
Mitme grammi võrra on õun raskem pirnist?

Lahendus:



Vastus:

3. Joonisel vasakpoolne ristkülik on jaotatud kolmeks osaks: ruuduks ja kaheks väiksemaks ristkülikuks. Väiksemate ristkülikute ümbermõõdud on 38 cm ja 52 cm. Neist samadest osadest on kokku pandud parempoolne ristkülik. Leia parempoolse ristküliku ümbermõõt.

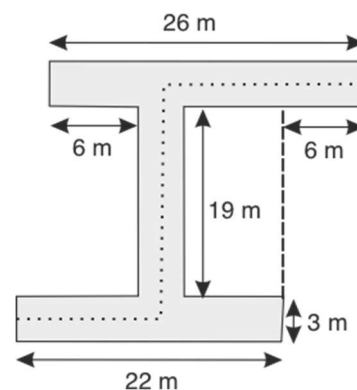


Lahendus:

A large grid for drawing the solution.

Vastus:

Lahendus:

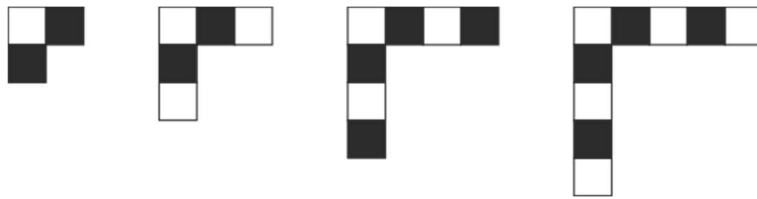


Vastus:

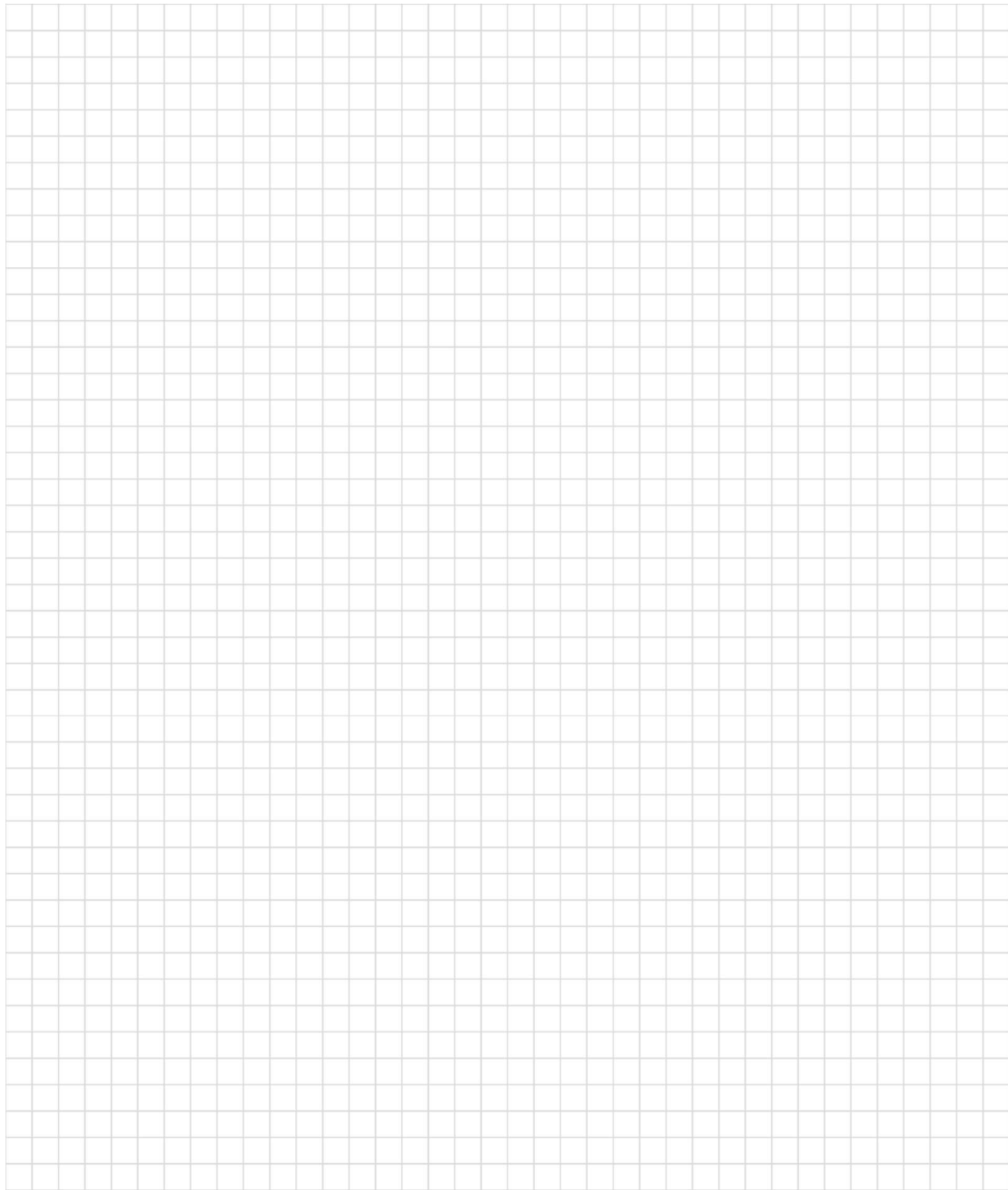
5. Ritta joonistakse järjest kujundeid ühe ja sama seaduspärasuse põhjal. Joonisel on antud selle rea neli esimest kujundit. Näiteks kolmandas kujundis on 7 ruutu, milledest 4 on mustad ja 3 valged.

a) Selle rea mitmendas kujundis on 2025 ruutu?

b) Mitu musta ruutu on selle rea 2025. kohal olevas kujundis?



Lahendus:



Vastus: a) b)