

.....

.....

MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

4. klass

19. veebruar 2025

Lahendamiseks on aega 2 tundi.

Sellele lehele kirjuta ainult vastused, lahendamiseks kasuta lisapaberit.

Arvuti ja muude abivahendite kasutamine ei ole lubatud.

1) (2p) Arvuta: $115 - 2 \cdot 16 + 32 = \dots\dots\dots$

2) (2p) Leia arv A järgmisest võrdusest: $2520 - A = 2025$.

Vastus:

3) (2p) Arvudest 0, 1, 2, 3 ja 4 tuleb valida kolm või neli erinevat arvu, mille summa on 6. Mitu erinevat võimalust selleks on?

Vastus:

4) (2p) Numbrit 2, 0, 2 ja 5 vahele tuleb ringidesse kirjutada üks liitmis- ja kaks korrutismärki nii, et saadud tehte väärtus oleks võimalikult väike. Leia see väärtus.

$$2 \bigcirc 0 \bigcirc 2 \bigcirc 5 =$$

Vastus:

5) (2p) Annil oli olümpiaadil ülesannete lahendamiseks aega 2 tundi. Lahendamisaja esimese poole keskpaik oli kell 11:45. Mis kell lõppes lahendamisaeg?

Vastus:

6) (2p) Maril on 5 münti: 10 senti, 20 senti, 50 senti, 1 euro ja 2 eurot. Ta otsustas osta ühe kümnest esemest, millede hinnad on allpool antud. Näiteks hind 2.¹⁰ tähendab, et see ese maksab 2 eurot ja 10 senti. Mari tõmbas ringi ümber kõikidele neile hindadele, mida tal oleks võimalik tasuda oma müntidega nii, et ta raha tagasi ei saaks. Mitmele hinnale ta ringi ümber tõmbas?

2.¹⁰ 2.²⁰ 2.³⁰ 2.⁴⁰ 2.⁵⁰ 2.⁶⁰ 2.⁷⁰ 2.⁸⁰ 2.⁹⁰ 3.⁰⁰

Vastus:

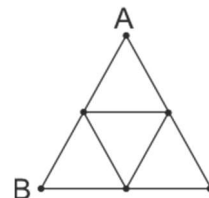
7) (2p) Ruut küljepikkusega 10 cm lõigati kaheks ristkülikuks. Neist ühe ümbermõõt oli 26 cm. Leia teise ristküliku ümbermõõt.

Vastus:

8) (2p) Marta kirjutas ritta kuus arvu nii, et alates kolmandast arvust iga arv oli võrdne talle eelnenud kahe arvu summaga. Kolmas arv selles reas oli 55 ja neljas arv oli 66. Leia esimene arv selles reas.

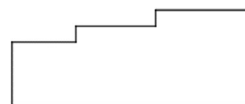
Vastus:

9) (2p) Kõik üheksa teelõiku, mis ühendavad kahte lähimat punkti, on pikkusega 100 m (vt. joonist). Anne liikus punktist A punkti B mööda neid teelõike nii, et ühtegi lõiku ei läbinud ta rohkem kui üks kord. Leia suurim võimalik sellise tee pikkus, mille Anne sai läbida liikudes punktist A punkti B.



Vastus:

10) (2p) Joonisel olevat kujundit saab lõigata kolmeks ruuduks, mille külgede pikkused on 4 cm, 5 cm ja 6 cm. Leia selle kujundi ümbermõõt.



Vastus:

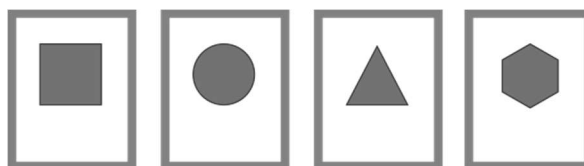
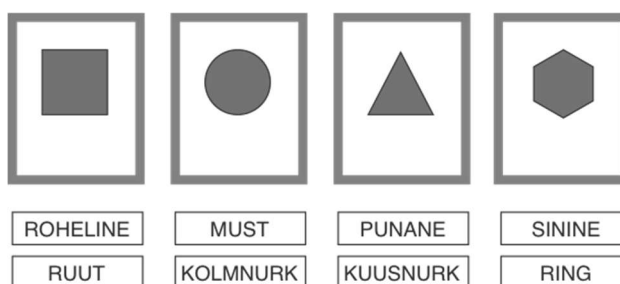
11) (3p) Ühesugused kujundid kaaluvad samapalju. Komplekt kolmest kujundist $\Delta \bigcirc \Delta$ ja komplekt neljast kujundist $\bigcirc \Delta \square \bigcirc$ kaaluvad mõlemad 30 g. Erinevatest kujunditest koosnev komplekt $\square \bigcirc \Delta$ kaalub 26 g. Mitu grammi kaalub iga kujund?

Vastus: $\square = \dots\dots\dots$, $\bigcirc = \dots\dots\dots$, $\Delta = \dots\dots\dots$

12) (3p) Kotis on ainult kollased, punased ja sinised kommid ning neid kõiki on kokku 65 tükki. Kui Markus võtaks kotist välja 2 kollast, 5 punast ja 7 sinist kommi, siis kotti jääks igat värvi komme võrdsest. Mis värvi komme on kotis kõige vähem ja mitu neid on?

Vastus: Kõige vähem on $\dots\dots\dots$ värvi komme ja neid on seal $\dots\dots\dots$ tükki.

13) (3p) Seinal oli neli pilti ja neist iga juures kaks silti, ühel pidi kirjas olema kujundi nimetus ja teisel kujundi värv. Siltide panemisel oli aga tekkinud segadus (vt. paremal olevat joonist). Teada on, et täpselt kolm silti olid õige pildi juures, rohelise kujundi juures olid mõlemad sildid valed ning musta värvi kujund oli seinal punasest kujundist paremal pool. Kirjuta piltide juurde kujundite õiged värvid.



Vastus: $\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$

14) (3p) Anton, Volli ja Tõnu on erinevate pikkustega.

Anton: „Volli ei ole meist kõige pikem.”

Volli: „Mina olen pikem kui Anton.”

Tõnu: „Volli on minust pikem.”

Teada on, et kõige pikem poiss valetas, ülejäänud kaks rääkisid tõtt.

Järjesta poisid pikkuse järjekorras alates kõige pikemast.

Vastus: $\dots\dots\dots$

15) (3p) Must kujund on kokku pandud võrdsete külgedega kolmnurgast ja ruudust, mille ümbermõõt on võrdne kolmnurga ühe külje pikkusega. Leia musta kujundi ümbermõõt, kui kolmnurga ümbermõõt on 24 cm.



Vastus: $\dots\dots\dots$