

.....  
.....

## MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

**5. klass**  
11. märts 2022

I osa: Lahendamiseks on aega 40 minutit.  
Sellele lehele kirjuta ainult vastused.  
Lahendamiseks kasuta lisapaberit.  
Arvuti kasutamine ei ole lubatud.  
Iga ülesande õige vastus annab 2 punkti.

1. Arvuta:  $(5 \cdot 5 + 55 + 555) : 5 = \dots\dots\dots$

2. Alli, Elli ja Olli jaotasid ühe pitsa võrdseteks tükkideks. Alli võttis kaks korda rohkem tükke kui Olli. Elli võttis kaks korda vähem tükke kui Alli ja Olli kokku. Leia vähim võimalik tükkide arv, mitmeks võisid nad pitsa algul jaotada.

Vastus: .....

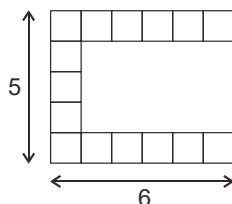
3. Annel on pärlitest käevõru. Pärlid on järjest nummerdatud arvudega 1, 2, 3, 4 jne. Pärlite arvudega 5 ja 15 vahel on mõlemal pool sama arv pärleid. Mitu pärlit on selles käevõrus?

Vastus: .....

4. Aastaarv 2022 on suurimaks numbriks 2. Ritta kirjutati kõik arvust 2022 väiksemad naturaalarvud, mille numbritest suurim oli 2. Mitu paaritud arvu oli selles reas?

Vastus: .....

5. Joonisel olev täht C on moodustatud ühikruutudest. Selle kõrgus on 5 ruutu ja laius on 6 ruutu ning übermõõt on 32. Leia tähe C übermõõt, kui see oleks samamoodi tehtud ühikruutudest, aga selle kõrgus oleks 6 ja laius 5.

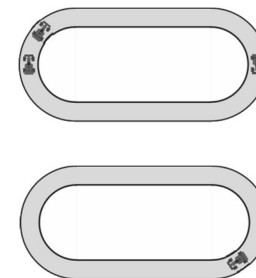


Vastus: .....

6. Esimese ruudu übermõõt on 8 cm. Teise ruudu übermõõt on 3 korda suurem esimese ruudu übermõödust. Mitme sentimeetri võrra on teise ruudu külg pikem esimese ruudu küljest?

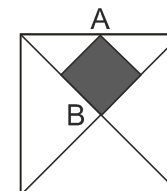
Vastus: .....

7. Ülemisel joonisel on ringraja pealtvaade, kus kolm ralliautot on oma stardikohtadel. Kõik autod startisid samal ajal, sõitsid mööda ringrada kella liikumise suunas ning kõik sõitsid ühe ja sama kiirusega. Iga auto sõitis täpselt kolm ringi. Alumisel joonisel on antud ühe auto asukoht mingil hetkel. Mitu autode paiknemise poolest erinevat pilti on võimalik saada lisades alumisele joonisele kaks ülejäänud autot?



Vastus: .....

8. Suure ruudu pindala 32 cm<sup>2</sup>. Punkt A on selle ühe külje keskpunkt ning B on diagonaalide lõikepunkt. Leia tumedaks värvitud ruudu pindala.



Vastus: .....

9. Punktid A, B, C ja D asuvad ühel sirgel. Lõigu AB pikkus on 2 cm. Lõik AC on 3 korda pikem lõigust AB. Lõik AD on sama pikk kui lõik DC, aga AB on lühem lõigust BD. Leia lõigu BD pikkus.

Vastus: .....

10. Kahte värvi autod (mustad ja valged) koguaeg samas järjestuses lähenevad ristmikule. Joonisel on nende juurde kirjutatud järjekorranumber. Esimene auto pöörab paremale, teine vasakule, kolmas sõidab otse, neljas jälle paremale, viies vasakule, kuues sõidab otse jne. Mitu valget autot, mille järjekorranumber ei ole suurem kui 57, sõidab ristmikul otse?



Vastus: .....

# MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

## 5. klass

11. märts 2022

**II osa:** Lahendamiseks on aega 2 tundi.

**Selgita ja põhjenda iga ülesande lahendust kirjalikult ning kirjuta ka vastus.**

Iga ülesande õige ja piisavalt põhjendatud lahendus annab 5 punkti.

Arvuti kasutamine ei ole lubatud.

1. Paljulapselise pere laste seas on poiss nimega Martin. Teada on, et Martin ei ole selle pere kõige noorem laps ning Martinil on vanem vend, kellel on kolm õde. Pere kõige nooremal lapsel on vendi vähem kui õdesid. Mitu last on selles peres? Põhjenda oma vastust.

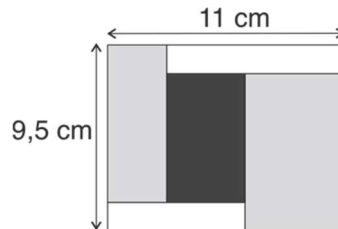
2. Kolmekohaliste arvude 32A, 5B6 ja C11 summa on 1001 ning kahekohaliste arvude 7D ja E8 summa on 101. Leia kolmekohalise arvu ABC ja kahekohalise arvu ED summa.

$$\begin{array}{r} 32A \\ 5B6 \\ + C11 \\ \hline 1001 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7D \\ + E8 \\ \hline 101 \end{array}$$

3. On neli kasti kommidega ja igas kastis on sama arv komme. Kõigis kastides on kokku vähem kui 270 kommi. Kolmes kastis on kokku rohkem kui 200 kommi. Mitu kommi on ühes kastis?

4. Katil oli neli erivärvi kuubikut. Neid üksteise peale ladudes ehitas ta torni, kus kuubikute värvid altpoolt ülespoole olid järjest: valge, sinine, roheline ja must. Matil oli neli samasugust kuubikut nagu Katil ning ka tema ehitas kuubikutest torni ladudes neid üksteise peale. Mati tornis erines mistahes kuubiku värv Kati tornis samal kõrgusel oleva kuubiku värvist. Mistahes kaks eri värvi kuubikut, mis puutusid omavahel kokku Mati tornis, ei puutunud kokku Kati tornis. Leia Mati torni kõik võimalikud erinevad kuubikute värvide järjestused alt ülespoole.

5. Ristkülik mõõtmetega 11 cm × 9,5 cm on jaotatud viieks ristkülikuks (vt joonist). Ühe halli ristküliku übermõõt on 22 cm ja teise oma 26 cm ning neist kahest ristkülikust saab kokku panna ruudu. Leia musta värvi ristküliku pindala.



# MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

## 5. klass

11. märts 2022

**II osa:** Lahendamiseks on aega 2 tundi.

**Selgita ja põhjenda iga ülesande lahendust kirjalikult ning kirjuta ka vastus.**

Iga ülesande õige ja piisavalt põhjendatud lahendus annab 5 punkti.

Arvuti kasutamine ei ole lubatud.

1. Paljulapselise pere laste seas on poiss nimega Martin. Teada on, et Martin ei ole selle pere kõige noorem laps ning Martinil on vanem vend, kellel on kolm õde. Pere kõige nooremal lapsel on vendi vähem kui õdesid. Mitu last on selles peres? Põhjenda oma vastust.

2. Kolmekohaliste arvude 32A, 5B6 ja C11 summa on 1001 ning kahekohaliste arvude 7D ja E8 summa on 101. Leia kolmekohalise arvu ABC ja kahekohalise arvu ED summa.

$$\begin{array}{r} 32A \\ 5B6 \\ + C11 \\ \hline 1001 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7D \\ + E8 \\ \hline 101 \end{array}$$

3. On neli kasti kommidega ja igas kastis on sama arv komme. Kõigis kastides on kokku vähem kui 270 kommi. Kolmes kastis on kokku rohkem kui 200 kommi. Mitu kommi on ühes kastis?

4. Katil oli neli erivärvi kuubikut. Neid üksteise peale ladudes ehitas ta torni, kus kuubikute värvid altpoolt ülespoole olid järjest: valge, sinine, roheline ja must. Matil oli neli samasugust kuubikut nagu Katil ning ka tema ehitas kuubikutest torni ladudes neid üksteise peale. Mati tornis erines mistahes kuubiku värv Kati tornis samal kõrgusel oleva kuubiku värvist. Mistahes kaks eri värvi kuubikut, mis puutusid omavahel kokku Mati tornis, ei puutunud kokku Kati tornis. Leia Mati torni kõik võimalikud erinevad kuubikute värvide järjestused alt ülespoole.

5. Ristkülik mõõtmetega 11 cm × 9,5 cm on jaotatud viieks ristkülikuks (vt joonist). Ühe halli ristküliku übermõõt on 22 cm ja teise oma 26 cm ning neist kahest ristkülikust saab kokku panna ruudu. Leia musta värvi ristküliku pindala.

