

.....

.....

## MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

4. klass

11. märts 2022

Lahendamiseks on aega 2 tundi.

Sellele lehele kirjuta ainult vastused, lahendamiseks kasuta lisapaberit.

Arvuti kasutamine ei ole lubatud.

1) (2p) Arvuta:  $(4 \cdot 4 + 44) : 4 + 4 = \dots\dots\dots$

2) (2p) Leia arv, mis tuleb kirjutada ruutu, et võrdus oleks õige.

$$20 + 22 - 2 \cdot 0 - 2 \cdot \square = 20$$

Vastus: .....

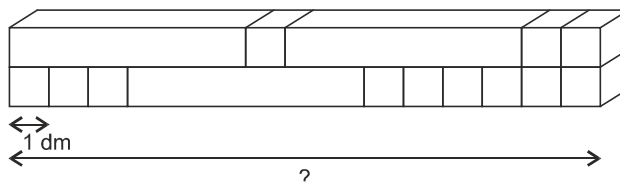
3) (2p) Tee ääres reas kasvavad mõned puud. Esimesel puul on üks varbalane. Alates teisest puust on igal puul üks varblane rohkem kui vahetult eelnenud puul. Mitu puud on reas, kui neil on kokku 36 varblast?

Vastus: .....

4) (2p) Katil oli 16 ühesuurust kuubikujulist klotsi. Ladudes neid vaid üksteise peale, ehitas ta neist kõigist ühe torni. Mati kuubikujulised klotsid olid ka kõik ühesuurused, aga tema klotsi serva pikkus oli 3 korda suurem Kati klotsi omast. Vähemalt mitu klotsi peab Mati üksteise peale torniks laduma, et tema torn oleks Kati omast kõrgem?

Vastus: .....

5) (2p) Kahte liiki klotsidest ehitati joonisel olev risttahukas. Väiksemad klotsid olid kõik kuubid servapikkusega 1 dm. Leia risttahuka pikkus.

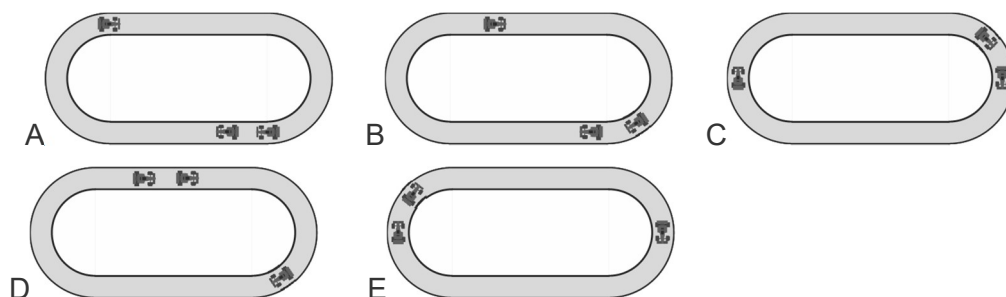


Vastus: .....

6) (2p) Volli jõuab ühe korraga üles tõsta ühe kasti ja ühe korvi. Samuti jõuab ta ühe korraga üles tõsta kaks karp. Ta ei jõua korraga üles tõsta ühte kasti ja ühte karp. Järjesta korv, karp ja kast raskeimast alates.

Vastus: .....

7) (2p) Parempoolsel joonisel on ringraja pealtvaade, kus kolm ralliautot on oma stardikohtades. Kõik autod startisid samal ajal, sõitsid mööda ringrada kella liikumise suunas ning kõik sõitsid ühe ja sama kiirusega. Iga auto sõitis täpselt kolm ringi. Märgi vastuseks kõik need tähed, mille juures olevat pilti ei saanud kindlasti teha selle sõidu jooksul.

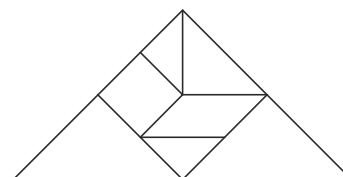


Vastus: .....

8) (2p) Hommikul kell 8 avas Malle kommipaki, milles oli 24 kommi. Komme sõi ta aga vaid igal täistunnil ja esimest korda kell 9.00. Kui möödunud viimasel tunnil oli ta trenni teinud, siis selle tunni lõppedes sõi ta 3 kommi, kui aga viimasel tunnil ei olnud ta trenni teinud, siis sõi ta vaid ühe kommi. Kell 18.00 sõi Malle viimase kommi (viimased kommid). Mitmel korral sõi Malle täistunnil vaid ühe kommi?

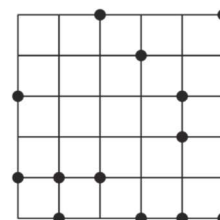
Vastus: .....

9) (2p) Mitu nelinurka on joonisel?



Vastus: .....

10) (2p) Ruudustikus ühe väikese ruudu pindala on  $1 \text{ cm}^2$ . Märgitud punktide seas leiduvad neli, mis on tippudeks ühele ruudule. Leia selle ruudu pindala.



Vastus: .....

11) (3p) Leia naturaalarvu X vähim väärtus, mille korral sooritades järjest kõik joonisel antud tehted, oleks tulemuseks kahekohaline naturaalarv Y.

$$\boxed{X} \xrightarrow{\cdot 7} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-9} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{:3} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-2} \boxed{Y}$$

Vastus: .....

**12)** (3p) Mustad ja valged autod lähenevad koguaeg ristmikule järjestuses kaks musta autot ja nende järel üks valge auto, mille järel jälle kaks musta ja üks valge jne. Joonisel on iga auto juurde kirjutatud selle järjekorranumber. Esimene auto pöörab paremale, teine vasakule, kolmas ja neljas sõidavad otse, viies pöörab paremale, kuues vasakule, seitsmes ja kaheksas sõidavad otse jne. Mis värvi ja kuhu suunas sõidab auto järjekorranumbriga 46?



Vastus: värv ..... suund .....

**13)** (3p) Kolmest tüdrukust ühele meeldib lilli joonistada, teisele kannelt mängida ja kolmandale präänikuid küpsetada.

Ella: „Jutale meeldib lilli joonistada.“

Rita: „Mulle meeldib kannelt mängida.“

Juta: „Ellale meeldib kannelt mängida.“

Teada on, et valetas see tüdruk, kellele meeldib lilli joonistada, aga teised kaks rääkisid tõtt.

Kellele mida neist kolmest meeldib teha?

Vastus: Ella ..... Rita ..... Juta.....

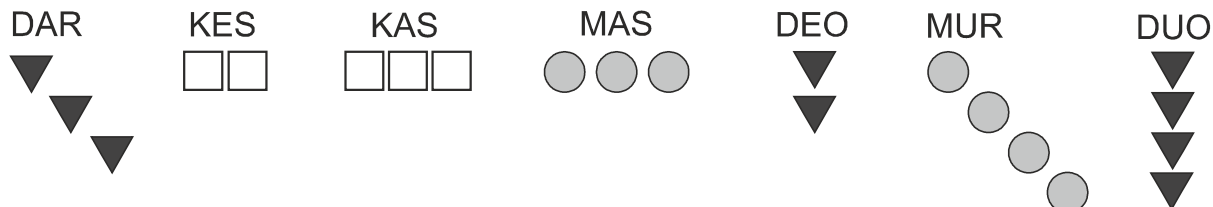
**14)** (3p) Tähed A ja B tuleb asendada numbritega nii, et kahekohaliste arvude 4A ja B4 vahe oleks kahekohaline naturaalarv. Mitu erinevat numbrit paari A ja B on?

$$\begin{array}{r} 4A \\ - B4 \\ \hline \end{array}$$

Numbrid A ja B võivad olla võrdsed.

Vastus: .....

**15)** (3p) Volli mõtles välja salakoodi kolmetäheliste „sõnade“. Mõned näited on antud joonisel. Leia mis on ühist kõigil mingit sama tähte sisaldavate „sõnade“ koodidel. Kirjuta vastustereal olevatele koodidele vastavad „sõnad“.



Vastus: ..... ..... .....