

Savivaldybės olimpiada 2022 m.

[Neviešinti iki 2022-04-29](#)

Sprendimai ir vertinimo kriterijai

3 klasė

1 užd. Ats.: D) 7

Sprendimas.

Tinkas skaitmenys: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

2 užd. Ats.: E) 6

Sprendimas.

Skaičiuojam nuo pabaigos: $(4 \cdot 3 + 2) \div 2 - 1 = 6$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

3 užd. Ats.: 4 cm.

Sprendimas.

$101 - 61 = 40$ tarpų. $80\text{cm} \div 40 = 2\text{cm}$ (atstumas tarp gretimų taškų).

$22 - 20 = 2$. $2\text{cm} \cdot 2 = 4\text{cm}$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

4 užd. Ats.: Tinka, jei nurodytas bent vienas iš teisingų atsakymų:

- 1) Saulius – 1, Tomas – 4, Darius – 2, Linas – 3;
- 2) Saulius – 2, Tomas – 3, Darius – 3, Linas – 2;
- 3) Saulius – 3, Tomas – 2, Darius – 4, Linas – 1.

Vertinimas: 2 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

[Neviešinti iki 2022-04-29](#)

5 užd. Ats.: Apskritimų buvo 2, trikampių – 16, kvadratų – 7.

Sprendimas.

Trikampių skaičius turi būti dalus iš 8 ir ne didesnis už 25. Tokių yra tik 8, 16 ir 24. Jei trikampių buvo 24, tai apskritimų buvo 3, o tai jau daugiau už 25. Jei trikampių buvo 8, tada apskritimų – 1, o kvadratų – 16, ir gaunasi, kad kvadratų yra daugiau nei 11. Todėl tinka tik atvejis, kai trikampių buvo 16.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

6 užd. Ats.: Gediminas.

Sprendimas.

Kęstutis turguje užtruko: $15h\ 40min - 9h\ 15min = 6h\ 25min = 385min$. O tai yra mažiau už $400min$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra teisingo sprendimo. Arba, jei teisingai apskaičiavo Kęstučio laiką, bet nepadarė galutinės išvados.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

7 užd. Ats.: 6 litrai.

Sprendimas.

$$110l - 8 \cdot 10l = 30l. \quad 30l \div 5 = 6l.$$

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra teisingo sprendimo. Arba, jeigu tik teisingai nustatė kiek litrų liko pasėmus 8 didesniais kibirais (80), o tolimesnio sprendimo nėra.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

8 užd. Ats.: 18 cm.

Sprendimas.

Kvadrato perimetras lygus $144 \div 2 = 72\text{cm}$. Tada jo kraštinės ilgis yra $72\text{cm} \div 4 = 18\text{cm}$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra sprendimo. Arba, kai teisingai apskaičiuotas tik kvadrato perimetras.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

9 užd. Ats.: 18 km.

Sprendimas.

Per pusvalandį pirmasis dviratininkas nuvažiuos $12\text{km} \div 2 = 6\text{km}$. Todėl atstumas tarp dviratininkų po pusvalandžio bus $32\text{km} - 6\text{km} - 8\text{km} = 18\text{km}$.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra sprendimo. Arba, kai teisingai apskaičiuoja tik pirmojo dviratininko nuvažiuotą kelią per pusvalandį (6 km), o tolimesnio sprendimo nėra.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

(Galimas kitoks teisingas sprendimas; vertinama analogiškai.)

10 užd. Ats.: 12 komandų.

Sprendimas.

Merginų vienoje komandoje yra $12 \div 2 = 6$. Tada kiekvieną komandą sudaro $6 + 12 = 18$ vaikų. Todėl komandų iš viso yra $216 \div 18 = 12$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra sprendimo. Arba, kai teisingai apskaičiuoja merginų skaičių komandoje, o tolimesnio sprendimo nėra.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

Savivaldybės olimpiada 2021 m.

[Neviešinti iki 2022-05-17](#)

Sprendimai ir vertinimo kriterijai

4 klasė

1 užd. Ats.: C) 60.

Sprendimas.

Puslapių yra $152 - 32 = 120$. Todėl lapų yra $120 \div 2 = 60$.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

2 užd. Ats.: D) Tik 4, 6 ir 12

Sprendimas.

Patikrinam visus 6 įmanomus variantus: $3 \cdot 3 \div 3 + 3 = 6$, $(3 \cdot 3 + 3) \div 3 = 4$,

$3 \div 3 \cdot 3 + 3 = 6$, $(3 \div 3 + 3) \cdot 3 = 12$, $(3 + 3) \div 3 \cdot 3 = 6$, $(3 + 3) \cdot 3 \div 3 = 6$.

Matome, kad Saulė galėjo gauti tik 4, 6 arba 12.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

3 užd. Ats.: 40,5 cm.

Sprendimas.

$101 - 3 = 98$ tarpai. $147 \text{ cm} \div 98 = 1,5 \text{ cm}$ (atstumas tarp gretimų taškų).

$41 - 14 = 27$. $1,5 \text{ cm} \cdot 27 = 40,5 \text{ cm}$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

[Neviešinti iki 2022-04-29](#)

4 užd. Ats.: Tinka, jei nurodytas bent vienas iš teisingų atsakymų:

- 1) Saulius – 1, Tomas – 4, Darius – 2, Linas – 3;
- 2) Saulius – 2, Tomas – 3, Darius – 3, Linas – 2;
- 3) Saulius – 3, Tomas – 2, Darius – 4, Linas – 1.

Vertinimas: 2 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

5 užd. Ats.: 2500mm^2 .

Sprendimas.

Kvadrato kraštinė yra lygi $2\text{dm} \div 4 = 200\text{mm} \div 4 = 50\text{mm}$. Tada jo plotas yra lygus $50\text{mm} \cdot 50\text{mm} = 2500\text{mm}^2$.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

6 užd. Ats.: 6.

Sprendimas.

Skaičiuojam atvirkštine tvarka nuo pabaigos: $(4 \cdot 3 + 2) \div 2 - 1 = 6$.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

7 užd. Ats.: Bananų yra 8, apelsinų – 56 ir obuolių – 15.

Sprendimas.

Bananų kiekį pažymėję x , galime sudaryti lygtį: $7x + x + (x + 7) = 79$. Išsprendę lygtį gauname, jog $x = 8$. Todėl bananų yra 8, apelsinų – 56 ir obuolių – 15.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra teisingo sprendimo. Arba, jeigu teisingai sudarė lygtį, bet jos neišsprendė.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

8 užd. Ats.: 48cm^2 .

Sprendimas.

Antrojo stačiakampio plotas yra $16 - 4 = 12\text{cm}$. Pirmojo stačiakampio plotį pažymėję x ir sulyginę abiejų stačiakampių plotus, gauname lygtį: $16x = 12 \cdot (x + 1)$. Išsprendę lygtį gauname, kad $x = 3$. Todėl abiejų stačiakampių plotai yra lygūs $16 \cdot 3 = 12 \cdot 4 = 48\text{cm}^2$.

Galima ir bandymo būdu ieškoti, kiek reikia paimti 16-ųjų, kad paėmus vienu daugiau 12-ųjų jų sumos būtų lygios. Kadangi skirtumas tarp 16 ir 12 yra 4, o dvyliktųjų imame vienu daugiau, tai $12 \div 4 = 3$. Vadinasi, imsime tris 16-ųjų ir keturis 12-ųjų.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

2 taškai – už atsakymą be sprendimo. Arba už teisingai sudarytą lygtį, jei nėra tolimesnio sprendimo.

1 taškas – už teisingai apskaičiuotą antrojo stačiakampio ilgį (12 cm).

0 taškų – už bet kokią kitą neteisingą atsakymą.

9 užd. Ats.: 3 m/h .

Sprendimas.

Atstumas tarp sraigių tapo didesnis todėl, kad jos prasilenkė ir nušliaužė toliau. Tai reiškia, kad per 3 valandas jos abi nušliaužė $6\text{m} + 12\text{m} = 18\text{m}$. Jų abiejų greitis buvo $18\text{m}/3\text{h} = 6\text{m/h}$. Kadangi jų greičiai buvo vienodi, tai vienos sraigės greitis buvo $6\text{m/h} \div 2 = 3\text{m/h}$.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

2 taškai – už atsakymą be sprendimo. Arba už teisingai apskaičiuotą abiejų sraigių sudėtinį greitį (6 m/h).

1 taškas – jei yra nurodytas tik atsakymas 6 m/h . Arba, jei sprendime matosi teisingai apskaičiuotas bendrai nušliaužtas kelias (18 m), o tolimesnio teisingo sprendimo nėra.

0 taškų – už bet kokią kitą neteisingą atsakymą.

10 užd. Ats.: 192 keleiviai.

Sprendimas.

Keturiuose vagonuose važiuoja $4 \cdot 36 \cdot 3 \div 4 = 108$ keliaiviai. O likusiuose septyniuose vagonuose važiuoja $7 \cdot 36 \div 3 = 84$ keleiviai. Iš viso traukiniu važiuoja $108 + 84 = 192$ keleiviai.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą ir teisingą sprendimą.

1 taškas – už teisingą atsakymą, kai nėra sprendimo. Arba, kai teisingai apskaičiuoja bent vieno vagono keleivių skaičių (27 arba 12).

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

LPMO 2022, Savivaldybės olimpiada