

Savivaldybės olimpiada 2024 m.

Sprendimai ir vertinimo kriterijai

3 klasė

1 užd. Ats.: B) 9

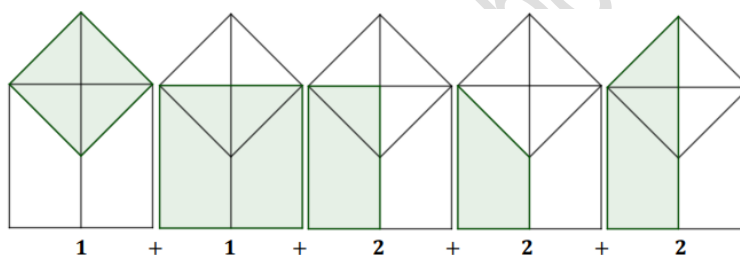
Sprendimas. Skaičiaus kiekvienas skaitmuo kartojasi kas penktoje pozicijoje. Taigi, 50-tojoje pozicijoje bus paskutinis ciklo skaitmuo 3, o 52-ojoje – skaitmuo 9.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

2 užd. Ats.: D) 8

Sprendimas.



Piešinyje pavaizduoti visi variantai. Simetriškų atvejų nupieštas tik vienas iš jų ir parašyta, kad yra 2 tokie.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

3 užd. Ats.: C) 7

Sprendimas.

Per 45 dienas yra pilnos 6 savaitės ir dar 3 dienos. Tai antradienis yra kiekvieną savaitę po vieną kartą ir dar vienas gali būti per bet kurią iš likusių dienų. Tad iš viso gali būti 7 antradieniai...

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

4 užd. Ats.: Justas turėjo 21 riešutą, Emilė – 15.

Sprendimas. Kadangi iš 36 riešutų 12 yra suvalgyti, tai vakare iš viso buvo likę $36 - 12 = 24$ riešutai ir kiekvienas vaikas turėjo po $24 : 2 = 12$ riešutų.

Todėl pradžioje Justas turėjo $12 + 9 = 21$, o Emilė $12 + 12 - 9 = 15$ riešutų.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

1 taškas – už atsakymą „po 12 riešutų“ (reiškia, kad suskaičiuota po kiek turi vakare).

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

5 užd. Ats.: 10 gyvūnų.

Sprendimas. Aštuoni gyvūnai yra šunys ir triušiai, penki – katės ir triušiai, septyni – katės ir šunys. Iš viso $(8 + 5 + 7) : 2 = 10$ gyvūnų.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

6 užd. Ats.: 40.

Sprendimas. Kiekvienos poros skirtumas yra lygus 5. Kadangi yra aštuonios dešimtys, tai porų yra 8. Todėl iš viso yra $5 \cdot 8 = 40$.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

7 užd. Ats.: 1) 6 būdais; 2) ADE, AED, DAE, DEA, EAD, EDA

Vertinimas: Iš viso gali būti skiriami 2 taškai:

1 taškas - už 1) dalies teisingą atsakymą, skaičių 6.

1 taškas – už 2) dalies teisingą atsakymą – visų atvejų išrašymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą nepateikus atvejų.

8 užd. Ats.: 16 kubelių.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

9 užd. Ats.: Suspės.

Sprendimas.

1) 13:45 val. + 19 min. = 14:04 val.

2) 14:04 val. + 2 val. 34 min. = 16:38 val.

3) 16:38 val. + 20 min. = 16:58 val.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingai apskaičiuotą grįžimo laiką 16:58 ir teisingą išvadą.

2 taškai – už teisingai atliktus bet kuriuos du sudėties veiksmus, jeigu viename ir padaryta klaida.

1 taškas – už teisingai atliktą vieną sudėties veiksmą, jeigu kituose dviejuose ir padarytos klaidos.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

10 užd. Ats.: 16 rutulių.

Sprendimas. Kadangi vienas kryžius atsveria du rutuliukus, tai 4 kryžiai atsvers 8 rutuliukus.

Vietoje 4 kryžių pirmose svarstyklėse galim padėti 8 rutuliukus. Jie atsveria tris trikampus. Tuomet šešis trikampus atsvers 16 rutuliukų.

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

2 taškai – už teisingai padarytą išvadą, kad 8 rutuliukai atsveria tris trikampus.

1 taškas – už teisingą pastebėjimą, kad 4 kryžiai atsveria 8 rutuliukus.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

Savivaldybės olimpiada 2024 m.

Sprendimai ir vertinimo kriterijai

4 klasė

1 užd. Ats.: C) 4

Sprendimas. Per 55 minutes Aleksas uždegs 6 žvakes (laikas pradedamas skaičiuoti nuo pirmosios žvakės uždegimo). Per tą laiką bus užgesę 2 žvakės, todėl dar degs 4 žvakės.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

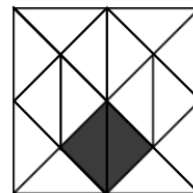
0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

2 užd. Ats.: E) $\frac{1}{8}$

Sprendimas. Padalykime kvadratą į 16 lygių trikampių:

Sujungus juos po du, gauname, kad kvadratas sudarytas iš aštuonių tokių porų.

Taigi, viena dalis yra aštuntadalis, arba $\frac{1}{8}$.



Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

3 užd. Ats.: D) 11

Sprendimas. Skaičių nuo 1 iki 9 suma lygi 45. Todėl kiekvienos eilutė, kiekvieno stulpelio ir įstrižainės skaičių suma lygi 15. Dešiniajame stulpelyje yra skaičiai 3 ir 8, tai iki 15 viršutiniame kampe trūksta skaičiaus 4. Kadangi įstrižainėje, kurioje yra A, B ir 4 suma 15, tai langeliuose A ir B įrašytų skaičių suma lygi 11.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

4 užd. Ats.: D) tiek kvadratinių metrų bus likę nupjauti po 2 valandų.

Sprendimas. Per vieną valandą jiedu nupjauna $(a + b)$ kvadratinių metrų, per 2 valandas - $2 * (a + b)$. Taigi, atėmus šį reiškinį iš viso stadiono ploto, gauname, koks plotas m^2 dar liko nupjautas.

Vertinimas: 2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

5 užd. Ats.: 5 būdai.

Sprendimas. 1) Jeigu Vytis maunasi juodas kelnes, tai batams vienintelis pasirinkimas – rudos spalvos, ir du pasirinkimai marškiniams – mėlynos arba baltos spalvos. Taigi, du pasirinkimai.

2) Jeigu maunasi mėlynas kelnes, tuomet gali autis bet kuriuos batus:

a) jeigu rudi batai, tai marškinių vienas pasirinkimas – balti;

b) jeigu juodi batai, marškinių du pasirinkimai – rudi arba balti.

Iš viso $2 + 1 + 2 = 5$ būdai.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

6 užd. Ats.: 34 numeris.

Sprendimas. Pastebime, kad kiekvienoje poroje esančių numerių suma yra lygi 51. Todėl $51 - 17 = 34$.

Vertinimas: 1 taškas – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

7 užd. Ats.: 43 detales.

Sprendimas. Iš turimų ruošinių pagamins 36 detales, po to iš 36 detalių drožlių sulydys dar 6 ruošinius, iš kurių pagamins dar 6 detales. Galiausiai, iš drožlių, likusių po šių 6 detalių, pagamins dar vieną detalę. Iš viso $36 + 6 + 1 = 43$.

Vertinimas: 1 taškais– už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą atsakymą.

8 užd. Ats.: 23 dviviečiai staliukai.

Sprendimas. Pradžioje prie visų 30 staliukų susodinkime po 2 žmones. Jų bus 60. Lieka $81 - 60 = 21$ nepasodintas žmogus.

Juos po tris sodinam prie penkiaviečių staliukų, kurių prireiks $21 : 3 = 7$ staliukų. Tai tiek yra penkiaviečių staliukų. Tuomet dviviečių yra $30 - 7 = 23$ staliukai.

Galima spręsti ir su lygtimi arba tiesinių lygčių sistema.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingą sprendimą ir atsakymą.

2 taškai – už teisingą atsakymą.

0 taškų – už bet kokį kitą neteisingą sprendimo kelią ar atsakymą.

9 užd. Ats.: Išleido 20 eurų mažiau.

Sprendimas. Ji planavo išleisti trečdalį pinigų, tai 160 eurų yra du trečdaliai visos sumos. Tuomet vienas trečdalis yra 80 eurų, o jos turėta suma lygi 240 eurų.

Kadangi jai liko $\frac{3}{4}$ turėtų pinigų, tai ji išleido $\frac{1}{4}$. Skaičiaus 240 ketvirtadalis yra lygus 60 eurų.

Kadangi buvo planavusi išleisti 80 eurų, tai ji sutaupė 20 eurų.

Vertinimas: 3 taškai – už teisingą pilną uždavinio sprendimą ir teisingą išvadą.

2 taškai – už teisingai suskaičiuotas numatytą išleisti sumą (80 eurų) ir išleistą sumą (60 eurų), bet neparašius atsakyme to, ko klausia sąlyga, t.y. neįvardijant ar sutaupė ir kiek.

2 taškai – už teisingai suskaičiuotą tik vieną iš šių - numatytą išleisti sumą (80 eurų) arba išleistą sumą (60 eurų), bet toliau skaičiuojant teisingai ir pagal gautus skaičius atliktą teisingą išvadą.

1 taškas – už teisingai apskaičiuotą numatytą išleisti sumą (80 eurų) arba turėtą sumą (240 eurų) ir nepasistūmėjus toliau.

0 taškų – jeigu neatliktas nei vienas iš šių veiksmų.

10 užd. Ats.: 19 valandą.

Sprendimas. Pirmąją dieną jis nuvažiavo $168 - 48 = 120$ km daugiau negu antrąją dieną. Tam skirtumui jis sugaišo 10 valandų daugiau. Todėl jo greitis yra $120 : 10 = 12$ km/h. Antrąją dieną jam

liko nuvažiuoti 48 km, kuriuos jis įveiks per $48 : 12 = 4$ valandas. Kadangi iš Vido išvyko 15:00 val., tai pas Giedrių atvyks 19:00 val.

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

2 taškai – jeigu padaryta viena klaida skaičiavimuose, tačiau tolesni veiksmai teisingi; arba jeigu viskas suskaičiuota teisingai, bet neparašyta kelintą valandą atvyko; arba už teisingai apskaičiuotą antros dienos važiavimo trukmę.

1 taškas – už teisingai suskaičiuotą važiavimo greitį; arba už teisingai suprastą sprendimo kelią, bet klaidingai atlikus visus veiksmus.

0 taškų – jeigu neatliktas nei vienas iš šių veiksmų ir nesuprasta sprendimo eiga.