

KONKURSAS „ŽVAIGŽDŽIŲ SPIEČIUS“

Konkurse gali dalyvauti bet kuri Žemaitijos aštuntokė ar devintokė ir bet kuris Žemaitijos aštuntokas ar devintokas.

Atranka į finalą, kuris įvyks Mažeikiuose, Ventos progimnazijoje, **balandžio 28 dieną, 11 valandą**, atliekama el. paštu.

Atlikite šias dvi užduotis (žr. žemiau) ir nusiųskite sprendimus, paaiškinimus (ne tik atsakymus!) el. paštu broburg14@gmail.com. Abiejų užduočių sprendimus siųskite tuo pačiu laišku! Laiške nurodykite savo vardą, pavardę, mokyklą, kurioje mokotės, ir klasę.

Laiškų lauksime **iki balandžio 16 dienos**. Po to ne vėliau kaip per tris dienas el. paštu visi gausite atsakymą, ar esate kviečiami į finalą. Laiške bus išsami informacija apie dalyvavimą finale.

Dėmesio! Protingieji aštuntokai ir devintokai atrankines užduotis atliks patys, nesikonsultuodami su kitais žmonėmis, nenaršydami po žiniatinklį. Finale pagalbininkų nebus. Geriau padaryti ne viską, bet padaryti pačiam. Apgaulingai patekusieji į finalą patirs gėdą ir praras dalyvio mokestį...

ATRANKINIS MATEMATIKOS TESTAS

1. Lukas daržą ravėtų dukart ilgiau nei Milda. Kartu su Milda Lukas daržą nuravėtų per penkias valandas. Per kiek laiko daržą nuravėtų Milda, dirbdama viena?
2. Vienoje parduotuvėje žmogus išleido 40% turėtų pinigų, o kitoje – 30% likusių pinigų. Žmogui dar liko 105 eurai. Kiek eurų jis turėjo iš pradžių?
3. Parodykite, kaip reikia du vienodus trikampius uždėti vieną ant kito taip, kad susidarytų šeši vienodi trikampiai.
4. Naujakurys nori pasisodinti keturis vaiskrūmius. Medelyne yra serbentų, šilauogių ir agrastų sodinukų. Keliais būdais naujakurys gali sudaryti sodinukų rinkinį?
5. Trimis skaičiais pratęskite skaičių seką:
2, 3, 5, 8, 13 ...
6. Žinoma, kad $x^2 + y^2 = 19$, $xy = 3$. Kam lygi suma $x + y$?
7. Duoti trys sveikieji skaičiai, kurių suma yra 10. Antras skaičius trigubai didesnis už pirmą skaičių, o trečias skaičius dvigubai didesnis už antrą skaičių. Kokie tai gali būti skaičiai?
8. Išrikiuokite šiuos skaičius nuo mažiausio iki didžiausio (skaičiuotuvais naudotis negalima!). Rikiuotę pagrįskite ne apytiksliai skaičiuodami.
$$\sqrt[3]{9}; \sqrt{2\sqrt[3]{3}}; \sqrt[3]{2\sqrt{3}}; \sqrt{5}.$$
9. Turistas išvyko į žygį. Pirmąją dieną jis nukeliavo trečdalį viso kelio. Antrąją dieną nukeliavo trečdalį likusio kelio. Trečiąją dieną vėl nukeliavo trečdalį likusio kelio. Tada jam liko keliauti 32 kilometrus.

Koks viso maršruto ilgis?

10. Vėžlys per tam tikrą laiką nuropoja 4 km. Jei vėžlio greitis būtų 2 km/h didesnis, tai jis per tą laiką nuropotų keturiais kilometrais toliau. Koks vėžlio greitis?

ATRANKINIS IŠPRUSIMO TESTAS

1. Augalo pavadinimas užkoduotas trimis žodžiais: aliejus, saulė, gėlė. Parinkite tinkamiausią šiam kodui augalą.

2. Guba sudaroma iš pėdų. Kas yra pėdas?

3. Į svečius atėjo du tėčiai ir du sūnūs. Šeimininkas turėjo tris obuolius, bet sugebėjo kiekvienam svečiui duoti po obuolį. Kaip?

4. Kokia yra vienintelė lotynų abėcėlės raidė, kurios nėra periodinėje elementų lentelėje?

5. Parašykite žodį, kuris yra ir dujų, ir valstybės pavadinimas.

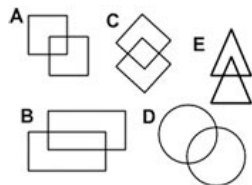
6. „Suporuokite“ šiuos žodžius pagal pavyzdį: *arbata – puodelis* (rašykite, pavyzdžiui, taip: A5, B2, ...):

- | | |
|----------------|---------------|
| A. laidotuvės | 1. kardanas |
| B. automobilis | 2. ritualas |
| C. prieskonis | 3. pacientas |
| D. politika | 4. kardamonas |
| E. anestezija | 5. radikalas |
| F. patentas | 6. biuras |

7. „Suporuokite“ automobilių markių pavadinimus (rašykite, pavyzdžiui, taip: A5, B2, ...):

- | | |
|---------------|-----------|
| A. Mercedes | 1. Golf |
| B. Volkswagen | 2. Corsa |
| C. Opel | 3. Benz |
| D. Ford | 4. Toledo |
| E. Seat | 5. Focus |
| F. Honda | 6. Clio |
| H. Fiat | 7. Punto |
| I. Renault | 8. Civic |

8. Kuris iš šių brėžinių neatitinka kitų brėžinių idėjos?



9. Pakeiskite raidžių tvarką ir sužinokite, kieno tai pavadinimas: SHIELSNIK

- A. gyvulio B. paukščio C. daržovės D. miesto E. veiksmo

10. Parašykite keturis lietuviškus žodžius, kuriuose yra po keturias raides „i“, ir keturis žodžius, kuriuose yra po keturias raides su nosinėmis.