

1 užduotis

XXI a. garsūs žemės drebėjimai

(10 taškų)

1. Perskaityk šaltinius iš spaudos ir juos žyminčias raides, kuriomis pažymėtas kiekvienas žemės drebėjimas, įrašyk reikiamose žemėlapiu vietose (2 psl.).

(8 taškai)

A 2010 m. Maulės pakrantėje, kilus 8,8 balo žemės drebėjimui ir jį sekusiam cunamiui, žuvo mažiausiai 500 žmonių, įvykio padariniai palietė 1,8 mln. žmonių gyvenimus. Apie 800 000 žmonių teko palikti namus centrinėje šalies teritorijoje. Žemės drebėjimas kilo Naskos litosferinės plokštės pakraštyje.

B 2011 m. kovo 11 d. Ramiajame vandenyne įvyko 9 balų galingumo žemės drebėjimas. Jo sukulto cunamio metu žuvo apie 29 000 žmonių. Bangos aukštis siekė 10 metrų. Ilgą laiką problemų kėlė cunamio sugriauti energetiniai objektai.

C 2004 m. žemės drebėjimas buvo trečias pagal galingumą drebėjimas žmonijos istorijoje. 9,1 balo žemės drebėjimas kilo dieną po Kalėdų. Šio įvykio metu žuvo arba dingo be žinios 227 898 žmonės, 1,7 mln. žmonių turėjo palikti savo namus. Cunamio banga buvo užfiksuota visuose vandenynuose.

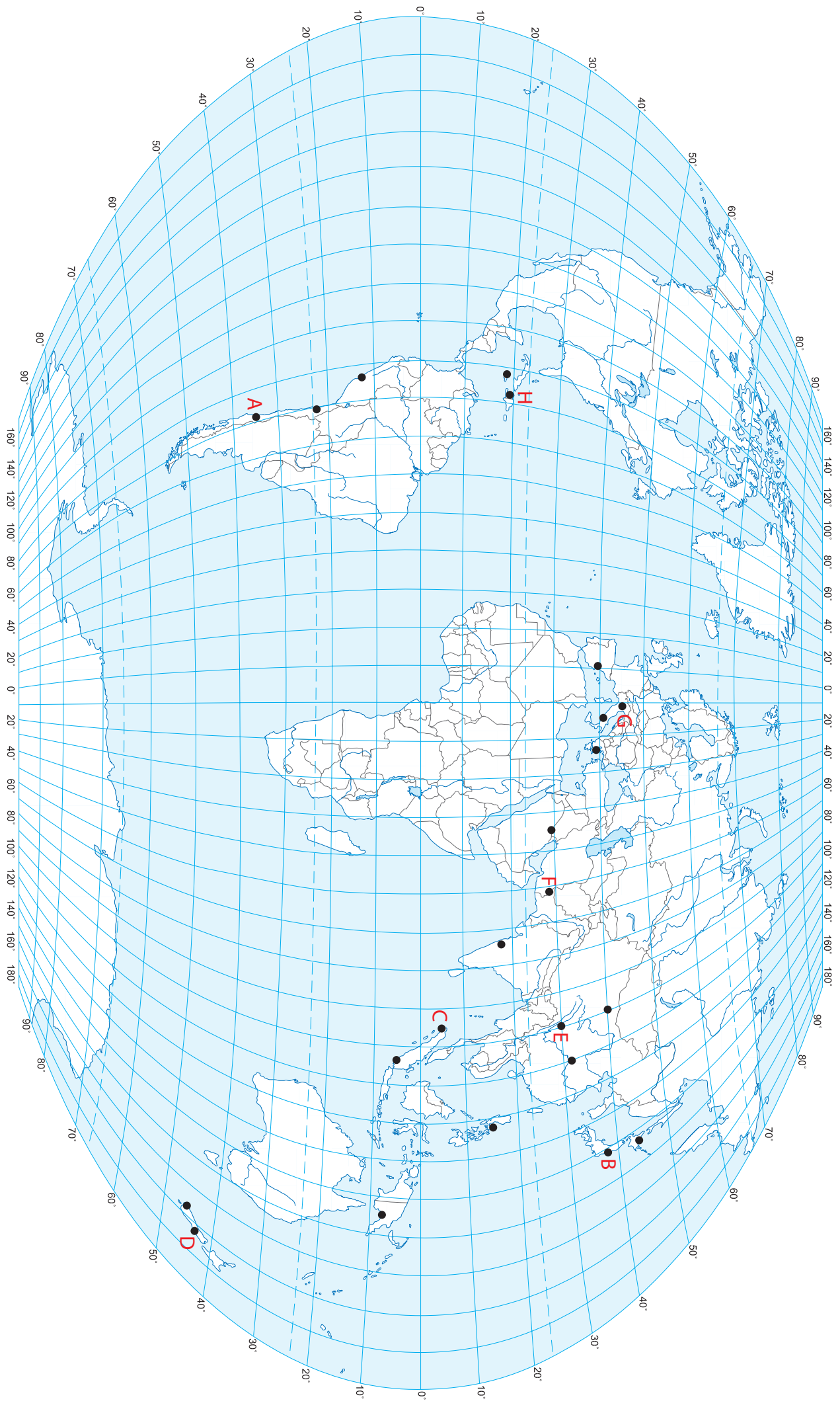
D 2011 m. vasario 22 d. 6,3 balo žemės drebėjimas, kurio epicentras buvo vos 5 km po žeme, sudrebino antrą pagal dydį šalies miestą. Šio miesto senoji dalis buvo visiškai sugriauta, o daugelio sugriuvusių pastatų dėl pažeistų konstrukcijų atstatyti nebepavyks. Žemės drebėjimai šioje šalyje juntami ir Šiaurės, ir Pietų salose.

E 2008 m. gegužės 12 d. Kinijos labai tankiai gyvenamoje srityje įvyko stiprus žemės drebėjimas. Drebėjimo epicentras buvo 19 km gylyje. Smūgiai buvo jaučiami visoje šalyje ir kaimyninėse valstybėse. Dėl drebėjimo žuvo apie 87 000 žmonių, dar 220 000 sužeista.

F 2003 m. gruodžio 26 d. Bamo miestą sukrėtė 6,6 balų žemės drebėjimas. 26 000 žmonių žuvo, dar apie 30 000 buvo sužeista. Tokį didelį mirčių skaičių lėmė tai, kad drebėjimas įvyko vidurnaktį, kai žmonės miegojo, be to, beveik vien iš plaušplyčių pastatytas miestas buvo neatsparus drebėjimui. Senas, įtrauktas į UNESCO pasaulio paveldo sąrašą, miestas buvo visiškai sugriautas.

G 2012 m. gegužės mėn. per 5,8 balo žemės drebėjimą žuvo mažiausiai dešimt žmonių, apgriauti šimtai pastatų, tarp jų senovinių pilių ir bažnyčių. Sutriko traukinių darbas, evakuotos mokyklos ir kiti viešieji pastatai. Tai vienas derlingiausių žemės ūkio regionų šalyje, kuriam pridaryta 200 mln. eurų žala.

H 2010 m. 7 balų, stipriausias per 200 metų įvykęs žemės drebėjimas, supurtė visą salą. Drebėjimo epicentras buvo 25 km nuo šalies sostinės. Daugelis pastatų mieste netgi įprastomis sąlygomis buvo pavojingai netvirti. Sostinėje po žemės drebėjimo sugriautų pastatų buvo daugiau nei išlikusių. Tarptautinio Raudonojo Kryžiaus duomenimis nukentėjo 1 000 000 žmonių, žuvo 45 000–50 000 žmonių. Žemės drebėjimas sugriovė netgi daugelį tvirtiausių sostinės statinių. Praėjus kelioms valandoms, apylinkes sukrėtė dešimtys stiprių pakartotinių smūgių.



2. Kurios valstybės teritorijoje Ramiojo vandenyno ir Indijos–Australijos tektoninių plokščių aktyviajame pakraštyje įvyksta maždaug 14 000 įvairaus stiprumo žemės drebėjimų per metus? (aprašymas D)

Naujoji Zelandija

(0,5 taško)

3. Kurioje Kinijos provincijoje įvyko 2008 m. žemės drebėjimas (aprašymas E)?

Sičuanas

(0,5 taško)

4. Dėl šios stichinės nelaimės taip pat sutriko ši regioną pasaulyje garsinančių produktų, tokių kaip parmezano sūris, gamyba. Kurios šalies ūkininkai skaičiuoja sutrikusios gamybos nuostolius? (aprašymas G)

Italijos

(0,5 taško)

5. Per kokį žemės drebėjimą (nurodyk aprašymo raidę) žuvo daugiausia europiečių?

C (turistai iš Europos Tailande)

(0,5 taško)

Įrašyk į lentelę Pietų Amerikos didmiesčių pavadinimus, kurie atitinka pateiktus aprašymus. Pasirink miestus iš šio sąrašo:

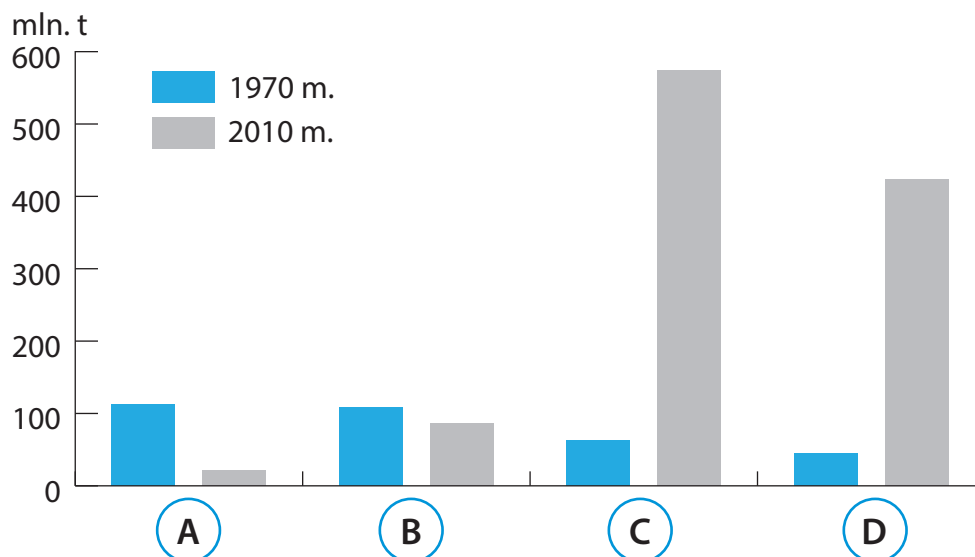
Asunsjonas	Kartachena	Montevidėjas
Belu Orizontė	Kitas	Portu Alegre
Bogota	Kordova	Resifė
Brazilija	La Pasas	Salvadoras
Buenos Airės	Lima	San Paulu
Džordžtaunas	Manausas	Santjagas
Karakasas	Medeljinas	

Miestas	Aprašymas	Gyventojų skaičius*, mln.
Montevidėjas	Valstybės sostinė, kurioje baltieji (kreolai) sudaro daugiau nei 90 % gyventojų	1,3
La Pasas	Aukščiausiai virš jūros lygio išsidėstęs didmiestis (virš 1 mln. gyv.) pasaulyje	1,6
Manausas	Didžiausias miestas Amazonės upės baseine	2,3
Salvadoras	Pirmoji Brazilijos sostinė	3,5
Medeljinas	Svarbiausias Kolumbijos pramonės centras	3,6
Brazilija	Miestas, pastatytas pagal vientisą architekto Oskaro Nimejerio planą	4
Bogota	Pietų Amerikos sostinė, kurios meru netolimoje praeityje buvo lietuvis	7,9
Lima	Didmiestis, pasižymintis itin sausu klimatu, čia kritulių beveik nėra	8,5
Buenos Airės	Didžiausias ispanakalbis Pietų Amerikos miestas	12,8
San Paulu	Didžiausias Pietų Amerikos miestas	19,6

* – gyventojų skaičius nurodytas su priemiesčiais.

Diagramoje parodyti akmens anglių gavybos pokyčiai keturiuose pasaulio šalyse (Australijoje, Indijoje, Ukrainoje ir Vokietijoje). Atkreipk dėmesį, kad šalis „D“ pirmauja pasaulyje pagal anglių eksportą. Paanalizuok diagramą ir atsakyk į klausimus:

Akmens anglių gavyba, mln. t.



1. Įrašyk valstybių, kurių anglių gavyba parodyta diagramoje, pavadinimus: **(4 taškai)**

A – Vokietija B – Ukraina C – Indija D – Australija

2. Nurodyk 3 priežastis, dėl kurių smarkiai sumažėjo akmens anglių gavyba šalyje A:

1) išseko telkiniai / dar neįsisavinti klodai slūgso per giliai

2) sumažėjo anglių paklausa (vietinėje rinkoje)

gavyba neapsimoka dėl didelių šachtininkų atlyginimų / gavyba nuostolinga

3) + anglių deginimas labai teršia atmosferą **(3 taškai)**

3. Kodėl šalyje D išgaunamų akmens anglių savikaina yra mažiausia?

Todėl, kad jos kasamos atviruoju būdu (karjeruose) **(1 taškas)**

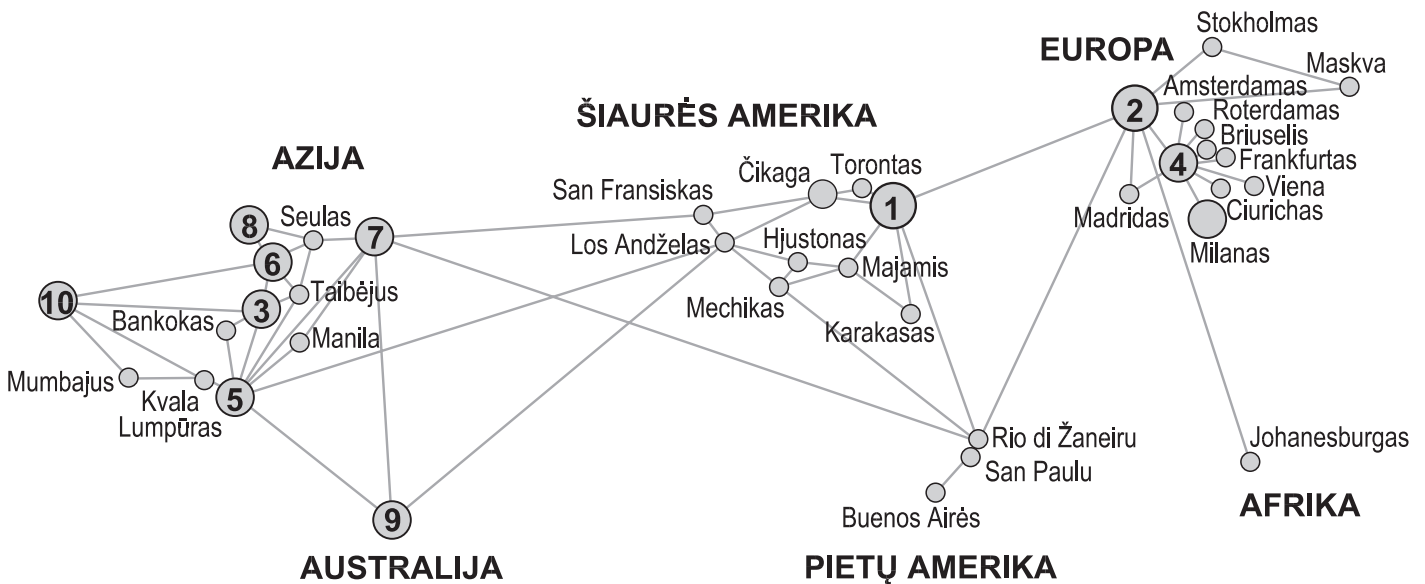
4. Kaip vadinasi akmens anglių baseinas šalyje B?

Donecko baseinas / Donbasas **(1 taškas)**

5. Kaip vadinasi pramonės sritis šalyje A, kurioje yra pagrindiniai akmens anglių telkiniai?

Rūras (Rūro pramonės sritis) **(1 taškas)**

1. Schemoje pavaizduoti globalieji alfa (aukščiausio) lygio miestai. Svarbiausi (Alfa++ ir Alfa+) globalieji miestai pažymėti skaičiais. Įrašyk šių miestų pavadinimus:



- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 – <u>Niujorkas</u> | 6 – <u>Šanhajus</u> |
| 2 – <u>Londonas</u> | 7 – <u>Tokijas</u> |
| 3 – <u>Honkongas</u> | 8 – <u>Pekinas (Beidžingas)</u> |
| 4 – <u>Paryžius</u> | 9 – <u>Sidnis (Sidnėjus)</u> |
| 5 – <u>Singapūras</u> | 10 – <u>Dubajus</u> |

(5 taškai)

2. Iš pateikto 10 kriterijų sąrašo atrink ir pabruk 5 kriterijus, tinkančius globaliesiems miestams:

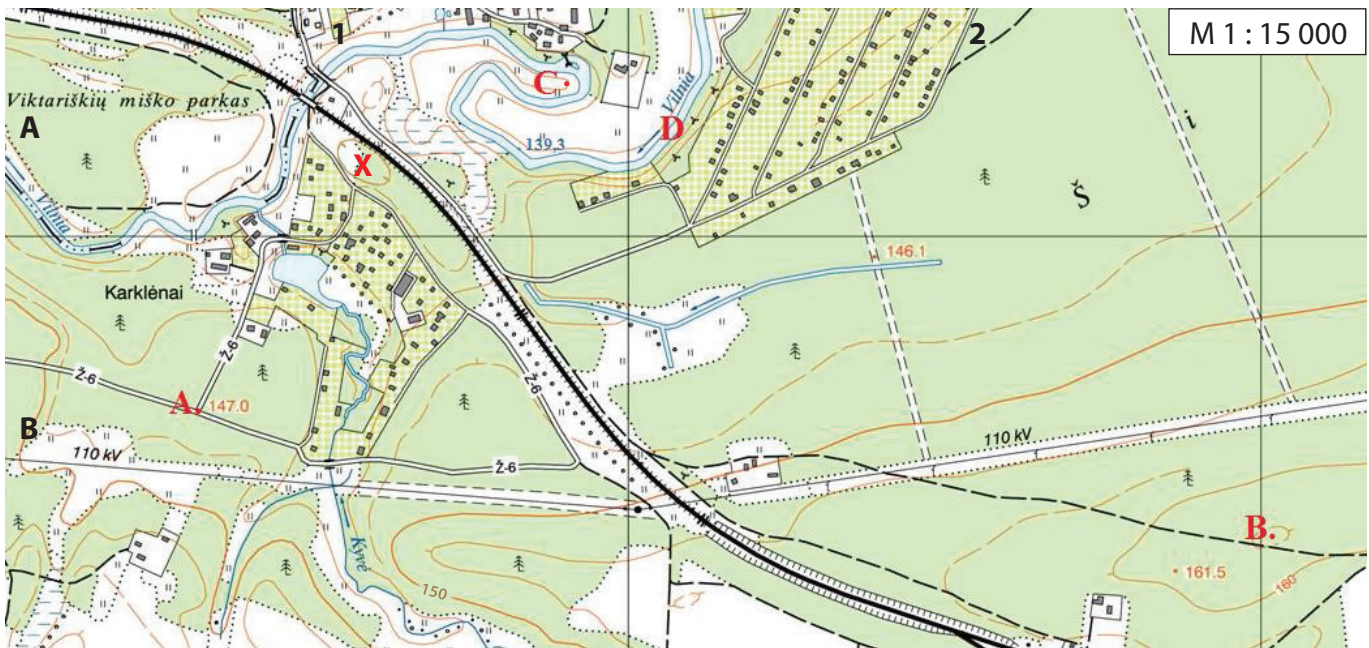
- **Didelių bankų būstinių skaičius**
- **Garsių turistinių įžymybių skaičius**
- **Gyvenimo kokybės lygis**
- **Imigrantų dalis mieste**
- **Miesto BVP**
- **Milijardierių, gyvenančių mieste, skaičius**
- **Oro užterštumas mieste**
- **Pramonės įmonių skaičius**
- **Svarbių tarptautinių organizacijų būstinių skaičius**
- **Tarptautinių oro uostų aptarnaujamų keleivių skaičius**

(5 taškai)

1 užduotis

TOPOGRAFINIS ŽEMĖLAPIS

(8 taškai)



1. Apskaičiuok atstumą nuo taško **A** iki taško **B**. 2145 m (2 km 145 m) (1 taškas)
galima matavimo paklaida žemėlapyje +/- 2 mm
2. Nustatyk, koks yra tarpas tarp izohipsių šiame žemėlapyje. 5 m (1 taškas)
3. Kas pavaizduota žemėlapyje **C** raide?
Meandra, arba upės kilpa (1 taškas)
4. Koks santykinis aukštis tarp taško **B** ir upės Kyvė žiočių?
25,7 metrai *galima paklaida, nes pačios žiotys yra šiek tiek žemiau, o taškas B ne ant pačios* (1 taškas)
165 m horizontalės, +/- 1 m
5. Koku azimutu taškas B nutolęs nuo taško **C**?
124° *galima paklaida +/- 2°* (1 taškas)
6. Kokią informaciją pateikia žymėjimas **Ž-6** kvadrato **B1**?
Ž – žvyrkelis, 6 – kelio plotis metrais (1 taškas)
7. Žemėlapyje ženklų \times pažymėk daubą. (1 taškas)
8. a) Kuris **D** raide pažymėtas upės atkarpos krantas yra statesnis? (1 taškas)
kairysis
- b) Kokia augalija šis krantas apaugęs?
krūmynais

Pastaba: atkreipiame dėmesį, kad dėl jūsų spausdintuvo nustatymo gali šiek tiek pasikeisti žemėlapių dydis ir atsirasti skaičiavimo paklaida. Jeigu daugumos mokinių rezultatai stipriai skiriasi nuo pateiktų, prašome atstumą perskaiciuoti iš naujo ir įsitikinti, kad mokinių rezultatai yra teisingi.

1. Pagal nurodytas geografines koordinates kontūriniame žemėlapyje pažymėk taškus **A–F**.

A 38° š. pl. ir 8° v. ilg.

B 15° š. pl. ir 23° v. ilg.

C 23° p. pl. ir 20° v. ilg.

D 34° p. pl. ir 18° r. ilg.

E 4° p. pl. ir 40° r. ilg.

F 15° š. pl. ir 74° r. ilg. *leidžiama paklaida +/- 3 mm kontūriniame žemėlapyje* (6 taškai)

2. Linija sujunk pažymėtus taškus kontūriniame žemėlapyje nuo **A** iki **F**. Kurio garsaus keliautojo apytikslį plaukimo maršrutą atkartoja ši linija žemėlapyje?

Vasko da Gamos (1 taškas)

3. Iš kurio miesto išplaukė šis keliautojas?

Lisabonos (1 taškas)

4. Kokiose salose, B taške, stabelėjo keliautojas?

Žaliojo Kyšulio salose (1 taškas)

5. Kokią svarbią menamą liniją keliautojo ekspedicija kirto C taške?

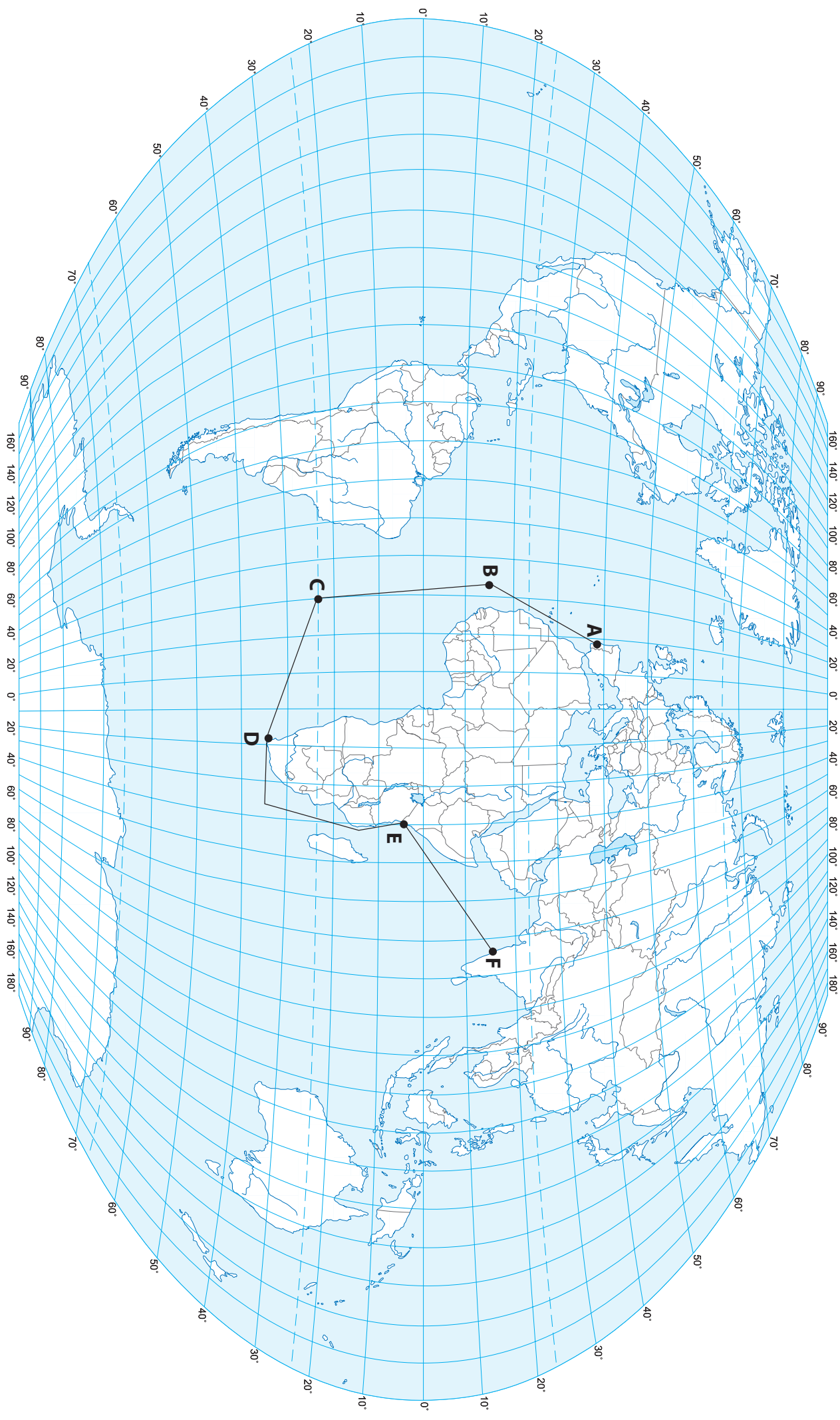
Pietų atogrąžą (1 taškas)

6. Kokį kyšulį apiplaukė keliautojas D taške?

Gerosios Vilties (1 taškas)

7. Kurią Indijos valstiją, gausiai lankomą turistų iš Lietuvos, aplankė šis keliautojas?

dabartinę Goa (1 taškas)



Lentelėje įrašyk skaičiais kontūriniam žemėlapyje (11 psl.) pažymėtus objektus.

Jūros	Įlankos ir sąsiauriai
1. Airių	11. Rygos
2. Tirėnų	12. Kalė
3. Jonijos	13. Biskajos
4. Marmuro	14. Botnijos
5. Azovo	15. Otranto
Pusiasaliai	Upės ir ežerai
6. Krymo	16. Pečora
7. Bretanės	17. Veternas
8. Kornvalo (Kornvalio)	18. Dueras
9. Peloponeso	19. Tisa
10. Kalabrijos	20. Onega

