



TEORINĖS UŽDUOTYS

XXXVII Lietuvos mokinių geografijos olimpiada

Dalyvio Nr. _____

Kėdainiai
2025 m. gegužės 5–7 d.

1 užduotis**Baltijos jūra ir klimato kaita****12 taškų**

2023 m. atlikti tyrimai įrodo, kad vietų be deguonies, kitaip vadinamomis „mirties zonomis“, skaičius ir plotas Baltijos jūroje tik didėja. Prie šio proceso prisideda ir klimato kaita. Naudokis šaltiniais ir atlik užduotis.

„Negyvosios zonos“ formavimasis

Deguonies koncentracija (mg/l) Baltijos jūros priedugnyje

■ <2 ■ 0

Surinkti
taškai

1. Nurodyk du Baltijos jūros geografinius ypatumus, kurie lemia bedeguonių zonų formavimąsi Baltijos jūroje. Kiekvieną iš jų pagrįsk.

1 ypatumas _____

Pagrindimas: _____

2 ypatumas _____

Pagrindimas: _____

2. Kokias dvi pagrindines maistines medžiagas į Baltijos jūrą atneša nuotekos iš žemės ūkio?

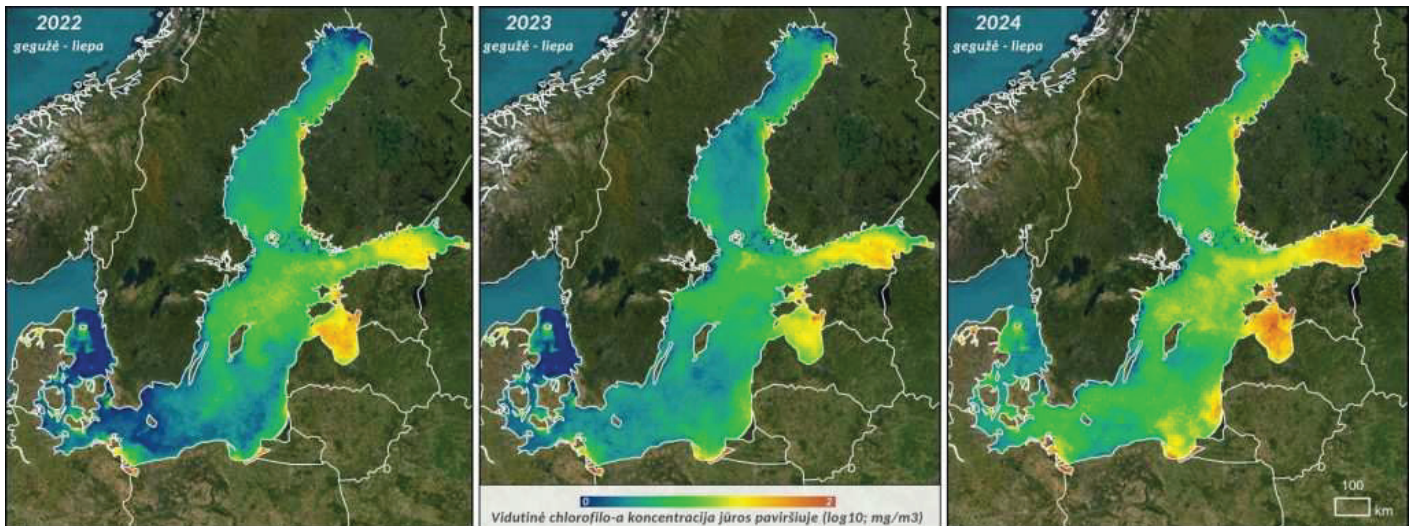
3. Kaip Baltijos jūroje susidaro vadinamosios „mirties zonos“?

2 tšk.

2 tšk.

2 tšk.

Eutrofikacija Baltijos jūroje



4. Kaip klimato kaita gali suintensyvinti eutrofikaciją Baltijos jūroje? Paaškind dviem teiginiais.

Surinkti
taškai

2 tšk.

5. Kokios su eutrofikacija susijusios pasekmės jaučiamos pačioje Baltijos jūroje ir su jūra besiribojančiose šalyse?

2 tšk.

6. Kokių veiksmų turėtų imtis su Baltijos jūra besiribojančių šalių vyriausybės, siekdamas sumažinti eutrofikaciją Baltijos jūroje? Pateik du pavyzdžius.

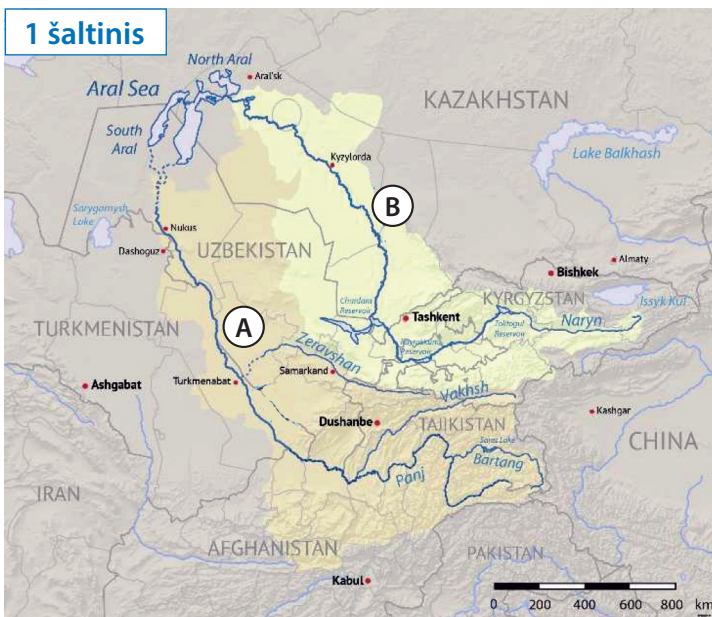
2 tšk.

2 užduotis

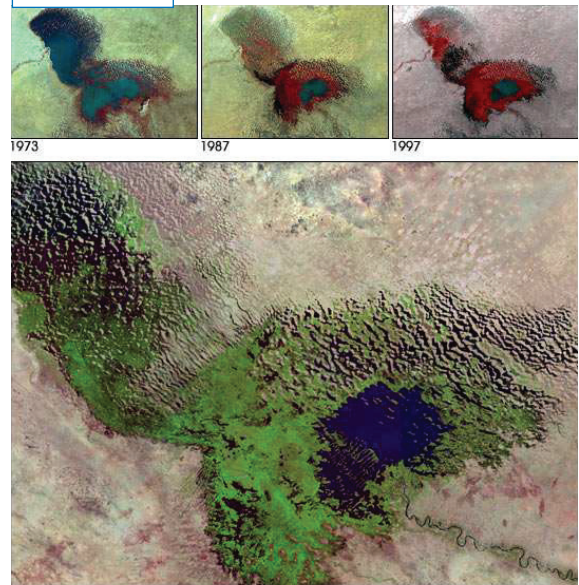
Aralo jūros žūtis

15 taškų

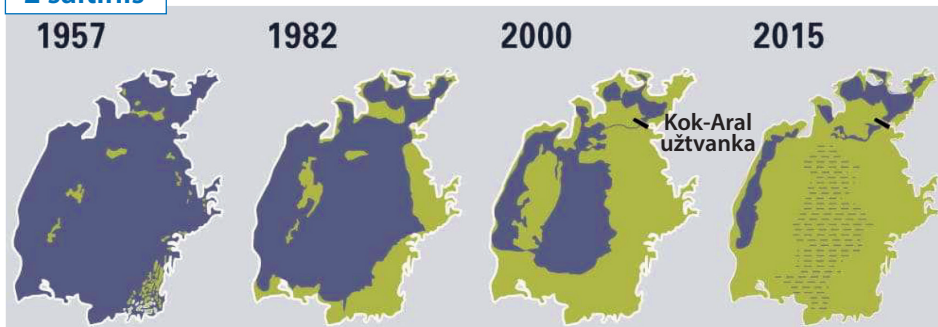
1 šaltinis



4 šaltinis



2 šaltinis



5 šaltinis

1960–1990 m. drėkinamos žemės plotas Vidurio Azijoje išsiplėtė nuo 4,5 mln. iki 7 mln. hektarų, tačiau drėkinimui skirtas vanduo dažnai buvo naudojamas neefektyviai. Drėkinamuose laukuose intensyviai naudoti pesticidai ir kitos žemės ūkio cheminės medžiagos.

3 šaltinis



6 šaltinis

Iki XX a. 8-ojo dešimtmečio Aralo jūroje gyveno 34 žuvų rūšys, iš kurių daugiau nei 20 turėjo komercinę reikšmę. 1946 m. Aralo jūroje buvo sugauta 23 tūkst. tonų žuvies, o 9-ojo dešimtmečio pradžioje šis skaičius pasiekė siekė 60 tūkst. tonų. Tuo metu Kazachstanui priklausančio Aralo jūros regiono dalyje veikė penki žuvies fabrikai ir viena žuvų konservų gamykla, tiek pat įmonių veikė ir Uzbekistanui priklausančioje Aralo jūros regiono dalyje.

7 šaltinis

	1960	1982	1990	2003	2007 m.
Aralo jūros druskingumas, ‰	9,9	19,0	29	-	-
Pietų Aralo druskingumas, ‰	-	-	-	78	100
Šiaurės Aralo druskingumas, ‰	-	-	-	23	13–16

	Surinkti taškai
1. Kaip vadinamos žemėlapyje (1) raidėmis pažymėtos Vidurio Azijos upės? A _____ B _____	2 tšk.
2. Nors dvi didžiosios Vidurio Azijos upės didžia dalimi teka per dykumas ir pusdykumes, jos išlieka gana vandeningos. Paaiškink, kodėl. _____ _____	1 tšk.
3. Nurodyk priežastis, dėl kurių per kelis dešimtmečius Aralo jūra neteko didesnės dalies savo ploto. _____ _____	2 tšk.
4. Kuriais metais užfiksuotas palydovinėje nuotraukoje (3) matomas ežero vaizdas? _____	1 tšk.
5. 2001 m. išdžiūvusios jūros dugne buvo rastos viduramžių mauzoliejais ir gyvenvietės liekanos. Apie ką tai byloja? _____	1 tšk.
6. Naudokis šaltiniais ir atsakyk, ar dabar kažkurioje Aralo jūros dalyje vis dar plėtojama žvejyba. _____	1 tšk.
7. Nurodyk 3 neigiamas Aralo jūros išdžiūvimo pasekmes (be žuvininkystės). Pasekmė _____ _____ _____ Pasekmė _____ _____ _____ Pasekmė _____ _____ _____	3 tšk.
8. Kurioje Aralo jūros dalyje nuo 2000 m. vandens lygis ne tik nesumažėjo, bet pakilo net 11 metrų? Paaiškink, kodėl. _____ _____ _____	2 tšk.
9. Kuris kito žemyno didelis ežeras (4) dėl panašių priežasčių nuo 1960 m. plotu sumažėjo maždaug 10 kartų (nuo 25 000 iki 2000 km ²)? Kurių dviejų valstybių pasienyje jis yra. _____	2 tšk.

3 užduotis**Globalieji iššūkiai žmonijai****17 taškų**Surinkti
taškai

1. Pateik tris pavyzdžius globaliųjų iššūkių, kurių poveikis ypač didelis gamtinėms sferoms.

3 tšk.

2. Pateik tris pavyzdžius globaliųjų iššūkių, kurių poveikis ypač didelis antroposferai.

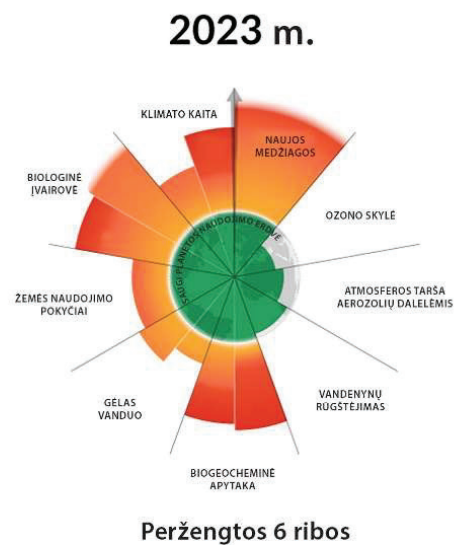
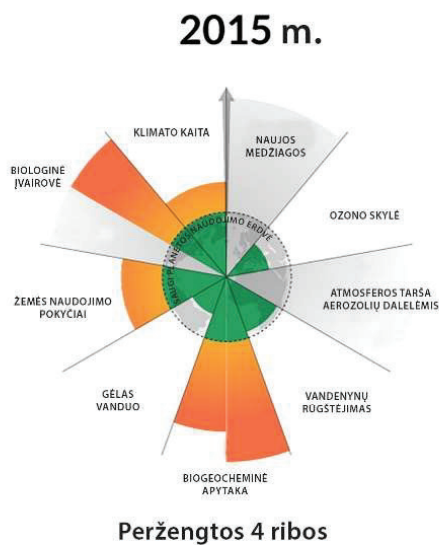
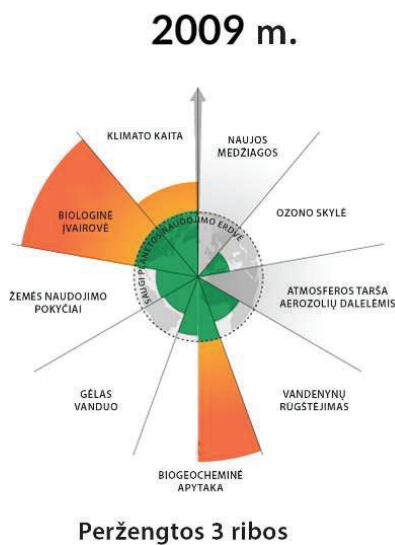
3 tšk.

3. Spindulinės diagramos vaizduoja Planetų ribas, kurių koncepciją sukūrė 29 narių Žemės sistemos ir aplinkos mokslininkų grupė, vadovaujama Johano Rockstromo (Stokholmo atsparumo centras). Ši ataskaita pirmą kartą paskelbta 2009 m. Remkis planetos ribų modeliais ir padaryk dvi išvadas.

1 išvada _____

2 tšk.

2 išvada _____



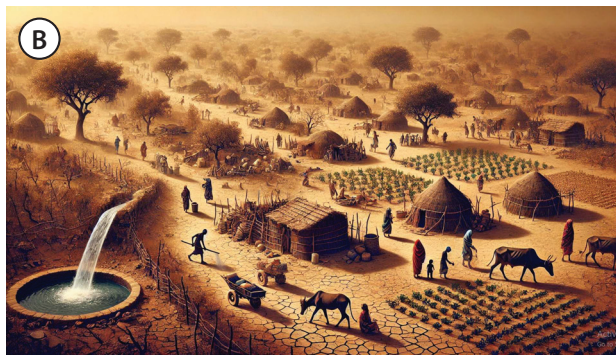
4. Mokslininkai skiria 16 pasauliniu mastu vykstančių nepageidaujamų reiškinių visuomenėje ir gamtoje, vadinamųjų globalios kaitos sindromų. Priskirk kiekvieną iš sindromų vienai labiausiai atitinkančiai grupei. Pažymėk ☒

3 tšk.

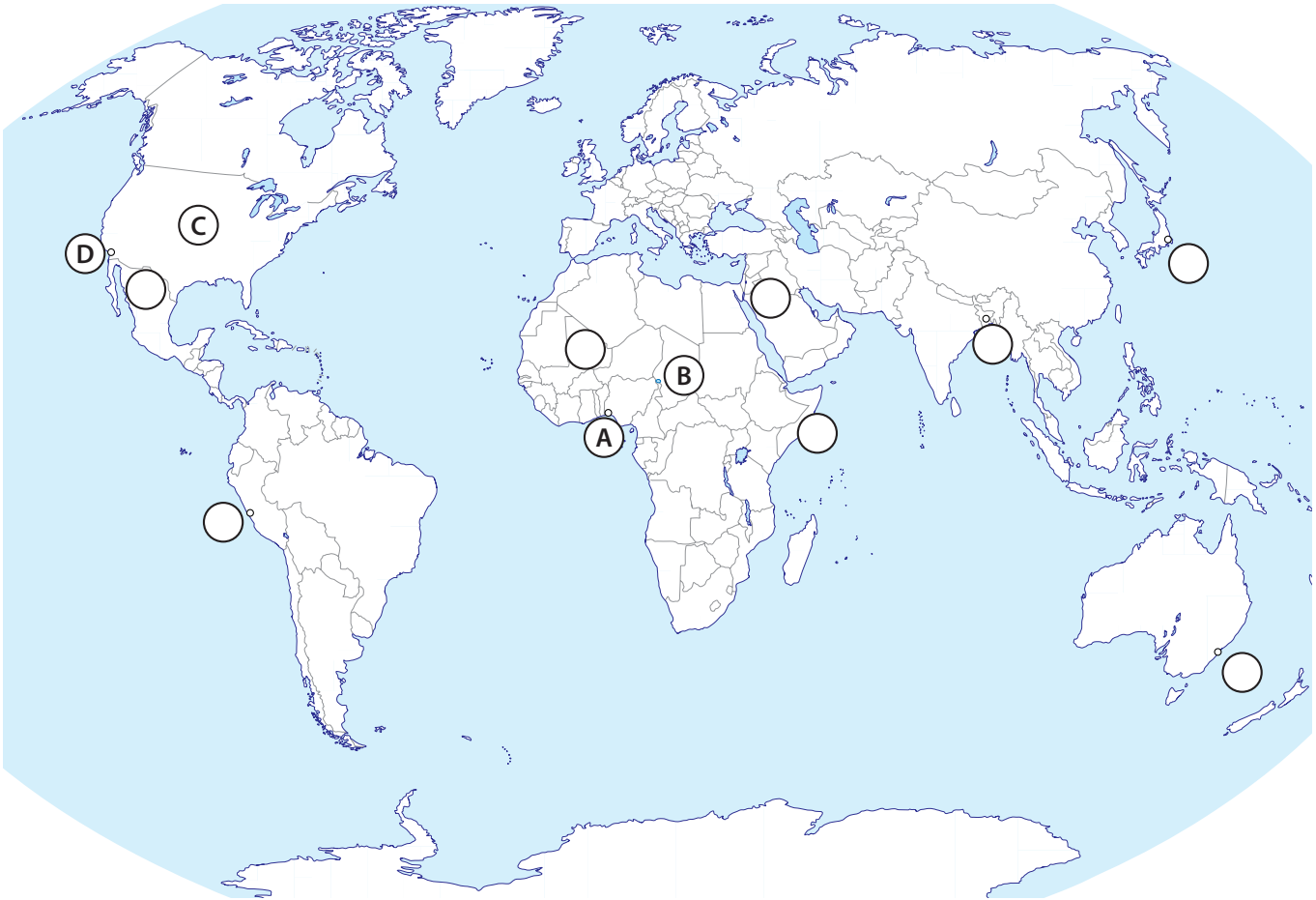
Sindromas	Poilsis	Gavyba	Atliekos	Erdvinė plėtra	Naikinimas
Aralo jūros sindromas					
Atliekų sindromas					
Aukštų kaminų sindromas					
Gruobuoniškumo sindromas					
Išdegintos žemės sindromas					
Katangos sindromas					
Masinio turizmo sindromas					
Mažųjų tigrų sindromas					
Priemiesčių sindromas					
San Paulo (lūšnynų) sindromas					
Šiukšlynų sindromas					
Žaliosios revoliucijos sindromas					

5. Remkis DI sukurtais vaizdais, žiniomis ir nustatyk, kokie tai globalios kaitos sindromai. Jų pavadinimus įrašyk po paveikslais.

2 tšk.



6. Žemėlapyje tuščiais apskritimais pažymėtos 8 vietovės, kurioms būdingi arba su kuriomis siejami paveiksluose A–D pavaizduoti globalios kaitos sindromai. Į apskritimėlius įrašyk atitinkamas sindromų raides.



4 užduotis Klimato kaitos poveikis ir globalios atsakomybės iššūkiai 15 taškų

Valstybė	Bendros CO ₂ emisijos (Mt)	KPI
Kinija	12 600	0,32
JAV	4680	0,32
Bangladešas	100	0,84
Vokietija	583	0,29
Nigerija	138	0,76
Australija	409	0,21

Šaltinis: bendros šalių CO₂ emisijos megatonomis (Mt) ir Klimato pažeidžiamumo indeksas (KPI, angl. Climate Vulnerability Index), kurio maksimali vertė yra lygi 1.

Surinkti taškai

1. Remkis turimomis žiniomis apie gyventojų skaičių šaltinyje pateiktose valstybėse ir nurodyk, kuri valstybė turi didžiausias CO₂ emisijas vertes, tenkančias vienam tos šalies gyventojui. Kokią aktualią problemą iškelia šis faktas?

2. Savais žodžiais apibūdink KPI sąvoką. Kodėl kai kurios šalys su mažomis bendromis CO₂ emisijomis turi didelį KPI?

3. Pasiūlyk du būdus, kaip dides emisijas turinčios valstybės gali padėti labiau pažeidžiamoms valstybėms.

4. Apibūdink „klimato pabėgėlio“ sąvoką. Paaiškink, ar klimato poveikis gali būti netiesioginiu veiksniu, lemiančiu šį reiškinį. Įvardink tris pasaulio regionus, kuriuose šis reiškinys tampa vis dažnesnis.

[illegible]

2 tšk.

2 tšk.

2 tšk.

3 tšk.

5. Pasiūlyk salose įsikūrusioms mažoms valstybėms prisitaikymo prie kylančio pasaulinio jūros lygio vieną trumpalaikę priemonę ir vieną ilgalaikę strategiją. Kokį etinį klausimą kelia galimas ilgalaikis sprendimas?

Trumpalaikis sprendimas: _____

Ilgalaikis sprendimas: _____

6. 2015 m. Paryžiaus susitarimu dėl klimato kaitos valstybės susitarė imtis neatidėliojamų ir ryžtingų priemonių mažinti taip emisijas, kad vidutinė Žemės temperatūra nebekiltų aukščiau tam tikros ribos, lyginant su ikipramoniniu laikotarpiu. Kokia buvo pasirinkta ribinė vertė?

7. Kurios salos kraštovaizdis matyti šioje palydovinėje nuotraukoje? Kaip ir dėl ko ji pastaruosiu metu keičiasi?



3 tšk.

1 tšk.

2 tšk.

5 užduotis

ESĖ

10 taškų

Baltijos šalių energetinė nepriklausomybė: nuo vizijos iki rezultato

