

XLV OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

Zawody II stopnia pisemne – podejście 1

Zadanie 1

Na mapie (załącznik 1) czerwoną kredką wrysuj równik i południk 180°.

Uwaga! Mapa została wykonana w odwzorowaniu Merkatora.

Zadanie należy wykonać starannie. Za niedbale rysunki nie będą przyznawane punkty.

Zadanie 2

Na mapie (załącznik 1) przedstawiono rozprzestrzenianie się fali tsunami, która powstała w pobliżu Japonii (patrz sygnatura na mapie) w dniu 16 maja 1968 r. rano, o godzinie 9:49 czasu lokalnego (słonecznego). Linie na mapie prezentują położenie tsunami w odstępach 1 godziny od momentu jej powstania.

A. Którą nazwą określa się widoczne na mapie linie łączące punkty, w których w tym samym czasie występuje to samo zjawisko (w tym przypadku fala tsunami)? Wstaw znak „X” w odpowiedni kwadrat.

☐ izochrony ☐ izohaliny ☐ izohiety ☐ izotachy

B. Do której wyspy fala tsunami dotrze najwcześniej? Wstaw znak „X” w odpowiedni kwadrat.

☐ Hawai'i (Big Island) ☐ Luzon ☐ Nowa Kaledonia ☐ Wyspa Wielkanocna

C. Oblicz, z jaką średnią prędkością poruszała się fala tsunami na odcinku między miejscem powstania a przylądkiem Conception (w Kalifornii, patrz sygnatura na mapie, załącznik 1), jeśli odległość między tymi miejscami wynosi 8200 km?

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź: km/h

D. Podaj termin (dzień i godzina), w którym fala tsunami dotrze do przylądka Conception. Wynik podaj według czasu lokalnego (słonecznego) w tym miejscu.

Uwaga! Różnica długości geograficznej między miejscem powstania fali tsunami a przylądkiem Conception wynosi 100°.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź: Data: maja 1968 r. Godzina:

Zadanie 3

Określ, wstawiając znak „X” w odpowiednie rubryki tabeli, które czynniki przyczyniają się do zwiększenia, a które do zmniejszenia negatywnych skutków uderzenia fali tsunami w miasta położone przy brzegu morza, a także które czynniki nie mają wpływu na te skutki.

Czynnik	Rodzaj wpływu		
	zwiększenie negatywnych skutków tsunami	neutralny	zmniejszenie negatywnych skutków tsunami
Położenie miasta na wysokim brzegu			
Położenie miasta w wysokich szerokościach geograficznych (60-90°)			
Położenie miasta w obniżeniu terenu			
Występowanie namorzynów na wybrzeżu			

Zadanie 4

Woda znajdująca się w akwenach podlega różnym rodzajom ruchom. Do każdego z wymienionych w tabeli rodzajów ruchu wody dopasuj główny czynnik go wywołujący. W każdym wierszu tabeli wstaw jeden znak „X” w odpowiednim kwadracie.

Czynniki:

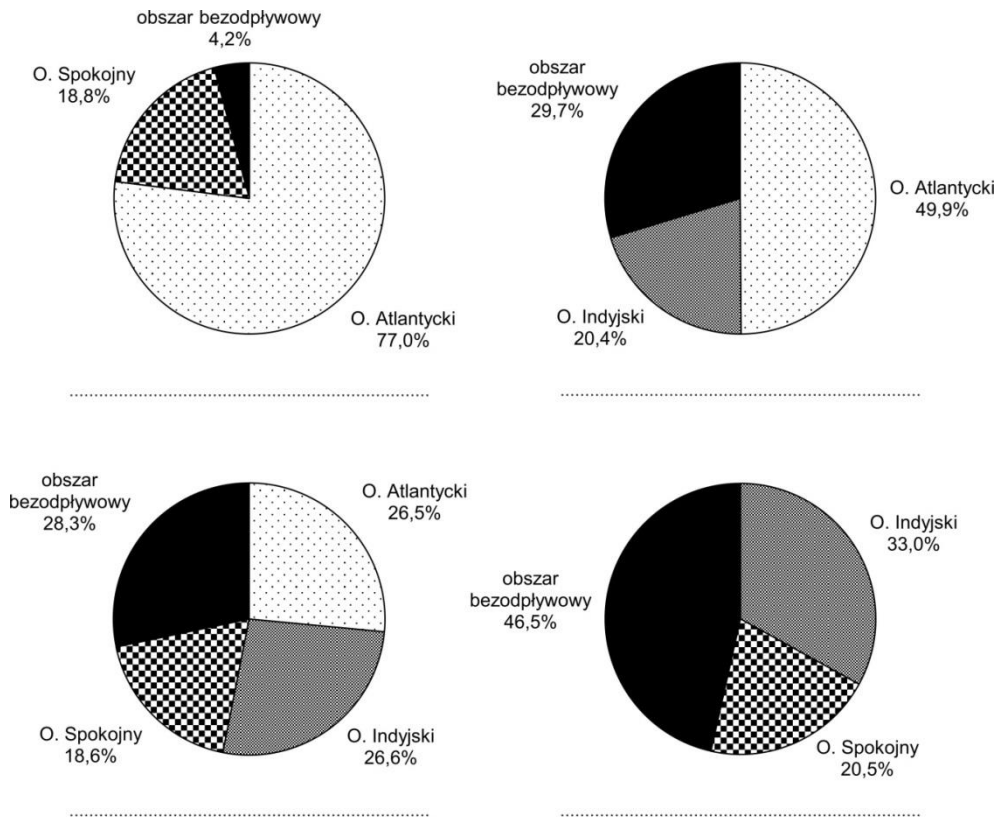
- 1 – pionowe ruchy skorupy ziemskiej
- 2 – przyciąganie Księżyca i Słońca
- 3 – różnice w rozkładzie opadów atmosferycznych
- 4 – ruch obiegowy Ziemi
- 5 – siła Coriolisa
- 6 – trzęsienie ziemi lub wybuch wulkanu
- 7 – wiatr

Rodzaj ruchu wody	Główny czynnik wywołujący ruch wody						
Falowanie	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
Pływy	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
Prądy morskie	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
Tsunami	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7

Zadanie 5

A. Na wykresach przedstawiono udział zlewisk oceanów i obszarów bezodpływowych w powierzchni czterech kontynentów. Wpisz nazwy kontynentów poniżej odpowiedniego wykresu. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

Afryka, Ameryka Południowa, Ameryka Północna, Australia, Azja, Europa



B. Największą powierzchnię w skali świata (bez Antarktydy) ma (wstaw znak „X” w odpowiedni kwadrat):

- ☐ obszar bezodpływowy
- ☐ zlewisko Oceanu Atlantyckiego
- ☐ zlewisko Oceanu Indyjskiego
- ☐ zlewisko Oceanu Spokojnego

Zadanie 6

A. Podkreśl państwa śródlądowe (bez dostępu do morza).

Uwaga! W zadaniu nie bierz pod uwagę jezior bezodpływowych, które są nazywane morzami (np. Morze Martwe). Za udzielenie złych odpowiedzi będą przyznawane punkty ujemne.

Boliwia, Bośnia i Hercegowina, Demokratyczna Republika Konga, Etiopia, Gwatemala, Irak, Jordania, Kambodża, Laos, Niger, Słowenia, Syria

B. Na świecie są dwa państwa śródlądowe, które charakteryzują się specyficznym położeniem geograficznym – wszystkie państwa z nimi sąsiadujące również nie mają dostępu do morza. Podaj nazwy tych dwóch państw.

państwo 1:

państwo 2:

Zadanie 7

Wykonaj polecenia dotyczące krzywych hipsograficznych (załącznik 2) sporządzonych dla dwóch państw w Europie.

Uwaga! Krzywe hipsograficzne sporządzono dla terytorium znajdującego się wyłącznie na kontynencie europejskim.

- A. Podaj, jaki udział (%) w terytorium państwa X i Y mają obszary znajdujące się powyżej 100 metrów n.p.m.
państwo X – % państwo Y – %
- B. Podaj, jaki udział (%) w terytorium państwa X i Y mają obszary, którym grozi znalezienie się poniżej poziomu morza, gdy poziom wody we wszechocenie wznie się o 5 metrów.
państwo X – % państwo Y – %
- C. Rozpoznaj państwa i podaj ich nazwy.
państwo X – państwo Y –

Zadanie 8

- A. Roczna produktywność (w t/ha) suchej biomasy roślinnej (fitomasy) formacji roślinnych uzależniona jest od położenia geograficznego i dostępności wody słodkiej. Uszereguj poniższe formacje roślinne Ziemi (w obrębie całego ich zasięgu występowania) według średniej rocznej produktywności suchej fitomasy.

Formacja roślinna	Średnia roczna produktywność suchej fitomasy (wpisz cyfry 1-6, gdzie: 1 – najmniejsza produktywność 6 – największa produktywność)
Bagna klimatu gorącego	
Lasy liściaste i mieszane klimatu umiarkowanego	
Lasy deszczowe strefy gorącej	
Sawanny	
Stepy	
Tajga	

- B. Bioróżnorodność jest to różnorodność form życia oraz bogactwo gatunkowe na danym obszarze. Która z poniższych formacji roślinnych (w obrębie całego swojego zasięgu występowania na Ziemi) charakteryzuje się największą bioróżnorodnością florystyczną? Wstaw znak „X” w odpowiedni kwadrat.

- ☐ lasy namorzynowe
- ☐ pustynie i półpustynie strefy zwrotnikowej
- ☐ tajga
- ☐ zarośla i lasy strefy śródziemnomorskiej

Zadanie 9

Największa koncentracja ryb i ssaków morskich (a w związku z tym najproduktywniejsze łowiska) występują między innymi na obszarach zderzania się ciepłych i zimnych prądów morskich. Spośród poniższych prądów morskich wybierz cztery pary zderzających się ze sobą prądów – po jednym ciepłym i jednym zimnym – oraz wpisz je w odpowiednie miejsce w tabeli.

*Benguelski, Brazylijski, Falklandzki, Gujański, Gwinejski, Kalifornijski, Karaibski,
Kuro-Siwo, Labradorski, Oja-Siwo, Peruwiański, Zatokowy*

	Prąd ciepły	Prąd zimny
para 1		
para 2		
para 3		
para 4		

Zadanie 10

Jeziora można charakteryzować według ich trofii. Do poniższych charakterystyk dopisz nazwy typów jezior wyróżniane na podstawie ich trofii.

Typ jeziora	Opis
	Są to zwykle jeziora w stadium młodocianym, zwłaszcza w górach. Ich wody są przezroczyste, ubogie w składniki odżywcze i zasobne w tlen (również w warstwie przydennej). Liczebność osobników flory i fauny jest mała, ale występuje tam duża różnorodność gatunkowa.
	Jeziora o bardzo niskiej trofii, o dużej koncentracji substancji organicznej w wodzie, zwłaszcza związków humusowych. Woda przezroczysta ma kolor od żółtego do brązowego. Występują na terenach bagiennych i borowych.
	Żyzne jeziora, które cechują się niedoborem tlenu (zwłaszcza w strefie przydennej) oraz mętną wodą (często o kolorze zielonkawym). Występuje duża produktywność fitomasy i zoomasy oraz częste zakwity glonów. Proces wzbogacania wody w substancje odżywcze (fosfor i azot) jest najczęściej wynikiem działalności człowieka.