

ROZWIĄZANIA

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.

Poprawną odpowiedź przedstawiono w załączniku.

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?

Odpowiedź: **820** km/h

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

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

Odpowiedź: Data: **16** maja 1968 r. Godzina: **2:29**

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			X
Położenie miasta w wysokich szerokościach geograficznych (60-90°)		X	
Położenie miasta w obniżeniu terenu	X		
Występowanie namorzynów na wybrzeżu			X

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:

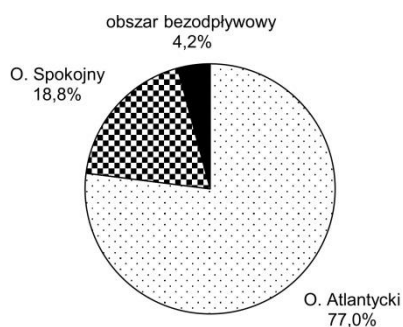
- 1 – pionowe ruchy skorupy ziemskiej
- 2 – przyciąganie Księżyca i Słońca
- 3 – różnice w rozkładzie opadów atmosferycznych
- 4 – ruch obiegowy Ziemi
- 5 – siła Coriolisa
- 6 – trzęsienie ziemi lub wybuch wulkanu
- 7 – wiatr

Rodzaj ruchu wody	Główny czynnik wywołujący ruch wody						
Falowanie	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/> 7
Pływy	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
Prądy morskie	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/> 7
Tsunami	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

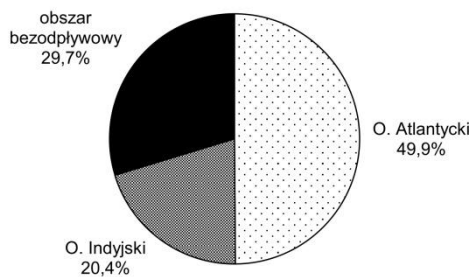
Zadanie 5

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

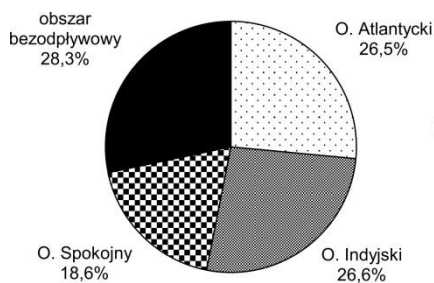
Afryka, Ameryka Południowa, Ameryka Północna, Australia, Azja, Europa



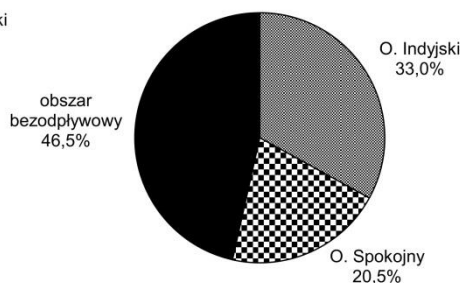
Ameryka Północna



Afryka



Azja



Australia

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).

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: **Lichtenstein** państwo 2: **Uzbekistan**

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	Brazylijski	Falklandzki
para 2	Gwinejski	Benguelski
para 3	Kuro-Siwo	Oja-Siwo
para 4	Zatokowy	Labradorski

Zadanie 10

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

Typ jeziora	Opis
oligotroficzne	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.
dystroficzne (humotroficzne, polihumusowe)	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.
eutroficzne	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.