

1. Długość geograficzna punktu wyjścia  $169^{\circ} 22,6' W$ , długość geograficzna punktu przeznaczenia  $128^{\circ} 51,8' E$ . Różnica długości geograficznej wynosi:

- a)  $40^{\circ} 30,8' E$
- b)  $61^{\circ} 45,6' W$
- c)  $298^{\circ} 14,4' E$
- d)  $118^{\circ} 24,4' W$

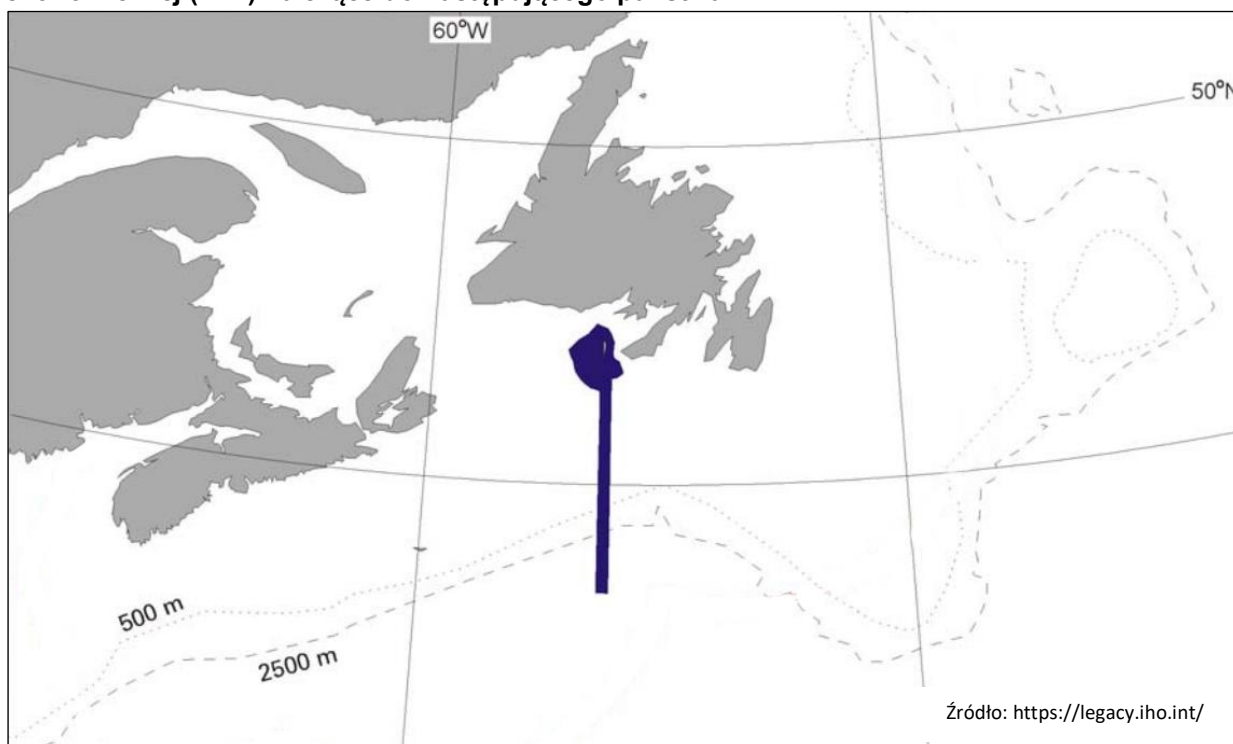
2. Wiedząc, że odległość między dwoma miastami na mapie wynosi 4 cm, a odległość w terenie - 80 km, skalę mapy zapiszemy:

- a) mianowana: 1cm odpowiada 20 km
- b) liczbowa: 1cm odpowiada 20 km
- c) mianowana: 1:2 000 000
- d) odpowiedzi b, c są prawidłowe

3. Skala Beauforta służy do:

- a) określenia prędkości względnej wiatru
- b) wyznaczenia siły prądu morskiego
- c) względnej oceny siły wiatru na podstawie obserwacji powierzchni morza
- d) określenia kierunku wiatru

4. Na poniższym rysunku kolorem niebieskim zaznaczono wody morskie wyłącznej strefy ekonomicznej (EZZ) należące do następującego państwa:



- a) Stanów Zjednoczonych
- b) Kanady
- c) Francji
- d) Dani

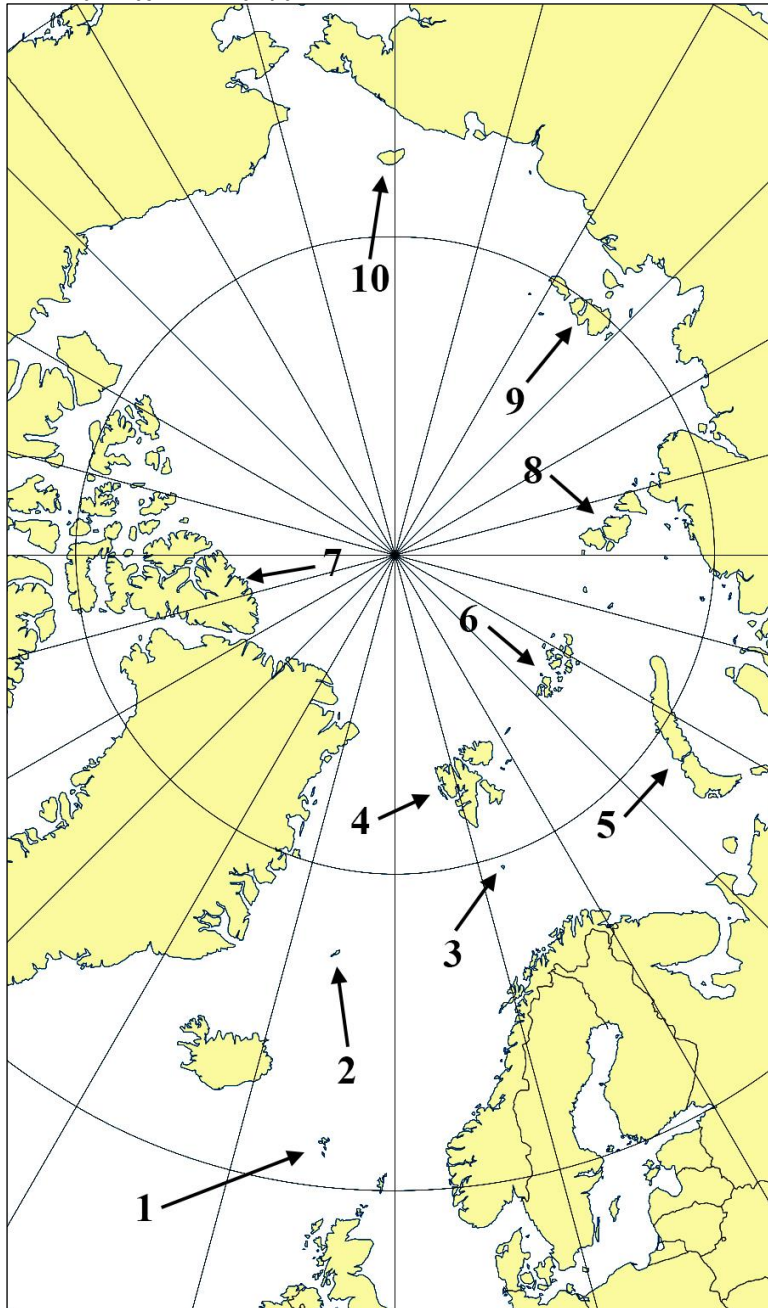
5. Statek z pozycji  $\varphi = 40^{\circ} N$ ,  $\lambda = 060^{\circ} E$ , przeplynał 300 Mm na północ, następnie 300 Mm na wschód, z kolei 300 Mm na południe i dalej 300 Mm na zachód. Pozycja końcowa statku będzie:

- a) na północ od pozycji wyjściowej
- b) na południe od pozycji wyjściowej
- c) różna od pozycji punktu wyjścia
- d) statek powróci do pozycji wyjściowej

**6. Dolna kulminacja Słońca jest widoczna w Szczecinie:**

- a) o 12 w południe czasu UTC
- b) nie można zaobserwować Słońca w momencie jego dolnej kulminacji
- c) o 12 w południe czasu LMT
- d) w momencie wschodu Słońca

**7. Przyporządkuj odpowiednie nazwy wysp i archipelagów. W porządku alfabetycznym: Jan Mayen, Nowa Ziemia, Svalbard, Wyspa Niedźwiedzia, Wyspa Wrangla, Wyspy Królowej Elżbiety, Wyspy Nowosyberyjskie, Wyspy Owcze, Ziemia Franciszka Józefa, Ziemia Północna**



**8. Co to jest różnica długości geograficznej?**

- a) to długość łuku równika lub równoleżnika wyrażona w mierze kątowej, liczona od południka zerowego do danego południka
- b) to długość łuku dowolnego równoleżnika zawarta między dwoma punktami leżącymi na tym samym równoleżniku wyrażana w milach
- c) to długość łuku równika lub równoleżnika wyrażona w mierze kątowej, liczona od południka punktu wyjścia do południka punktu docelowego
- d) wszystkie powyższe odpowiedzi są nieprawidłowe

9. Różnica długości między południkiem 140° W i 140° E wynosi:

- a) 080°
- b) 180°
- c) 280°
- d) 140°

10. Zdjęcie przedstawia następujący typ wybrzeża:



Źródło: gogle.com/maps

- a) riasowe
- b) limanowe
- c) fiordowe
- d) wyrównane

11. Nieciągłość Mohorovičića to warstwa przejściowa pomiędzy:

- a) jądrem wewnętrznym a jądrem zewnętrznym
- b) jądrem zewnętrznym a dolnym płaszczem
- c) dolnym płaszczem a górnym płaszczem
- d) górnym płaszczem a skorupą

12. Metamorfizmowi ulegają skały:

- a) osadowe
- b) magmowe
- c) osadowe i magmowe
- d) osadowe, magmowe i przeobrażone

13. Strefa Teisseyrea-Tornquista:

- a) leży na granicy pomiędzy platformą wschodnioeuropejską a platformą zachodnioeuropejską
- b) jest strefą nieciągłości wyznaczającą położenie astenosfery
- c) przebiega przez Polskę z północnego wschodu na południowy zachód
- d) to obszar nałożenia się fal poprzecznych i podłużnych, jest to obszar największych zniszczeń podczas trzęsienia ziemi

14. Puszcza Piska oraz Augustowska leżą głównie na utworach:

- a) sandrowych
- b) wydmy śródlądowych
- c) lessowych
- d) kemowych

15. Jedna stopa to:

- a) 30,48 cm
- b) 12 cali
- c) odpowiedzi a i b są prawidłowe
- d) 12 sążni

**16. Jeżeli statek płynie kursem 060°, to kontrkurs wynosi:**

- a) 240°
- b) 150°
- c) 060°
- d) jest inną wartością

**17. Kierunek wiatru 225°, w systemie rumbowym zapiszemy jako:**

- a) SSW
- b) SWS
- c) W
- d) SW

**18. Linia łącząca na mapie punkty o tej samej wartości deklinacji magnetycznej, to:**

- a) izoklina
- b) izogona
- c) agona
- d) izobata

**19. Statek „Oaza” płynąc z prądem o prędkości 1 węzła, pokonał odległość 3,6 Mm dzielącą Bramy Torowe nr 3 i nr 4 w czasie 24 minut. Jaka była prędkość statku po wodzie i nad dnem:**

- a) prędkość po wodzie 9 węzłów, prędkość nad dnem 10 węzłów
- b) prędkość po wodzie 9 węzłów, prędkość nad dnem 8 węzłów
- c) prędkość po wodzie 10 węzłów, prędkość nad dnem 11 węzłów
- d) prędkość po wodzie 8 węzłów, prędkość nad dnem 9 węzłów

**20. W klimacie umiarkowanie chłodnym, na obszarach porośniętych lasami iglastymi, tworzą się gleby:**

- a) płowe
- b) bielcowe
- c) szaroziemne
- d) brunatne

**21. Serir to termin stosowany na określenie pustyni:**

- a) lodowej
- b) kamienistej
- c) żwirowej
- d) piaszczystej

**22. Stwierdzeniem prawdziwym jest:**

- a) na klimat Polski wpływają takie czynniki jak cyrkulacja powietrza, obieg ciepła, szerokość geograficzna, odległość od morza i rzeźba terenu
- b) Polska leży w części zachodniej Europy i uważana jest za półwysep kontynentu euroazjatyckiego
- c) na pogodę nad terytorium Polski wpływa stały klimat, ukształtowanie terenu, jego pokrycie roślinnością, wody powierzchniowe i prowadzona przez człowieka działalność gospodarcza
- d) na stosunki klimatyczne bardzo duży wpływ ma stosunkowo duża odległość od Oceanu Atlantyckiego

**23. System BeiDou to:**

- a) system map nawigacyjnych
- b) system cumowniczy
- c) system nawigacji satelitarnej
- d) system łączności morskiej

**24. Pas Oriona znajduje się na niebie:**

- a) w okolicy bieguna niebieskiego północnego
- b) w okolicy bieguna niebieskiego południowego
- c) zawsze w Zenicie
- d) w okolicy równika niebieskiego

**25. Zwrot przez sztag to:**

- a) manewr polegający na przejściu dziobem statku żaglowego przez linię wiatru
- b) manewr polegający na przejściu rufą statku żaglowego przez linię wiatru
- c) manewr służący utrzymaniu kursu
- d) manewr mocno zwiększający prędkość jednostki

**26. Skrót LNG oznacza:**

- a) biodiesel
- b) olej napędowy
- c) ropę naftową
- d) skroplony gaz ziemny

**27. Polska graniczy z:**

- a) Niemcami na zachodzie, Słowacją i Czechami na południu, Rosją i Litwą na północy, Białorusią i Ukrainą na wschodzie
- b) Niemcami na wschodzie, Słowacją i Czechami na północy, Rosją i Litwą na południu, Białorusią i Ukrainą na wschodzie
- c) Niemcami na wschodzie, Słowacją i Rosją na północy, Czechami i Litwą na południu, Białorusią i Ukrainą na wschodzie
- d) Niemcami na wschodzie, Słowacją na północy, Rosją i Litwą na południu, Białorusią i Ukrainą na wschodzie

**28. Ze względu na charakter oddziaływania na cyrkulację atmosferyczną i oceaniczną pewien obszar na Ziemi określa się czasem w oceanografii mianem 'kontynentu morskiego' (ang.: maritime continent). Jest to obszar:**

- a) Ameryki Środkowej
- b) archipelagów Indonezji i Filipin
- c) Australii
- d) atoli i wysp Oceanii

**29. Igła okrętowego kompasu magnetycznego, na statku posiadającym pole magnetyczne ustawia się zawsze:**

- a) w kierunku północy rzeczywistej
- b) wzdłuż południka magnetycznego
- c) wzdłuż południka kompasowego
- d) wzdłuż południka rzeczywistego

**30. Ruchy te są związane z podskorupowymi przemieszczeniami magmy lub z bocznymi naciskami. W ich wyniku powstawały w neogenie i czwartorzędzie nabrzmienia i obniżenia, podłużne lub kopulaste, o zasięgu do kilkuset kilometrów i wysokości do kilkuset metrów. Przykładowo niektóre obszary Polski, zwłaszcza zachodniej, ulegają obniżaniu do około 2mm/rok. Są to ruchy:**

- a) izostatyczne
- b) epejrogeniczne
- c) diktyogeniczne
- d) orogeniczne

**31. Średni czas istnienia lodu to:**

- a) lądolodu 1 000 lat a lodu morskiego 1 rok
- b) lądolodu 1 000 lat a lodu morskiego 10 lat
- c) lądolodu 10 000 lat a lodu morskiego 1 rok
- d) lądolodu 10 000 lat a lodu morskiego 10 lat

**32. Zjawisko pływów morskich spowodowane jest:**

- a) zmienną głębokością akwenów morskich
- b) dodatkową masą wód z dopływów rzek
- c) oddziaływaniem grawitacyjnym Ziemi, Słońca i Księżyca
- d) zmianą poziomu wód związanych z ociepleniem klimatu

**33. Siła Coriolisa na półkuli południowej skierowana jest względem kierunku ruchu obiektu na który działa pod kątem:**

- a) 45° w lewo
- b) 45° w prawo
- c) 90° w lewo
- d) 90° w prawo

**34. Zgodnie ze współcześnie obowiązującą teorią (air mass theory) głównym powodem istnienia cyrkulacji monsunowej jest:**

- a) różnica ciśnienia pomiędzy kontynentem a oceanem
- b) położenie Wyżyny Tybetańskiej stanowiącej barierę przepływu mas powietrza
- c) występowanie strumieniowego zwrotnikowego prądu wschodniego
- d) zmiana położenia międzyzwrotnikowej strefy zbieżności w ciągu roku

**35. Wpisz we właściwej kolejności dwóch wiodących producentów w dziedzinie akwakultury (hodowla ryb, skorupiaków, mięczaków i roślin morskich). Państwa podane w porządku alfabetycznym.**

*Bangladesz / Chiny / Filipiny / Indie / Indonezja / Wietnam*

**36. Wpisz 3 państwa, które wykorzystują co najmniej 80% odnawialnej („zielonej”) energii. Państwa podano w porządku alfabetycznym.**

*Brazylia, Kanada, Kolumbia, Niemcy, Norwegia, Nowa Zelandia, Portugalia, Szwecja*

**37. Biorąc pod uwagę tonaż, najwięcej statków na świecie pływa pod banderą następującego państwa:**

- a) Panama
- b) Liberia
- c) Wyspy Marshalla
- d) Singapur

**38. Największe i najdłuższe statki kontenerowe na świecie mają długość w zaokrągleniu:**

- a) 250 metrów
- b) 300 metrów
- c) 350 metrów
- d) 400 metrów

**39. Najpłytszym morzem świata jest morze:**

- a) Adriatyckie
- b) Arabskie
- c) Arafura
- d) Azowskie

**40. Które z miast jest największe pod względem powierzchni:**

- a) Lizbona
- b) Paryż
- c) Szczecin
- d) Sztokholm