



Mazowiecki Kurator Oświaty
Al. Jerozolimskie 32, 00-024 Warszawa

KOD UCZNIĄ



KONKURS GEOGRAFICZNY

DLA UCZNIÓW GIMNAZJÓW

II ETAP REJONOWY

30 listopada 2012



Ważne informacje:

1. Masz 90 minut na rozwiązanie wszystkich zadań.
2. Zapisuj szczegółowe obliczenia i komentarze do rozwiązań zadań prezentujące sposób twojego rozumowania. Możesz korzystać z kalkulatora.
3. Pisz długopisem lub piórem, nie używaj ołówka ani korektora. Jeżeli się pomylisz, przekreśl błąd i napisz ponownie lub zaznacz inną odpowiedź.
4. Pisz czytelnie i zamieszczaj odpowiedzi w miejscu na to przeznaczonym. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenie.

Życzymy powodzenia!

Maksymalna liczba punktów	60	100%
Uzyskana liczba punktów		%
Podpis osoby sprawdzającej		

Zadanie 1.

0–1 p.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Albedo jest to:

- a) stosunek ilości promieniowania odbitego do ilości promieniowania padającego.
- b) ilość promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni Ziemi.
- c) ilość promieniowania wypromieniowanego przez Ziemię.

Zadanie 2.

0–1 p.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Najwyższą wartością albedo charakteryzuje się:

- a) pustynia piaszczysta.
- b) las iglasty.
- c) świeży śnieg.

Zadanie 3.

0–1 p.

Który z wymienionych rodzajów podłoża szybciej się ogrzewa i szybciej oddaje ciepło?

- a) ląd i morze jednakowo się ogrzewają i stygną
- b) morze
- c) ląd

Zadanie 4.

0–2 p.

Uzupełnij zdania określeniami wybranymi spośród podanych w nawiasach.

Głównym źródłem ciepła na powierzchni Ziemi jest (*promieniowanie słoneczne / ciepło wnętrza Ziemi*) Adyabatyczne zmiany temperatury powietrza w troposferze zachodzą (*bez wymiany ciepła z otoczeniem / na skutek ogrzewania powietrza przez Słońce*)
Ilość energii słonecznej otrzymywanej przez powierzchnię poziomą na Ziemi (*zależy / nie zależy*) od kąta padania promieni słonecznych i (*zmienia się / nie zmienia się*) w ciągu dnia i roku. Wartość usłonecznienia podaje się w (*godzinach / kaloriach*)

Zadanie 5.

0–2 p.

Intensywność nasłonecznienia powierzchni Ziemi zależy od wielu czynników.

Podaj trzy najważniejsze z nich.

1.
2.
3.

Zadanie 6.

0–2 p.

Rozpoznaj i wpisz w wyznaczone miejsca zdefiniowane pojęcia.

a) Miara stopnia nasycenia powietrza parą wodną, wyrażona w %, oznaczająca stosunek aktualnej zawartości pary wodnej do zawartości pary wodnej, która nasyciłaby powietrze w danej temperaturze.

.....

b) Temperatura, w której następuje nasycenie powietrza oraz kondensacja zawartej w nim pary wodnej.

.....

c) Masa pary wodnej zawarta w jednostce objętości powietrza atmosferycznego wyrażona w g/m³.

.....

Zadanie 7.

0–1 p.

Oblicz względną wilgotność powietrza o temperaturze 20 °C, wiedząc że jego aktualna wilgotność wynosi 12,0 g/m³. Podaj wynik z dokładnością do jednego miejsca po przecinku. Do rozwiązania zadania wykorzystaj informacje z tabeli. Zapisz obliczenia.

Temperatura powietrza (w °C)	Maksymalna zawartość pary wodnej (w g/m ³)
-30	0,5
-20	1,1
-10	2,4
0	4,8
10	9,3
20	17,1
30	30,0

Obliczenia

Wilgotność względna

Zadanie 8.

0–4 p.

Uzupełnij poniższe zdania, tak aby były prawdziwe.

Aby powietrze nienasycone parą wodną stało się powietrzem nasyconym, należy jego temperaturę obniżyć do Zaczyna się wówczas proces, któremu sprzyja obecność w atmosferze tzw. W wyniku tego procesu powstają w atmosferze skupiska kropelek wody czyli W skalach od 0/8 do 8/8 lub od 0/10 do 10/10 określa się

Zadanie 9.

0–2 p.

Na podstawie opisu podaj nazwę genetycznego typu opadu.

a) Opad, który powstaje, gdy masa ciepłego, wilgotnego powietrza wznosi się po zetknięciu się z masą chłodnego powietrza.

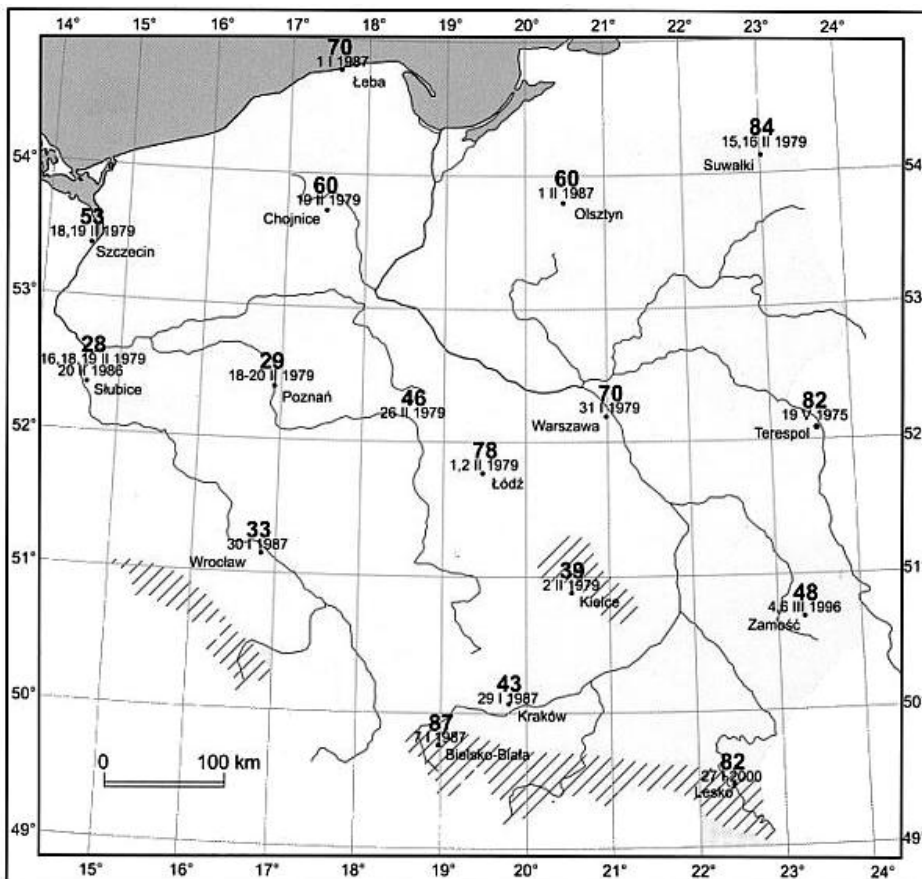
b) Opad, który powstaje w jednolitej masie powietrza na skutek silnego nagrzania się podłoża i pionowego wznoszenia się powietrza.

c) Opad, który powstaje w wyniku wymuszonego wznoszenia się powietrza podczas przekraczania bariery górskiej lub wkraczania na wyżynę.

Zadanie 10.

0–2 p.

Na mapie przedstawiono maksymalną wysokość (w cm) pokrywy śnieżnej na wybranych stacjach meteorologicznych.



Na podstawie mapy i własnej wiedzy podaj dwa przyrodnicze czynniki wpływające na wysokość pokrywy śnieżnej.

1.
2.

Zadanie 11.

0–2 p.

Wyjaśnij, dlaczego na obszarach górskich obiekty noclegowe często są lokalizowane na stokach południowych, a wyciągi narciarskie i trasy narciarskie na stokach północnych.

Obiekty noclegowe są lokalizowane na stokach południowych, ponieważ

.....

.....

Wyciągi narciarskie i trasy narciarskie są lokalizowane na stokach północnych, ponieważ

.....

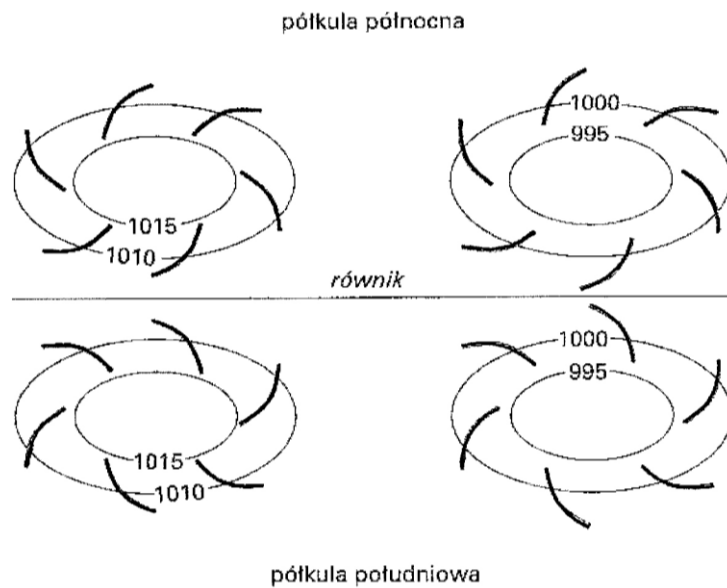
.....

Zadanie 12.

0–2 p.

Uzupełnij rysunki przedstawiające układy baryczne na kuli ziemskiej.

- Wpisz w puste miejsca w układach barycznych W dla wyżu i N dla niżu.
- Dorysuj groty na liniach pokazujących kierunek ruchu powietrza w wyżu i niżu na półkuli północnej i południowej.

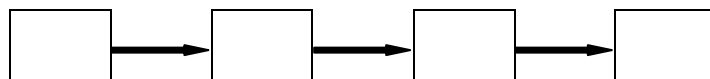


Zadanie 13.

0–2 p.

Wpisz numery 1–4, którymi oznaczono zjawiska atmosferyczne zachodzące w strefie równikowej, tak aby powstał ciąg przyczynowo-skutkowy.

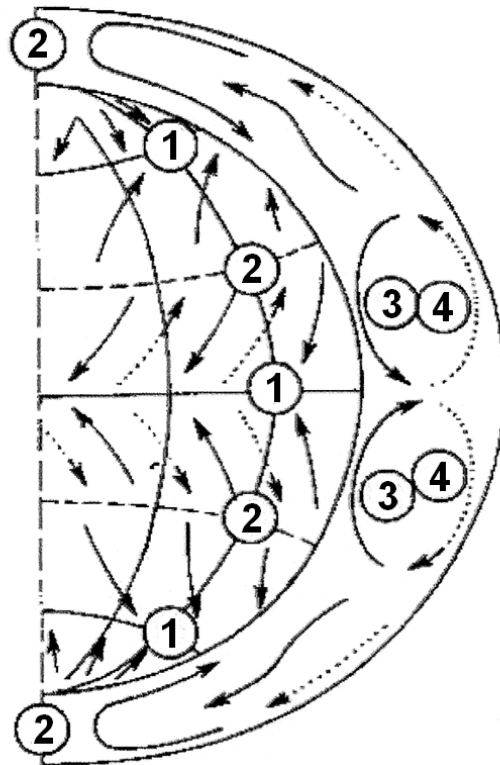
- Unoszenie się ciepłego powietrza do góry.
- Silne nagrzewanie się powierzchni Ziemi na równiku.
- Spadek temperatury powietrza podczas wznoszenia się w troposferze.
- Skroplenie pary wodnej, obfity opad.



Zadanie 14.

0–2 p.

Na rysunku przedstawiono uproszczony schemat krążenia powietrza w troposferze.



Rozpoznaj układy baryczne i wiatry. Podaj ich nazwy obok odpowiedniego oznaczenia.

Układy baryczne:

- 1.
- 2.

Wiatry:

- 3.
- 4.

Zadanie 15.

0–2 p.

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

Pasaty to stałe wiatry wiejące od zwrotników w kierunku równika.

Zasięg cyrkulacji pasatowej zmienia się z powodu przemieszczania się punktu podświetlenia w ciągu roku.

W strefie okołobiegunowej dominują wiatry zachodnie.

Na kierunki wiatrów stałych na kuli ziemskiej ma wpływ siła Coriolisa.

Zadanie 16.

0–4 p.

Masa powietrza to fragment troposfery charakteryzujący się określoną temperaturą i wilgotnością – cechami nabytymi podczas dłuższego pobytu nad określonym typem podłoża. **Uzupełnij poniższe tabele przedstawiające klasyfikację mas powietrza.**

Masy powietrza ze względu na obszar źródłowy powstawania			
1.	2.	3.	4.

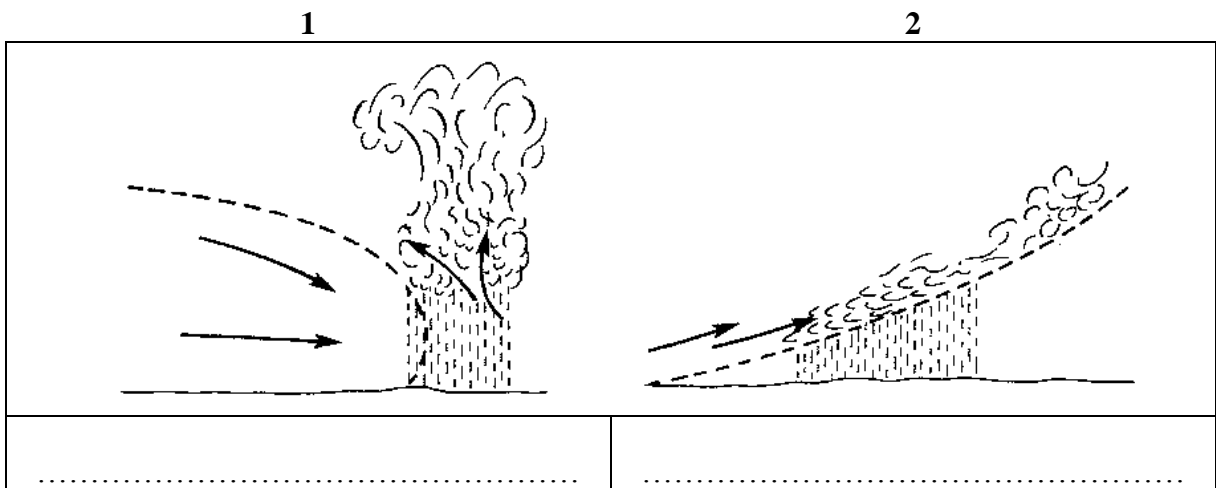
Masy powietrza ze względu na wilgotność i rodzaj podłoża, nad którym powstały	
1.	2.

Masy powietrza ze względu na temperaturę powietrza	
1.	2.

Zadanie 17.

0–4 p.

Na rysunkach przedstawiono fronty atmosferyczne.



Wykonaj polecenia.

- a) Wpisz pod rysunkami odpowiednio: front ciepły, front chłodny.
- b) Wpisz na rysunku w odpowiednie miejsca: powietrze ciepłe (pc), powietrze chłodne (pch).
- c) Przyporządkuj frontom atmosferycznym rodzaje chmur: cumulonimbus, nimbostratus, altostratus.

Front ciepły

Front chłodny

- d) Przyporządkuj frontom atmosferycznym charakterystyczne cechy opadów atmosferycznych: długotrwałe, krótkotrwałe, gwałtowne.

Front ciepły

Front chłodny

Zadanie 18.

0–2 p.

Każdemu z frontów atmosferycznych przyporządkuj odpowiadającą mu cechę wybraną spośród podanych poniżej.

- A. Ciężkie chłodne powietrze przesuwa się przy powierzchni Ziemi wypiera ciepłe powietrze ku górze.
- B. Linia frontu utrzymuje się w tym samym miejscu i nie przesuwa się w żadną stronę.
- C. Powietrze ciepłe nasuwa się pod niewielkim kątem na powietrze chłodne, które zalega przy powierzchni Ziemi.
- D. Powstaje w wyniku zetknięcia się dwóch frontów.

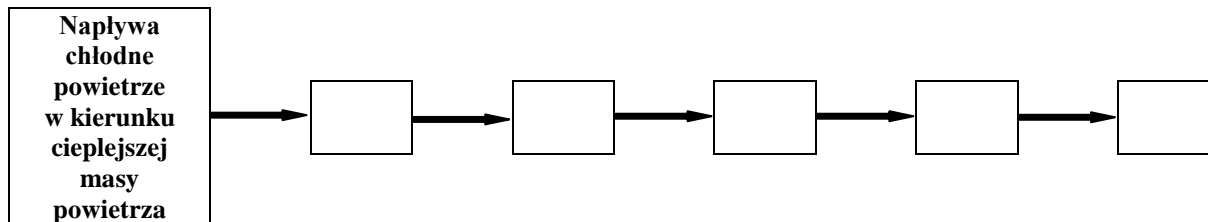
Front ciepły, front chłodny, front zokludowany

Zadanie 19.

0–2 p.

Uzupełnij model przyczynowo-skutkowy przebiegu procesów atmosferycznych na froncie chłodnym. Wpisz we wskazane miejsca odpowiednie numery.

- 1. Gwałtowny opad o charakterze ulewy, często z towarzyszącymi mu burzami.
- 2. Masy ciężkiego (zimnego) powietrza wsuwają się pod powietrze ciepłe.
- 3. Wstępujący ruch mas ciepłego powietrza.
- 4. Wznoszenie się powietrza prowadzi do powstawania chmur cumulus.
- 5. Uformowanie chmur cumulonimbus.



Zadanie 20.

0–1 p.

Zaznacz poprawny opis pogody wyżowej.

Pogoda wyżowa cechuje się:

- a) dużą dobową amplitudą temperatury powietrza, małym zachmurzeniem nieba, powstawaniem opadów atmosferycznych.
- b) małą dobową amplitudą temperatury powietrza, dużym zachmurzeniem nieba, powstawaniem opadów atmosferycznych.
- c) dużą dobową amplitudą temperatury powietrza, dużym zachmurzeniem nieba, powstawaniem opadów atmosferycznych.
- d) dużą dobową amplitudą temperatury powietrza, małym zachmurzeniem nieba, brakiem opadów atmosferycznych.
- e) małą dobową amplitudą temperatury powietrza, małym zachmurzeniem nieba, brakiem opadów atmosferycznych.

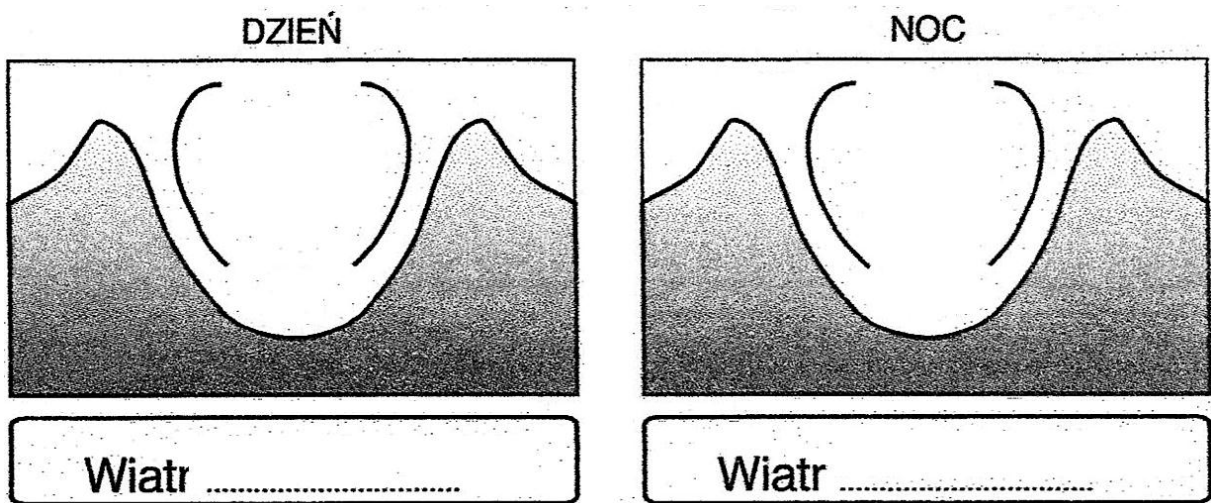
Zadanie 21.

0–2 p.

Na podstawie tekstu uzupełnij rysunki.

- a) Dorysuj strzałki przedstawiające kierunki wiatru w górach.
b) Wpisz pod rysunkami nazwy wiatrów.

Wiatry w górach zmieniają swój kierunek w rytmie dobowym, w wyniku różnicy ciśnień wywołanej różnicą między temperaturami powietrza przylegającego do stoku i zalegającego nad dnem doliny. W ciągu dnia powietrze na stokach nagrzewa się szybciej i jako lżejsze unosi się do góry, a na jego miejsce napływa chłodniejsze powietrze sponad dna doliny, wyciskając ciepłe masy do góry – powstaje wiatr dolinny. W nocy wiatr zmienia kierunek, ponieważ powietrze na stokach ulega silnemu wychłodzeniu i jako ciężkie splywa wzdłuż stoków w dół – tworzy się wiatr górski.



Zadanie 22.

0–2 p.

Do podanych typów wiatrów przyporządkuj ich opis oraz obszar występowania.

Opis

- A. Chłodny, suchy i gwałtowny wiatr wiejący w dół doliny rzecznej
B. Wiatr spadający z pasma górskiego w kierunku morza, chłodny, suchy, gwałtowny

Występowanie

1. Dalmacja w Chorwacji
2. Prowansja we Francji

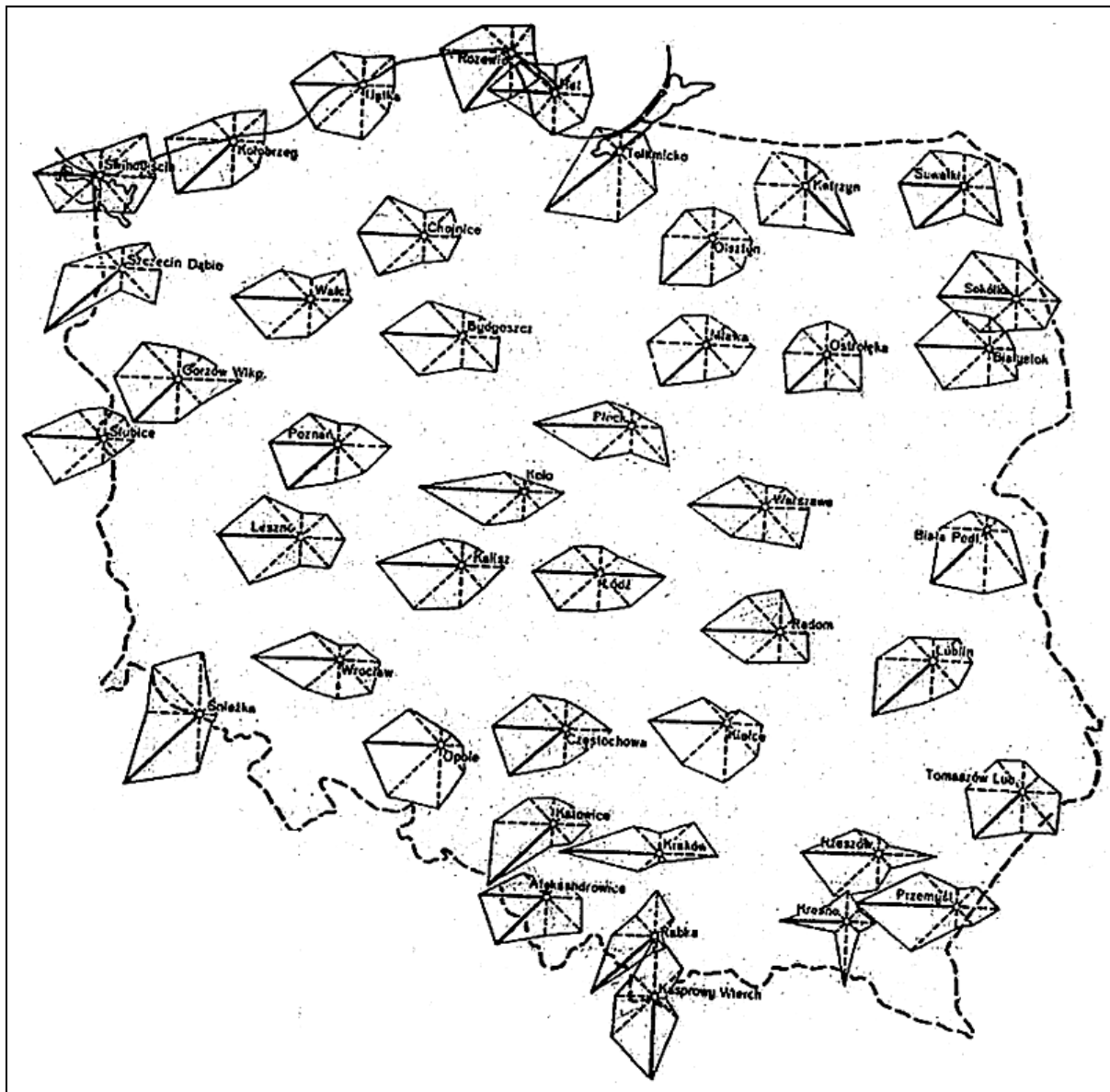
Bora,

Mistral,

Zadanie 23.

0–2 p.

Na mapie przedstawiono rozkład wiatrów w Polsce.



Na podstawie mapy wykonaj polecenia.

a) Podaj nazwę kierunku, z którego najczęściej wieje wiatr:

– na Nizinie Wielkopolskiej i na Nizinie Śląskiej

.....

– na szczytach Tatr.

.....

b) Wybierz i podkreśl czynnik, który nie wpływa na kierunek i/lub prędkość wiatru w Polsce.

rozmieszczenie układów barycznych,

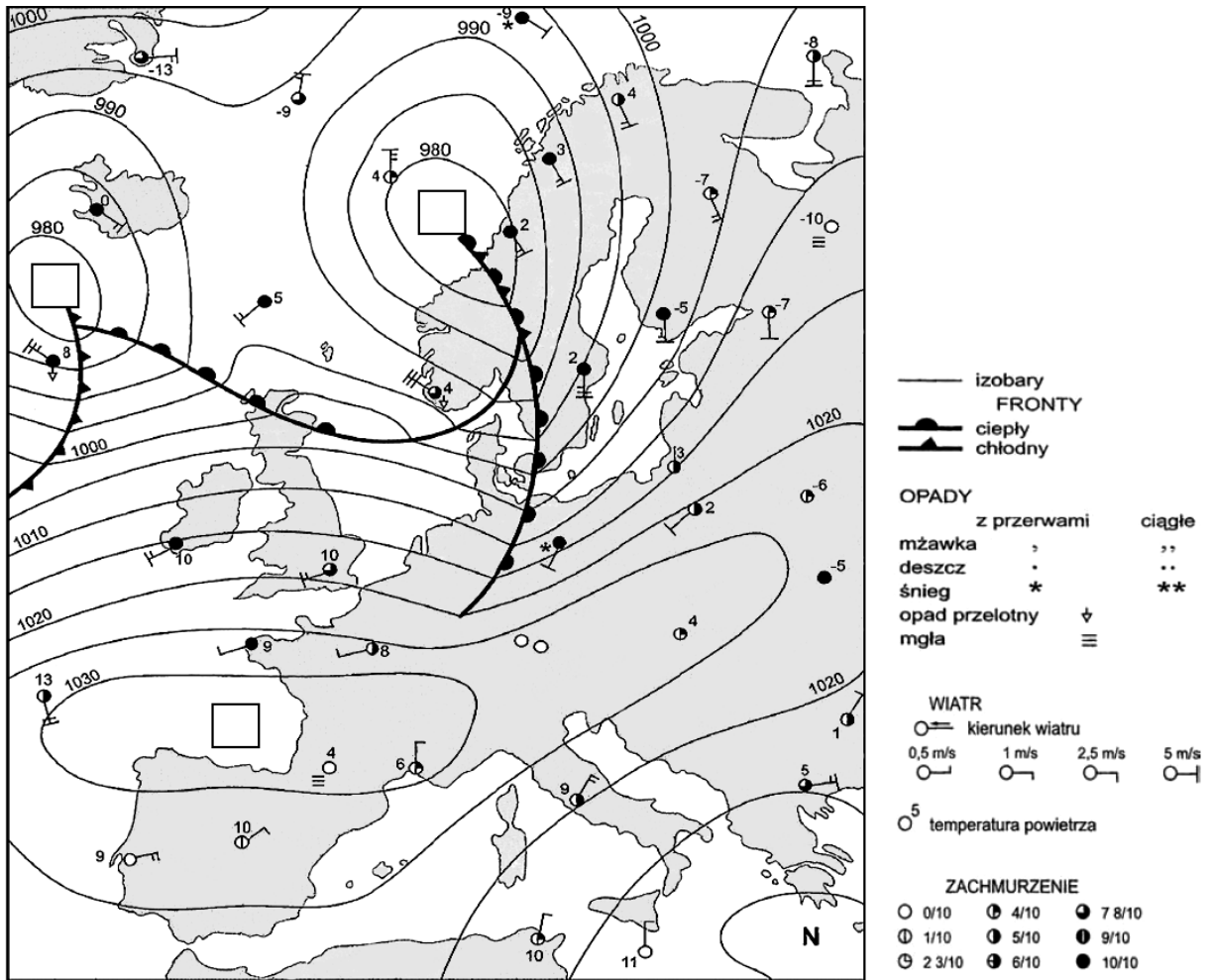
rzeźba terenu,

położenie w zasięgu cyrkulacji pasatowej

Zadanie 24.

0–5 p.

Na mapie przedstawiono pogodę w Europie w wybranym dniu.



Na podstawie mapy i własnej wiedzy wykonaj polecenia.

a) Wpisz w prostokąty zaznaczone na mapie właściwe oznaczenia literowe ośrodków barycznych. Literą W oznacz wyż baryczny, a literą N – niż baryczny.

b) Określ, jaki front atmosferyczny zbliża się do Polski.

c) Podaj nazwę rodzaju chmur, który zapowiada nadejście takiego frontu, jaki zbliża się do Polski.

d) Podaj, w jaki sposób zmieni się temperatura w Polsce po przejściu tego frontu atmosferycznego.

e) Jakie zjawiska atmosferyczne mogą powstać na linii frontu, który będzie przechodził przez Polskę? Podaj dwa przykłady.

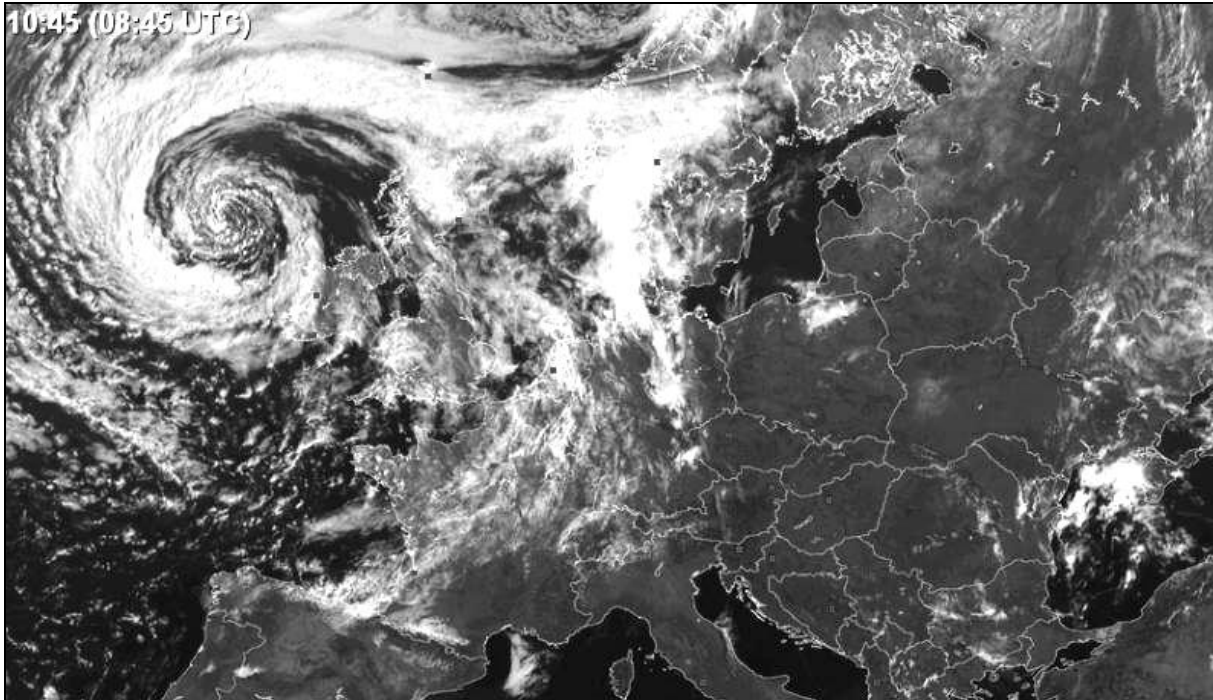
1.
2.

Zadanie 25.

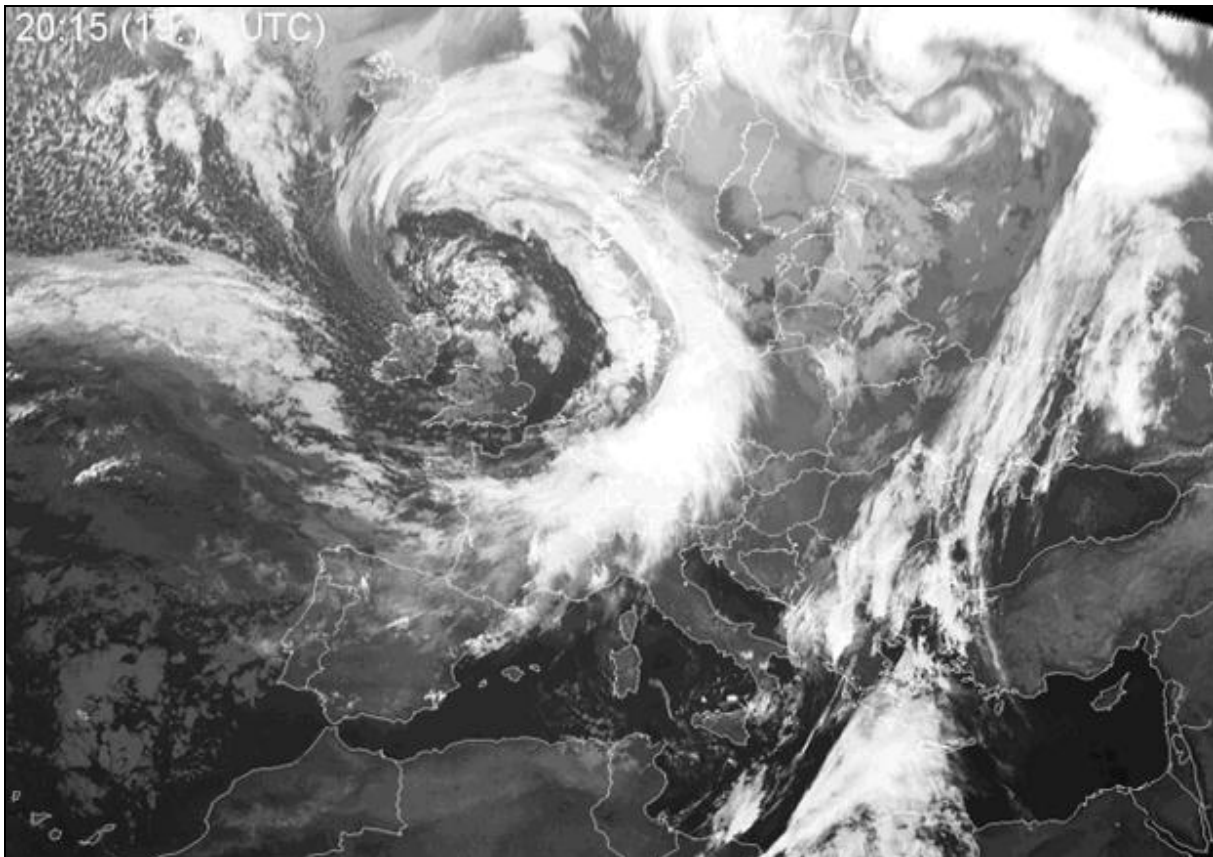
0–2 p.

Na zdjęciach satelitarnych wykonanych w różnych dniach przedstawiono wybrane fragmenty powierzchni Ziemi.

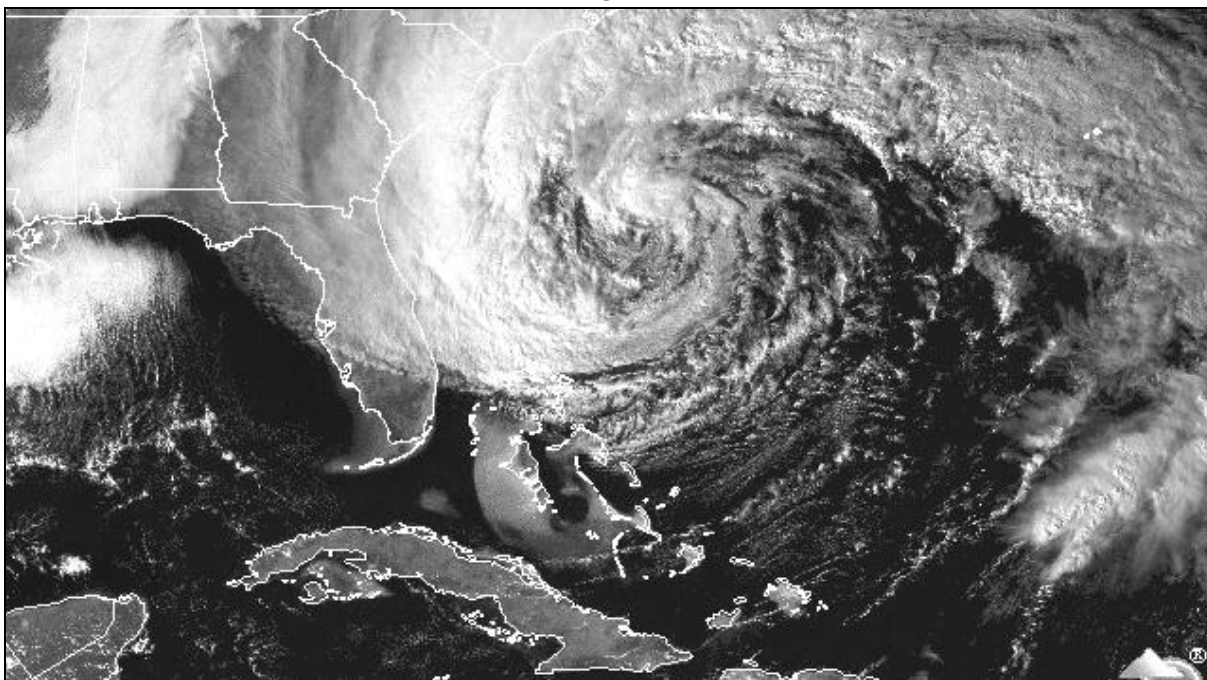
1



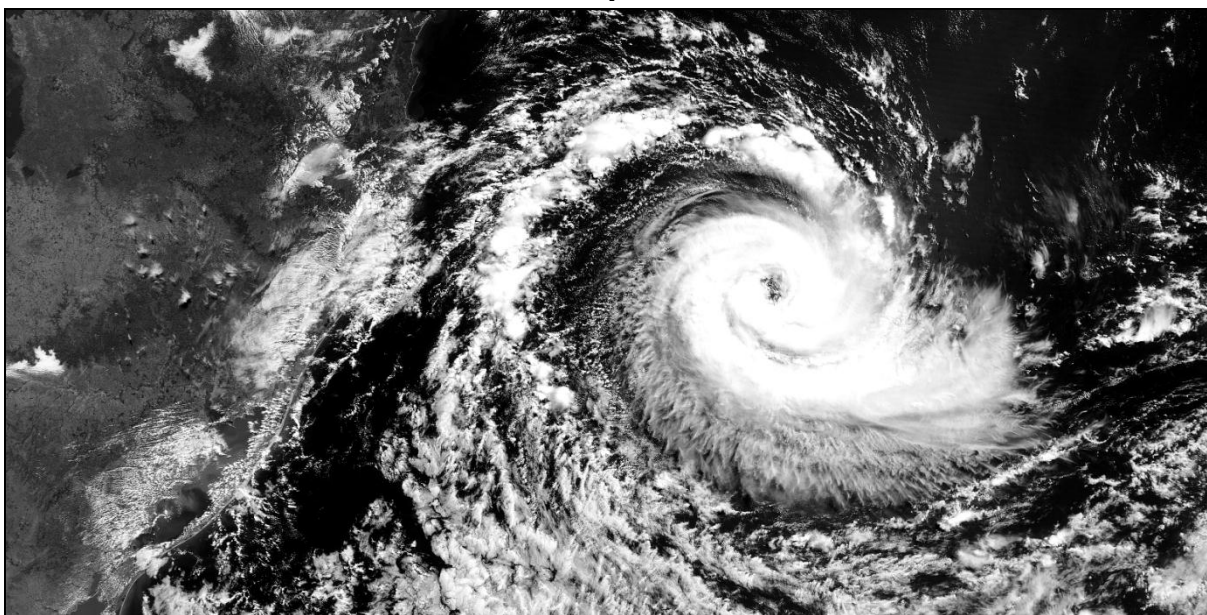
2



3



4



Na podstawie zdjęć satelitarnych i własnej wiedzy wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

Na zdjęciu nr 1 na północny zachód od Irlandii znajduje się centrum niżu.

Na zdjęciu nr 2 przez Europę przechodzi tylko jeden front atmosferyczny.

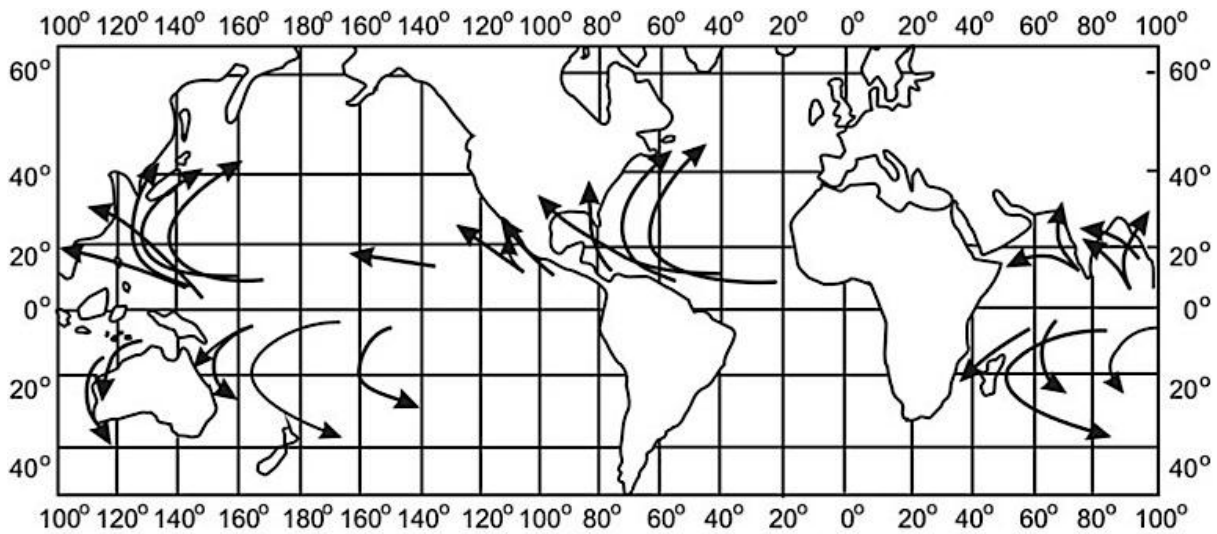
Na zdjęciu nr 3 przedstawiono sytuację, w której na wschód od Płw. Floryda wieje wiatr typu zonda.

Na zdjęciu nr 4 przedstawiono fragment półkuli południowej.

Zadanie 26.

0–6 p.

Na mapie przedstawiono drogi wybranych cyklonów tropikalnych.



Na podstawie mapy i własnej wiedzy wykonaj polecenia.

a) Wymień trzy czynniki, które sprzyjają powstawaniu cyklonów tropikalnych.

1.
2.
3.

b) Wyjaśnij, dlaczego warunki w szerokościach geograficznych od 5°N do 5°S nie sprzyjają powstawaniu cyklonów tropikalnych.

.....
.....

c) Wyjaśnij, dlaczego u wybrzeży Australii cyklony tropikalne tworzą się najczęściej w okresie od listopada do marca, a u wybrzeży Filipin od lipca do listopada.

.....
.....

d) Podaj regionalne nazwy cyklonów dla obszarów:

- Ameryki Północnej
- Azji
- Australii

BRUDNOPIS