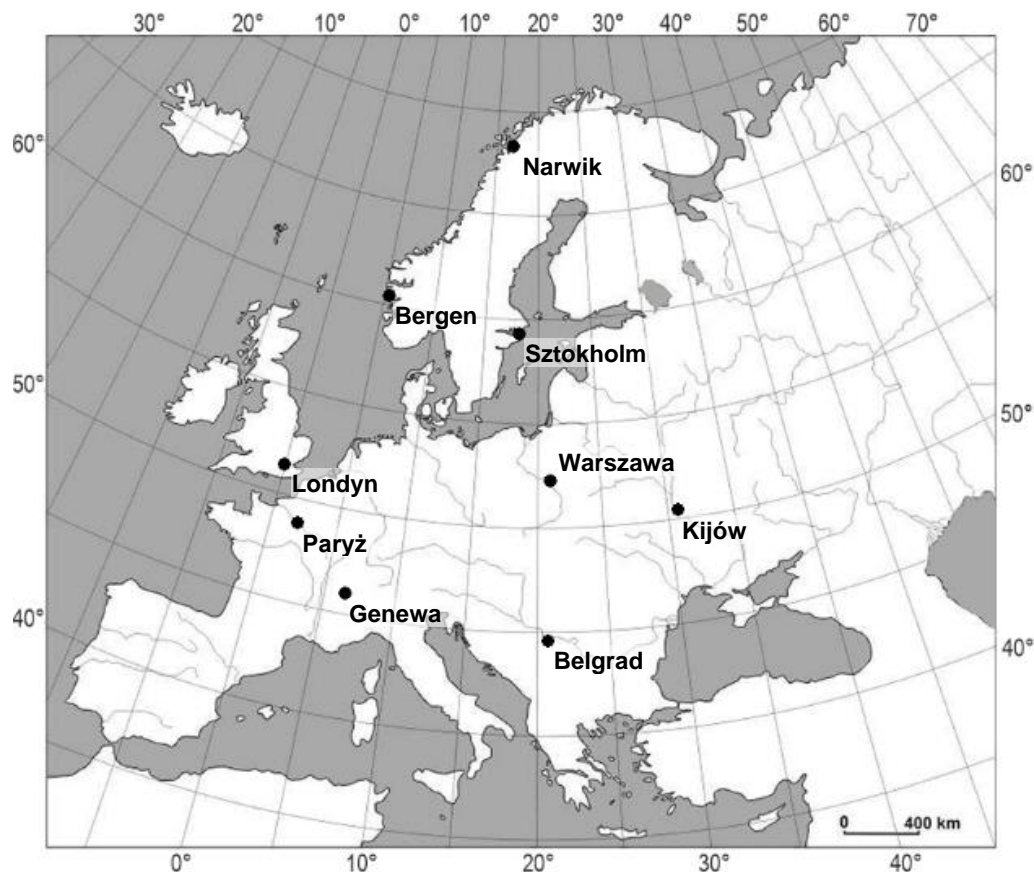


# XLVIII OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

Zawody II stopnia pisemne – podejście 1

## ROZWIĄZANIA

Do rozwiązania zadań 1 i 2 skorzystaj z poniższej mapy.



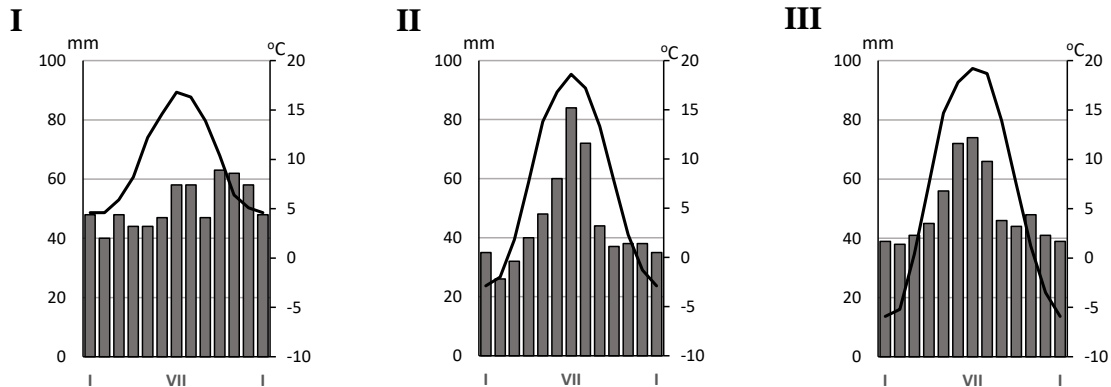
### Zadanie 1

Obok każdego zdania w tabeli wstaw znak „X” w kolumnie P (jeśli zdanie jest prawdziwe) lub w kolumnie F (jeśli zdanie jest fałszywe).

	P	F
W lutym we wszystkich zaznaczonych na mapie miastach noc jest dłuższa niż dzień.	X	
Spośród miast zaznaczonych na mapie z największą prędkością liniową w ruchu obrotowym Ziemi porusza się Belgrad.	X	
W lutym w Narwiku Słońce w momencie górowania jest widoczne po północnej stronie horyzontu, w pozostałych miastach – po południowej.		X
Spośród zaznaczonych na mapie miast najbliższym antypodów punktu o współrzędnych 50°S, 175°W znajduje się Genewa.		X
W dniu przesilenia letniego na półkuli północnej Gwiazda Polarna góruje nad horyzontem najbliższej wysokości 44° w Belgradzie (spośród miast zaznaczonych na mapie).	X	

## Zadanie 2

Na mapie Europy zaznaczono położenie dziewięciu miast. Poniższe klimatogramy prezentują warunki termiczne i opadowe w trzech z nich.



Przeanalizuj klimatogramy i uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak „X” w kwadraty obok właściwych odpowiedzi (w każdym zdaniu tylko jedna odpowiedź jest poprawna).

A. Największą amplitudą roczną temperatury powietrza wyróżnia się miasto, którego klimatogram oznaczono liczbą:

- I  
 II  
 III

B. Najmroźniejszą zimą wyróżnia się miasto, którego klimatogram oznaczono liczbą:

- I  
 II  
 III

C. Sekwencja klimatogramów I-II-III jest najbardziej odpowiednia do przedstawienia wpływu wywieranego na klimat przez:

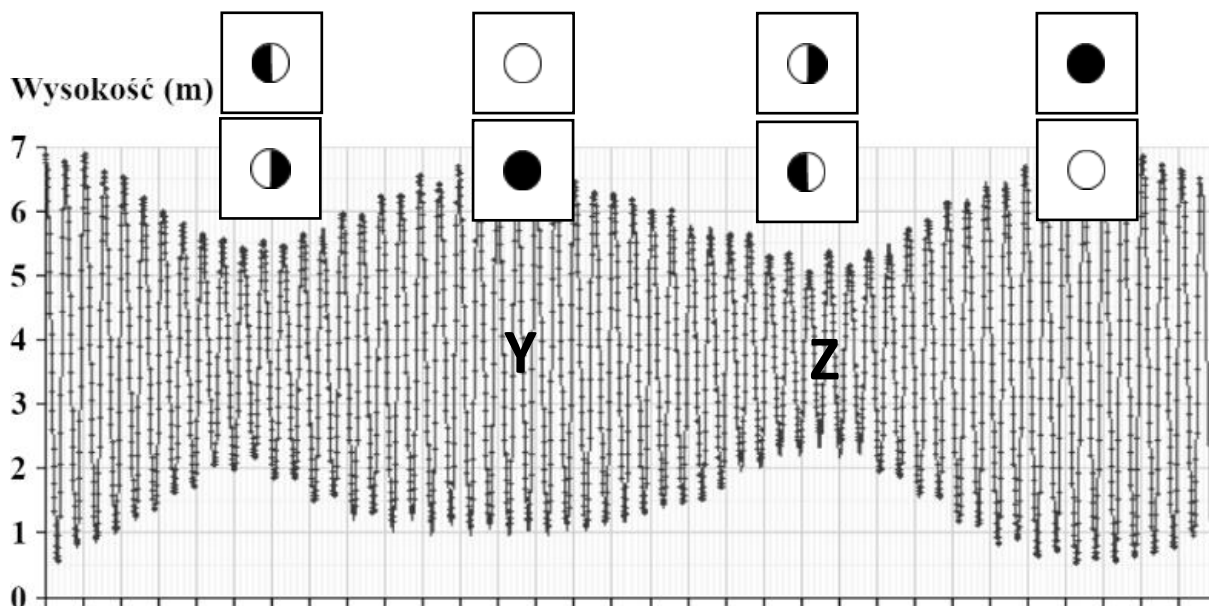
- odległość od mórz (oceanów)  
 pokrycie terenu  
 szerokość geograficzną  
 wysokość nad poziomem morza

D. Poszczególne klimatogramy obrazują warunki panujące w następujących miastach:

- I – Londyn, II – Paryż, III – Genewa  
 I – Londyn, II – Warszawa, III – Kijów  
 I – Narwik, II – Bergen, III – Sztokholm  
 I – Narwik, II – Warszawa, III – Belgrad

### Zadanie 3

Poniższy wykres przedstawia wahania poziomu morza w Dover (Wielka Brytania) w ciągu jednego miesiąca.



Źródło: Proudman Oceanographic Laboratory

A. W kwadraty umieszczone u góry wykresu wrysuj w odpowiedniej kolejności symbole faz Księżyca.

*Uwaga! Są dwa poprawne rozwiązania tego zadania – wystarczy, że przedstawiś jedno z nich. W każdy kwadrat u góry wykresu wrysuj po jednym symbolu faz Księżyca.*

- now
- pełnia
- pierwsza kwadra
- ostatnia kwadra

Nad wykresem przedstawiono dwa poprawne rozwiązania tego zadania.

B. Uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak „X” w kwadrat obok właściwej odpowiedzi (w każdym przypadku tylko jedna odpowiedź jest poprawna).

Na wykresie literą Y oznaczono pływy:

- kwadraturowe
- słoneczne
- sztormowe
- syzygijne

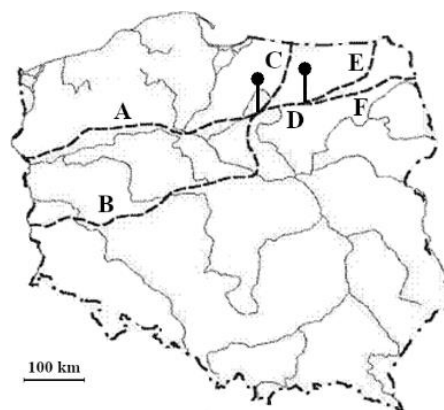
Na wykresie literą Z oznaczono pływy:

- kwadraturowe
- słoneczne
- sztormowe
- syzygijne

#### Zadanie 4

A. Granicę między krajobrazem młodoglacjalnym i staroglacjalnym w Polsce wyznacza na mapie linia powstała ze złożenia odcinków oznaczonych literami (wstaw jeden znak „X”, w odpowiedni kwadrat):

- A, D i F       A i C  
 B, D i E       B, D i F



B. Krajobraz młodoglacjalny w Polsce powstał w czasie zlodowacenia (wstaw jeden znak „X”, w odpowiedni kwadrat):

- Narwi     Odry     Warty     Wisły

C. W krajobrazie młodoglacjalnym Polski północnej typowe są następujące formy rzeźby terenu (podkreśl cztery prawidłowe odpowiedzi):

*cyrki polodowcowe, drumliny, kary, kemy, mogoty, ozy, sandry, żłoby lodowcowe*

D. Poza Polską w Europie krajobraz młodoglacjalny występuje m.in. w (wstaw jeden znak „X”, w odpowiedni kwadrat):

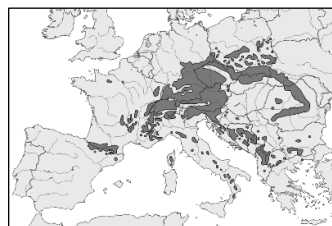
- Bretanii     Dalmacji     Lotaryngii     Meklemburgii

#### Zadanie 5

Uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak „X” w kwadraty obok właściwych odpowiedzi (w każdym przypadku tylko jedna odpowiedź jest poprawna).

A. Na mapie zaznaczono obszar naturalnego występowania pewnego gatunku drzewa. Jego gałązkę z szyszką przedstawiono obok. Drzewem tym jest:

- jodła pospolita  
 modrzew europejski  
 sosna zwyczajna  
 świerk pospolity



B. Drzewa iglaste są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenie powietrza. Z tego powodu ich kondycja w wielu regionach Europy jest niepokojąca. Dotyczy to m.in. unikatowego zespołu leśnego w Polsce, w którego nazwie – w nawiązaniu do tytułu dzieła wybitnego polskiego pisarza – upamiętniono pewne drzewo iglaste. Las ten znajduje się w:

- Beskidzie Niskim     Górach Świętokrzyskich     Karkonoszach     Pieninach

C. W okresie ostatniego zlodowacenia flora Polski wyraźnie różniła się od współczesnej. Po ociepleniu się klimatu niektóre gatunki roślin z tamtego okresu nie wyginęły i przetrwały na obszarach o sprzyjających dla nich warunkach klimatycznych. Przykładem reliktu glacialnego we florze Polski, występującym m.in. na torfowiskach Pojezierza Chełmińskiego i w Górach Izerskich, jest:

- brzoza karłowata     mak alpejski     skrzyp olbrzymi     szczaw zwyczajny

D. Zakłada się, że postępujące ocieplenie klimatu pozwoli na większą skalę wprowadzić w Polsce niektóre rośliny uprawne. Dotyczy to m.in. rośliny, która była szerzej wykorzystywana w naszym kraju w ciepłym okresie średniowiecza, a obecnie jest coraz bardziej popularna w uprawie w niektórych regionach. Jest to:

- kukurydza     oliwka     soja     winorośl

**Zadanie 6**

A. Uzupełnij poniższe zdania, podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach (w każdym przypadku tylko jedna odpowiedź jest poprawna).

- Wiek granitów występujących w Tatrach Wysokich został określony na  $320 \pm 20$  mln lat temu, a zatem powstały w (*jurze / kambrze / **karbonie** / neogenie*).
- Tatry stały się elementem dominującym we współczesnej rzeźbie terenu dzięki wypiętrzeniu tego obszaru, które rozpoczęło się w (*kambrze / karbonie / jurze / **neogenie***).
- Obecnie w Tatrach Wysokich dominującą rolę odgrywa wietrzenie (*chemiczne / insolacyjne / laterytowe / **mrozowe***).

B. Charakterystycznym dla Tatr zjawiskiem meteorologicznym jest wiatr halny. Wypełnij poniższą tabelę, wpisując w odpowiednie rubryki informacje o zjawiskach zachodzących po północnej i południowej stronie gór w przypadku występowania tego wiatru w Zakopanem. Odpowiedzi wybierz spośród propozycji podanych w pierwszej kolumnie tabeli.

Element meteorologiczny (warunki typowe w czasie halnego)	Po północnej stronie Tatr	Po południowej stronie Tatr
wiatr (ruch powietrza) ( <i>w kierunku N i wstępujący, w kierunku N i zstępujący, w kierunku S i wstępujący, w kierunku S i zstępujący</i> )	<b>w kierunku N i zstępujący</b>	<b>w kierunku N i wstępujący</b>
ciśnienie atmosferyczne u podnóża gór ( <i>wyższe niż po drugiej stronie gór, niższe niż po drugiej stronie gór</i> )	<b>niższe niż po drugiej stronie gór</b>	<b>wyższe niż po drugiej stronie gór</b>
temperatura powietrza u podnóża gór ( <i>wyższa niż po drugiej stronie gór, niższa niż po drugiej stronie gór</i> )	<b>wyższa niż po drugiej stronie gór</b>	<b>niższa niż po drugiej stronie gór</b>
zachmurzenie ( <i>duże, małe</i> )	<b>małe</b>	<b>duże</b>

Dopuszcza się wpisanie odpowiedzi w skróconej postaci, np. w trzecim wierszu „niższe” i „wyższe”.

C. Wiatr typu halnego znany jest również z innych części świata, gdzie nosi lokalne nazwy. Uzupełnij poniższą tabelę, wpisując w odpowiednie rubryki nazwy regionów (należy wybrać trzy spośród sześciu nazw regionów).

*Alpy, Alpy Australijskie, Góry Dynarskie, Karpaty Rumuńskie, Góry Orlickie, Góry Skaliste*

Nazwa wiatru	Region
chinook	<b>Góry Skaliste</b>
föhn	<b>Alpy</b>
polak	<b>Góry Orlickie</b>

### Zadanie 7

A. Obok każdego zdania w tabeli wstaw znak „X” w kolumnie P (jeśli zdanie jest prawdziwe) lub w kolumnie F (jeśli zdanie jest fałszywe).

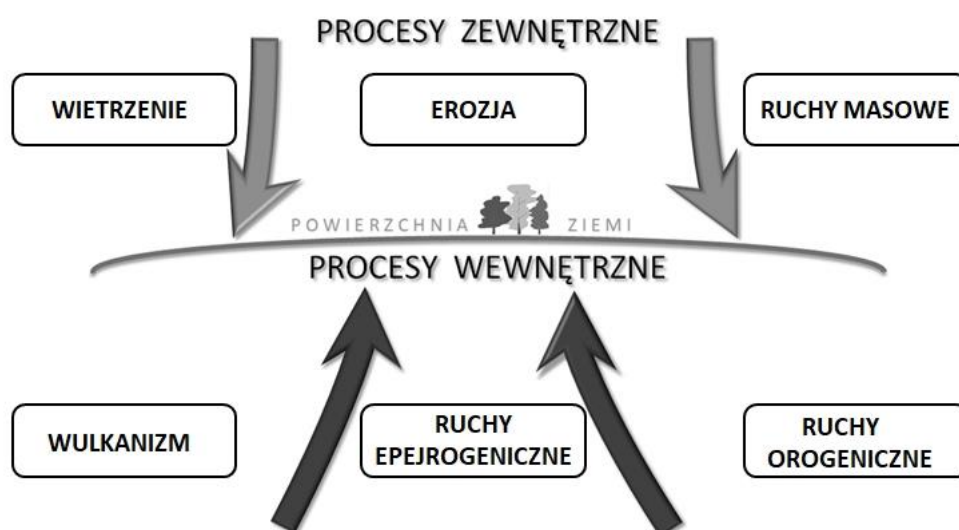
	P	F
Za bardzo prawdopodobne uważa się, że z powodu zmian klimatu częstość fal upałów w Europie w najbliższych dziesięcioleciach wzrośnie.	X	
W najnowszym (wydanym w 2021 r.) raporcie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) stwierdzono, że tempo globalnego ocieplenia klimatu Ziemi zaczęło się zmniejszać.		X
26. konferencja ONZ w sprawie zmian klimatu (COP26) odbyła się w listopadzie 2021 r. w Paryżu.		X

B. Uzupełnij poniższy tekst dotyczący specyfiki warunków klimatycznych miasta na tle jego otoczenia. W każdym przypadku podkreśl jedną, prawidłową odpowiedź spośród czterech podanych w nawiasach. Na tle swojego otoczenia duże miasta wyróżniają się wyższą średnią temperaturą powietrza. Zjawisko to nosi nazwę (*cyklogeneza miejska / inwersja adwekcyjna / miejska wyspa ciepła / miejskie okno atmosferyczne*). Silne nagrzewanie się terenów miejskich może sprzyjać powstawaniu bryzy miejskiej, która oznacza ruch powietrza (*wokół miasta, zgodnie z ruchem wskazówek zegara / wokół miasta, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara / znad centrum miasta ku obszarom pozamiejskim / znad obszarów pozamiejskich ku centrum miasta*). Najlepsze warunki do powstawania w miastach smogu typu Los Angeles (fotochemicznego) występują (*w dzień, przy dużym usłonecznieniu / w dzień, przy dużym zachmurzeniu / w nocy, przy silnym wietrze / w nocy, przy dużej wilgotności powietrza*).

### Zadanie 8

Rzeźba powierzchni Ziemi to efekt ścierania się procesów, które mają swoje źródło wewnątrz (czynniki endogeniczne) i na zewnątrz (czynniki egzogeniczne) planety. Spośród poniższych nazw procesów wybierz te, które wpływają na rzeźbę powierzchni Ziemi i wpisz je w odpowiednie ramki na rysunku (w dowolną ramkę w obrębie grupy procesów endo- lub egzogenicznych).

*abolicjonizm, dyfrakcja, erozja, ruchy epejrogeniczne, ruchy masowe, ruchy orogeniczne, wietrzenie, wulkanizm*



Miejsce wpisania w obrębie grupy nie ma znaczenia.