

XXXIX OLIMPIADA GEOGRAFICZNA
Zawody II stopnia pisemne – podejście 1

Zadanie 1.

- A. Mapę w skali 1:800 000 zmniejszono do 80% jej pierwotnych wymiarów (w znaczeniu liniowym). Oblicz skalę zmniejszonej mapy.

Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

Przykładowy sposób rozwiązania:

$$\frac{1}{800\,000} \cdot 80\% = \frac{1}{800\,000} \cdot \frac{8}{10} = \frac{1}{1\,000\,000}$$

Odpowiedź: Skala zmniejszonej mapy wynosi 1:1 000 000.

- B. Na podstawie mapy topograficznej narysowano profil rzeźby terenu, na którym różnica wysokości między najwyżej i najniżej położonym punktem wynosi 23 mm. W rzeczywistości różnica wysokości wynosi 115 m. Oblicz skalę pionową profilu.

Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

Przykładowy sposób rozwiązania:

$$23 \text{ mm} - 115 \text{ m} \longrightarrow 2,3 \text{ cm} - 115 \text{ m} \longrightarrow 1 \text{ cm} - 50 \text{ m}$$

Odpowiedź: Skala pionowa profilu wynosi 1:5 000.

- C. Na podstawie mapy topograficznej narysowano profil rzeźby terenu, którego skala pionowa wynosi 1:20 000. Oblicz skalę poziomą mapy topograficznej wiedząc, że do narysowania profilu zastosowano przewyższenie 5:1.

Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

Przykładowy sposób rozwiązania:

Skala pozioma jest 5 razy mniejsza niż skala pionowa, więc $\frac{1}{20\,000} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{100\,000}$

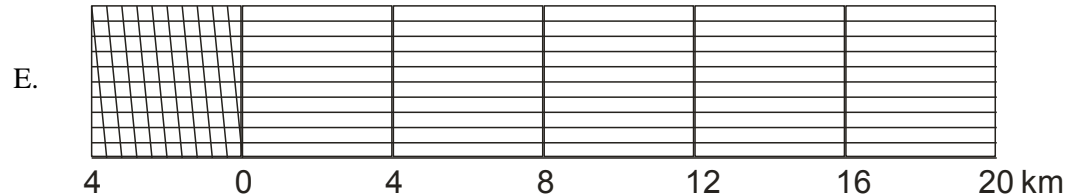
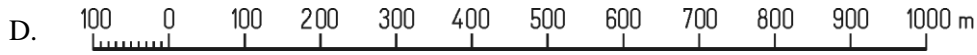
Odpowiedź: Skala pozioma mapy topograficznej wynosi 1:100 000.

Zadanie 2.

Uszereguj skale od największej do najmniejszej. Wpisz odpowiednie litery (A-E) w wykropkowane miejsca.

(skala największa) **B – D – C – E – A** (skala najmniejsza)

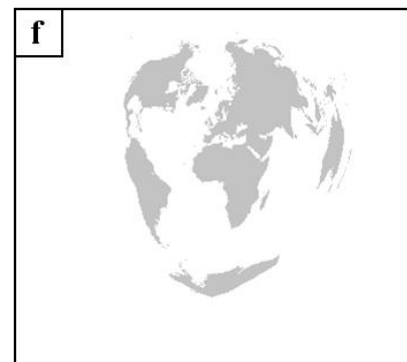
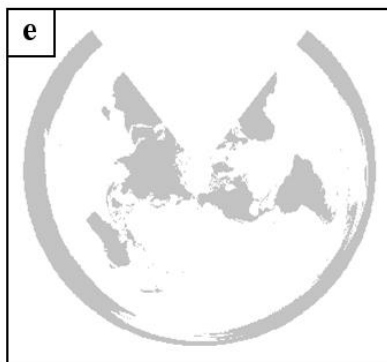
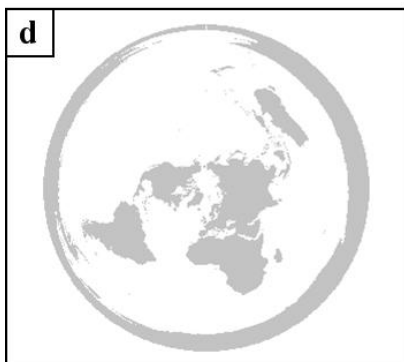
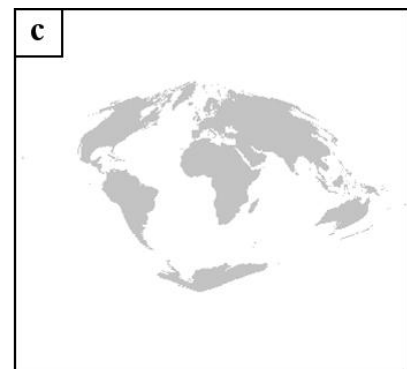
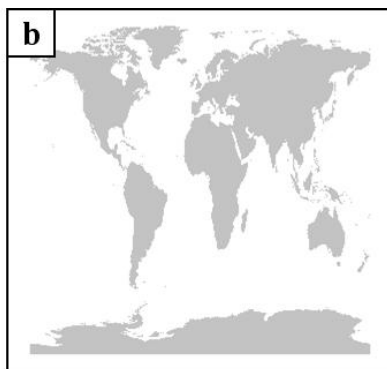
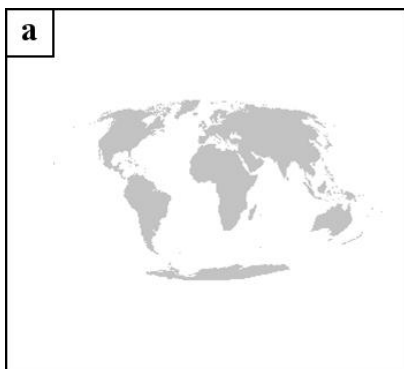
- A. 1 cm – 25 km B. 1:2000 C. $\frac{1}{100\,000}$



Zadanie 3.

A. Rozpoznaj, które odwzorowanie wykorzystano do narysowania niżej zamieszczonych map. Odpowiedź zaznacz w postaci „X” w odpowiednich komórkach w tabeli.

Mapa	Odwzorowanie			
	azymutalne	stożkowe	walcowe	żadne z podanych
a				X
b			X	
c				X
d	X			
e		X		
f				X



B. Które z wymienionych odwzorowań w położeniu normalnym jest najczęściej stosowane do prezentacji następujących obszarów i zagadnień? Wstaw „X” w odpowiednie komórki w tabeli.

Obszar / zagadnienie	Odwzorowanie w położeniu normalnym		
	azymutalne	stożkowe	walcowe
Antarktyda	X		
Australia		X	
Obszary o niskich szerokościach geograficznych			X
Organizacje gospodarcze w Europie		X	
Strefy czasowe na świecie			X

C. Rozpoznaj rodzaj odwzorowania na podstawie opisu kształtu wybranych elementów siatki kartograficznej. Wstaw „X” w odpowiednie komórki w tabeli.

Opis kształtu elementów siatki kartograficznej	Odwzorowanie w położeniu normalnym		
	azymutalne	stożkowe	walcowe
Obrazami południków są równoległe odcinki o jednakowej długości			X
Obrazami równoleżników są łuki okręgów współśrodkowych		X	
Obrazami równoleżników są okręgi współśrodkowe	X		
Obrazem równika jest odcinek			X
Obrazem bieguna jest punkt, z którego we wszystkich kierunkach odchodzą południki	X		

Zadanie 4.

Podaj nazwy izolinii, których opisy zamieszczono w tabeli. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

izobara, izobata, izochrona, izodensa, izohieta, izohipsa, izotacha, izoterma

Opis izolinii	Nazwa izolinii
Linia jednakowej gęstości zjawiska	izodensa
Linia jednakowej głębokości wód	izobata
Linia jednakowej odległości czasowej	izochrona
Linia jednakowych opadów atmosferycznych	izohieta

Zadanie 5.

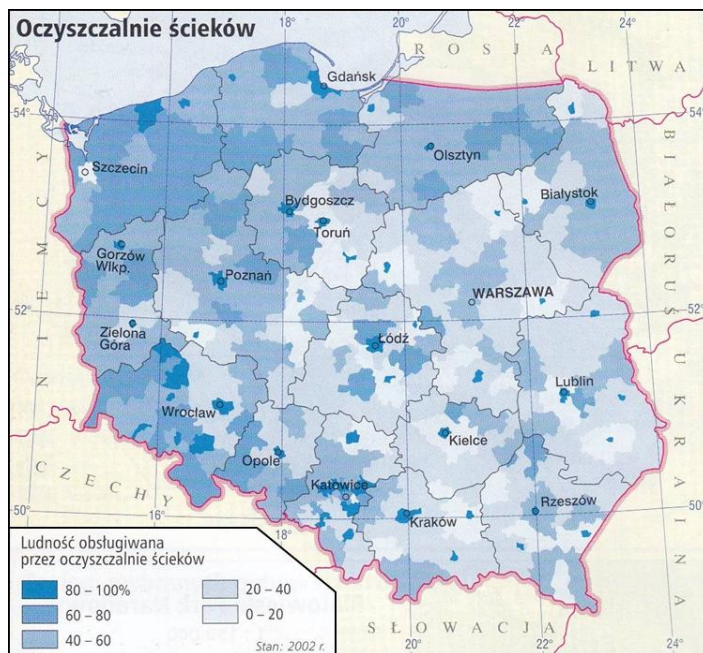
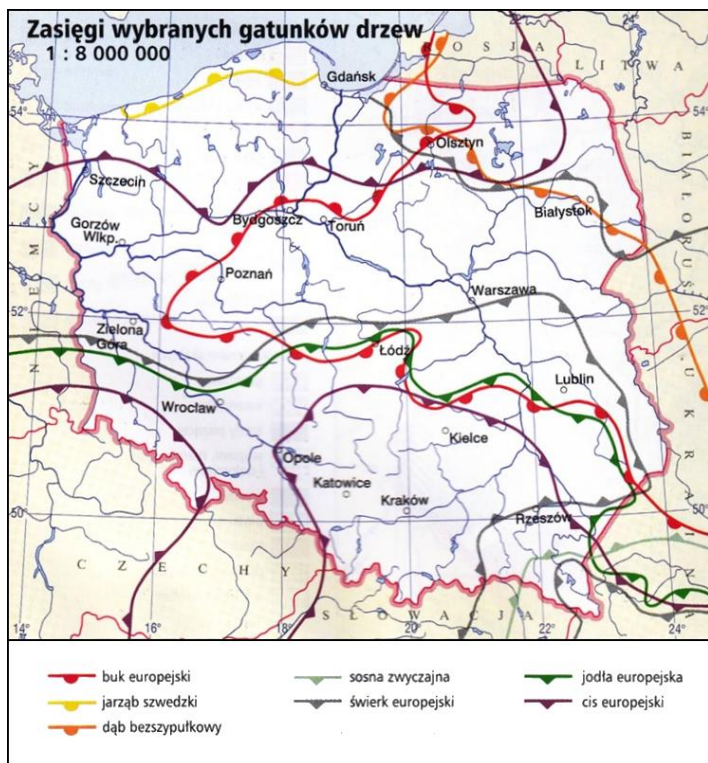
Zaznacz prawidłowe odpowiedzi („X” w komórce „tak” lub „nie”).

A. Czy na podstawie mapy „Zasięgi wybranych gatunków drzew” (patrz niżej) można określić:

	TAK	NIE
gęstość występowania dębu bezszypułkowego?		X
konkretne miejsce, w którym na pewno rośnie jodła europejska?		X
konkretne miejsce, w którym na pewno rosną cis europejski i jodła pospolita?		X
obszar, na którym może rosnąć cis europejski?	X	
obszar, na którym nie występują żadne z prezentowanych gatunków drzew?		X
obszar występowania w Polsce co najmniej trzech prezentowanych gatunków drzew?	X	

B. Czy na podstawie mapy „Oczyszczalnie ścieków” (patrz niżej) można określić:

	TAK	NIE
gęstość zaludnienia w konkretnym powiecie?		X
liczbę ludności w powiecie?		X
liczbę oczyszczalni ścieków w powiecie?		X
powiaty, w których ponad 60% ludności jest obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków?	X	
wartość odsetka ludności nie korzystającej z oczyszczalni ścieków w powiecie?		X
wszystkie gminy, w których ponad 60% ludności jest obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków?		X



źródło map: Wiczorek M., Byer B. (red.), 2005