

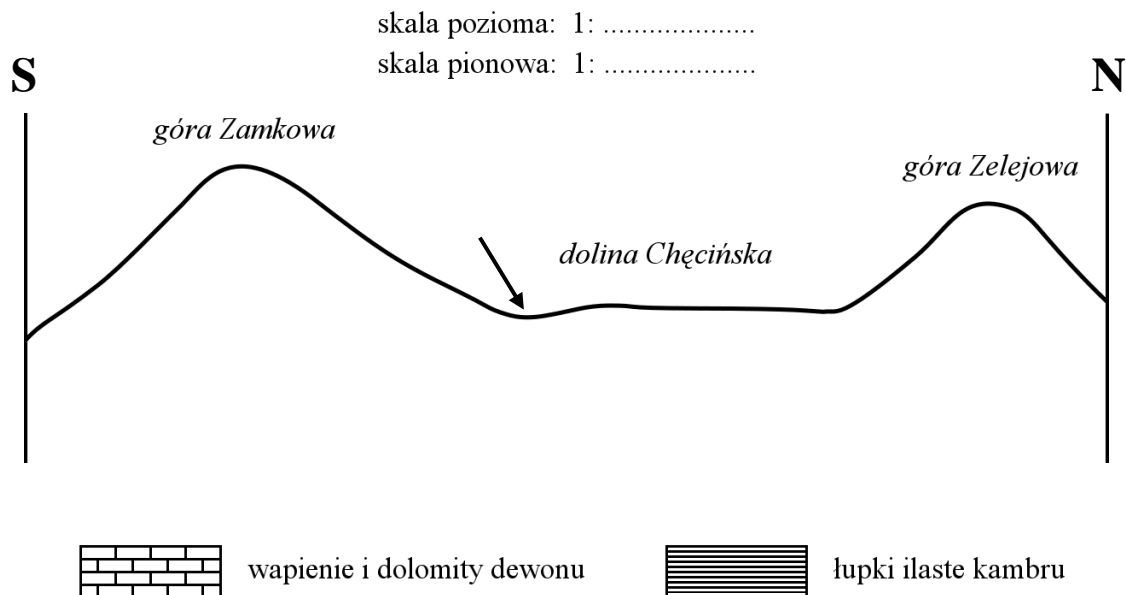
Zadanie 10.

A. Okolice Chęcina są podręcznikowym przykładem obszaru występowania inwersji rzeźby. Wyjaśnij, na czym polega inwersja rzeźby.

.....
.....
.....
.....

Wykonaj polecenia odnoszące się do mapy topograficznej (załącznik 1) oraz poniższego przekroju geologicznego.

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY PRZEZ DOLINĘ CHĘCIŃSKĄ



B. Korzystając ze znajdujących się pod przekrojem objaśnień uzupełnij przekrój o treść geologiczną tak, aby zilustrować ułożenie warstw skalnych.

C. Porównaj odległość na mapie (załącznik 1, prostokąt E2) i na przekroju między szczytem góry Zamkowej a szczytem góry Zelejowej i na tej podstawie oblicz skalę poziomą przekroju. Zaokrąglony do pełnego tysiąca wynik wpisz poniżej tytułu przekroju.

Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

D. Szczyt góry Zamkowej znajduje się na wysokości 360 m n.p.m., a najniższy punkt doliny Chęcińskiej (na przekroju wskazany strzałką) na wysokości 260 m n.p.m. Oblicz skalę pionową przekroju. Zaokrąglony do pełnego tysiąca wynik wpisz poniżej tytułu przekroju.

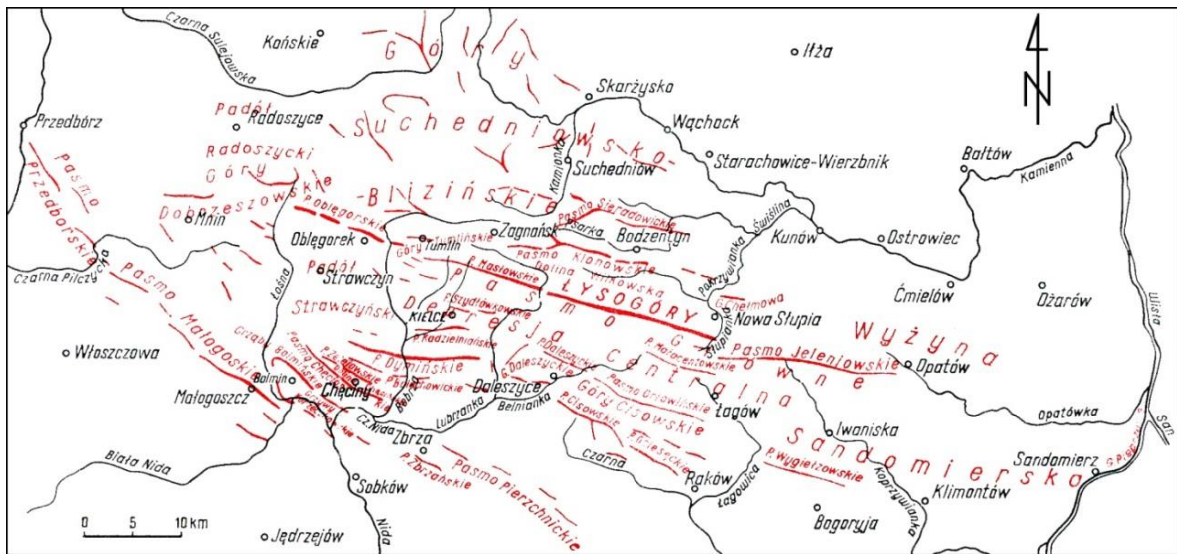
Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

E. Gdyby wydrukować mapę (załącznik 1) w skali takiej, jak pozioma skala przekroju, to powierzchnia mapy zwiększyłaby się / zmniejszyłaby się (podkreśl poprawną odpowiedź) razy (wpisz poprawną liczbę zaokrągloną do jedności).

Miejsce na obowiązkowe obliczenia:

Zadanie 11.

Wykonaj polecenia odnoszące się do poniższego szkicu morfologicznego Gór Świętokrzyskich.



źródło: Kotański Z., 1968, *Z plecakiem i młotkiem w Góry Świętokrzyskie*, Wydawnictwa Geologiczne

A. Korzystając z powyższej mapy zmierz i podaj jaki jest azymut grzbiecia Łysogór.

Odpowiedź: Azymut grzbiecia Łysogór wynosi°.

B. Wyjaśnij, czym jest spowodowany taki przebieg grzbiecia Łysogór.

.....
.....
.....

C. Wyjaśnij, dlaczego grzbiecie Pasma Jeleniowskiego, zbudowanego z takich samych skał co Łysogóry, mimo podobnego azymutu, nie leży dokładnie na przedłużeniu Łysogór?

.....
.....
.....
.....

Zadanie 12.

Obok każdego zdania zaznacz „X” w kolumnie P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub w kolumnie F, jeśli zdanie jest fałszywe.

	P	F
W kamieniołomach w okolicy Kielc pozyskuje się kwarcyty wykorzystywane do produkcji cementu.		
Nazwy miejscowości Rudki i Stara Kuźnica mają związek z wydobyciem i przeróbką rud żelaza.		
Piryt jest minerałem zawierającym żelazo.		
W Krzemionkach Opatowskich znajdują się kopalnie sprzed 4-5 tysięcy lat, w których wydobywano rudy miedzi.		
Jedną ze skał wydobywanych w Górach Świętokrzyskich nazywa się „zlepieńcem zygmuntofskim”, ponieważ wykonano z niej pierwszą kolumnę pomnika Zygmunta III Wazy w Warszawie.		
Dla lokalizacji Staropolskiego Okręgu Przemysłowego decydującą rolę odegrało dogodne położenie komunikacyjne – w centrum kraju.		
Nazwy miejscowości Miedzianka i Miedziana Góra wywodzą się od hut miedzi, które znajdowały się tam w XX wieku.		

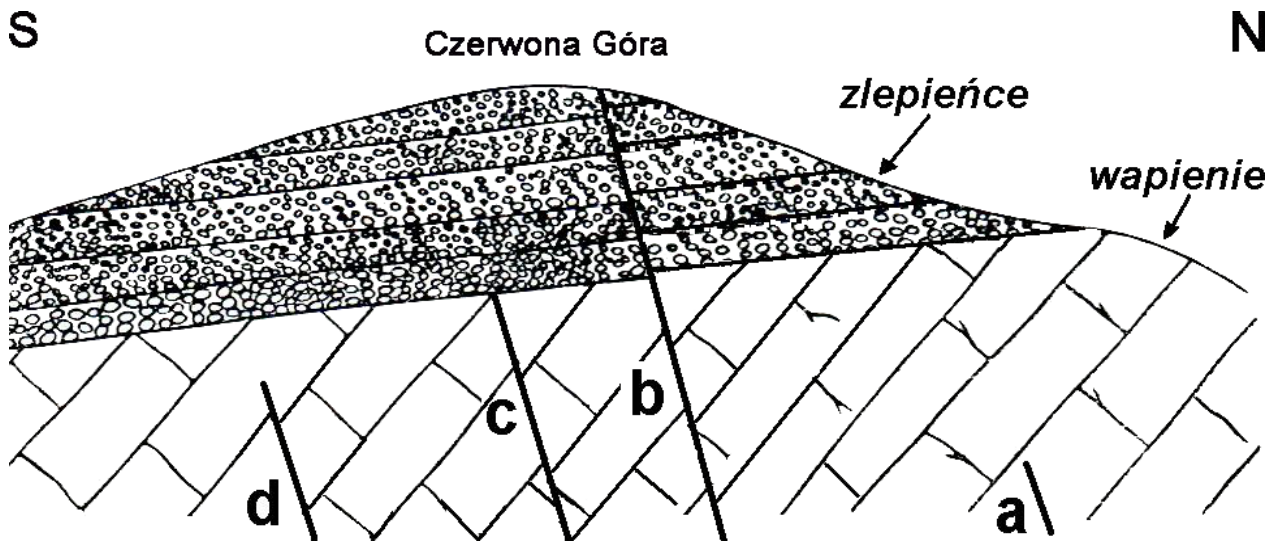
Zadanie 13.

Góry Świętokrzyskie są zagłębiem pozyskiwania surowców mineralnych. Określ, wstawiając „X” w odpowiednie rubryki tabeli, do jakich celów zazwyczaj wykorzystuje się gospodarczo wydobywane tam skały.

	Do produkcji cementu	Do produkcji ceramiki	Jako kruszywo drogowe	Jako materiały elewacyjne
dolomity				
iły				
piaskowce				
wapnienie				
zlepieńce				

Zadanie 14.

Poniższy przekrój geologiczny przedstawia kontakt między dewońskimi wapieniami i permскими zlepieńcami odsłaniający się na Czerwonej Górze w pobliżu Chęcín.



A. Przeanalizuj rysunek i na jego podstawie zrekonstruuj historię geologiczną tego obszaru, podając jej główne etapy w kolejności od najstarszego aż po współczesność (nie uwzględniaj powstawania uskoku).

9	współczesna erozja
8	
7	
6	sedymantacja zlepieńców
5	
4	
3	wydzwignięcie obszaru ponad poziom morza
2	
1	

B. Którą literą na przekroju geologicznym oznaczono uskoku najmłodszy? Podkreśl poprawną odpowiedź.

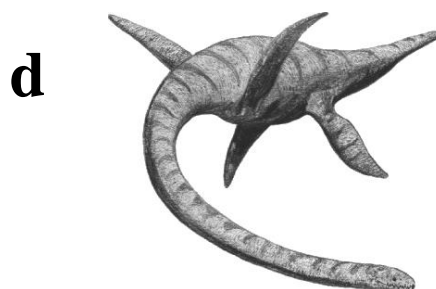
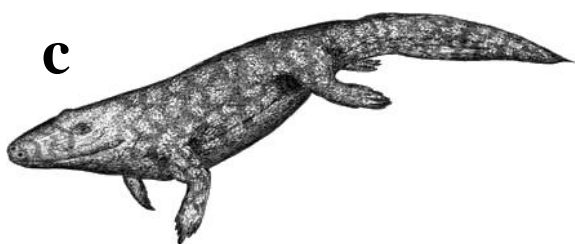
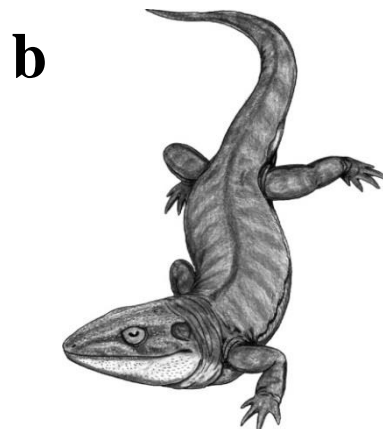
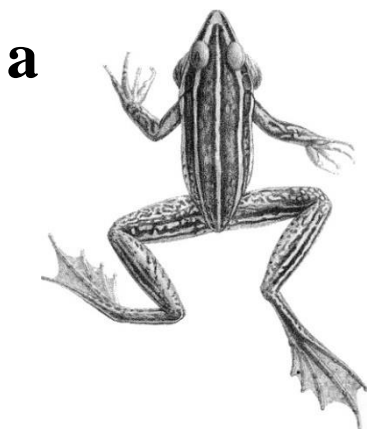
a b c d

Zadanie 15.

A. Tropy najstarszego znanego czworonożnego zwierzęcia lądowego (tetrapoda) odkryto w kamieniołomie Zachełmie w pobliżu Kielc i opisano je w 2010 r. Zwierzę to było (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) formą pośrednią między płazem a gadem
- b) formą pośrednią między rybą a gadem
- c) formą pośrednią między rybą a płazem
- d) płazem

B. Rekonstrukcję tetrapoda z kamieniołomu Zachełmie przedstawiono na rysunku oznaczonym literą
(wpisz *a, b, c lub d*).



C. Kamieniołom Zachełmie znajduje się w linii prostej w odległości 14,6 km od Rezerwatu Skalnego Kadzielnia (prostokąt E3 na mapie-załączniku 1), 13,2 km od Rezerwatu Skalnego im. Czarnockiego (prostokąt D3) i 11,9 km od grodziska między Cedzyną a Leszczynami (prostokąt D4). Na podstawie tych informacji wykonaj ołówkiem lub kredką odpowiednią konstrukcję graficzną na mapie i zlokalizuj na niej kamieniołom Zachełmie. Kamieniołom ten zaznacz na mapie czerwoną strzałką.

Miejsce na obowiązkowe obliczenia: