

XXXVIII OLIMPIADA GEOGRAFICZNA
Zawody III stopnia pisemne – podejście 2

ROZWIĄZANIA

Zadanie 7.

Nazwa skały	Grupa skał	Opis skały	Oznaczenie skały na blokdiagramie
granit	magmowe głębinowe	Skała jawnokrystaliczna (minerały są widoczne gołym okiem); składa się niemal wyłącznie z minerałów jasnych – kwarcu, skaleni, a także z łyszczyków (mik); minerały są rozmieszczone chaotycznie (bez ukierunkowania).	1
wapień	osadowe organogeniczne	Skała barwy białej; składa się tylko z jednego minerału – kalcytu; w skale widoczne są skamieniałości.	4
piaskowiec	osadowe okruczowe	Skała składa się głównie z ziaren kwarcu o wielkości 0,1 do 2 mm spojonych węglanem wapnia; skała jest warstwowana.	5
łupek łyszczykowy lub gnejs	metamorficzne	Skała o budowie (strukturze) krystalicznej zbudowana z kwarcu, łyszczyków (mik) i minerałów ciemnych. Minerały, głównie łyszczyki, są ułożone kierunkowo, tworząc wyraźne smugi i soczewki.	3
bazalt	magmowe wylewne	Skała barwy ciemnoszarej; zbudowana jest głównie z niewidocznych gołym okiem minerałów ciemnych (piroksen, amfibol) oraz skaleni.	2
tuf	piroklastyczna	Skała pod względem składu podobna do poprzedniej, ale złożona z rozdrobnionych fragmentów i silnie porowata.	6
żwir	osadowe okruczowe	Skała luźna, złożona głównie z ziaren (okruczów, klastów) o rozmiarach przekraczających 2 mm.	7

Zadanie 8.

Litera	Nazwa formy	Proces
A (przykład)	stożek napływowy	sedymentacja rzeczna
B	terasa (taras)	erozja rzeczna lub sedymentacja rzeczna
C	stratowulkan	erupcja wulkaniczna
D	antyklina	fałdowanie
E	nasunięcie	tektonika uskokowa (nieciągła)
F	komin wulkaniczny	erupcja wulkaniczna lub intruzja magmowa
G	batolit	intruzja magmowa
H	rów tektoniczny	tektonika uskokowa (nieciągła)
I	lej krasowy	krasowienie

Zadanie 9.

A. Przykładowa poprawna odpowiedź:

Wiek bezwzględny wyrażany jest w jednostkach czasu, np. 10 tysięcy lat temu; 1,5 miliarda lat temu.

Wiek względny wyrażany jest w umownych jednostkach czasu geologicznego, np. w holocenie, w trasie.

B.

Forma	Jest starsza od skały	Jest młodsza od skały
D (przykład)	5	4
E	2	4
G	2	3
H	7	5

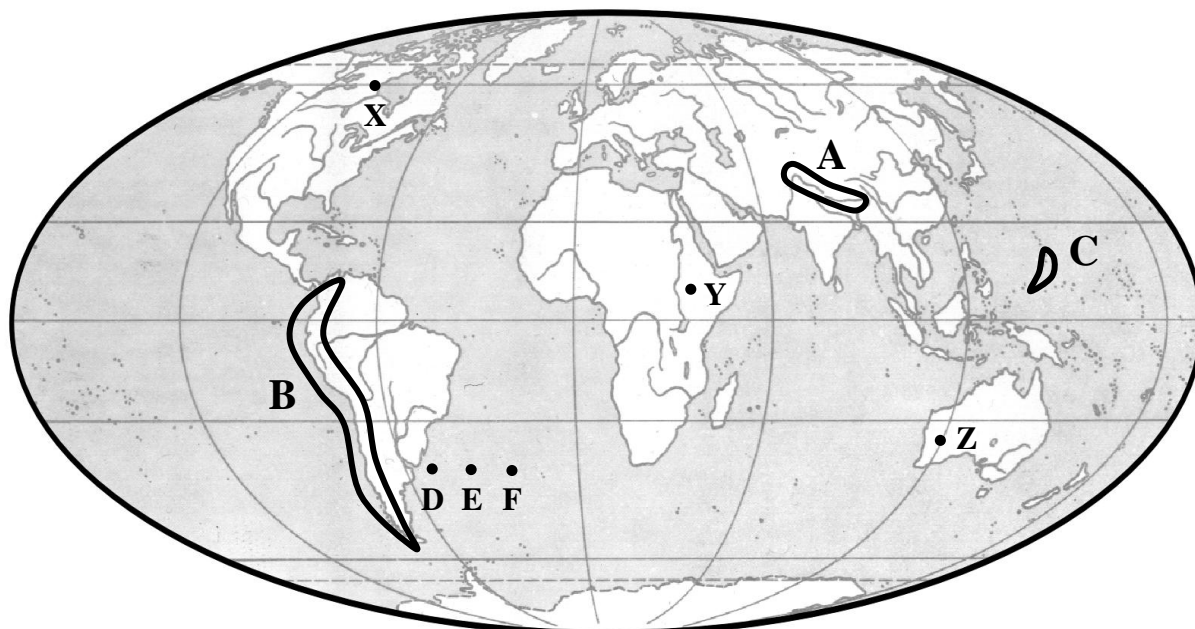
C.

Na podstawie skamieniałości wiek skały 4 określono na środkowy okres mezozoiku, czyli **jurę**.

Skamieniałości, które pozwoliły określić wiek skały 4, to (a) **belemnity** i (b) **amonyty**.

Zadanie 10.

A.



B. Skały najstarsze znajdują się w punkcie **D**.

Przykładowe poprawne wyjaśnienie:

Skały skorupy oceanicznej powstają w strefie ryftu na obszarze grzbietu śródoceanicznego. Na skutek krzepnięcia (krystalizacji) nowych porcji magmy dno oceaniczne rozrasta się, zaś płyty oceaniczne rozsuwają się. W efekcie w osi ryftu występują skały najmłodsze, natomiast im dalej od niego, tym skały są starsze.

C. Największe prawdopodobieństwo wystąpienia trzęsienia ziemi jest w punkcie **Y**.

Przykładowe poprawne wyjaśnienie:

Punkt X i Z położone są daleko od granic płyt litosfery w obszarach stabilnych tektonicznie, a punkt Y w strefie ryftu Wschodnioafrykańskiego. W strefie ryftu na skutek pęknięcia i rozsuwania skorupy ziemskiej powstają w skałach naprężenia, które okresowo ulegają gwałtownemu rozładowaniu w postaci trzęsienia ziemi.