

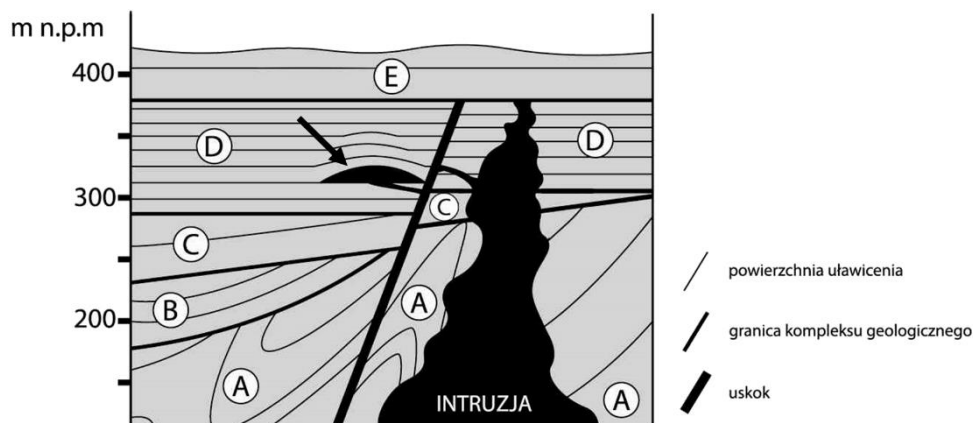


## LI OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

Zawody II stopnia pisemne – podejście 3

### Zadanie 14

Przeanalizuj przekrój geologiczny, na którym przedstawiono wzajemne położenie pięciu kompleksów skał (A-E). Uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak „X” w odpowiednie kwadraty (w każdym przypadku poprawna jest jedna odpowiedź).

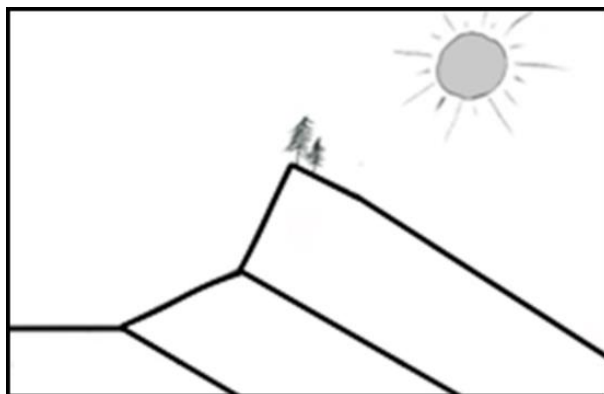


- Widoczna na przekroju intruzja powstała:
  - przed fałdowaniem
  - w trakcie fałdowania
  - w trakcie tworzenia kompleksu D
  - po utworzeniu kompleksu D, ale przed powstaniem kompleksu E
- Forma wskazana strzałką to:
  - batolit     dajka     łakolit     sill
- Uskok ma charakter:
  - normalny     odwrócony     przesuwczy     nie da się tego określić
- Zrzut uskoku wynosi około:
  - 10 m     20 m     40 m     80 m
- Ile etapów erozji można zidentyfikować na podstawie przekroju?
  - 2     3     4     5
- Sekwencja skał widocznych na przekroju stanowi:
  - kompletny zapis czasu
  - niekompletny zapis czasu, na co wskazują ślady erozji
  - niekompletny zapis czasu, na co wskazuje obecność fałdów
  - niekompletny zapis czasu, na co wskazuje obecność uskoku

**Zadanie 15**

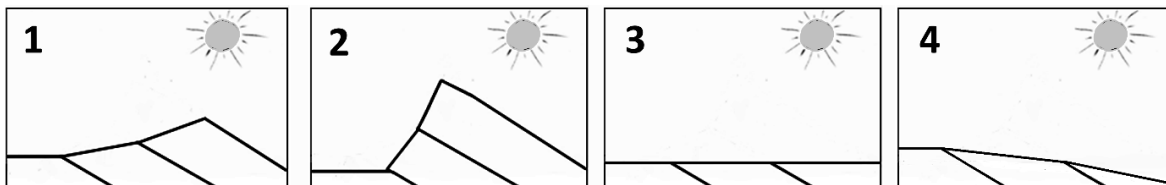
A. Biorąc pod uwagę wynikającą z genezy różną odporność skał na wietrzenie, dopasuj do zaznaczonych na przekroju kompleksów skał ich litologię, tak aby wytłumaczyć istnienie tej formy rzeźby. Wybierz trzy spośród pięciu poniższych propozycji odpowiedzi (liter a-e) i wpisz je w odpowiednie miejsca na przekroju.

- a – holocenijskie piaski rzeczne
- b – mezozoiczne łupki ilaste
- c – mezozoiczne piaskowce kwarcytowe
- d – mezozoiczne wapienie margliste
- e – plejstocenijskie torfy



B. Uzupełnij poniższy tekst, podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach.

Na skutek długotrwałej erozji rzeźba terenu przedstawiona w punkcie A tego zadania będzie zmieniać się tak, by ostatecznie w przyszłości przyjąć formę zilustrowaną na rysunku (1 / 2 / 3 / 4). Ta ostateczna, docelowa forma rzeźby terenu to (*deluwium / penepłena / równia akumulacyjna / równia denna*).



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

	P	F
Nazwa okresu geologicznego dewon pochodzi od nazwy departamentu w północnej Francji, gdzie znaleziono skamieniałości z tego czasu.		
Procesy geologiczne takie jak erozja, sedymentacja, czy fałdowanie zachodziły w permie według innych zasad chemiczno-fizycznych niż współcześnie.		
W dawniejszych (XVIII-XIX wiek) próbach uporządkowania wieku skał wprowadzono terminy: pierwszorząd, drugorzęd, trzeciorząd i czwartorzęd.		
Wiek gór określony jest zawsze przez wiek budujących je skał.		

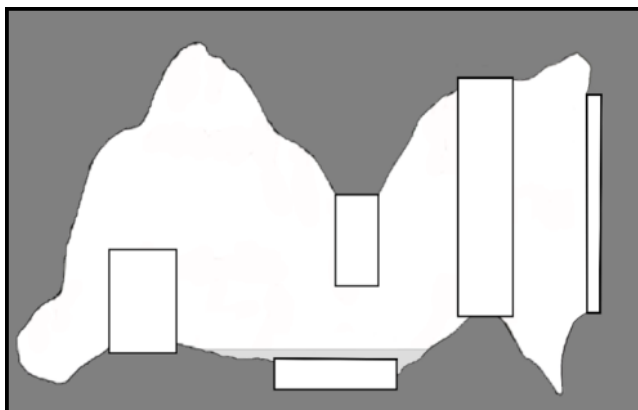
### **Zadanie 16**

A. Uzupełnij poniższy tekst, podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach.

Kras to zjawiska związane z rozpuszczaniem skał m.in. węglanowych, przez wody powierzchniowe i podziemne. Sprzyja temu przede wszystkim obecny w wodzie (*dwutlenek węgla / podtlenek węgla / tlenek węgla / wolny tlen*), który tworzy z nią kwas (*chlorowęglowy / dwuwodorowęglanowy / octowy / węglowy*). Intensywność krasowienia zależy głównie od (*cyrkulacji powietrza / ilości wody i temperatury / ukształtowania terenu / ulawicenia skał*). Najdłuższa jaskinia w Polsce to (*Czarna / Miętusia / Niedźwiedzia / Wielka Śnieżna*).

B. Na przekroju przez jaskinię zamaskowano różne formy krasowe. Każdy z narysowanych prostokątów zasłania w całości jedną formę i jest dopasowany do jej rozmiarów. Wybierz pięć spośród siedmiu poniższych propozycji odpowiedzi (liczb 1-7) i wpisz je w obrębie poszczególnych prostokątów na przekroju.

- 1 – mogot
- 2 – perły jaskiniowe
- 3 – polewa naciekowa
- 4 – stalagmit
- 5 – stalagnat
- 6 – stalaktyt
- 7 – wywierzyisko



### **Zadanie 17**

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

A. Obszar, z którego rzeki spływają do danego oceanu to:

- dorzecze     dział wód     zlewisko     zlewnia

B. Typowe wezbrania rzek na Niziu Polskim występują w okresie:

- luty-kwiecień     maj-sierpień     lipiec-wrzesień     listopad-grudzień

C. Informacja, że na danym obszarze spadło w ciągu doby 144 mm opadu atmosferycznego oznacza, że:

- nie wystąpił grad  
 nie wystąpił opad przelotny  
 średnio na 1 m<sup>2</sup> spadły 144 litry wody  
 w ciągu każdej minuty spadło średnio 0,1 dm<sup>3</sup> śniegu

D. Na stacji meteorologicznej pomiar temperatury powietrza wykonuje się standardowo na wysokości nad poziomem gruntu:

- 1 m     1,5 m     2 m     3 m

E. Czarnoziemny nie są glebami, które:

- powstają na glinach     powstają na lessach  
 wykształciły się na skale macierzystej     zajmują większość Wyżyny Lubelskiej

**Zadanie 18**

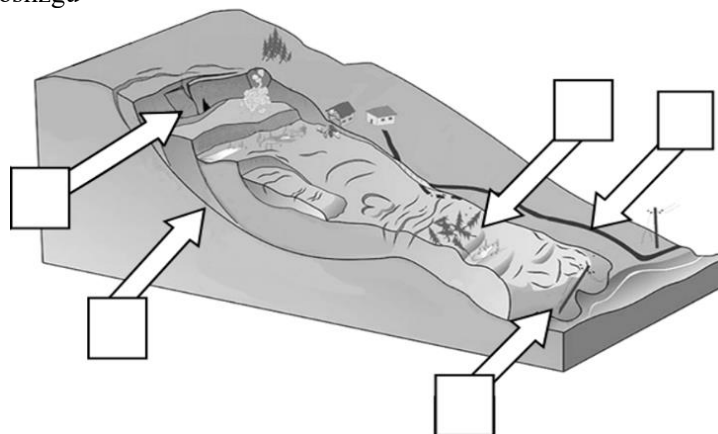
A. Uzupełnij poniższy tekst, podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach.

Osuwiska to formy powstałe w wyniku ruchów (*epejrogenicznych / eustatycznych / masowych / wietrzniowych*), w trakcie których dochodzi do przemieszczania wzdłuż stoku lub/i u jego podnóża materiału skalnego i zwietrzeliny, po powierzchni powstałej na skutek ścięcia. Czynnikiem aktywizującym tego typu zjawiska są na ogół (*długotrwałe susze / intensywne deszcze / procesy chemiczne w skałach / silne wiatry*). W skrajnych przypadkach największą prędkość przemieszczania materiału w obrębie osuwiska można porównać do prędkości (*dźwięku w powietrzu / lodowców na Grenlandii / piechura / wiatru o sile 10 stopni w skali Beauforta*). Jeśli osuwisko tworzy się w jednorodnych, niewarstwowych skałach wówczas jest ono (*asekwentne / endogeniczne / insekwentne / konsekwentne*).

Osuwiska powstają często, zwłaszcza w Polsce, na obszarach zbudowanych z przeławicających się warstw o różnej przepuszczalności, głównie (*kwarcytów i granitów / kwarcytów i wapieni / piaskowców i łupków ilastych / piaskowców i wapieni*). W Polsce, ze względu na budowę geologiczną, prawdopodobieństwo powstania osuwisk jest największe w okolicy (*Giżycka / Gorlic / Kłodzka / Skarżyska-Kamiennej*).

B. Blokdiagram przedstawia model osuwiska. W cztery spośród pięciu kwadratów na ilustracji wpisz litery (a-d) odpowiadające nazwom części osuwiska.

- a – czoło osuwiska
- b – jezior osuwiskowy
- c – nisza osuwiskowa
- d – powierzchnia poślizgu



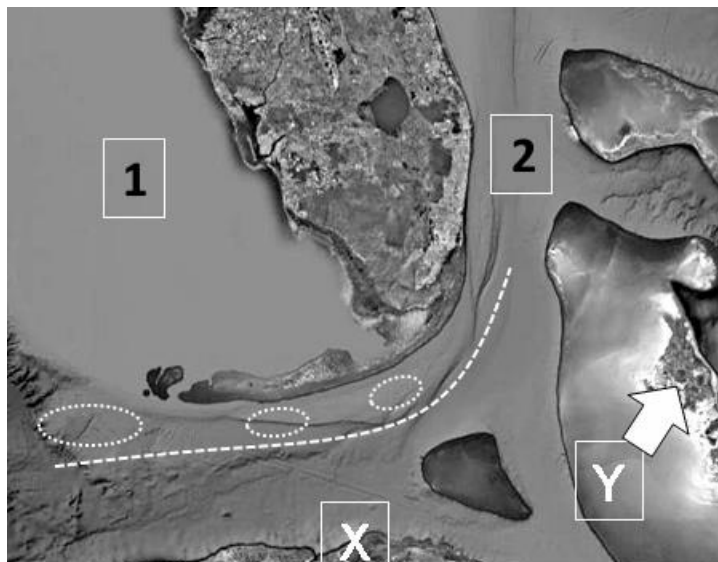
C. Szczególną formą ruchów masowych są lawiny śnieżne. Obok każdego zdania w tabeli wstaw znak „X” w kolumnie P (jeśli zadanie jest prawdziwe) lub w kolumnie F (jeśli zdanie jest fałszywe).

	P	F
Lawiny mogą przemieszczać się wzdłuż żlebów.		
Lawiny pyłowe poruszają się z prędkością do około 200 km/h.		
Materiał skalny transportowany przez lawiny śnieżne podlega sortowaniu.		
Większość lawin śnieżnych powstaje na stokach o nachyleniu ponad 60°.		

**Zadanie 19**

A. Przedstawione na obrazie satelitarnym wyspy archipelagu Florida Keys znajdują się pomiędzy dwoma akwenami oznaczonymi liczbami 1 i 2. Podaj nazwy tych akwenów, wybierając spośród poniższych. *Morze Karaibskie, Morze Wattowe, Ocean Atlantycki, Zatoka Campeche, Zatoka Meksykańska, Zatoka Wenezuelska*

Akwen 1 to: ..... Akwen 2 to: .....



Źródło: [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps), [oceanexplorer.noaa.gov](http://oceanexplorer.noaa.gov)

B. Wzdłuż archipelagu płynie Prąd Florydzki, a pomiędzy jego głównym nurtem (zaznaczonym linią białą przerywaną), a łańcuchem wysp tworzą się wielkie zawirowania (elipsy narysowane linią białą kropkową). Na linii głównego nurtu prądu oraz na jednej wybranej elipsie czarną kredką narysuj strzałki wskazujące kierunek płynięcia wody w prądzie i w zawirowaniu.

C. Uzupełnij poniższy tekst, podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach. Skorzystaj z obrazu satelitarnego zamieszczonego w części A tego zadania.

Archipelag Florida Keys znajduje się (na krawędzi rowu oceanicznego / na stoku kontynentalnym / przy krawędzi platformy kontynentalnej / w obrębie grzbietu oceanicznego). Wyspy te w większości są (blokami podłoża wynurzonymi podczas trzęsień ziemi / łańcuchem wysp wulkanicznych / pozostałością rafy koralowej / zalanym łańcuchem górskim półwyspu Floryda). Współczesną formę zawdzięczają głównie procesom zachodzącym w związku z (huraganowymi wiatrami / prądami morskimi w przyległych akwenach / ruchami płyt litosfery / zmianami poziomu morza wywołanymi zlodowaceniami). Współcześnie archipelag wykorzystuje się gospodarczo głównie jako obszar (pozyskiwania boksytów / pozyskiwania kamienia budowlanego / turystyczny / wydobywania ropy naftowej).

Pasek lądu widoczny przy dolnej ramce zdjęcia, oznaczony literą X, należy do (Dominikany / Jamajki / Kuby / Meksyku), natomiast ten oznaczony literą Y to terytorium (Bahamów / Barbadosu / Haiti / Kajmanów).