

XLII OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

Zawody III stopnia pisemne – podejście 1

ROZWIĄZANIA

Zadanie 1.

Blokdiagram	Kolumna 1		Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	
	Nazwa rodzaju skał	wpisz „tak” lub „nie”	Nazwa regionu	Oznaczenie na mapie	Nazwa gleby	wpisz „X” w odpowiednie rubryki
A	osadowe okruchowe	tak	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska	VI	bielicowa	
	osadowe organogeniczne i chemiczne	tak			brunatna	
	wulkaniczne	nie			czarnoziem	
	plutoniczne	nie			mada	
	metamorficzne	nie			rędzina	X
B	osadowe okruchowe	tak	Równina Kurpiowska	IV	bielicowa	X
	osadowe organogeniczne i chemiczne	nie			brunatna	
	wulkaniczne	nie			czarnoziem	
	plutoniczne	nie			mada	
	metamorficzne	nie			rędzina	
C	osadowe okruchowe	tak	Wyżyna Śląska	V	bielicowa	
	osadowe organogeniczne i chemiczne	tak			brunatna	X lub
	wulkaniczne	tak			czarnoziem	X
	plutoniczne	nie			mada	
	metamorficzne	nie			rędzina	
D	osadowe okruchowe	tak	Roztocze	VIII	bielicowa	
	osadowe organogeniczne i chemiczne	tak			brunatna	
	wulkaniczne	nie			czarnoziem	
	plutoniczne	nie			mada	
	metamorficzne	nie			rędzina	X

Zadanie 2.

Uzupełnij tekst:

A. Na mapie (załącznik 2) Wzgórza Trzebnickie oznaczono liczbą rzymską: **II**.

Rysunek (załącznik 3) przedstawia przekrój geologiczny przez północny skłon Wzgórz Trzebnickich. Jeśli wydzielenie oznaczone na przekroju liczbą 2 jest gliną zwałową starszego stadiała zlodowacenia południowopolskiego, a wydzielenie oznaczone liczbą 6 jest gliną zwałową młodszego stadiała tego zlodowacenia, to wydzielenie oznaczone liczbą 9 musiało powstać podczas zlodowacenia **środkowopolskiego**.

B. Osady oznaczone na przekroju liczbą 3, wypełniające obniżenie rozcinające glinę oznaczoną liczbą 2, to piaski (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) eoliczne
- b) morskie
- c) rzeczne**
- d) zastoiskowe
- e) zwietrzelinowe

Piaski te powstały podczas (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) starszego stadiała zlodowacenia południowopolskiego
- b) młodszego stadiała zlodowacenia południowopolskiego
- c) między starszym a młodszym stadiąłem zlodowacenia południowopolskiego**
- d) zlodowacenia środkowopolskiego
- e) zlodowacenia północnopolskiego

Uznawano również odpowiedź a), gdy potraktowano osad oznaczony numerem 3 jako synchroniczny ze starszym stadiąłem zlodowacenia południowopolskiego.

Dowodem na taki wiek piasków jest fakt, że:

rywna wypełniona piaskami rozcina poziom glin zwałowych starszego stadiała zlodowacenia południowopolskiego i jest przykryta osadami młodszego stadiała tego zlodowacenia.

C. Osady lessowe oznaczono na przekroju liczbą **11**. Powstały one w warunkach klimatu (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) suchego**
- b) umiarkowanie wilgotnego
- c) wybitnie wilgotnego

Powstanie lessów przedstawionych na przekroju miało miejsce podczas zlodowacenia **środkowopolskiego (u jego schyłku) lub północnopolskiego**.

O takim wieku tych osadów świadczy: **położenie lessu na glinie zlodowacenia środkowopolskiego**.

Uznawano również odpowiedzi, w których nie wskazano bezpośrednio na zaleganie lessu na glinie środkowopolskiej, jednak było napisane, że najmłodszy lądolód nie sięgnął Wzgórz Trzebnickich.

Less został przetransportowany na miejsce, gdzie się obecnie znajduje przez (podkreśl poprawną odpowiedź):

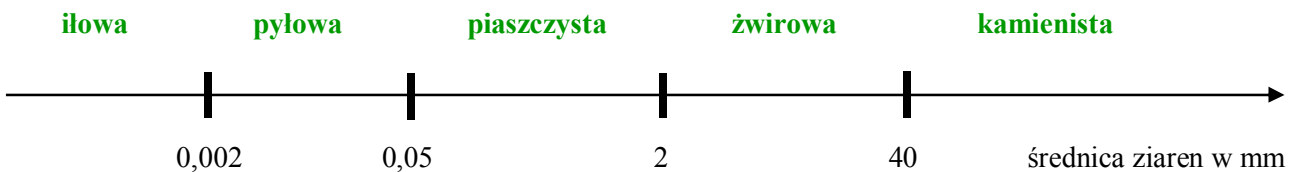
- a) lądolód
- b) procesy soliflukcyjne
- c) wiatr**
- d) wody rzeczne
- e) wody polodowcowe

Zadanie 3.

A. Less składa się głównie z ziaren mineralnych o frakcji (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) ilowej
- b) kamienistej
- c) piaszczystej
- d) pyłowej**
- e) żwirowej

B. W wykropkowane miejsca na poniższym rysunku wpisz nazwy frakcji. Odpowiedzi wybierz spośród podanych w punkcie A tego zadania.



C. W składzie mineralnym niezwięzłego lessu dominują następujące minerały (podkreśl dwa):

*cyrkon, gips, granat, kaolinit, **kalcyt, kwarc**, muskowit, piryt*

D. W materiale lessowym znajdują się skalenie, które na skutek wietrzenia chemicznego rozkładają się i wzbogacają less w (podkreśl poprawną odpowiedź):

*gipsy, łuszczyki, minerały ciężkie, **minerały ilaste**, sole*

Zadanie 4.

A. Lessy są podłożem żyznych gleb z racji szczególnych właściwości tej skały. Wymień dwie takie właściwości.

Przykładowe poprawne odpowiedzi:

Właściwość 1: drobna frakcja sprzyjająca podsiąkaniu kapilarnemu

Właściwość 2: porowatość

Właściwość 3: korzystny odczyn pH

Właściwość 4: korzystne właściwości sorpcyjne

Właściwość 5: bogaty skład mineralny

B. Uprawa gleb powstałych na lessach jest dość trudna. Podaj dwa powody, czym jest to spowodowane.

Przykładowe poprawne odpowiedzi:

Powód 1: łatwo ulegają erozji

Powód 2: są bardzo spoiste, często konieczne jest użycie ciężkiego sprzętu

Powód 3: słaba przepuszczalność, ewentualne czasowe podmokłości




Powód 4: łatwe zarastanie ugorów

Zadanie 5.

A. Uzupełnij objaśnienia do zamieszczonej poniżej mapy.



OBJAŚNIENIA

-  less
-  zasięg zlodowacenia południowopolskiego (krakowskiego, Sanu, Mindel)
-  zasięg zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego, Wisły, Vistulian, Würm)

Książkiewicz M., 1979, Geologia dynamiczna.

B. Korzystając z mapy, podaj przyczyny rozmieszczenia osadów lessowych w Polsce.

Lessy w większości pochodzące z okresu ostatniego zlodowacenia wywiewane były z przedpola lądolodu i osadzone na formach rzeźby terenu będących naturalnymi przeszkodami.