

KOD

G				
----------	--	--	--	--

|

Lp.	Zadanie	Punktacja			
		I	II	końcowa	max.
1	Zadanie 1				8
2	Zadanie 2				6
3	Zadanie 3				4
4	Zadanie 4				8
5	Zadanie 5				7
6	Zadanie 6				5
7	Zadanie 7				14
8	Zadanie 8				4
9	Zadanie 9				5
10	Zadanie 10				5
11	Zadanie 11				14
12	Zadanie 12				12
14	Zadanie 13				4
14	Zadanie 14				4
Suma punktów					100
		Podpis	Podpis	Podpis	

1. Roczny odpływ z dorzecza pewnej rzeki wynosi 100 km^3 . Dorzecze na mapie w skali 1: 500 000 zajmuje 2 m^2 . Obliczyć:(0-8 pkt)

a. odpływ jednostkowy z dorzecza w ciągu roku (l/m^2)

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:.....

a. ile wody wyparowało z dorzecza w m^3 i km^3 , jeżeli roczna suma opadów wynosi tu 600 mm.
Zastosować równanie bilansu wodnego z pominięciem retencji.

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:.....

2. Obliczyć wilgotność względną powietrza (%) oraz niedosyt wilgotności (hPa) jeżeli w powietrzu o temperaturze 20°C maksymalna prężność pary wodnej wynosi $23,4 \text{ hPa}$, a prężność aktualna przyjmuje wartość $11,7 \text{ hPa}$. (0-6 pkt)

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:

wilgotność względna

niedosyt wilgotności.....

3. Obliczyć albedo powierzchni w %, jeżeli ilość promieniowania padającego wynosi $20 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$, z tego odbija się $5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$. (0-4pkt)

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:.....

4. Kopalnia Mponeng znajduje się w RPA w pobliżu Johannesburga. Górnicy zjeżdżają po urobek na głębokość 4 000 m p.p.t. Warunki pracy są tu bardzo trudne, gdyż temperatura osiąga 60°C . Średnia roczna temperatura powietrza dla Johannesburga wynosi 16°C . (0-8 pkt)
- a. Obliczyć wartość stopnia geotermicznego w rejonie kopalni

Miejsce na obliczenia

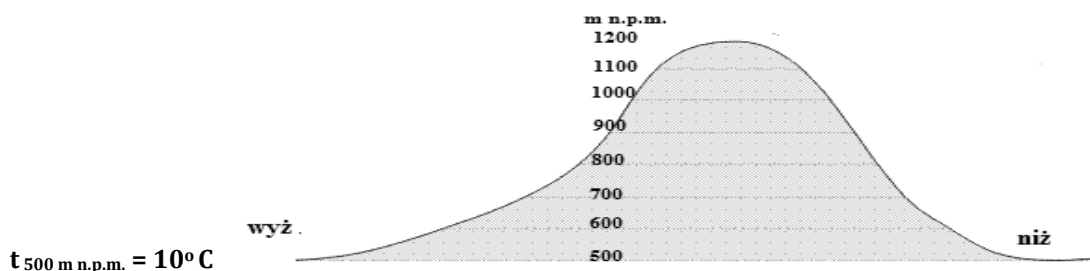
Odpowiedź:.....

- b. Jaka temperatura panowałaby w kopalni, gdyby przyjąć tu wartość średniego dla całej skorupy ziemskiej stopnia geotermicznego.

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź

5. Korzystając ze schematycznego rysunku z danymi liczbowymi obliczyć: (0-7pkt).



- a. na jakiej wysokości po stronie dowietrznej, a na jakiej po stronie zawietrznej temperatura osiągnie 7°C , jeżeli w górach wieje wiatr fenowy.

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź

- b. Z czego wynika różnica temperatur?

6. Obliczyć obwód równoleżnika 52° N. Obwód równika wynosi 40 075 km. (0-5pkt)

Wartości funkcji trygonometrycznych dla kąta 52°

$$\sin 52^{\circ} = 0,788$$

$$\cos 52^{\circ} = 0,615$$

$$\text{tg } 52^{\circ} = 1,279$$

$$\text{ctg } 52^{\circ} = 0,781$$

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź

7. Obliczyć przewidywany czas przelotu samolotu Boeing 737.

a. z portu lotniczego Londyn-Heathrow ($51^{\circ} 30'N$, $0^{\circ}30'W$) do nowo projektowanego Centralnego Portu Komunikacyjnego ($52^{\circ}00'N$, $20^{\circ}30'E$) przy założeniu, że przelot odbędzie się wzdłuż równoleżnika $52^{\circ}N$, a średnia prędkość lotu będzie wynosić 750 km/h. **(0-14 pkt)**

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź

b. Oblicz przewidywany czas przelotu samolotu Boeing 737 z Centralnego Portu Komunikacyjnego ($52^{\circ}00'N$, $20^{\circ}30'E$) do lotniska w Bengazi (Libia) ($32^{\circ}00'N$, $20^{\circ}30'E$) przy założeniu, że przelot odbędzie się wzdłuż południka $20^{\circ}30''$.

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź

c. Czy przy podobnej odległości kątowej CPK- Heathrow i CPK – Bengazi czas przelotu będzie zbliżony? Wyjaśnić.

8. Nazwać powierzchnie nieciągłości oddzielające poniższe geosfery : (0-4 pkt.)

Nazwa nieciągłości	oddzielone geosfery
	Skorupa ziemna i płaszcz górny
	Płaszcz dolny i jądro zewnętrzne
	Jądro zewnętrzne i jądro wewnętrzne
	Astenosfera i mezosfera

9. Przyporządkować krainom geograficznym Polski odpowiadające im jednostki tektoniczne: (0-5pkt)

A	Nizina Podlaska
B	Nizina Śląska
C	Nizina Mazowiecka
D	Kotlina Sandomierska
E	Wyżyna Śląska

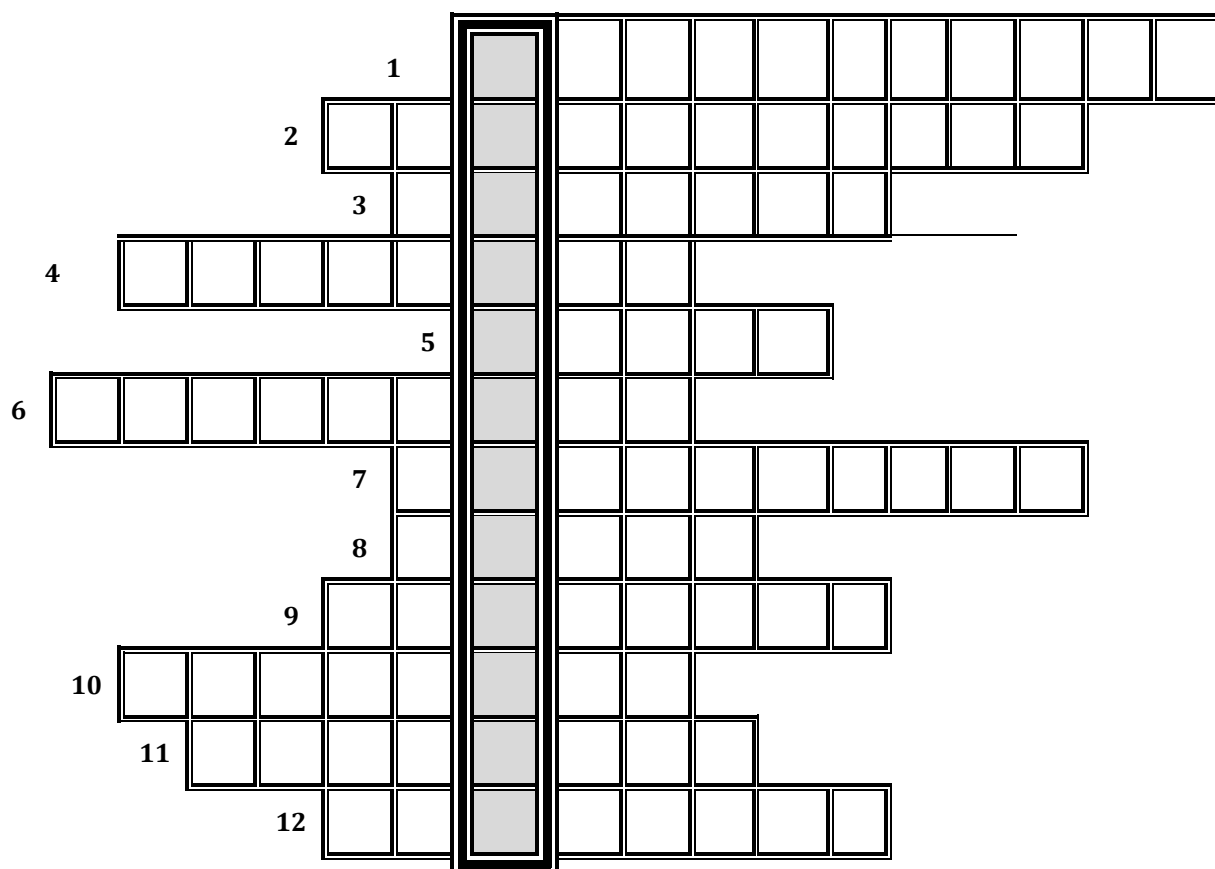
1	Monoklina Przedsudecka
2	Platforma Wschodnioeuropejska
3	Zapadlisko Przedkarpacie
4	Niecka Brzeźna
5	Zapadlisko Śląsko-Krakowskie

A	
B	
C	
D	
E	

10. Uzupełnić tabelę o typ ustroju rzecznej, jego charakterystykę lub przykład rzeki (rzeka wybrana spośród podanych **RODAN, EBRO, GANGES, OB, TAMIZA, AMAZONKA**. (0-5 pkt.)

RODZAJ USTROJU	OPIS USTROJU	NAZWA RZEKI
		TYBER
ŁODOWCOWY		
	Największe przepływy przypadają w porze najwyższych letnich opadów, zimą przepływy maleją	
ŚNIEŻNY		
		RABA

11. Rozwiązać krzyżówkę oraz wyjaśnić znaczenie słowa kluczowego (0-14pkt)



1. rodzaj lodowca, lodowiec podgórski
2. forma zbudowana z piasków i żwirów , które gromadzą się w obszarze zasięgu fal morskich
3. intruzja zgodna, w przekroju mająca kształt bochenka
4. proces w wyniku którego powstają m.in. wygłądy lodowcowe
5. w astronomii punkt na niebie dokładnie ponad pozycją obserwatora.
6. proces wrywania, wyorywania przez lodowiec okruchów skalnych z podłoża
7. warstwa ochronna znajdująca się na wysokości ok. 15-50 km nad Ziemią; przyczynia się do wzrostu temperatury w warstwie stratosfery.
8. ostaniec krasowy
9. w meteorologii poziomy ruch mas powietrza o różnej temperaturze
10. wzngrza o obłym kształcie, zbudowane z piasków, żwirów, a niekiedy z gliny, formy pochodzenia polodowcowego
11. muton
12. zasłona naciekowa w jaskini

Słowo kluczowe.....

Wyjaśnienie

pojęcia.....

.....

12. Podanym jeziorom przyporządkować genezę (0-12 pkt).

JEZIORO	TYP GENETYCZNY	OPIS GENEZY
Przykład: Śniardwy	Polodowcowe morenowe	Powstało w wyniku zablokowania moreną czołową odpływu wód polodowcowych.
Gardno		
Tanganika		
Arałskie		
Huron		
Czerniakowskie		
Morasko		

13. Podaj nazwę metalu, który uzyskuje się z wymienionej poniżej rudy lub minerału
rudnego.(0-4pkt.)

Nazwa rudy, minerału rudnego	Otrzymywany metal
syderyt	
galena	
chalkopiryt	
malachit	
kasyteryt	
halit	
boksyt	
argentyt	

14. Spośród podanych miast:

Calgary 51°N 114° W, Perth 32°S 116°E, Irkuck 52°N 104° E, Honolulu 21°N 158°W
wskazać to, w którym: (0-4pkt)

- 21 marca Słońce góruje najwyżej -
- 22 czerwca najpóźniej wschodzi Słońce -
- 22 czerwca dzień jest najdłuższy -
- 22 grudnia noc jest najdłuższa -