

KOD

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

Lp.	Zadanie	Punktacja			
		I	II	końcowa	max.
1	Zadanie 1				5
2	Zadanie 2				5
3	Zadanie 3				6
4	Zadanie 4				10
5	Zadanie 5				5
6	Zadanie 6				10
7	Zadanie 7				5
8	Zadanie 8				8
9	Zadanie 8				10
10	Zadanie 10				5
11	Zadanie 11				10
12	Zadanie 12				15
13	Zadanie 13				6
Suma punktów					100
		Podpis	Podpis	Podpis	

1. Inwestor zamierza wybudować wyciąg narciarski na wzniesienie o wysokości 600 m n.p.m. Dolna stacja planowana jest na wysokości 220 m n.p.m. Obliczyć **rzeczywista długość wyciągu w terenie**, jeżeli na mapie w skali 1:25 000 jego długość wynosi 50 mm. (0-5 pkt)

Rysunek:

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:

Rzeczywista długość wyciągu w terenie

2. Do wyznaczenia wieku bezwzględnego próbki skały wykorzystano metodę radiometryczną. Oznaczonym izotopem promieniotwórczym był ^{226}Ra . Okres połowicznego rozpadu tego izotopu wynosi 1599 lat. Obliczyć wiek tej skały, jeżeli stosunek ilości pierwiastka radioaktywnego do produktów jego rozpadu wynosi 100:700 (0-5pkt):

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:

Wiek skały

3. Obliczyć współrzędne geograficzne miejsca, w którym Gwiazda Polarna widoczna jest na wysokości $50^{\circ}05'$, Nowy Rok witają 1 godzinę wcześniej niż w Londynie, a górowanie Słońca następuje tu o 12:19:52 czasu strefowego. (0-6pkt):

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:

Współrzędne geograficzne miejsca

4. Którą godzinę
a. czasu strefowego
b. czasu urzędowego

wskazywały zegarki Polaków 2 stycznia 2020 roku, a którą 2 czerwca 2020 roku w momencie kiedy Słońce górowało:

- a. w Suwałkach ($54^{\circ}05'N$, $22^{\circ}55'E$)
b. w Świnoujściu ($53^{\circ}54'N$, $14^{\circ}15'E$)

Obliczyć czas z dokładnością do pełnej sekundy (0-8 pkt), zapisać tok rozumowania (0-2 pkt)

Miejsce na obliczenia

data	2 stycznia 2020 roku		2 czerwca 2020 roku	
czas	strefowy	urzędowy	strefowy	urzędowy
Świnoujście				
Suwałki				

Tok rozumowania

5. Na jakie zmiany temperatury narażony jest kadłub samolotu, na trasie Moskwa Szeremietiewo - Kair International Airport, jeżeli w Moskwie (190 m n.p.m.) temperatura wynosi $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, w Kairze (100 m n.p.m) $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$, a przelot odbywa się na wysokości 10800 m n.p.m. (0-5 pkt)

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:.....

6. Według wskazań GPS (Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 2000) współrzędne punktów wynoszą: [m]

punkt A	7544300	5599300
punkt B	7544380	5599450
punkt C	7544500	5599290

Obliczyć odległość pomiędzy punktami A-B, B-C i A-C oraz pole powierzchni (10 pkt)

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź: A-B..... B-C..... A-C..... Pole.....

7. Obliczyć wysokość wieży, która 21 marca w południe w Grenoble (45°N 6°E) rzucałaby cień o długości 25 m. (0-5pkt):

Miejsce na obliczenia

Odpowiedź:.....

8. Na podstawie analizy danych wpisać do tabeli nazwy stref klimatycznych i typów klimatu, dla których przedstawiono poniższy rozkład temperatury i opadów oraz cyfry odpowiadające miastom dla nich charakterystycznych - podane niżej: (0-8 pkt.)

1. Miami 2. Kisangani 3. Bombaj 4. Rzym 5. Tobolsk 6. Dublin

Strefa klimatyczna	Miasto nr	Temp. opady	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
		temp. (°C) opady (mm)	25,7 53	25,4 84	26,1 178	26,2 157	25,8 137	25,2 114	24,5 132	24,7 165	25,1 183	25,2 218	25,2 198	25,1 84	25,3 1705
		temp. (°C) opady (mm)	23,9 4	24,0 2	26,1 1	28,1 1	29,6 17	28,6 484	27,3 616	25,9 340	27,0 264	27,9 65	27,2 14	25,5 2	26,8 1810
		temp. (°C) opady (mm)	6,9 77	7,9 89	10,7 78	13,9 77	18,1 64	22,1 47	24,7 14	24,6 22	21,6 68	16,5 129	11,6 116	8,5 106	15,8 887
		temp. (°C) opady (mm)	-19,3 20	-15,6 18	-2,2 19	0,0 15	9,0 43	15,0 54	17,3 76	15,4 67	9,3 48	-0,2 31	-10,1 31	-16,2 27	0,2 449

9. Zdefiniować rodzaj izolinii. (0-10 pkt)

Nazwa izolinii	Opis
izotermy	Linie łączące punkty takiej samej temperaturze
izobaty	
izobary	
izochrony	
izohiety	
izohaliny	

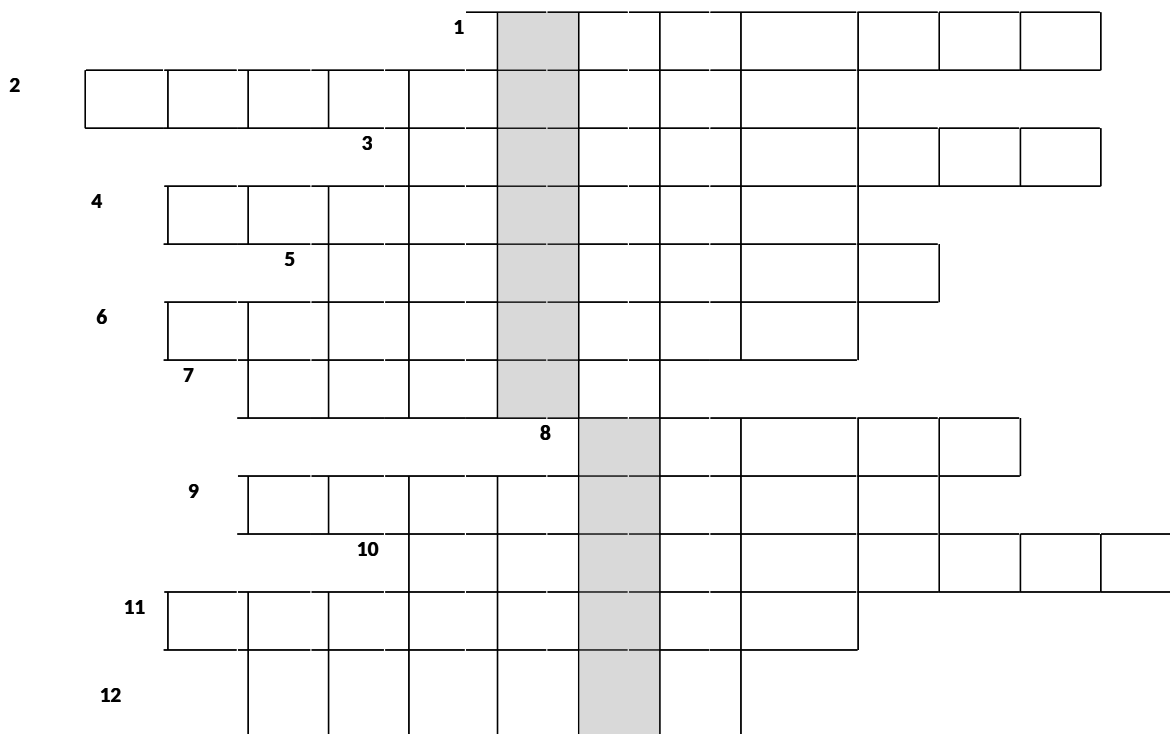
10. Podać nazwę rzeki na której zbudowano zaporę (0-5pkt)

Nazwa Zapory	Rzeka
Goczałkowice	
Włocławek	
Solina	
Czorsztyn-Niedzica	
Świnna Poręba	

11. W każdym z podpunktów podkreślić element, który nie spełnia kryterium przyporządkowania oraz krótko uzasadnić swój wybór (0-10pkt)

- perm, trias, jura, kreda
wyjaśnienie
- granit, kwarc, piaskowiec, bazalt
wyjaśnienie
- oz, kem, sandr, muton
wyjaśnienie
- lodowce piedmontowe, lodowce alpejskie, lodowce szelfowe, lodowce dendryczne
wyjaśnienie
- Zatokowy, Brazylijski, Labradorski, Norweski
wyjaśnienie

12. Rozwiązać krzyżówkę oraz wyjaśnić znaczenie słowa kluczowego (0-15pkt)



1. W ośrodku tym, na Pomorzu zlokalizowane są zakłady branży papierniczej , jedne z największych w Europie.
2. Ośrodek wydobywania rud miedzi z kopalnią Rudna
3. Kopalnia węgla brunatnego w województwie lubuskim, eksploatacja surowca rozpoczęła się tu już w 1873 roku
4. Kamieniołom z najgłębszym w Europie i drugim na świecie wyrobiskiem granitu; można tu zobaczyć poniemieckie wieże wydobywcze.
5. Jeden z najstarszych ośrodków wydobywania i przerobu ropy naftowej na świecie; położony w Beskidzie Niskim w dorzeczu rzeki Ropy .
6. Miejscowość w województwie opolskim ze znaną cementownią
7. Miasto w województwie świętokrzyskim z jedyną kopalnią siarki na świecie stosującą metodę podziemnego wytapiania.
8. Miejscowość w województwie świętokrzyskim, w której zlokalizowane są duże zakłady gipsowe oraz kopalnia gipsu
9. Jedna z miejscowości tworzących nazwę Złoże BMB
10. Największa w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa, w latach 1982-1989 budowano tu elektrownię jądrową
11. Kopalnia węgla kamiennego koło Łęcznej w Zagłębiu Lubelskim.
12. Mała podlęborska wieś, pierwsze w Europie miejsce gdzie rozpoczęto wydobywanie gazu łupkowego.

Rozwiązanie.....

Wyjaśnienie.....

.....

13. Zaznacz prawidłową odpowiedź i wpisać ją (a, b, c, d) do poniższej tabeli(0- 6p)

- A. Która z pośród wymienionych wysp ma największą powierzchnię:
- Borneo
 - Jawa
 - Wielka Brytania
 - Madagaskar
- B. Najstarszą epoką jest:
- Trias
 - Sylur
 - Ordowik
 - Dewon
- C. Zjawisko nasuwania się jednej płyty tektonicznej na druga nazywamy:
- dyfuzją
 - transgresją
 - subdukcją
 - pełzaniem
- D. Ponor występuje na:
- pustyni piaszczystej
 - obszarze krasowym
 - terenie wulkanicznym
 - terenie zalewowym
- E. Równoleżnik 52 ° przebiega min. przez
- Budapeszt
 - Warszawę
 - Madryt
 - Kair
- F. Kasyteryt to:
- rodzaj lawy (fragment lawy wielkości orzecha)
 - zapadlisko wulkaniczne
 - stan przed wybuchem wulkanu
 - ruda cyny

Pytanie	A	B	C	D	E	F
Prawidłowa odpowiedź						

BRUDNOPIS

BRUDNOPIS