

X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH

2016/2017

Geografia z elementami geologii

ETAP III

KOD

G

Wypełnia osoba sprawdzająca

Lp.	Zadanie	Punkty			
		Spr. I	Spr. II	końcowe	max.
1	Zadanie 1				6
2	Zadanie 2				6
3	Zadanie 3				8
4	Zadanie 4				11
5	Zadanie 5				4
6	Zadanie 6				4
7	Zadanie 7				8
8	Zadanie 8				3
9	Zadanie 9				4
10	Zadanie 10				3
11	Zadanie 11				1
12	Zadanie 12				4
13	Zadanie 13				14
14	Zadanie 14				10
15	Zadanie 15				4
16	Zadanie 16				7
17	Zadanie 17				3
Suma punktów					100
		Podpis	Podpis	Podpis	

Data.....03. 2017

Data.....03. 2017

**X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH
2016/2017
Geografia z elementami geologii
ETAP III**

X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH
2016/2017
Geografia z elementami geologii
ETAP III

1. W tabeli zamieszczono współrzędne narożnych punktów działki budowlanej (w metrach) w oparciu o pomiary GPS (Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 2000). Ile wynosi powierzchnia działki w hektarach? **(0-6pkt)**.

Numer punktu	Współrzędna x [m]	Współrzędna y [m]
1	5507890	6582920
2	5507905	6583032
3	5507890	6583032

Obliczenia:

Odpowiedź.....

2. W roku 1257 powierzchnia Krakowa wynosiła 50 ha, obecnie na planie w skali 1:20 000 powierzchnia miasta zajmuje ok. 81,71 km². **(0-6pkt)**

a. Ilorotnie zwiększyła się powierzchnia Krakowa w ciągu ostatnich 760 lat?

Obliczenia:

Odpowiedź.....

b. Jaki procent powierzchni Polski zajmuje dzisiaj Kraków?

Obliczenia:

Odpowiedź.....

X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH

2016/2017

Geografia z elementami geologii

ETAP III

3. W poniższej tabeli przedstawiono mapę z zaznaczonymi krańcowymi punktami Polski wraz z ich współrzędnymi geograficznymi. (0-8pkt).

	Jastrzębia Góra	54° 50' N; 18° 18' E
	Opołonek	49° 00' N; 22° 51' E
	Zakole Odry w Osinowie Dolnym	52° 51' N; 14° 07' E
	Zakole Bugu w Zosinie	50° 52' N; 24° 09' E

a. Obliczyć rozciągłość południkową i równoleżnikową Polski .

Obliczenia:

- rozciągłość południkowa

wynik

- rozciągłość równoleżnikowa

wynik

b. O której godzinie czasu urzędowego (z dokładnością do sekundy) góruje Słońce na wschodnim, a o której na zachodnim krańcu Polski w dniach 22 grudnia i 22 czerwca?

Obliczenia wraz z tokiem rozumowania:

Wyniki zapisać w tabelce.

	Czas urzędowy górowania Słońca 22 grudnia	Czas urzędowy górowania Słońca 22 czerwca
Zakole Odry w Osinowie Dolnym		
Zakole Bugu w Zosinie		

X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH

2016/2017

Geografia z elementami geologii

ETAP III

4. Uzupełnić puste miejsca w tabeli: **(0-11 pkt)**

Nazwa planety	Średnia odległość od Słońca w mln km	Okres obiegu wokół Słońca	Prędkość ruchu po orbicie w km/s	Średnica km	Czas w jakim światło słoneczne dociera do planety	Okres obrotu wokół własnej osi
Ziemia	149,6dnigodzinminutsekund		minutsekundgodzinminutsekund
Jowisz		11 lat 315 dni	13	142 796minutsekund	9 godzin 55 minut 30 sekund

Obliczenia i tok rozumowania :

Średnia odległość Jowisza od Słońca w km (*Jowisz oddalony jest od Słońca 5,2 au*).

W jakim czasie światło słoneczne dociera do Ziemi i do Jowisza?

Prędkość ruchu Ziemi po orbicie(załóżmy kształt orbity ziemskiej jako okrąg).

5. Do czego służą poniższe przyrządy **(0-4pkt)**

Przyrząd	Mierzony element pogody
barograf	
psychrometr	
anemometr	
heliograf	

6. 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	

7. Przyporządkować poniższym wydarzeniom erę i okres geologiczny **(0-8 pkt)**.

Wydarzenie	Era	Okres geologiczny
Powstanie złóż gipsu w Niece Nidziańskiej		
Powstanie granitowego masywu Tatr		
Powstanie diapirów na Kujawach		
Odmłodzenie Sudetów		
Powstanie rud cynku i ołowiu w rejonie Olkusza i Tarnowskich Gór		
Tworzenie się delty Wisły		
Powstanie złóż miedzi w Zagłębiu Lubińsko- Głogowskim		
Powstanie fosforytów okolic Annopola		

8. Do jeziora zaporowego dopisać rzekę, na której ono powstało. **(0-3pkt)**

Jezioro zaporowe	Rzeka
Kariba	
Brackie	
Guri	
Rożnowskie	
Koronowskie	
Otmuchowskie	

9. Uzupełnić tabelę. (0-4pkt)

Nieciągłości	Oddzielone geosfery
	Skorupa ziemska i płaszcz górny
	Płaszcz dolny i jądro zewnętrzne
Lehmana	
Golicyna	

10. Z podanych poniżej zakresł 3 państwa, w których strefy czasowe są przesunięte o niepełną godzinę w stosunku do czasu *Greenwich* (0-3pkt.)

Iran, Indie, Nepal, Birma, Korea Północna, Japonia, Chile, Kanada, Wenezuela, Nowa Zelandia, Madagaskar, Katar

11. Czy, a jeśli tak to gdzie w Polsce udokumentowano występowanie wiecznej zmarzliny? (0-1 pkt.)

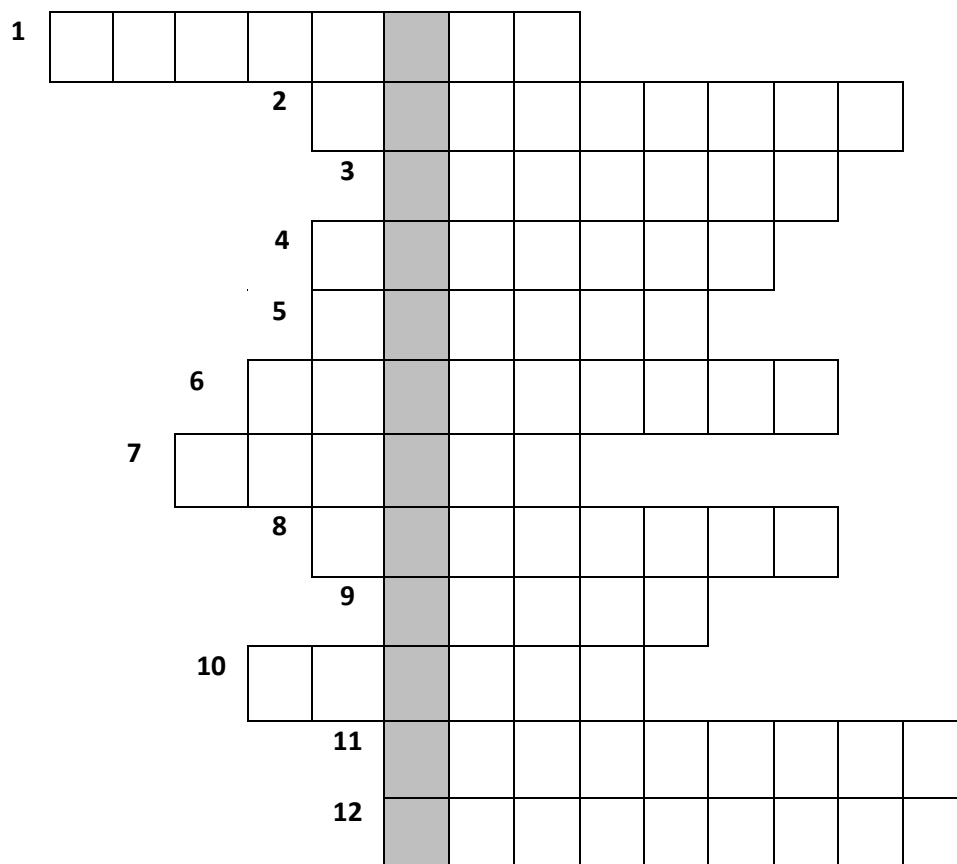
- Nie występuje
- Występuje na Suwalszczyźnie, w okolicach Udrynia i Szypliszek
- Występuje w okolicy Morskiego Oka
- Występuje w Tatrach Wysokich w okolicy szczytu Gerlach

12. 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: (0-4pkt.)

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

Strefa klimatyczna Typ klimatu	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

13. Rozwiązać krzyżówkę. Rozwiązaniem jest hasło utworzone z liter czytanych w pionie w zaznaczonych polach. (0-14 pkt.)



1. Jeden ze sposobów wymiany ciepła, wypromieniowanie
2. Wody powstające wskutek kondensacji pary wodnej zawartej w magmie
3. Zimny, silny wiatr wiejący dolinami zimą i wiosną, występujący m.in. w Prowansji
4. „Czarna skała”, wyspa wśród lodu
5. Cyrkulacja oceaniczno-atmosferyczna polegająca na okresowych zmianach temperatury wód powierzchniowych oceanu i układów ciśnienia atmosferycznego
6. Linia na mapie łącząca miejsca o takim samym zasoleniu
7. Skamieniałość przewodnia ery mezozoicznej
8. Lodowiec o kształcie czapy, z której wypływają krótkie jezory lodowcowe; występuje m.in. w Górach Skandynawskich
9. Kratery wulkaniczne powstałe przy erupcji eksplozywnej, zwane są „dziurami w ziemi”
10. Stosunek ilości promieniowania odbitego do padającego
11. Wynoszenie na powierzchnię zimnych wód głębinowych
12. Skała stosowana w klasyfikacji huraganów w Ameryce Północnej- Saffira.....

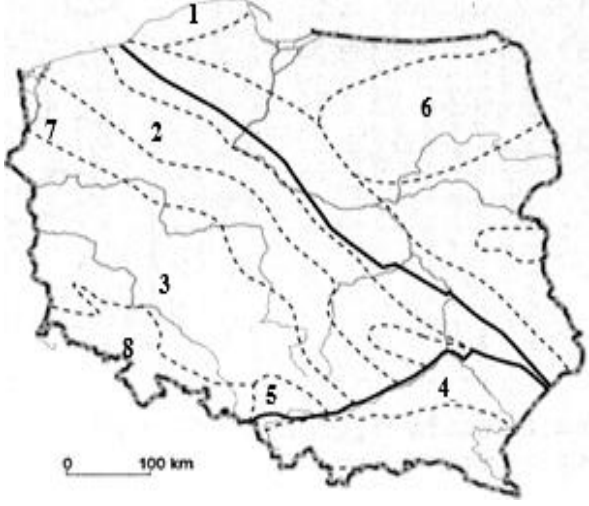
HASŁO:

WYJAŚNIENIE:

14. Ocenic prawdziwość poniższych zdań: prawdziwe (P), fałszywe (F). (0-10pkt.)

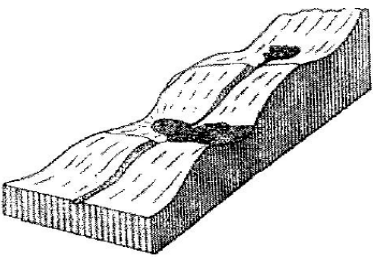
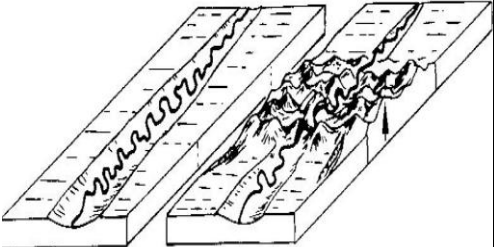
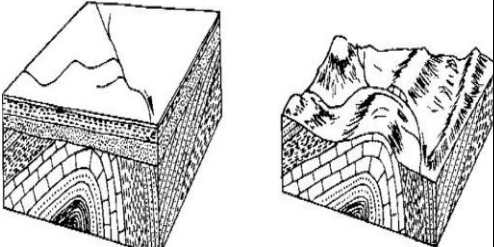
	Mapy w odwzorowaniu Merkatora wykorzystuje się w nawigacji morskiej oraz do przedstawiania stref czasowych.
	Wulkany typu Pelee wybuchają z niezwykłą gwałtownością, lawa jest lepka, a prężność gazów ogromna.
	Lateryzacja to rodzaj wietrzenia chemicznego w klimacie gorącym okresowo suchym, polega na tworzeniu się na ogół czerwonej pokrywy laterytowej złożonej głównie z wodorotlenków i tlenków Fe i Al, przy jednoczesnym całkowitym odprowadzeniu krzemionki.
	Mofety to chłodne ekshalacje wulkaniczne złożone głównie z CO ₂ .
	Lokalny wiatr sphywowy na Alasce nosi nazwę nyk.
	Resublimacja to przejście ze stanu gazowego w stały (przy ujemnej temperaturze powietrza)
	Rzeki Ren, Rodan, Syr-daria, Amu-daria cechują się lodowcowym ustrojem rzeczny.
	Oglejenie to proces glebotwórczy polegający na redukcji związków miedzi i węgla w warunkach dużej wilgotności.
	Chaparral to wiecznie twardolistna formacja krzewiasta pochodzenia naturalnego w Kalifornii i Meksyku
	Wody artezyjskie występują w Polsce m.in. w niecce łódzkiej i niecce mazowieckiej.

15. Rozpoznać jednostki tektoniczne Polski. (0-4pkt.)

	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

16. Na podstawie schematycznych rysunków rozpoznać rodzaj przełomu rzecznego, dokonać jego krótkiej charakterystyki i podać przykłady spośród zamieszczonych niżej. **(0-7pkt)**

1.przełom Bobru poniżej Jeleniej Góry 2. przełom Dunajca przez Pieniny 3.przełom Wisły pod Tyńcem

Schematyczny rysunek	Rodzaj przełomu	Charakterystyka	Przykład nr
	.		
	.		
	.		

Źródło: W. Mizerski, Geologia dynamiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014

17. Uzupełnić tabelę wg wzoru: **(0-3pkt)**

Rodzaj wietrzenia	Wyjaśnienie
insolacyjne	wietrzenie termiczne
eksfoliacja	
kongelacja	
eksudacja	
deflokulacja	
solucja	
hydratacja	

X OLIMPIADA O DIAMENTOWY INDEKS AGH
2016/2017
Geografia z elementami geologii
ETAP III

BRUDNOPIS