

Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH
Geografia z elementami geologii

1. Przyporządkuj odpowiednie opisy chmurom oraz podaj ich położenie w atmosferze **(0-8pkt)**.

| | Nazwa | Opis | Położenie w atmosferze (piętro) |
|----------|---------------------------|---|---------------------------------|
| A | Cirrostratus (Cs) | to chmura w postaci grubej i gęstej niebieskiej albo szarej warstwy przez którą Słońce lub Księżyc przeświecają jak przez matowe szkło, złożona z kropeł wody oraz kryształków lodu | |
| B | Altostratus (As) | to po polsku chmura pierzasta. Należy do chmur zbudowanych z kryształków lodu | |
| C | Stratocumulus (Sc) | chmura w postaci szarej warstwy albo wielu płatów przypominających kształtami bryły, złożona z kropeł chmurowych wody. | |
| D | Cirrus (Ci) | chmura w postaci przejrzystej, mglistej i często prawie niewidocznej zasłony. Składa się głównie z kryształków lodu w kształcie blaszek | |

2. Uzupełnij tabelę dotyczącą genezy polskich surowców **(0-6pkt)**.

| Surowiec | Okres geologiczny | Geneza |
|--------------------|-------------------|--|
| Ropa naftowa | 1. 2. | |
| | | Surowiec ten powstał w wyniku diagenety gipsu. |
| Łupki miedzionośne | | |

3. Podanym krainom przyporządkuj najwyższe wzniesienie oraz wysokość w m npm **(0-10pkt)**.

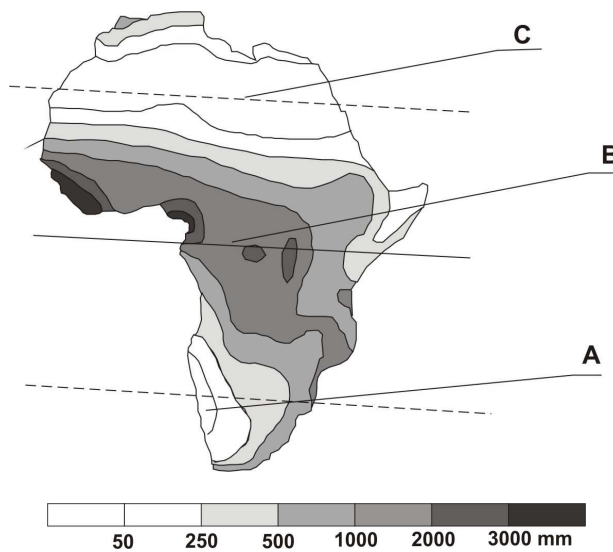
| Kraina | Najwyższe wzniesienie | Wysokość w m npm |
|-----------------------------|-----------------------|------------------|
| Tatry | | |
| Sudety | | |
| Wyżyna Śląska | | |
| Pojezierze Mazurskie | | |
| Pojezierze Pomorskie | | |

4. Mapa przedstawia obszary deficytu wody w Polsce. Nazwij dwa zaznaczone obszary i wyjaśnij przyczyny niedostatku wody dla każdego z nich **(0-4pkt)**.



1 _____
2 _____

5. Wyjaśnij przyczyny zróżnicowania wielkości opadów w Afryce **(0-3pkt)**.



| Obszar | Wyjaśnienie wielkości opadów |
|---------------|------------------------------|
| Namib | |
| Kotlina Kongo | |
| Sahara | |

6. Powierzchnia lasu na mapie w skali 1:200 000 wynosi 8 cm². Na drugiej mapie, bez oznaczenia skali powierzchnia tego samego lasu wynosi 2 cm². Oblicz skalę drugiej mapy **(0-4pkt)**.

Odpowiedź: _____

7. Oblicz jaką drogę w km przebywa mieszkaniec Helsinek (60⁰N; 25⁰E) w ciągu 2 godzin na skutek ruchu obrotowego Ziemi? **(0-2pkt)**.

Odpowiedź: _____

8. Spośród podanych miast: **MOSKWA, KRAKÓW, KAIR, NOWY JORK, PEKIN** wybierz to, w którym**(0-8pkt)**:

a. 21 marca Słońce góruje najwyżej - _____

b. 22 czerwca najwcześniej wschodzi Słońce - _____

c. 22 czerwca dzień jest najdłuższy - _____

d. 22 grudnia noc jest najdłuższa - _____

9. Uzupełnij brakujące fragmenty w tekście **(0-8pkt)**.

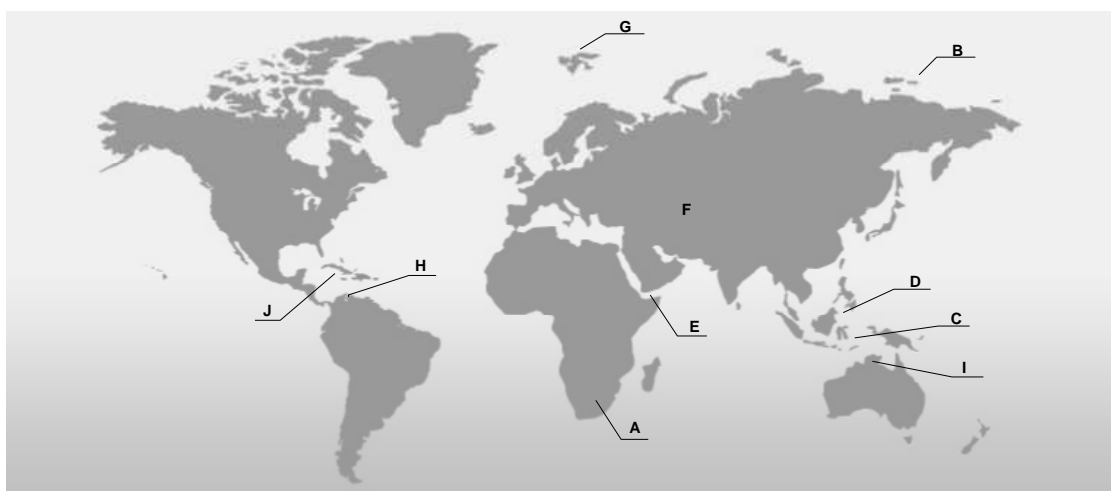
Przesiłekająca z góry woda wysycona dwutlenkiem węgla rozpuszcza wapienie, co może wspaniale ozdobić wnętrze jaskini. Spotkamy tu przede wszystkim nacieki krasowe, czyli _____, które narastają w górę od dna jaskini, _____ spływające z góry i _____ powstające z ich połączenia. Cienkie, puste w środku rurki to _____, a nacieki szeroko rozpościerające się pod stropem - _____. Nieregularne, fantazyjne twory krasowe, przyjmujące czasem formy drzewiaste, jakie mogą pojawić się w różnych miejscach jaskini, to _____. Natomiast na dnie podziemnych jezior leżą czasem małe kulki - _____. Plastyczne naskorupienia na ścianach i stropach korytarzy może pokrywać miękkie, białe _____ w 90 proc. składające się z wody.

(Źródło: A. Bogusz, Co znajdziemy w jaskini. 21. Wiek, 04, Kwiecień 2009, s. 11)

10. Podaj typy genetyczne poniższych jezior oraz wyjaśnij genezę ich powstania (**0-10pkt**):

| Nazwa jeziora | Typ genetyczny | Opis genezy |
|------------------------|-----------------------------|---|
| Przykład: | Polodowcowe morenowe | Powstało w wyniku zablokowania moreną czołową odpływu wód polodowcowych. |
| Mamry | | |
| Jamno | | |
| Tanganika | | |
| Morze Kaspjskie | | |
| Ładoga | | |
| Białe | | |

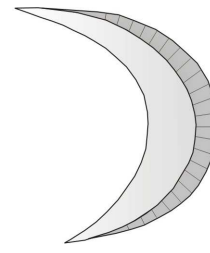
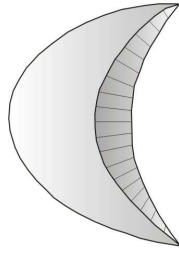
11. Na mapie konturowej zaznaczono literami akweny i obiekty lądowe. Rozpoznaj je przyporządkowując odpowiednie oznaczenie do właściwej nazwy w tabeli (**0-10pkt**).



| | |
|--|-----------------------|
| | Wyspy Nowosyberyjskie |
| | Morze Celebes |
| | Kyzył Kum |
| | Zatoka Adeńska |
| | Svalbard |

| | |
|--|----------------|
| | Pretoria |
| | Ziemia Arnhema |
| | Maracaibo |
| | Kajmany |
| | Morze Banda |

12. Rozpoznaj rodzaje wydym, zaznacz kierunki wiatru oraz podaj po dwa podobieństwa i różnice między nimi **(0-8pkt)**.



Nazwa: _____

Nazwa: _____

| Podobieństwa | Różnice |
|--------------|---------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |

13. Którego z podanych archipelagów dotyczy poniższy opis **(0-2pkt)**?

Wyspy Kanaryjskie, Malediwy, Wyspy Bahama, Wyspy Galapagos

Tworzy archipelag 13 wysp, z których 7 jest zamieszkałych. Archipelag położony jest pomiędzy 28 a 29 równoleżnikami, ciągnie się szerokim na 200 km i długim na 500 km pasem. Położony jest w strefie podzwrotnikowej, swój łagodny klimat zawdzięczając pasatowi wiejącemu z NE, który przez mieszkańców nazywany jest wiatrem elizejskim. Administracyjnie wyspy należą do Hiszpanii.

Odpowiedź: _____

14. Na schematycznym rysunkach przedstaw: **(0-3pkt)**.

| | |
|------------------|--|
| monoklinę | |
| płaszczywinę | |
| zrąb tektoniczny | |

15. Oceń prawdziwość poniższych zdań (prawdziwe (P) i fałszywe (F)), (0-10pkt).

| | |
|--|--|
| | Siłę trzęsienia Ziemi określamy według 4-stopniowej skali Richtera. |
| | Fen jest wiatrem lokalnym, związanym z kontrastami termicznymi i barycznymi pomiędzy dwoma zasadniczo odmiennymi typami podłoża – wodą i lądem. |
| | W naszym Układzie Słonecznym zgodnie z nową klasyfikacją znajduje się 8 planet. |
| | Inkluzje to obce ciała stałe, ciekłe lub gazowe zawarte w kryształach. |
| | Pełny obieg księżyca wokół Ziemi wynosi 27 dni, 7 godz., 43 min. |
| | Antarktyda Wschodnia to ostatnie miejsce, które po globalnym ociepleniu ciągle będzie pokryte lodem, nawet wtedy gdy poziom morza podniesie się o 70 m. |
| | Największe roczne amplitudy temperatury powietrza notuje się w strefie równikowej, zaś najmniejsze nad lądami w strefie umiarkowanej chłodnej. |
| | Hipocentrum – punkt na powierzchni Ziemi znajdujący się bezpośrednio nad epicentrum. |
| | Jeziora antropogeniczne są to jeziora powstałe w wyniku uderzenia meteorów np. jezioro Ungawa na terenie Kanady |
| | Park Narodowy Bory Tucholskie został utworzony w 1996 roku. Pod względem geomorfologicznym stanowi równinę sandrową, urozmaiconą wydłama i zagłębieniami wytopiskowymi po bryłach martwego lodu lodowcowego, przecinaną dolinami rzek: Brdy, Wdy, Chociny, Zbrzycy i Czerskiej Strugi. |

16. Przyporządkuj wodom mineralnym odpowiadające im opisy (0-4pkt).

| | | | |
|----------|-----------------|--|--|
| A | wody radoczynne | | rodzaj wody mineralnej zawierającej dużą liczbę jonów sodowych, odpowiadających stężeniu chlorku sodu powyżej 15 g/l |
| B | wody siarkowe | | wody zawierające siarkowodór, siarczki lub siarczany |
| C | szczawy | | wody zawierają małe ilości pierwiastków promieniotwórczych |
| D | solanki | | rodzaj wody mineralnej nasyconej wolnym dwutlenkiem węgla (CO ₂) w ilości przekraczającej 1000 mg/dm ³ . Wody infiltracyjne wsiąkając w podłoże, nasycały się CO ₂ pochodzenia wulkanicznego |