

XVIII EDYCJA KONKURSU GEOLOGICZNO-ŚRODOWISKOWEGO  
„GEOLOGICZNE BARWY ZIEMI”

FINAL REGIONALNY

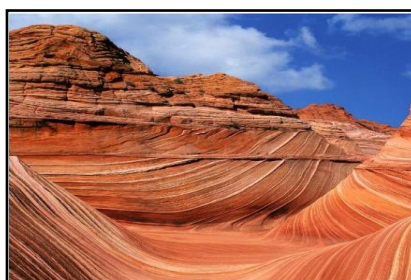
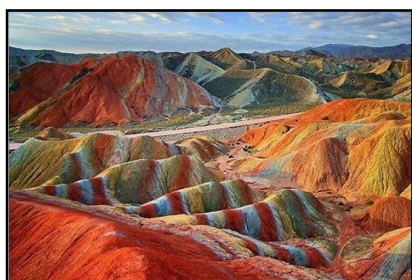
dla województwa lubelskiego, mazowieckiego i podlaskiego  
Muzeum PIG-PIB, Warszawa 2017r.



TEST WIEDZY poziom ponadgimnazjalny

Imię i nazwisko: ..... Liceum/Technikum nr ..... w .....

1. Pytanie za 4 punkty. Która z poniższych fotografii przedstawia słynną formację skalną The Wave? Wybierz i podpisz prawidłowe zdjęcie.



Odpowiedz ponadto na trzy pytania:

- 1) W jakim kraju znajduje się The Wave?.....
- 2) Z jakich skał jest zbudowana?.....
- 3) W jakim okresie geologicznym zaczęła tworzyć się ta formacja skalna?.....

2. Pytanie za 1 punkt. Uzupełnij schemat przemiany śniegu w lód lodowcowy - podaj brakującą nazwę.

śnieg → ..... → lód lodowcowy

3. Pytanie za 4 punkty. Cechy fizyczne atmosfery tj. ciśnienie, gęstość i temperatura powietrza zmieniają się wraz z wysokością. Na podstawie zmian temperatury w kierunku pionowym wyróżniono warstwy atmosfery (sfery) podzielone strefami przejściowymi zwanymi pauzami. Wpisz w wykropkowane miejsca nazwy głównych warstw atmosfery.

..... – sięga do 7 km nad biegunami i do ok. 16 km nad równikiem. Temperatura w tej sferze spada – w miarę zwiększania się wysokości – od średnio 15°C przy powierzchni do - 50°C w górnej granicy. Ta warstwa zawiera prawie całą parę wodną znajdującą się w atmosferze.

..... – sięga do 50 km. Początkowo utrzymuje się w niej stała niska temperatura. Wzrost temperatury do ok. 0°C jest związany z pochłanianiem promieniowania nadfioletowego przez ozon. Największa koncentracja ozonu występuje na wysokości 20-30km. W dolnej części tej sfery zachodzą silne poziome ruchy powietrza, zwane prądami strumieniowymi.

.....– sięga do ok. 80 km, w miarę zwiększania się wysokości następuje spadek temperatury do ok. -110°C.

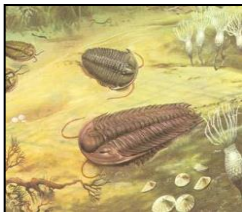
.....– temperatura rośnie wraz z wysokością osiągając 1500°C na wysokości ok. 400 km, co wiąże się z pochłanianiem promieniowania słonecznego przez cząsteczkowy tlen i azot. Powietrze w tej warstwie jest silnie zjonizowane. Występują tu również zjawiska zorzy polarnej.

4. Pytanie za 2 punkty. Do podanych w tabeli nazw minerałów i ich barwnych odmian dopasuj kolor, w jakim występują w przyrodzie:

*czzerwony, zielony, niebieski, czarny*

MINERAŁ	KOLOR
rubin	
azuryt	
morion	
oliwin	

5. Pytanie za 4 punkty. Kiedy żyły przedstawione na poniższych rysunkach zwierzęta. Połącz je za pomocą strzałek z odpowiednią nazwą okresu geologicznego.



**Trylobit**



**Meganeura**



**Archeopteryks**



**Mamut**

jura

plejstocen

kambr

karbon

6. Pytanie za 1,5 punktu. Wnętrze Ziemi składa się z kilku warstw. Podaj ich nazwy w kolejności od środka.

- 1).....
- 2).....
- 3).....

7. Pytanie za 1 punkt. Podaj imię i nazwisko polskiego geologa, pracownika Państwowego Instytutu Geologicznego, który w 1957r. na obszarze ziemi lubińskiej odkrył jedno z największych na świecie złóż rud miedzi. Odkrycie było ważnym wydarzeniem, a jeszcze ważniejszym okazało się potwierdzenie możliwości eksploatacji złoża i hutniczego przetworzenia rudy.



8. Pytanie za 1 punkt. W którym z poniższych zestawień wybrane epoki geologiczne ułożone są w porządku chronologicznym, czyli od najstarszej do najmłodszej? Podkreśl prawidłową odpowiedź.

- A. paleocen, eocen, miocen, pliocen, oligocen
- B. paleocen, eocen, oligocen, miocen, pliocen
- C. pliocen, miocen, oligocen, eocen, paleocen
- D. eocen, paleocen, oligocen, pliocen, miocen

9. Pytanie za 2 punkty. Który z wymienionych poniżej łańcuchów górskich należy do gór zrębowych, a który do fałdowych? Wpisz odpowiedzi w wykropkowane miejsca.

Sudety

Karpaty

góry fałdowe.....

góry zrębowe.....

Odpowiedz ponadto na pytanie, podczas której orogenezy zostały wypiętrzone Sudety?.....

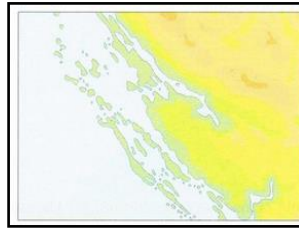
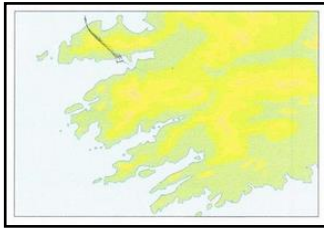
10. Pytanie za 2 punkty. W 1812r. austriacki mineralog Friedrich Mohs ustalił skalę twardości. Wybrał dziesięć minerałów jako wzorce i ponumerował (od 1 do 10). Podaj nazwy minerałów, które zajmują 5 i 9 miejsce w skali Mohsa:

5 minerał w skali Mohsa....., 9 minerał w skali Mohsa.....

11. Pytanie za 1 punkt. Jak nazywamy następującą po epoce kamienia, a poprzedzającą epokę brązu, epokę prehistorii w trakcie której zaczęto wykorzystywać miedź do produkcji narzędzi, broni i ozdób, chociaż nadal w powszechnym użyciu były narzędzia kamienne/krzemienne. Nazwa pochodzi od gr. *chalkós*–miedź i *lithos*- kamień.....

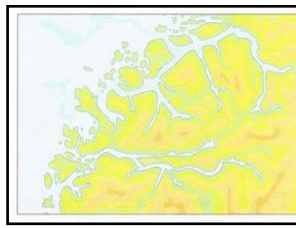
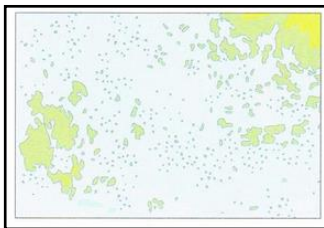


12. Pytanie za 5 punktów. Zamieszczone poniżej mapy prezentują obszary charakteryzujące się różnym typem wybrzeża morskiego. Wpisz w odpowiednich miejscach typy przedstawionych wybrzeży i nazwy akwenów.



typ wybrzeża.....  
akwen.....

typ wybrzeża.....  
akwen.....



typ wybrzeża.....  
akwen.....

typ wybrzeża.....  
akwen.....

Wyjaśnij krótko, jak powstaje **wybrzeże szkiełowe** i czym się charakteryzuje?

.....  
.....

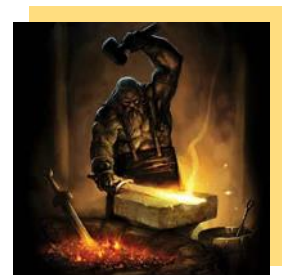
13. Pytanie za 3 punkty. W dziejach życia na Ziemi zidentyfikowano pięć wielkich masowych wymierań. Podaj ich nazwy i uszereguj w porządku chronologicznym:

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

14. Pytanie za 1 punkt.

Który grecki bóg miał kuźnię wewnątrz wulkanu?.....

Jak nazywa się ten wulkan?.....



15. Pytanie za 7 punktów. Przy wymienionych w tabelce terminach wpisz właściwe litery: m – przy minerałach, s – przy skałach, g – przy glebach (przykładowe rozwiązanie podane na czerwono)

Bielica	G	Piasek	S	Less	S
Gips		Grafit		Rędzina	
Opoka		Kaolin		Skaleń	
Czarnoziem		Kaolinit		Torf	

Spośród podanych w tabelce terminów wypisz 2 typy gleb i skały osadowe tworzące ich podłoże (przykładowe rozwiązanie podane na czerwono)

skała osadowa

piasek

.....

.....

gleba

bielica

.....

.....

16. Pytanie za 2 punkty. Źródłem przemysłowego pozyskiwania metali, także miedzi, są przeróżne minerały (kruszcowe). Które z poniżej wymienionych możemy zaliczyć do minerałów miedzi (podkreśl prawidłowe odpowiedzi):

piryt    chalkopiryt    galena    kowelin    sfaleryt    chalkozyn    markasyt    bornit

17. Pytanie za 1 punkt. Jak nazywa się stop miedzi i cyny wykorzystywany w starożytności do wytwarzania przedmiotów codziennego użytku, współcześnie do produkcji blach, taśm prętów, drutów, rur itp. ....

18. Pytanie za 1 punkt. Podaj nazwę parku narodowego znajdujące się na terenie obecnego województwa mazowieckiego.....

19. Pytanie za 3 punkty. Wymień trzy główne przyczyny wymierania permskiego?

1).....

2).....

3).....

20. Pytanie za 2 punkty. Z każdego zestawu nazw skał wykreśl nazwę tej skały, która nie pasuje do pozostałych. Uzasadnij swój wybór:

a) gips, anhydryt, opoka, sól kamienna .....

b) węgiel kamienny, mułowiec, węgiel brunatny, torf.....

21. Pytanie za 3 punkty. Uzupełnij brakujące informacje dotyczące **solii kamiennej**.

Najstarsza geologicznie polska sól kamienna pochodzi z okresu..... Jej złoża znajdują się na Kujawach (kopalnie w.....i Ciechocinku, gdzie sól pozyskuje się metodą wypłukiwania solanki) oraz we wschodniej Wielkopolsce w ....., gdzie złoża eksploatowane jest metodą podziemną. Mniejsze znaczenie ma złoża w Sieroszowicach na Dolnym Śląsku. Na południu Polski występują młodsze złoża solne wieku....., które eksploatowano w przeszłości w obecnie zabytkowych kopalniach soli w ..... i w.....



22. Pytanie za 1 punkt. Jak nazywa się proces erozyjny, którego efektem jest powstawanie klifu i przesuwanie się linii brzegowej..... W wyniku działania tego procesu obsunął się gotycki kościół w Trzęsaczu. Do dnia dzisiejszego zachowała się jedynie południowa ściana budynku u szczytu klifu.

23. Pytanie za 3 punkty. Wśród minerałów miedzi występuje wiele barwnych. Podaj barwy poniżej wymienionych:

miedź rodzima .....

kupryt.....

malachit .....

24. Pytanie za 2 punkty. Wyjaśnij jaka jest zależność między głębokością wód podziemnych a zawartością rozpuszczonej w nich soli?

.....

W których rejonach Polski występują naturalne źródła wód mineralnych?

.....

25. Pytanie za 3 punkty. Aż do bieżącego wieku ogromna większość barwników (pigmentów) do wytwarzania farb była pochodzenia mineralnego. Podaj nazwę koloru obok minerałów: hematyt - ....., cynober - ....., lazuryt - .....

26. Pytanie za 3 punkty. Wykreśl niepotrzebne słowa, aby zdania były prawdziwe.

- Większość miedzi eksploatuje się jako siarczek w kopalniach odkrywkowych/głębiniowych.
- Największa kopalnia miedzi na świecie Chuquibambilla znajduje się w Meksyku/ Chile.
- Polska jest jednym z krajów posiadających największe/najmniejsze zasoby miedzi na świecie.
- Polskie złoża miedzi stwierdzono w utworach czerwonego spągowca/cechsztynu na terenie monokliny przedsudeckiej.
- Głównym ośrodkiem przemysłu miedziowego w Polsce jest Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy/ Lubińsko-Głogowski Okręg Miedziowy oparty na wydobywaniu złóż rud miedzi w zakładach Kombinatu-Górnictwo Hutniczego Miedzi „Polska Miedź” SA.
- Według danych z 2016r. KGHM jest szóstym producentem miedzi oraz pierwszym/piątym co do wielkości wytwórcą srebra na świecie.

27. Pytanie za 2 punkty. Podaj nazwy skał, z których zostały wykonane znane posągi:

- Wielki Sfinks w Gizie.....



- Moai – posągi z Wyspy Wielkanocnej.....

