XVII KONKURS GEOLOGICZNO-ŚRODOWISKOWY „ZIEMIA W OKOWACH LODU” 2016

FINAŁ REGIONALNY w SOSNOWCU

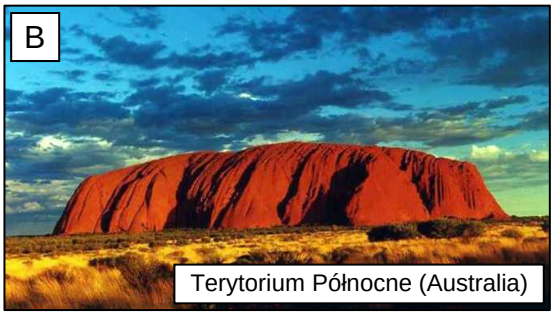
pytania konkursowe opracował: mgr Paweł Woźniak

Blizzard Force
Imperial Snowtroopers
501st Legion

Imię i nazwisko: ..... Gimnazjum nr ..... w ..... .

1. Przedstawione poniżej nazwy dopasuj do odpowiednich zdjęć:

„Devils Tower / Wieża Diabła”; „Fairy Chimneys / Kominy Wróżek”;
„Monument Valley / Dolina Pomników”; „Ayers Rock - Uluru”.



A: .....
B: .....
C: .....
D: .....

2. Pytanie trudne. Skały metamorficzne biorą swoją nazwę od greckich słów *meta* i *morfe*, co znaczy zmiana formy. „Produktem wyjściowym” do powstania skały metamorficznej są skały magmowe i osadowe, które ulegają przeobrażeniu pod wpływem <u>wysokich temperatur</u> i <u>ciśnień</u> panujących we wnętrzu Ziemi. Podaj nazwy skał, które powstaną w wyniku działania wymienionych powyżej czynników na:

GRANIT – powstanie z niego skała metamorficzna o nazwie .....
WAPIEŃ – powstanie z niego skała metamorficzna o nazwie .....

3. Najtwardszy minerał występujący w skorupie ziemskiej to (podkreśl prawidłową odpowiedź):

muskowit korund ametyst diament kwarc

4. Człowiek pierwotny wykonywał różne narzędzia – najpierw były to prymitywne pięściaki, z czasem wymyślna broń (groty, włócznie, siekierki), skrobaczki i noże. Często używał do tego celu pewnej skały (minerału), która łupiąc się w dowolnym kierunku dawała ostrą krawędź przełamu. Podaj jej nazwę: ..... .

5. Jednym, krótkim zdaniem wyjaśnij pojęcia:
   - ☞ dolina V-kształtna: ..... .
   - ☞ dolina U-kształtna: ..... .

6. W kolejności od najstarszego, podaj nazwy okresów geologicznych – pierwszego, czwartego i piątego; wchodzących w skład ery paleozoicznej: ① .....; ④ .....; ⑤ ..... .

7. Głazy narzutowe, narzutniaki, eratyki (z łać. *errare* – błądzić), to fragmenty litej skały przetransportowanej przez lodowiec. Czasami osiągają one pokaźne rozmiary. Na fotografii przedstawiono uważany za największy w Polsce głaz narzutowy - „Trygław" (obwód około 50 metrów, szacowana waga około 2000 ton). Gdzie możemy go zobaczyć?

Odpowiedź: Największy głaz narzutowy w Polsce spoczywa w mieście ..... .

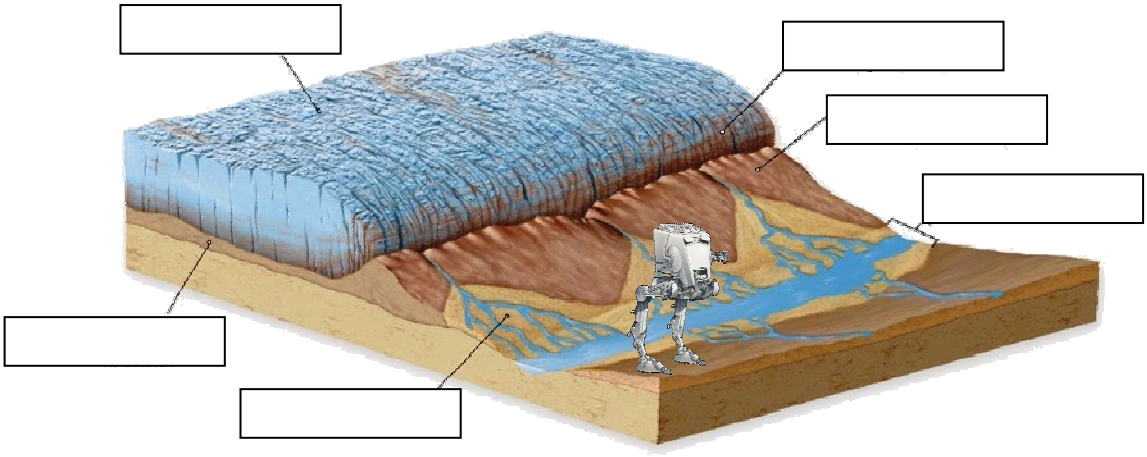
8. Wymienione poniżej skały wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

melafir, bazalt, granit, sjenit.

MAGMOWE WYLEWNE	MAGMOWE GŁĘBINOWE

9. Wymienione poniżej określenia wpisz w odpowiednie miejsca na zamieszczonym poniżej schematycznym rysunku:

morena czołowa, morena denna, pradolina, lądolód, sandr, czoło lądolodu.



10. Który z wymienionych poniżej regionów Polski obfituje w największe skupiska minerałów i kamieni szlachetnych. Podkreśl prawidłową odpowiedź:

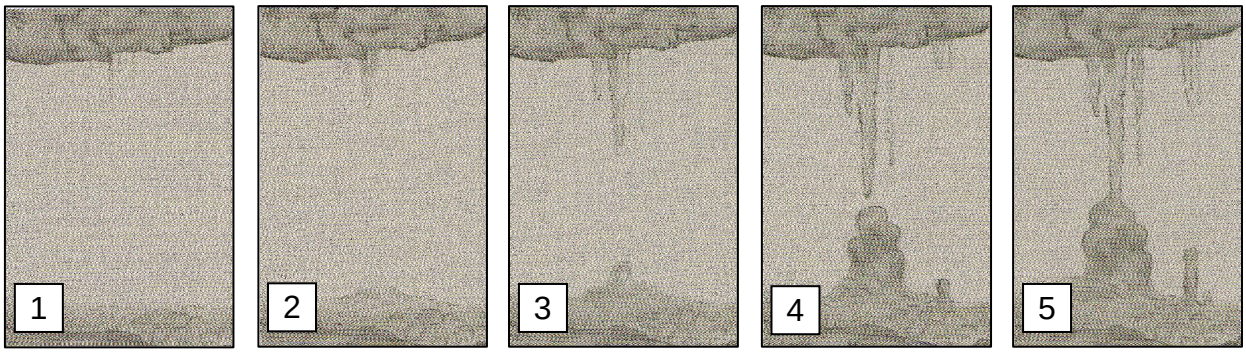
Wyżyna Śląska Sudety i Przedgórze Sudeckie Góry Świętokrzyskie

11. Jak nazywa się nauka zajmująca się badaniem lodowców, lądolodów oraz własnościami lodu, ich występowaniem, powstawaniem i wpływem na środowisko?
Odpowiedź: ..... .

12. Powstawanie pływów (przypływów i odpływów) związane jest z oddziaływaniem (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- ☞ wiatru
- ☞ sił grawitacyjnych Księżyca
- ☞ sił powstających podczas ruchu obrotowego Ziemi

13. Podaj nazwę elementu jaskiniowej szaty naciekowej, którego powstawanie obrazują zamieszczony poniżej schematyczne rysunki 1-5:



Odpowiedź: Jest to proces powstawania ..... .

14. Epoki lodowcowe występowały wielokrotnie w liczących 4,5 miliarda lat dziejach naszej planety. Nawet dzisiaj około 14% lądów zajmują lądolody lub obszary o zamarzniętym podłożu, a prawie 4% całej powierzchni oceanów wiąże cienka warstwa lodu, która ulega sezonowym wahaniom. W jakim okresie geologicznym Ziemia po raz pierwszy w swojej historii pokryła się lodem? Podaj jego nazwę.
Odp.: ..... .

15. Wymienione poniżej skały wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

sól kamienna, żwirowiec, węgiel kamienny, gips, ropa naftowa, iłowiec.

SKAŁY OSADOWE		
OKRUCHOWE	POCHODZENIA ORGANICZNEGO	POCHODZENIA CHEMICZNEGO

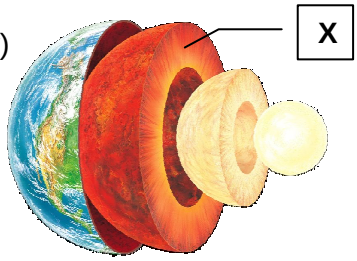
16. Podaj pełne nazwy (np. hiena jaskiniowa) zamieszczonych poniżej na rysunkach przedstawicieli polskiej fauny plejstoceńskiej:

A: ..... .
B: ..... .
C: ..... .

17. Meander, to fragment koryta rzeki o kształcie przypominającym pętlę lub łuk. Procesem odpowiedzialnym za jego powstanie jest (podkreśl prawidłową odpowiedź):

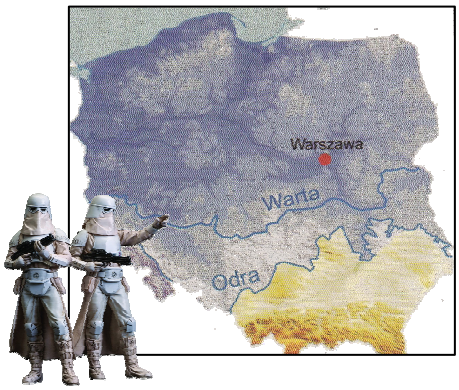
akumulacja, erozja denna, erozja boczna, abrazja.

18. Podaj nazwę zaznaczonej znakiem „X” warstwy Ziemi (sfery) wydzielonej w jej budowie wewnętrznej.



Odpowiedź: ..... .

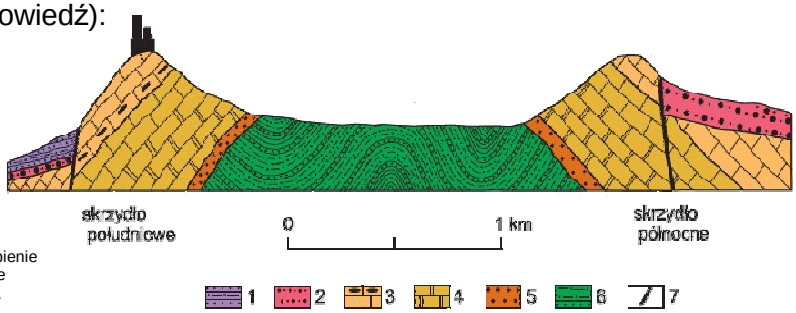
19. Na zamieszczonej poniżej mapie Polski kolorem niebieskim zaznaczono (podkreśl prawidłową odpowiedź):



- ☞ zasięg lądolodów zlodowacenia najstarszego (Narwi)
- ☞ zasięg lądolodów zlodowaceń południowopolskich
- ☞ zasięg lądolodów zlodowaceń środkowopolskich
- ☞ zasięg lądolodów zlodowacenia północnopolskiego

20. Pytanie trudne. Duża struktura geologiczna widoczna na zamieszczonym przekroju to (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- ☞ synklina
- ☞ antyklina
- ☞ rów tektoniczny
- ☞ zrąb tektoniczny



Legenda:
1: piaskowce i mułowce (trias), 2: zlepieńce (perm), 3: wapienie (dewon górny), 4: dolomity (dewon środkowy), 5: zlepieńce (dewon dolny), 6: mułowce i piaskowce (kambr), 7: uskoki.

21. Celofyz (*Celophisis*), to jeden ciekawszych dinozaurów żyjących w przeszłości na obszarze Gór Świętokrzyskich. Jego tropy (a nawet szczątki kostne) znaleziono między innymi w okolicach Sołtykowa. Jaki błąd, widoczny na zamieszczonej fotografii, popełniła osoba karmiąca celofyza? Odpowiedzi udziel w maksymalnie dwóch krótkich zdaniach:

Odpowiedź:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

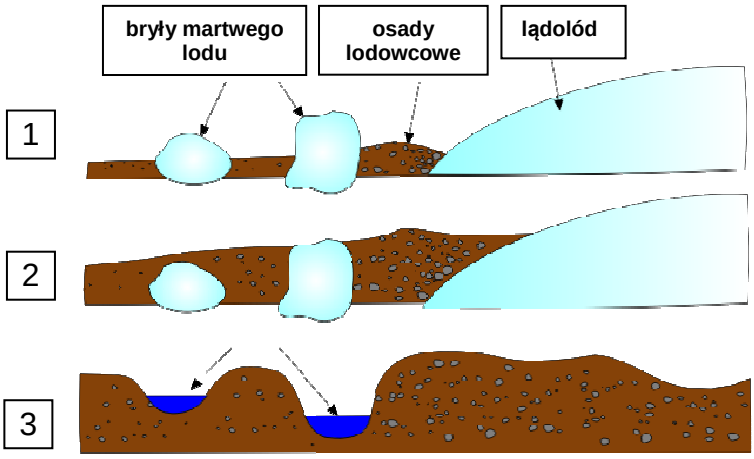
22. Pytanie trudne. Mamut, jako w pełni ukształtowany gatunek, pojawia się na scenie życia mniej więcej 2 mln lat temu w okresie wielkich przemian środowiska – początek epoki lodowcowej. Zmiany klimatyczne spowodowały wymieranie starszych form trąbowców, ale choć brzmi to niewiarygodnie, dla mamutów nastał wtedy okres rozwoju i panowania, który skończyły się stosunkowo niedawno, jakieś 10 tys. lat temu... Przystosowanie do życia w mrozie, w przypadku mamuta, to nie tylko wytworzenie ciepłego futra. Co jeszcze pozwalało tym zwierzętom znosić srogie plejstoceńskie mrozy? Podaj dwa przykłady:

❶ .....
❷ .....

23. Co zobrazowane jest na przedstawionych poniżej schematycznych rysunkach?

Odpowiedź:

Jest to proces powstawania
.....
.....
.....



24. Wymienione poniżej przykłady gór wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

Ural, Góry Islandii, Himalaje.

SPOSÓB POWSTAWANIA	PRZYKŁADY
Powstają w wyniku spiętrzenia mas skalnych w postaci fałdów i płaszczowin.	
Powstają w wyniku pionowego przemieszczania mas skalnych wzdłuż uskoków.	
Tworzą się w następstwie obfitych erupcji wulkanicznych.	

25. Pytanie trudne. Na przedstawionej fotografii możemy zobaczyć pewną geologiczną ciekawostkę. To takie „dwa w jednym" - coś, co zainteresuje zarówno miłośnika paleontologii, jak i kolekcjonera minerałów!

Odpowiedz na pytania:

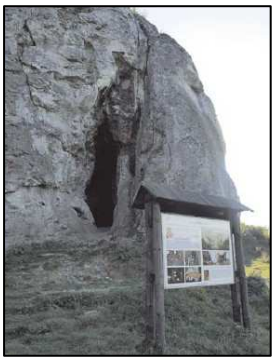
(1) Jak nazywa się widoczna na zdjęciu skamieniałość?

(2) Jaki minerał utworzył jej odlew?

1 Skamieniałość to .....

2 Minerał to .....

26. Pytanie trudne: Neandertalczyk... Przez około 200 tys. lat Eurazja należała tylko do niego. Obdarzony niepospolitą siłą fizyczną doskonale radził sobie z wszelkimi przeciwnościami losu i... mrozem. Jego szczątki (zęby) znaleziono ostatnio również w Polsce! Odkrycia tego dokonano w jaskini (podkreśl prawidłową odpowiedź):



- ☞ Niedźwiedziej w Sudetach
- ☞ Czarnej w Tatrach
- ☞ Raj w Górach Świętokrzyskich
- ☞ Stajnia na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej

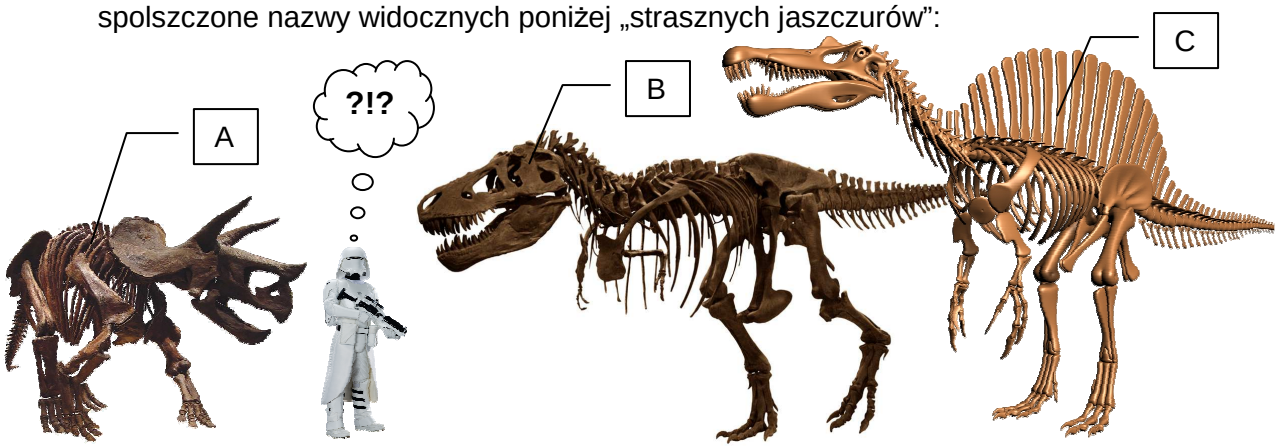
27. Podaj nazwy głównych zagłębi węgla kamiennego w Polsce, w których wydobywa się (lub wydobywało w przeszłości) tą kopalinę: .....
..... .

28. Wymienione poniżej określenia wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

klif, lej krasowy, gołoborze, ponor.

OPIS	OKREŚLENIE
Rodzaj pokrywy stokowej składającej się z rumoszu skalnego, utworzonej w wyniku wietrzenia fizycznego (mrozowego).	
Stroma, często pionowa ściana brzegu morskiego utworzona w wyniku procesu abrazji - podmywania przez fale u jej podstawy.	
Forma właściwa obszarom krasowym, mająca postać otworu (zagłębienia) lub korytarza wydrążonego przez wodę. Jest to miejsce, gdzie wody strumieni, potoków czy rzek wpływają pod powierzchnię terenu.	
Okrągłe lub eliptyczne zagłębienie terenu, o głębokości zazwyczaj mniejszej niż średnica, często z podziemnym odwodnieniem.	

29. Czy można wyobrazić sobie finał regionalny konkursu w Oddziale Górnośląskim PIG-PIB bez dinozaurów? Raczej nie, skoro jeden z ich ostatnich, żyjący przedstawicieli układa pytania testowe... Tym razem nieco trudniejsze zadanie - szkielety. Podaj spolszczone nazwy widocznych poniżej „strasznych jaszczurów”:



A: ..... B: ..... C: .....

Biedny Szturmowiec. Pojawił się w złym miejscu i w złym czasie, ale... Nam się do czegoś przyda! Przynajmniej przez chwilę posłuży jako skala porównawcza, która ułatwić może poprawne rozpoznanie dinozaurów.

30. Pytanie starego „Profesorka” geologii: Profesor jak zwykle w przerwie miedzy wykładami siedział sobie w uczelnianej kawiarence delektując się smakiem czarnej (bez mleczka, śmietanki i innych tego typu wynalazków), gorącej kawy... Przy stoliku obok jeden ze studentów opowiadał swoim koleżankom i kolegom o włochatych mamutach, które zniknęły z powierzchni Ziemi wraz z ostatnim zlodowaceniem. Chcą zabłysnąć w towarzystwie zwrócił się w stronę Profesora i spytał - *Czy może Pan Profesor pomóc rozstrzygnąć mi jedną kwestię, bo cały czas zastanawiam się, co ostatecznie przyczyniło się do zagłady mamutów. Zmiany klimatyczne, czy masowe polowania urządzane przez pierwotnych ludzi?* Profesor uśmiechnął się delikatnie pod wąsem i powiedział. *Drogi przyjacielu, właściwie to...* No właśnie. W maksymalnie dwóch krótkich zdaniach napisz, co odpowiedział studentowi nasz „Profesorek”: .....

.....

.....

Dziękujemy za udział w konkursie i... Niech Moc będzie z Wami!