



XV KONKURS GEOLOGICZNO-ŚRODOWISKOWY „OD PIONIERÓW ŻYCIA DO GAZU ŁUPKOWEGO” 2014 r.

FINAŁ REGIONALNY w SOSNOWCU

pytania konkursowe opracował: mgr Paweł Woźniak

Imię i nazwisko: Gimnazjum nr w

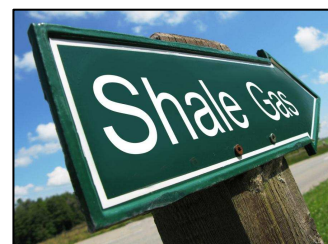
1. Wymienione poniżej określenia wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

*twardzielec (zachowany fragment komina wulkanicznego), kratery meteorytowe,
gołoborza, błędne skały,*

MIEJSCE / REJON / OBSZAR	WYBRANE OKREŚLENIE
Morasko – północna część Poznania	
Góra Św. Anny (Opolszczyzna)	
Góry Świętokrzyskie, zbocze Łysej Góry (Święty Krzyż)	
Sudety, Ziemia Kłodzka	

2. Szukając informacji na temat pochodzenia gazu łupkowego (internet, literatura), bardzo często przeczytać można dość enigmatyczne zdanie: „powstał on z rozkładu materii organicznej – obumarłych szczątków mieszkańców pradawnych mórz”. A dokładniej? Szczątki którego z „mieszkańców pradawnych mórz”, stały się po milionach lat kluczowym źródłem polskiego gazu z łupków? Podkreśl prawidłową odpowiedź:

- trylobitów i graptolitów
- dużych gadów morskich
- glonów morskich



3. Pytanie trudne. „Kambryjska eksplozja życia” jest jedną z największych zagadek w dziejach Ziemi. Oto nagle, prastare morza (542-488 mln lat temu) zasiedlone zostały przez liczne organizmy, których szczątki podziwiać możemy między innymi dzięki słynnym łupkom z Burgess. To unikatowe miejsce! Od 1984 r. znajduje się na liście światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego ludzkości UNESCO. Które z zamieszczonych poniżej organizmów to rekonstrukcje kambryjskiej fauny z Burgess. Wybrane przykłady skreśl znakiem X:



4. Które z wymienionych poniżej skał należą do grupy skał metamorficznych? Podkreśl wybrane przykłady.

marmur, granit, gnejs, gabra, gips, gnejs oczkowy, łupek ilasty

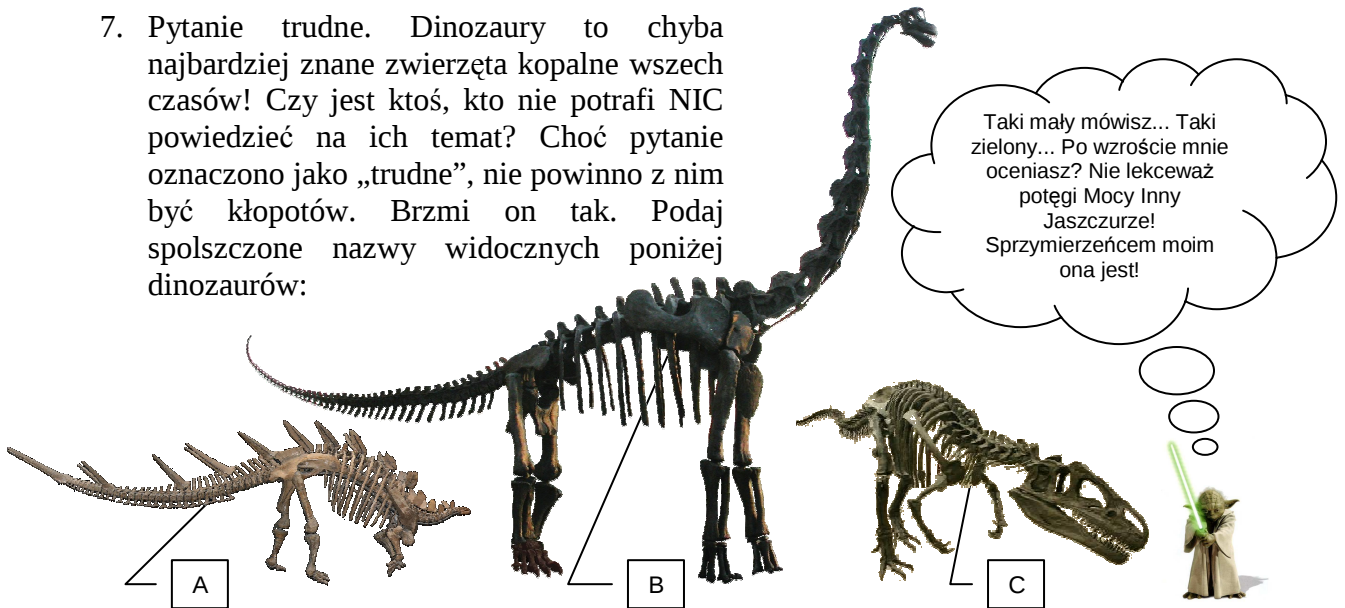
5. Uzupełnij zdanie. Powszechność występowania wapieni jurajskich na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej sprawia, że obszar ten jest też nazywany

6. Klify są wysokimi brzegami, szczególnie narażonymi na działanie fal morskich, które uderzają w nie z impetem wraz z piaskiem i okruchami skalnymi niesionymi przez wodę. W ten sposób morze niszczy je powoli – najmocniej u podstawy, na styku z tzw. powierzchnią zrównania.



- Podaj nazwę tego procesu:
- Podaj nazwę miejscowości w Polsce (jeden przykład), w której można jeszcze zobaczyć klify?

7. Pytanie trudne. Dinozaury to chyba najbardziej znane zwierzęta kopalne wszech czasów! Czy jest ktoś, kto nie potrafi NIC powiedzieć na ich temat? Choć pytanie oznaczono jako „trudne”, nie powinno z nim być kłopotów. Brzmi on tak. Podaj spolszczone nazwy widocznych poniżej dinozaurów:

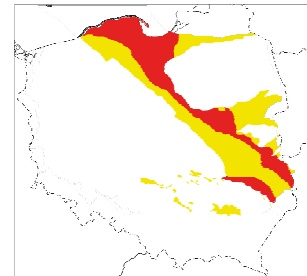


A: B: C:

8. Następstwa ruchu obrotowego Ziemi to (podaj dwa przykłady):

9. Na zamieszczonej mapce zaznaczono obszary o wstępnie udokumentowanym (kolor czerwony) i nieokreślonym (kolor żółty) potencjale dla występowania (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- miedzi w łupkach
- cynku i ołowiu w wapieniach
- gazu w łupkach
- wosku ziemnego w mułach



10. Kiedy wypoczywamy na bałtyckiej plaży nasz kocik układamy na luźnej skale osadowej jaką jest piasek. W jego składzie, poza niewielkimi domieszkami, dominują ziarna jednego z bardziej popularnych minerałów. Jakiego? Podaj jego nazwę:

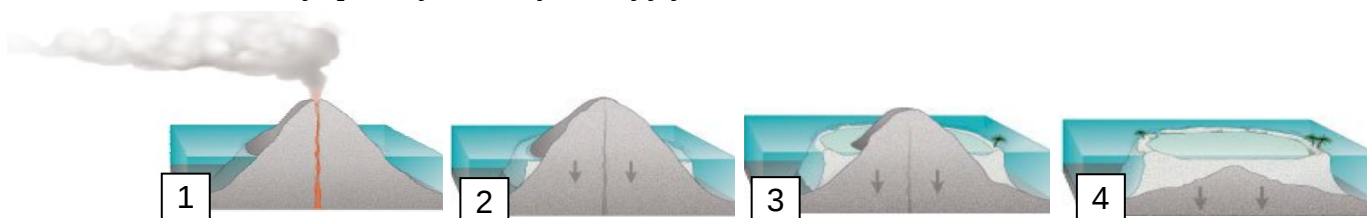


11. Ten polski chemik i farmaceuta, oprócz wynalezienia lampy naftowej, uważany jest za pioniera przemysłu naftowego w Europie. (1) Podaj jego imię i nazwisko. (2) Na którym z zamieszczonych poniżej portretów możemy go zobaczyć?



(1) Imię i nazwisko: (2) Osoba ta jest na portrecie: ☐

12. Na zamieszczonych poniżej schematycznych rysunkach przedstawiono kolejne fazy rozwoju pewnej struktury. Podaj jej nazwę:



13. Które z wypisanych poniżej słów, to nazwy okresów geologicznych zaliczanych do ery paleozoicznej? Podkreśl wybrane przykłady:

trias, prekambry, perm, wend, diabaz, ordowik, paleogen, jura, karbon.

14. Amonity pozostawiły po sobie liczne skamieniałości. Mają też współcześnie żyjących potomków – tyle, że już bez muszli. Co to za zwierzęta? Podkreśl prawidłową odpowiedź:

ślimaki rafowe, ośmiornice, kałamarnice, strzykwy.

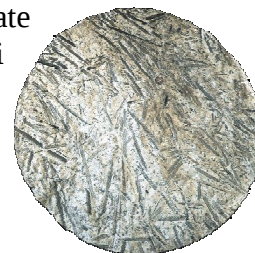
15. Wymienione poniżej skały wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

piaskowiec, gips, ropa naftowa, mułowiec, sól potasowa, węgiel kamienny.

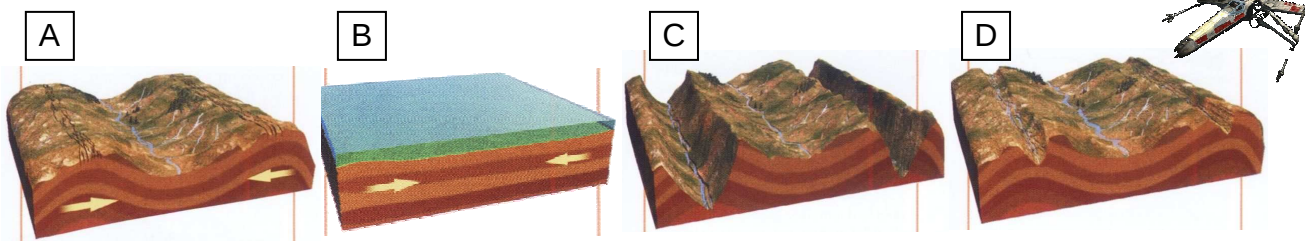
SKAŁY		PRZYKŁAD
OSADOWE	Okruchowe	
	Pochodzenia organicznego	
	Pochodzenia chemicznego	

16. Szczególnym zainteresowaniem geologów zajmujących się poszukiwaniem niekonwencjonalnych źródeł węglowodorów cieszą się ostatnio bogate w substancję organiczną łupki, które stać się mogą w przyszłości podstawowym źródłem pozyskiwania gazu ziemnego (łupkowego) w Polsce. W jakich okresach geologicznych powstawały opisane powyżej skały? Podkreśl prawidłową odpowiedź:

- archaiku i prekambry
- ordowiku i sylurze
- permie i triasie



17. Ustaw w odpowiedniej kolejności przedstawione na schematycznych rysunkach etapy powstawania gór fałdowych:



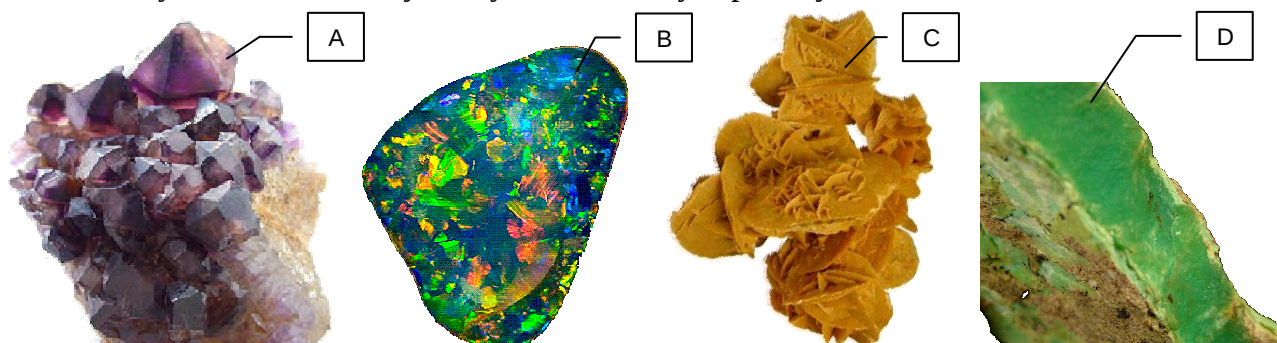
Etap I:

Etap II:

Etap III:

Etap IV:

18. Pytanie trudne. Podaj nazwy zamieszczonych poniżej minerałów:



A –; B –; C –; D –

19. Wymienione jaskinie wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

Jaskinia Raj, Jaskinia Smocza Jama, Jaskinia Niedźwiedzia, Jaskinia Nietoperzowa.

REJON, OBSZAR	JASKINIA
Wyżyna Krakowsko-Częstochowska	
Sudety	
Góry Świętokrzyskie	
Tatry	

20. Unoszony wiatrem piasek uderzając w napotymane na swej drodze przeszkody – skały, bloki skalne, łąbi je i szlifuje, przez co nadaje im nietuzinkowe, fantastyczne nieraz kształty. Erozja wiatrowa (eoliczna), przebiegać może nawet tysiące lat, a efekty jej niszczycielskiej działalności widoczne są najlepiej w przyziemnych partiach skał, gdzie ilość przenoszonego piasku jest największa.



(1) Podaj nazwę tego procesu:

(2) Podaj nazwę widocznej na zdjęciu formy skalnej:

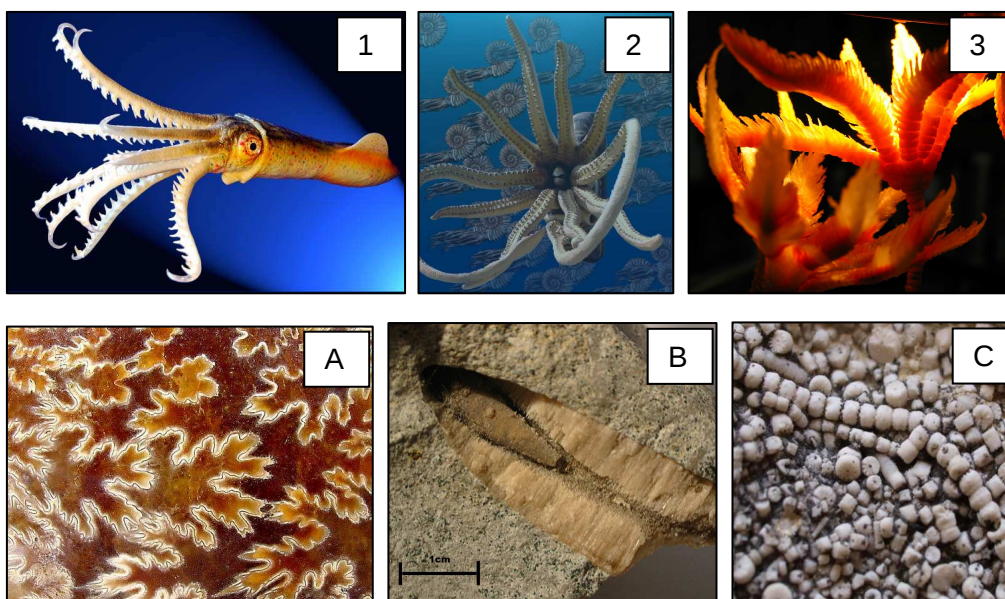
21. Jednym, krótkim zdaniem wyjaśnij pojęcia:

- ruchy orogeniczne
- ruchy epejrogeniczne

22. Wymienione poniżej skały wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:
sjenit, bazalt, granit, melafir.

MAGMOWE WYLEWNE	MAGMOWE GŁĘBINOWE

23. Pytanie trudne. Na załączonych zdjęciach widoczne są rekonstrukcje (oznaczone numerami 1-3) i oryginalne skamieniałości (oznaczone literami A-C) **trzech** przedstawicieli kopalnej fauny morskiej. Podaj ich nazwy (spolszczone), a następnie połącz w pary rozpoznany przez Ciebie model z odpowiadającą mu skamieniałością.

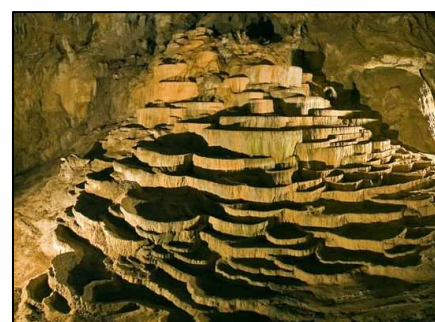


1.	Nazwa:	↔	☐
2.	Nazwa:	↔	☐
3.	Nazwa:	↔	☐

24. Naturalną ozdobą jaskiń jest tzw. szata naciekowa. Niekiedy pokrywa ona całe powierzchnie stropu, spągu oraz ścian sal i korytarzy podziemnych próżni.

(1) Podaj nazwę widocznej na zdjęciu formy naciekowej:

(2) Podaj nazwę minerału z którego zbudowana jest większość elementów szaty naciekowej w jaskiniach:



25. Jednym, krótkim zdaniem wyjaśnij pojęcia:

- dolina V-kształtna
- dolina U-kształtna

26. Za jedną z ważniejszych umiejętności, jaką posiadał człowiek pierwotny, uważa się opanowanie techniki wytwarzania narzędzi i broni. Często używał do tego celu pewnej skały (osadowa, skrytokrystaliczna, biochemiczna lub chemiczna), która łupiąc się w dowolnym kierunku dawała ostrą krawędź przełamu. Podaj jej nazwę:

27. Z inicjatywy administracji geologicznej Urzędu Miasta Jaworzna i Oddziału Górnośląskiego PIG-PIB w Sosnowcu, powstał kompleksowy projekt utworzenia w obrębie nieczynnego kamieniołomu Sadowa Góra centrum edukacyjnego GEOsfera – oficjalne otwarcie w czerwcu 2014 r. (etap I przedsięwzięcia). W odwołaniu do nazwy ośrodka, rodzaj zaplanowanych w jego obrębie atrakcji odzwierciedlać będzie tematykę łączącą w sobie różnorodne aspekty i zagadnienia dotyczące **czterech sfer Ziemi**. Podaj ich nazwy:



- (1)
 (2)
 (3)
 (4)

To, co zniknęło... To nie
nasza robota! Słowo honoru!



28. Było, ale zniknęło... W 2006 r. Międzynarodowa Unia Astronomiczna zdecydowała, że jeden z obiektów naszego Układu Słonecznego nie spełnia założeń nowej definicji planety. Który? Podaj jego nazwę:

29. Pytanie starego „Profesorka” geologii: Tym razem, nasz pocziwy „Profesorek” siedział sobie w uczelnianej kawiarni – przerwa między wykładami, zaopatrzony jak zwykle w filiżankę kawy (czarnej – bez mleczka, śmietanki, pianki i innych tego typu nowoczesnych wynalazków!). Przy stoliku obok grupka studentów toczyła zażartą dyskusję na temat węgla – który rodzaj jest najlepszy, który najważniejszy?



Torf? Pewnie tak. Od niego się przecież wszystko zaczyna. A może węgiel kamienny? Czy ktoś wyobraża sobie życie współczesnych ludzi bez jego wykorzystania? Nie... Antracyt! Tak! To musi być antracyt – zawiera mało części lotnych, a przy tym charakteryzuje się dużym ciepłem spalania. Naukowa dyskusja, jak to w życiu bywa, przerodziła się już prawie w spór. Wreszcie jeden ze studentów postanowił poszukać pomocy u „Profesorka”. *Panie Profesorze – spytał – czy może być jakaś lepsza, cenniejsza, twardsza odmiana węgla niż połyskujący pięknie czarny antracyt?* Ten podrapał się po głowie i... No właśnie. W dwóch krótkich zdaniach napisz, co mógł odpowiedzieć na pytanie studenta nasz „Profesorek”:

.....

30. Pytanie na tzw. „nosa geologicznego”. Około 600 lat temu w okolicach Klagenfurtu (Austria) znaleziono dziwną czaszkę. Była ogromna! Miała około 80 cm długości. Prości ludzie, którzy nigdy wcześniej nie widzieli „czegoś takiego” na własne oczy, mieli oto dowód na istnienie potwora – sprawcy nagłych zniknięć młodych i pięknych dziewcząt oraz... co tłustszych krów z wypasanych stad, które zdarzały się w okolicy nader często. Od tej pory mówiło się już tylko, choć z wielką bojaźnią i zazwyczaj szeptem, o SMOKU! Jego wizerunek do dziś zobaczyć można w herbie miasta, choć odkryta wówczas czaszka, należała do (podkreśl prawidłową odpowiedź):



Herb Klagenfurtu

- metapozaura – płaz tarczogłowy
- kecalcoatla (*Quetzalcoatlus*) – olbrzymi gad latający
- tyranozaura – drapieżny dinozaur
- nosorożca włochatego – ssak plejstocénski



dziękujemy za udział w konkursie i... niech Moc będzie z Wami!