

.....										
	<b>Kod ucznia</b>									
			-			-				
	<b>Dzień</b>			<b>Miesiąc</b>			<b>Rok</b>			
<b>pieczętka WKK</b>		<b>DATA URODZENIA UCZNIĄ</b>								

**KONKURS Z PRZYRODY  
DLA UCZNIÓW  
SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
ETAP WOJEWÓDZKI**

*Drogi uczniu!*

*Gratulujemy zakwalifikowania się do finału w Konkursie Przyrodniczym.*

*Przeczytaj uważnie instrukcję i postaraj się prawidłowo odpowiedzieć na wszystkie pytania.*

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój test zawiera 15 stron i 32 zadania, ewentualny brak zgłoś Komisji Konkursowej.
2. Rozwiązania wpisuj długopisem bądź piórem.
3. W przypadku testu wyboru prawidłową odpowiedź zaznacz stawiając znak X na literze poprzedzającej treść wybranej odpowiedzi.
4. Jeżeli pomylisz się, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz znakiem X inną odpowiedź.
5. W zadaniach otwartych odpowiedź zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonym miejscu. Skróty wyrazów nie będą oceniane! Pomyłki przekreślaj. Nie używaj korektora.
6. W odpowiedziach do zadań otwartych stosuj poprawną terminologię biologiczną i geograficzną.
7. Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów możliwą do uzyskania za jego rozwiązanie.
8. Zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenianiu.

**Czas pracy:  
90 minut**

**Liczba  
punktów  
do uzyskania:**

**68**

**Życzymy powodzenia!**

**Zadanie 1. [ 0 - 3 ]**

Do podanych wymiarów Ziemi oznaczonych literami (A - F) przyporządkuj ich wartości oznaczone cyframi (1 - 6), uzupełniając poniższą tabelkę.

Wymiary Ziemi	Wartość
A. długość południka	1. 6 357 km
B. powierzchnia kuli ziemskiej	2. 40 075 km
C. promień równikowy	3. 6 378 km
D. obwód Ziemi na równiku	4. 510 mln km <sup>2</sup>
E. promień biegunowy	5. 6371 km
F. promień średni	6. 20 000 km

A	B	C	D	E	F

**Zadanie 2. [ 0 – 2 ]**

1. Podaj nazwy planet przedstawionych na zdjęciu.

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....



**A. B. C. D.**

2. Jak nazywamy planety Układu Słonecznego z pkt. 1 ze względu na ich budowę i skład chemiczny?

.....

**Zadanie 3. [ 0 – 1 ]**

**Nów** – w astronomii to jedna z faz Księżyca, w której Księżyc znajduje się między Słońcem a Ziemią. Oznacza to, że w tej pozycji patrząc z Ziemi:

- A. Słońce oświetla całą niewidoczną dla nas stronę Księżyca.
- B. Słońce oświetla całą widoczną dla nas stronę Księżyca.
- C. Słońce oświetla część powierzchni Księżyca, która jest widoczna z Ziemi.
- D. Słońce oświetla część powierzchni Księżyca, która jest niewidoczna z Ziemi.

**Zadanie 4. [ 0 – 3 ]**

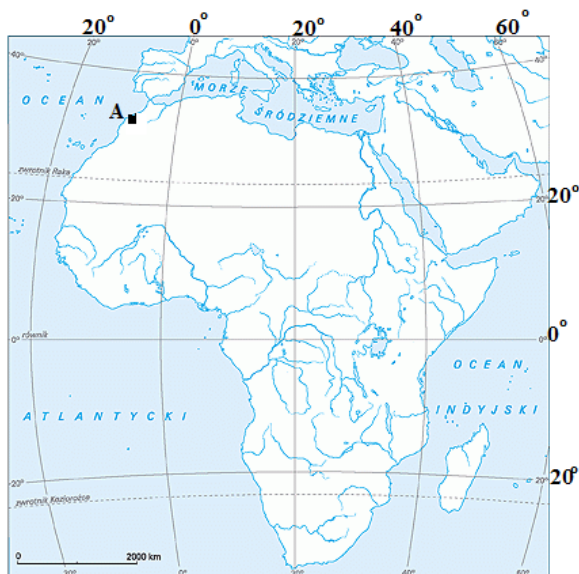
Długość i szerokość geograficzną można wyznaczyć za pomocą umownych linii zwanych południkami lub równoleżnikami.

Zaznacz znakiem " x" zdania, które zawierają prawdziwe informacje dotyczące południków.

1. Są różnej długości.
2. Wskazują kierunek północ - południe.
3. Mają kształt okręgów.
4. Zbiegają się przy biegunach.
5. Mają kształt półokręgów.
6. Umownie wyznaczone dzielą Ziemię na półkulę północną i południową.
7. Umownie wyznaczone dzielą Ziemię na półkulę wschodnią i zachodnią.
8. Można je przeprowadzić przez każdy punkt na Ziemi.
9. Wskazują kierunek wschód - zachód.
10. Mają taką samą długość.

**Zadanie 5. [ 0 – 2 ]**

Określ współrzędne geograficzne (szerokość i długość geograficzną) w pełnych stopniach (z dokładnością do 1°) punktu A na mapie konturowej Afryki (mapa nr 1) i punktu B na mapie konturowej Australii (mapa nr 2).



Mapa nr 1



Mapa nr 2

**Punkt A** szerokość geograficzna.....długość geograficzna.....

**Punkt B** szerokość geograficzna.....długość geograficzna.....

**Zadanie 6. [ 0 – 2 ]**

*22 czerwca Ania wraz z rodzicami zakończyła podróż po Meksyku stając nad zwrotnikiem Raka.*

**1. Wyjaśnij, dlaczego w południe słoneczne, pomimo upału, Ania wraz z rodzicami nie mogła ujrzeć swojego cienia?**

**odpowiedź**.....  
.....  
.....

**2. Ile wynosi wysokość Słońca w południe w tej szerokości geograficznej? Wykonaj obliczenia, a wynik podaj w postaci liczby całkowitej.**

**obliczenia** .....  
.....  
.....

**Zadanie 7. [ 0 - 2 ]**

*Antarktyda niemal w całości leży poza kołem podbiegunowym południowym, w związku z czym występuje tu zjawisko dnia polarnej i nocy polarnej.*

**A. W jakiej porze roku występuje noc polarna na biegunie południowym?**

Noc polarna na biegunie południowym występuje w okresie kalendarzowego  
.....

**B. Podaj datę rozpoczęcia i zakończenia nocy polarnej na biegunie południowym.**

Noc polarna na biegunie południowym rozpoczyna się .....  
a kończy się.....

**Zadanie 8. [ 0 – 1 ]**

*Na różnych szerokościach geograficznych obserwujemy zmieniające się oświetlenie Ziemi.*

**Strefa międzyzwrotnikowa otrzymuje najwięcej energii słonecznej w ciągu roku, ponieważ:**

- A.** Zenitalne promienie słoneczne padają na każde miejsce tej strefy dwa razy w ciągu roku, natomiast na zwrotnikach – tylko raz.
- B.** Zenitalne promienie słoneczne padają na każde miejsce tej strefy jeden raz w ciągu roku, a na zwrotnikach dwa razy.
- C.** Zenitalne promienie słoneczne padają na każde miejsce tej strefy i zwrotniki tylko jeden raz w ciągu roku.
- D.** Zenitalne promienie słoneczne padają na każde miejsce tej strefy i zwrotniki dwa razy w ciągu roku.

**Zadanie 9. [ 0 – 1 ]**

**Którego z wymienionych poniżej zjawisk nie można nazwać przemianą fizyczną?**

- A. Wytwarzanie prądu elektrycznego w ogniwie paliwowym, w elektrowni wiatrowej lub jądrowej, w ogniwie słonecznym.
- B. Dwie zderzające się ze sobą elastyczne piłeczki.
- C. Stygnięcie herbaty w szklance.
- D. Wymieszanie metalicznych kropelek rtęci z żółtym proszkiem siarki.
- E. Stopienie siarki.
- F. Rosnący słupek rtęci w termometrze lekarskim.

**Zadanie 10. [ 0 – 2 ]**

**Zaznacz w tabeli znakiem "x" nazwę oceanu (oznaczonych literami A, B, C i D), na których występują podane w tabeli obiekty.**

- A. Ocean Spokojny    B. Ocean Atlantycki    C. Ocean Indyjski    D. Ocean Arktyczny

L.p.	Nazwa obiektu	Ocean			
1.	Strefa aktywności sejsmicznej i wulkanicznej nazywana "Pierścieniem ognia".	A	B	C	D
2.	Wyspy Zielonego Przylądka.	A	B	C	D
3.	W obrębie tego oceanu jest Ziemia Baffina.	A	B	C	D
4.	Archipelag Malediwy.	A	B	C	D

**Zadanie 11. [ 0 – 1 ]**

**W których przyrządach optycznych występuje zjawisko wielokrotnego odbicia?**

- A. kalejdoskop, światłowód, światelko odblaskowe
- B. lupa, światelko odblaskowe, pryzmat
- C. lustro, światłowód, mikroskop
- D. pryzmat, kalejdoskop, lupa

**Zadanie 12. [ 0 – 2 ]**

*Soczewki to ciała przezroczyste, zbudowane najczęściej ze szkła, ograniczone z obu stron powierzchniami wypukłymi lub wklęsłymi, albo z jednej strony powierzchnią wypukłą a z drugiej płaską lub wklęsłą, albo z jednej strony powierzchnią wklęsłą a z drugiej płaską.*

**A. Której soczewki użyjesz do rozpalenia ogniska i dlaczego?**

Do rozpalenia ogniska użyję soczewki .....,  
ponieważ.....

**B. Jaka soczewka ma zastosowanie do korygowania wady wzroku u krótkowidza?**

W celu poprawy ostrości widzenia u krótkowidza stosuje się soczewkę .....,  
ponieważ.....

**Zadanie 13. [ 0 – 2 ]**

Rozstrzygnij w każdym z poniżej opisanych przypadków czy ciało porusza się czy spoczywa w podanym układzie odniesienia, podkreślając poprawną odpowiedź.

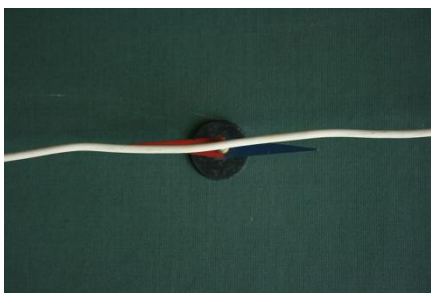
1. Słońce względem Ziemi *porusza się / spoczywa.*
2. Wagony jadącego pociągu względem lokomotywy *poruszają się / spoczywają.*
3. Gniazdo bocianów znajdujące się na kominie domu, względem przejeżdżających samochodów na ulicy *porusza się / spoczywa.*
4. Umykająca przed szczupakiem ryba porusza się po linii prostej i jest w tej samej odległości. Względem szczupaka ryba *porusza się / spoczywa.*

**Zadanie 14. [ 0 - 1]**

Nad igłą magnetyczną ułożoną wzdłuż kierunku *N - S* rozpięto prostoliniowy przewódnik aluminiowy, przez który przepływa prąd elektryczny.

Na którym rysunku poprawnie przedstawiono oddziaływanie prądu elektrycznego przez przewódnik na igłę magnetyczną w chwili zamknięcia obwodu?

Zaznacz właściwą odpowiedź, a jej uzasadnienie wybierz spośród propozycji A – D.



zdjęcie nr 1



zdjęcie nr 2

<p>Poprawne położenie igły magnetycznej jest na:</p> <p>zdjęciu nr 1 <input type="checkbox"/></p> <p>zdjęciu nr 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>ponieważ</p>	<p><b>A.</b> Przepływ prądu przez przewódnik spowodował powstanie pola elektrycznego wokół przewodu, które nie oddziałuje na igłę magnetyczną nie powodując jej wychylenia.</p> <p><b>B.</b> Przepływ prądu przez przewódnik spowodował powstanie pola magnetycznego wokół przewodu, które oddziałuje na igłę magnetyczną przekręcając ją w kierunku przeciwnym do przepływu prądu.</p> <p><b>C.</b> Przepływ prądu przez przewódnik spowodował powstanie pola magnetycznego i elektrycznego wokół przewodu, które oddziałują na igłę magnetyczną przekręcając ją w kierunku przepływu prądu elektrycznego.</p> <p><b>D.</b> Przepływ prądu przez przewódnik spowodował powstanie pola magnetycznego wokół przewodu, które nie oddziałuje na igłę magnetyczną, nie powodując jej wychylenia.</p>
--	-----------------	--

**Zadanie 15. [ 0 - 4 ]**

**A.** *Podczas dmuchania powietrza do trzech probówek wypełnionych inną ilością wody uzyskano różne dźwięki.*

**Z** której probówki wydobywał się najwyższy dźwięk?

odpowiedź.....  
.....

**B. Uzupełnij zdania:**

1. Drgania cząsteczek (jako dźwięk), mogą rozchodzić się tylko w ośrodku .....
  2. Fale dźwiękowe w różnych ośrodkach rozchodzą się z różną prędkością. Najszybciej rozchodzą się w ....., a najwolniej w .....
  3. Wysokość dźwięku zależy od .....,  
czyli liczby drgań w ciągu 1 sekundy, której jednostką jest 1.....
  4. Dźwięki można zobaczyć za pomocą urządzenia elektronicznego zwanego .....
- .....

**Zadanie 16. [ 0 - 1 ]**

**Samochód jechał z miejscowości A do miejscowości B z prędkością 60km/h pokonując drogę 140 km. Jak długo jechał samochód?**

- A. 2 godziny i 30 minut
- B. 2 godziny i 20 minut
- C. 2 godziny i 10 minut
- D. 2 godziny

**Zadanie 17. [ 0 - 3 ]**

*Typowymi zjawiskami związanymi z wymianą ciepła z otoczeniem są zmiany rozmiarów, stanu skupienia ciał i ich parametrów fizycznych.*

**Jak zachowują się ciała w przypadku podnoszenia się temperatury w różnych ośrodkach ?  
Skreśl błędne określenia.**

- A. objętość wody powyżej 4°C - zwiększa się, maleje
- B. ruchliwość drobin w lodzie - mała, duża
- C. gęstość wody w temperaturze 4°C - mała, średnia, największa
- D. przewody elektryczne na słupach - są napięte, zwisają
- E. ciśnienie gazu w zamkniętym naczyniu - rośnie, maleje
- F. objętość powietrza - zmniejsza się, zwiększa się

**Zadanie 18. [ 0 - 1 ]**

**Działanie amortyzatorów w pojazdach jest wynikiem działania siły:**

- A. ciężkości
- B. tarcia
- C. sprężystości
- D. oddziaływania elektrostatycznego

**Zadanie 19. [ 0 - 3 ]**

**Na podstawie właściwości światła wyjaśnij, dlaczego dojrzałe pomidory widzimy w kolorze czerwonym, mleko w kolorze białym, a bryłę węgla w kolorze czarnym?**

1. Dojrzałe pomidory widzimy w kolorze czerwonym, ponieważ .....

.....

2. Mleko jest białe, ponieważ .....

.....

3. Bryła węgla jest czarna, ponieważ .....

.....

**Zadanie 20. [ 0 - 1 ]**

**W strefie klimatów umiarkowanych występują następujące strefy krajobrazowe:**

- A. roślinność śródziemnomorska, stepy, tajga
- B. pustynia lodowa, stepy, sawanna
- C. stepy, tajga, lasy liściaste i mieszane
- D. tajga, lasy liściaste i mieszane, roślinność śródziemnomorska

**Zadanie 21. [ 0 - 1 ]**

*Niektóre drzewa w wilgotnym lesie równikowym wykształcają pewien rodzaj korzeni podporowych podpierających drzewo u podstawy pnia (zdjęcie obok) i wyrastających ponad jego nasadą w formie wąskich, prostopadłych do pnia i rozszerzających się ku dołowi listew.*

**Jak nazywamy korzenie przedstawione na zdjęciu?**

Odpowiedź .....

.....

.....





**Zadanie 22. [ 0 - 2 ]**

Do podanych warunków klimatycznych panujących w wilgotnym lesie równikowym (oznaczonych liczbą) przyporządkuj rośliny (oznaczone małą literą), ich przystosowania (oznaczone dużą literą), uzupełniając poniższą tabelę.

**Warunki panujące w lesie równikowym.**

1. Wysoka temperatura powietrza, intensywne opady deszczu.
2. Brak urodzajnej warstwy próchniczej, podłoże jest wilgotne i grząskie.
3. Silne promieniowanie słoneczne.

**Przystosowania roślin w lesie równikowym.**

- A. Płytko ukorzenione drzewa, występowanie korzeni przybyszowych.
- B. Równoczesne występowanie na tej samej roślinie pączków, kwiatów i owoców.
- C. Wytwarzanie dużych i szerokich liści z gładką powierzchnią, która sprzyja spływaniu wody deszczowej z ich powierzchni.

**Rośliny występujące w lesie równikowym.**

- a. Kakaowiec
- b. Bananowiec
- c. Kauczukowiec

<b>Warunki panujące w lesie równikowym</b>	<b>Przystosowania roślin w lesie równikowym</b>	<b>Rośliny występujące w lesie równikowym</b>
<b>1.</b>		
<b>2.</b>		
<b>3.</b>		

**Zadanie 23. [ 0 - 4 ]**

Zwierzęta żyjące na pustyni i w tajdze rozwinęły wiele przystosowań pozwalających im przeżyć, ze względu na panujące w tych miejscach różnorodne warunki (trudności w zdobyciu pożywienia, wody czy zachowania niskiej temperatury ciała).

**A. Dopasuj do podanych w tabeli zwierząt ich charakterystyczne przystosowania, wpisując w tabeli odpowiednią liczbę.**

**Przystosowania:**

1. Chłodzi ciało odwracając głowę ku słońcu, tym samym wystawiając jak najmniejszą powierzchnię ciała na palące słońce.
2. Przynosi swoim pisklętom wodę w nawilżonych piórach na piersi.
3. Prowadzi nocny tryb życia, dzięki czemu chroni organizm przed przegrzaniem i odwodnieniem. Nie pije wody, lecz wykorzystuje wodę zawartą w pokarmie.
4. Gruba sierść chroni go przed niską temperaturą. Jego ubarwienie latem jest ciemne, a zimą jest jasne.
5. Jest niewielkim gryzoniem wszystkożernym. Przygotowuje się do zimy gromadząc zapasy żywności w norach, pod korzeniami.
6. Jest wszystkożerny – zjada głównie padlinę, ale zimą, gdy nie ma tyle pożywienia co latem, atakuje nawet duże ssaki, jak jelenie, łosie czy renifery.

Gatunki zwierząt	Rosomak	Stepówka	Burunduk	Szarańcza wędrowna	Soból	Skoczek egipski
Przystosowania						

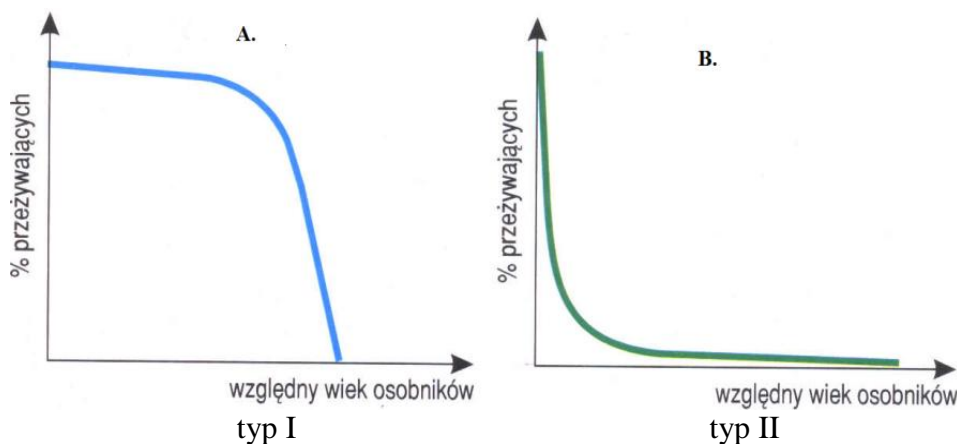
**B. Które gatunki zwierząt przedstawione w pkt. A są zagrożone wyginięciem?**

.....

**Zadanie 24. [ 0 - 2 ]**

Krzywe przeżywania to graficzne przedstawienie na wykresie przeżywalności osobników będących w poszczególnych grupach wiekowych. Poniższe rysunki przedstawiają krzywe przeżywalności: typ I - krzywa wypukła i typ II - krzywa wklęsła.

**Która krzywa przeżywalności A czy B odpowiada populacji szarańczy wędrownej? Uzasadnij swój wybór.**



**Krzywa przeżywania** .....

**Uzasadnienie**.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 25. [ 0 - 2 ]**

*Zdjęcie przedstawia formację skalną występującą w centralnej części Australii, która jest świętym miejscem dla Aborygenów. Natomiast dla turystów stanowi największą atrakcję, ponieważ obserwując ją o zachodzie lub o wschodzie słońca, można zaobserwować z minuty na minutę zmianę jej koloru w zależności od oświetlenia. Obiekt ten znajduje się na liście światowego dziedzictwa UNESCO.*



**1. Podaj poprawną nazwę tej skały.**

.....

**2. Jak nazywa się związek chemiczny, któremu skała zawdzięcza swój kolor ?**

.....

**Zadanie 26. [ 0 - 1 ]**

**Przeczytaj uważnie tekst.**

*"To afrykański lud pasterski o smukłej budowie ciała i bardzo wysokim wzroście. Prowadzi półkoczowniczy tryb życia, zajmując się chowem bydła, kóz i owiec. Okresowo zmieniają oni miejsce swojego pobytu w poszukiwaniu lepszych pastwisk dla bydła. Mieszkają w wioskach otoczonych płotami z kolczastej akacji (to na wypadek ataku lwa na bydło). W ich społeczności każdy ma swoje obowiązki, stosowne do płci i wieku. Budowanie płotu to zadanie dla mężczyzn, domy natomiast stawiają kobiety (z dostępnego materiału, czyli gliny, gałęzi, traw, bydlęcego łajna i moczu, a także z liści, wykorzystywanych do budowy dachu). Do kobiet należy także przynoszenie wody, zbieranie drewna na opał, dojenie krów i gotowanie".*

**O jakiej grupie ludu zamieszkującego Afrykę jest mowa w powyższym tekście?**

- A. Pigmejach
- B. Masajach
- C. Arabach
- D. Murzynach Bantu

**Zadanie 27. [ 0 - 1 ]**

*"Jest najdłuższym kanałem żeglownym w Polsce. Osobliwością na skalę europejską jest zespół pięciu pochylni, po których przetacza się statki na specjalnych platformach ustawionych na szynach. Zastosowane w tym celu szynowe urządzenia wyciągowe napędzane są mechanicznie siłą przepływu wody. Ze względu na swoje walory przyrodnicze i kulturowe teren ten został objęty ochroną prawną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu".*

**Powyższy opis dotyczy:**

- A. kanału Elbląskiego
- B. kanału Bydgoskiego
- C. kanału Augustowskiego
- D. kanału Niegocińskiego

**Zadanie 28. [ 0 - 5 ]**

**Wpisz pojęcia do podanych poniżej wyjaśnień.**

A. Strefa wodna w oceanie pomiędzy strefą przybrzeżną a głębią (abisalem), obejmująca zbocza stoku kontynentalnego do około 4000 metrów i pas dna na stoku.

**odpowiedź** .....

B. Forma skalna na pustyni powstała na skutek modelowania jej powierzchni ziarnami piasku niesionymi przez wiatr, najsilniej u jej podstawy lub na jej środku.

**odpowiedź** .....

C. Ochronne upodobnianie się niektórych gatunków zwierząt kształtem, barwą, wzorem ubarwienia do otaczającego środowiska.

**odpowiedź** .....

D. Oryginalna formacja skalna na wybrzeżu Irlandii Północnej, która została wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO. Składa się z ciasno ułożonych kolumn bazaltowych, o podstawie sześciokątnej, choć niektóre mają mniej lub więcej boków, które uformowały się podczas erupcji wulkanicznej 50 - 60 mln lat temu.

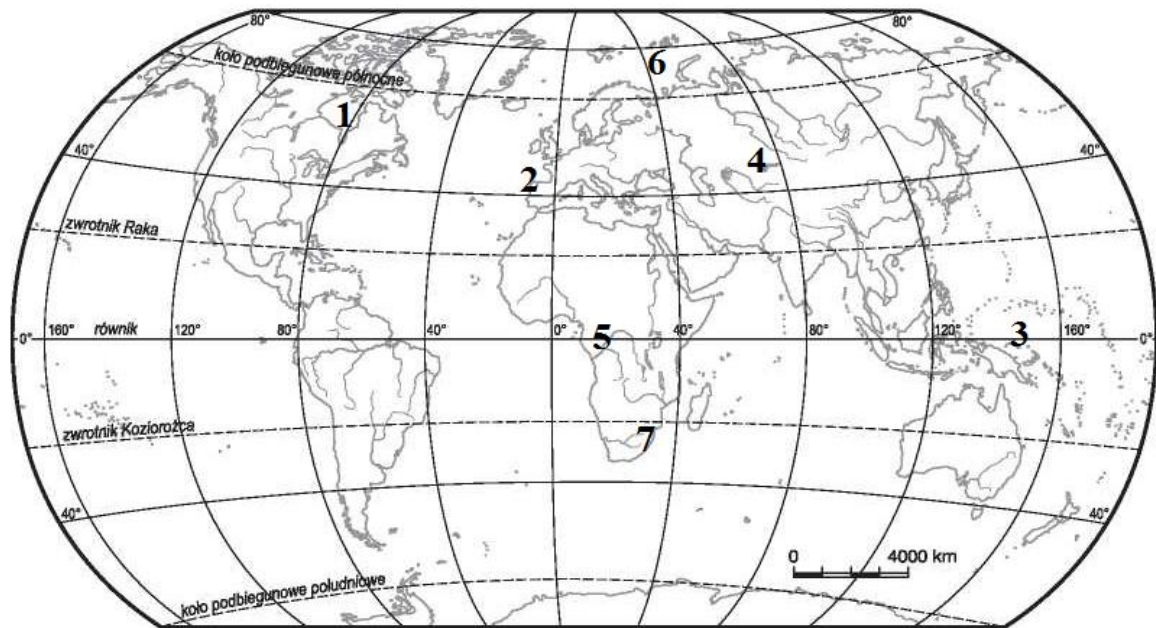
**odpowiedź** .....

E. Jest jedną ze sfer Ziemi, stanowi jej przypowierzchniową warstwę - wszystkie gleby na naszej planecie.

**odpowiedź** .....

**Zadanie 29. [ 0 - 4 ]**

Wskaż poprawną nazwę obiektów oznaczonych na mapie odpowiednią literą.



**1. Zatoka zaznaczona cyfrą 1 na mapie to:**

- A. Zatoka Biskajska    B. Zatoka Meksykańska    C. Zatoka Botnicka    D. Zatoka Hudsona

**2. Jak nazywa się półwysep zaznaczony na mapie cyfrą 2?**

- A. Skandynawski    B. Jutlandzki    C. Iberyjski    D. Bretoński

**3. Wyspa zaznaczona cyfrą 3 na mapie to:**

- A. Nowa Gwinea    B. Korsyka    C. Sycylia    D. Borneo

**4. Jak nazywa się jezioro zaznaczone na mapie cyfrą 4?**

- A. Wiktorii    B. Górne    C. Bałchasz    D. Tanganika

**5. Rzeka zaznaczona na mapie cyfrą 5 nazywa się:**

- A. Dunaj    B. Dniestr    C. Eufrat    D. Kongo

**6. Jak nazywa się morze zaznaczone na mapie cyfrą 6?**

- A. Bałtyckie    B. Norweskie    C. Morze Barentsa    D. Morze Północne

**7. Góry zaznaczone na mapie cyfrą 7 nazywają się:**

- A. Atlas    B. Apalachejskie    C. Andy    D. Smocze

**Zadanie 30. [ 0 - 1 ]**

Które promieniowanie jest zatrzymywane w wyniku nadmiaru dwutlenku węgla w powietrzu odpowiadającego za efekt cieplarniany?

- A. promieniowanie światłe  
B. promieniowanie ultrafioletowe  
C. promieniowanie rentgenowskie  
D. promieniowanie podczerwone



**BRUDNOPIS**