

KONKURS PRZYRODNICZY

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

I ETAP SZKOLNY

08 października 2013



Ważne informacje:

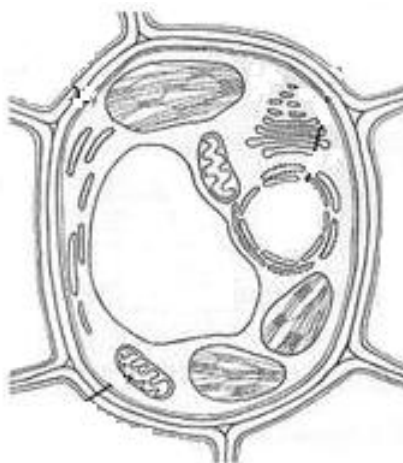
1. Masz 60 minut na rozwiązanie wszystkich zadań.
2. Pisz długopisem lub piórem, nie używaj ołówka ani korektora. Jeżeli się pomylisz, przekreśl błąd i zaznacz lub wpisz inną odpowiedź.
3. Możesz korzystać z linijki.
4. Pisz czytelnie i zamieszczaj odpowiedzi w miejscu na to przeznaczonym. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenie.

Życzymy powodzenia!

| | | |
|----------------------------|--|-------------|
| Maksymalna liczba punktów | | 100% |
| Uzyskana liczba punktów | | % |
| Podpis osoby sprawdzającej | | |

Zadanie 1. (0 – 1 pkt)

Komórka to najmniejsza strukturalna i funkcjonalna jednostka organizmów.



Oceń prawdziwość stwierdzeń.

| Komórka przedstawiona na rysunku | Prawda czy fałsz? |
|---|--|
| 1. jest komórka zwierzęca. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. może występować w liściach roślin. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. posiada element odpowiedzialny za rozmnażanie. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

Zadanie 2. (0 – 1 pkt)

W komórce zwierzęcej w porównaniu do komórki roślinnej i komórki grzyba nie można wyróżnić

- A. jądra komórkowego. C. ściany komórkowej.
 B. błony komórkowej. D. cytoplazmy.

Zadanie 3. (0 – 1 pkt)

Uczniowie oglądali preparat pantofelka pod mikroskopem. Okular tego mikroskopu miał powiększenie 15 x, a obiektyw 20 x.

W jakim powiększeniu mikroskopu uczniowie oglądali obraz pantofelka?

- A. 5 razy B. 35 razy C. 300 razy D. 3000 razy

| | | | |
|---|----------|----------|----------|
| Nr zadania | 1 | 2 | 3 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | | |

Zadanie 4. (0 – 1 pkt)

Zaznacz wszystkie nazwy grup organizmów, do których należy jaszczurka zwinka.

- A. jednokomórkowe C. Gady E. Wodne G. Kręgowce
 B. wielokomórkowe D. Płazy F. Lądowe H. Bezkręgowce

Zadanie 5. (0 – 1 pkt)

Dżdżownice zjadają znajdujące się w glebie butwiejące szczątki roślin. Pędraki chrabaszczą majowego żerują na korzeniach roślin, przez co często są traktowane jako szkodniki. Żyjące w ziemi krety, chętnie odżywiają się dżdżownicami lub pędrakami, same zaś stają się łupem jastrzębi.

W opisanej zależności pokarmowej mięsożercami są

- A. krety i dżdżownice.
 B. krety i pędraki.
 C. krety i jastrzębie.
 D. pędraki i dżdżownice.

Zadanie 6. (0 – 1 pkt)

Oceń prawdziwość zdań dotyczących znaczenia roślin uprawnych w gospodarce człowieka.

| Zdanie | Prawda czy fałsz? |
|--|--|
| 1. Ziarna zbóż są bogatym źródłem skrobi, otrzymuje się z nich różne rodzaje mąki i kasze. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. Nasiona rzepaku zawierają dużo tłuszczu, z którego wyrabia się olej jadalny. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. Ziemniaki dostarczają dużych ilości błonnika, który wykorzystuje się do produkcji mąki ziemniaczanej. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

Zadanie 7. (0 – 1 pkt)

Widoczny na rysunku kleszcz najczęściej żyje w wilgotnych lasach z bujnie rozwiniętym podszytem i runem. Jest groźnym pasożytem zewnętrznym człowieka, który odżywia się krwią.



Podczas ukąszenia kleszcza, może dojść do przeniesienia bakterii.

- A. HIV.
 B. boreliozy.
 C. zapalenia wątroby.
 D. zapalenia opon mózgowych.

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Nr zadania | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | | | |

Zadanie 8. (0 – 2 pkt)

Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących ptaków przedstawionych na zdjęciach.



I



II



III



IV

| Stwierdzenie | Prawda czy fałsz? |
|---|--|
| 1. Po kształcie dziobów można rozpoznać, jaki pokarm ptaki zjadają. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. Ptak oznaczony nr III ma taki kształt dzioba, który pozwala mu spijać nektar z dużych kwiatów. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. Ptak oznaczony nr IV ma taki kształt dzioba, który pozwala mu łatwo rozłupać pestki czereśni i śliwek. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 4. Ptak oznaczony nr I ma taki kształt dzioba, który pozwala mu z łatwością cedzić pokarm z wody. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

Zadanie 9. (0 – 1 pkt)

Wśród kręgowców wyróżnia się zwierzęta zmiennocieplne, których temperatura zależna jest od temperatury otoczenia, oraz zwierzęta stałocieplne, o stałej temperaturze ciała.

Uzupełnij zapis zdania tak, aby informacja była prawdziwa.

(1) Ptaki zalicza się do zwierząt

- A. stałocieplnych,
- B. zmiennocieplnych,

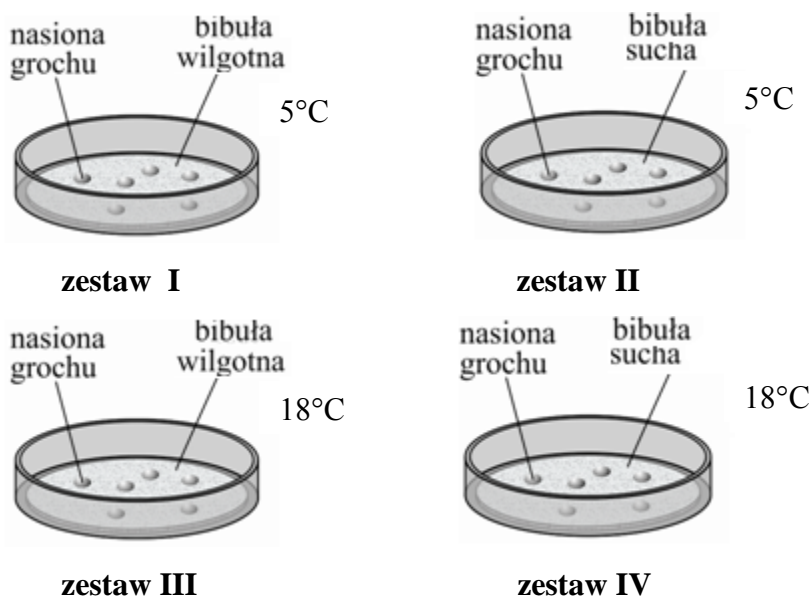
(2) ponieważ

- A. mogą się przemieszczać, aby żyć w otoczeniu o zmiennej temperaturze.
- B. mają zdolność utrzymywania temperatury ciała bez względu na temperaturę otoczenia.

| | | |
|---|----------|----------|
| Nr zadania | 8 | 9 |
| Maks. liczba punktów | 2 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | |

Zadanie 10. (0 – 1 pkt)

Na zajęciach koła przyrodniczego uczniowie przygotowali 4 zestawy doświadczalne, które przedstawili za pomocą rysunków.



Podaj dwa czynniki, których wpływ na kiełkowanie nasion badało to doświadczenie.

1.
2.

Zadanie 11. (0 – 2 pkt)

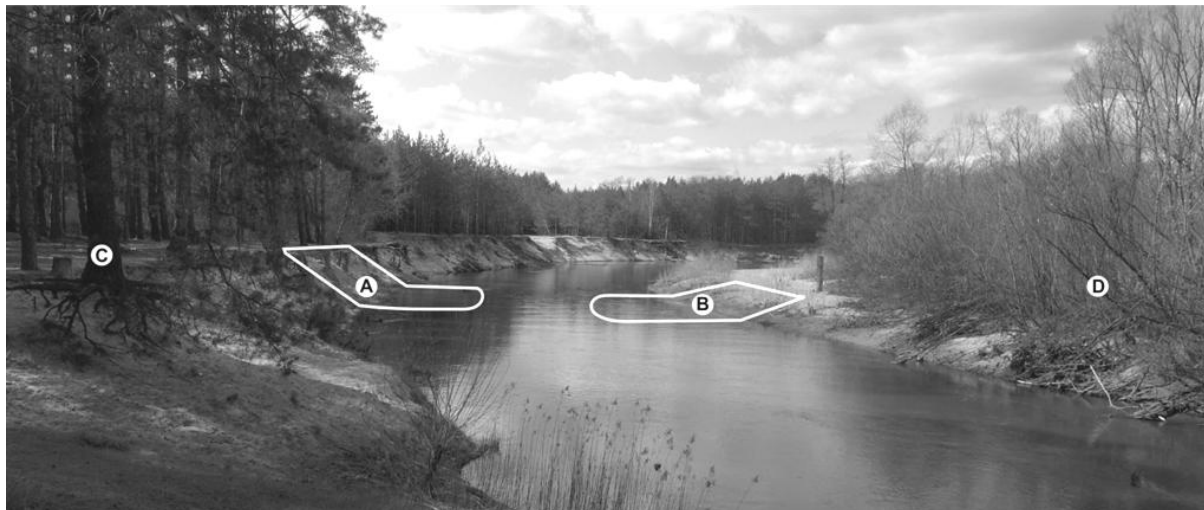
Zaznacz nazwy wiatrów, którym odpowiadają poniższe cechy. Jedna cecha może odpowiadać obu wiatrom.

| Cecha | Wiatr |
|--|---|
| 1. Jest spowodowany różnicą ciśnień. | <input type="checkbox"/> Bryza / <input type="checkbox"/> Halny |
| 2. Jego kierunek jest inny w dzień, a inny w nocy. | <input type="checkbox"/> Bryza / <input type="checkbox"/> Halny |
| 3. Wiatr ten wieje w południowej Polsce. | <input type="checkbox"/> Bryza / <input type="checkbox"/> Halny |
| 4. Spowodowany jest różnym stopniem nagrzewania się lądu i wód morskich. | <input type="checkbox"/> Bryza / <input type="checkbox"/> Halny |

| | | |
|--------------------------------------|----|----|
| Nr zadania | 10 | 11 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 2 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | |

Wstęp do zadań 12. – 15.

To zdjęcie Mateusz wykonał podczas postoju na wycieczce z biegiem Świdra, w jeden z wczesnowiosennych weekendów. W domu opisał zdjęcie *To był widok na dalszą trasę wycieczki* i zaznaczył na nim cztery ciekawe miejsca.



Źródło: static.panoramio.com.storage.googleapis.com/photos/original/3786664.jpg, 05.08.13

Zadanie 12. (0 – 2 pkt)

Które cechy dotyczą obszaru A, a które B?

| Cecha | Obszar A czy B? |
|----------------------------------|---|
| 1. Wymywanie materiału skalnego. | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B |
| 2. Osadzanie materiału skalnego. | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B |
| 3. Silny nurt przy brzegu. | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B |
| 4. Słaby nurt przy brzegu. | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B |

Zadanie 13. (0 – 1 pkt)

Podczas wędrowki pan przewodnik powiedział Mateuszowi, że brzegi Świdra na tym odcinku porastają jedne z najbardziej charakterystycznych dla Mazowsza gatunków roślin. Rośliny te oznaczono literami C i D.

Dopasuj do zaznaczonych na zdjęciu roślin odpowiednie nazwy.

| Na zdjęciu | Nazwa rośliny |
|-------------------|---|
| 1. Roślina C. | <input type="checkbox"/> dąb / <input type="checkbox"/> wierzba / <input type="checkbox"/> sosna / <input type="checkbox"/> jodła |
| 2. Roślina D. | <input type="checkbox"/> dąb / <input type="checkbox"/> wierzba / <input type="checkbox"/> sosna / <input type="checkbox"/> jodła |

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Nr zadania | 12 | 13 |
| Maks. liczba punktów | 2 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | |

Zadanie 14. (0 – 1 pkt)

Zaznacz odpowiednie elementy zdania tak, aby informacja była prawdziwa.

Mateusz przemieszczał się w górę / w dół rzeki i wykonał zdjęcie stojąc na jej prawym / lewym brzegu.

Zadanie 15. (0 – 1 pkt)

Uzpełnij zapis zdania tak, aby informacja była prawdziwa.

(1) Widać, że Świder na odcinku ze zdjęcia jest rzeką

- A. uregulowaną,
- B. nie uregulowaną,

(2) ponieważ na zdjęciu widać

- A. działalność nurtu rzeki.
- B. działalność człowieka.
- C. regularne ułożenie powierzchni wody.
- D. nieregularne ułożenie wierzchołków drzew.

Zadanie 16. (0 – 1 pkt)

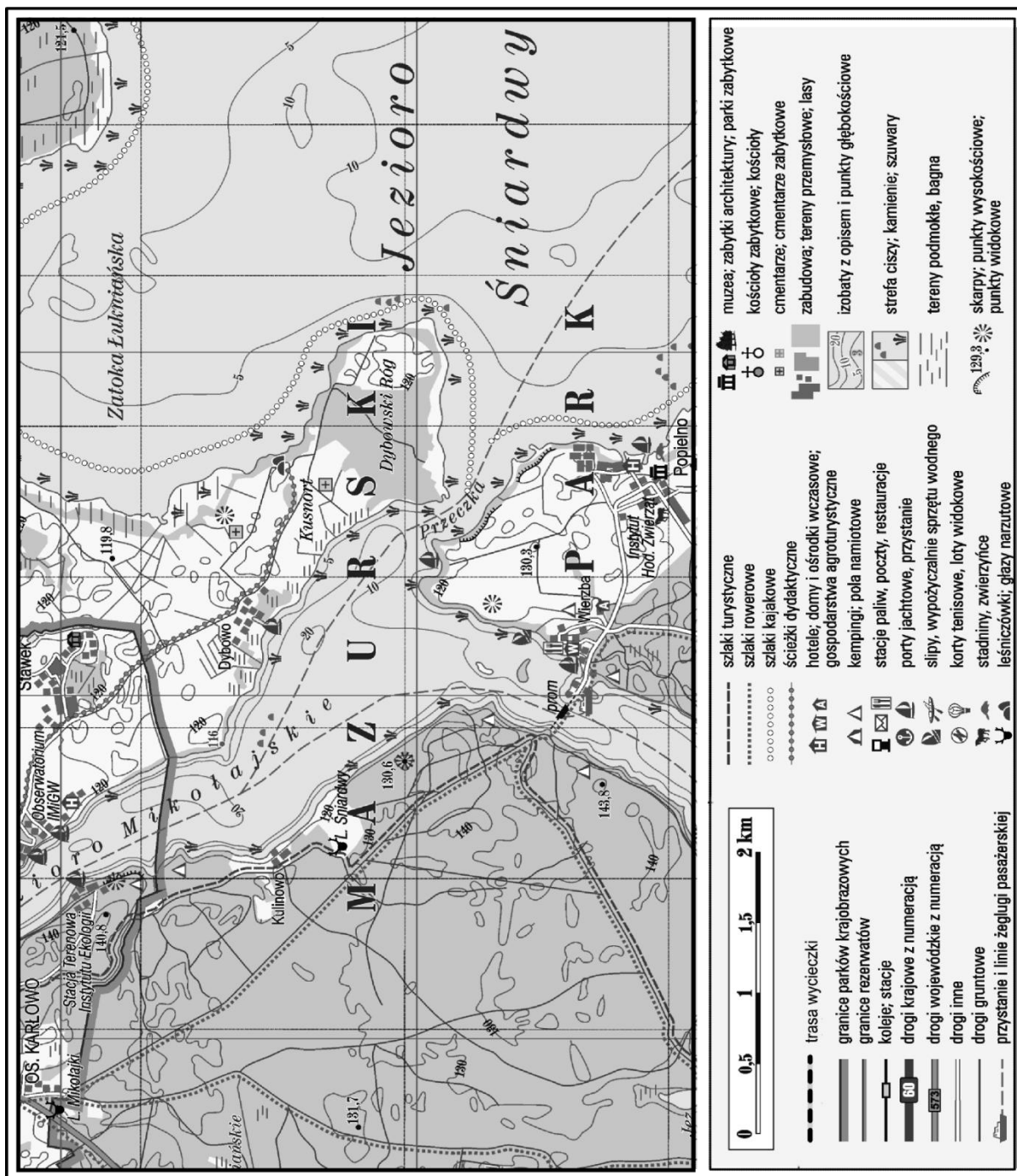
Krajobraz krasowy powstaje przede wszystkim pod wpływem

- A. wiatru, który niesie ze sobą okruchy piasku, dzięki czemu rzeźbi różne formy w wapieniach.
- B. wody, w której jest rozpuszczony tlen, dzięki czemu rzeźbi ona różne formy w wapieniach.
- C. wody, w której jest rozpuszczony dwutlenek węgla, dzięki czemu rzeźbi ona różne formy w piaskowcach.
- D. wody, w której jest rozpuszczony dwutlenek węgla, dzięki czemu rzeźbi ona różne formy w wapieniach.

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Nr zadania | 14 | 15 | 16 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | | |

Wstęp do zadań 17. – 19.

Nocujemy w leśniczówce Mikołajki. Planujemy jutro dotrzeć na rowerach do Popielna. Przed wycieczką sprawdziliśmy pogodę (słonecznie i silny wiatr wschodni i południowo-wschodni) oraz godziny pracy promu (czynny cały dzień).



Zródło: <http://www.cke.edu.pl/170-egzamin-maturalny.html>, 06.08.13

Zadanie 17. (0 – 1 pkt)

Które z podanych informacji można odczytać z powyższej mapy, a które nie?

| Informacja | Czy można odczytać z powyższej mapy? |
|---|---|
| 1. Maksymalna głębokość Jeziora Śniardwy. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |
| 2. Maksymalna szerokość Dybowskiego Rogu. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |
| 3. Wielkość przystani w Dybowie. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |

Zadanie 18. (0 – 1 pkt)

Uczestnicy wycieczki, w związku z prognozą pogody i analizą swojej mapy obawiają się problemów z pokonaniem zaplanowanej trasy. Oceń, czy ich obawy są uzasadnione.

| Obawy związane z trasą | Czy obawy są uzasadnione? |
|--|---|
| 1. Duże wzniesienia na drugim kilometrze trasy. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |
| 2. Na końcu trasy, silnie wiejący z naprzeciwka wiatr. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |
| 3. Duża liczba szybko jeżdżących samochodów ciężarowych. | <input type="checkbox"/> Tak / <input type="checkbox"/> Nie |

Zadanie 19. (0 – 2 pkt)



Trasa wycieczki nie przebiega przez żadne z zaznaczonych na mapie Polski miejsc. Jednak część z tych miejsc charakteryzuje się tym samym typem krajobrazu, co trasa wycieczki. Uzupełnij zdanie wpisując poniżej odpowiednie litery.




Miejsca, które charakteryzują się tym samym typem krajobrazu, co trasa wycieczki zaznaczono na mapie Polski literami

| | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Nr zadania | 17 | 18 | 19 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 | 2 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | | |

Zadanie 20. (0 – 3 pkt)

Przedstawione na zdjęciach krajobrazy są efektem działalności człowieka, wynikającej z charakterystycznych cech danej krainy geograficznej.

Dla każdego zdjęcia, zaznacz odpowiednią nazwę krainy geograficznej.

| | Fotografia | Kraina geograficzna |
|----|---|--|
| 1. |  | <input type="checkbox"/> Nizina Mazowiecka <input type="checkbox"/> Pojezierze Mazurskie <input type="checkbox"/> Pobrzeże Gdańskie <input type="checkbox"/> Wyżyna Krakowsko-Częstochowska <input type="checkbox"/> Wyżyna Lubelska |
| 2. |  | <input type="checkbox"/> Nizina Mazowiecka <input type="checkbox"/> Pojezierze Mazurskie <input type="checkbox"/> Pobrzeże Gdańskie <input type="checkbox"/> Wyżyna Krakowsko-Częstochowska <input type="checkbox"/> Wyżyna Lubelska |
| 3. |  | <input type="checkbox"/> Nizina Mazowiecka <input type="checkbox"/> Pojezierze Mazurskie <input type="checkbox"/> Pobrzeże Gdańskie <input type="checkbox"/> Wyżyna Krakowsko-Częstochowska <input type="checkbox"/> Wyżyna Lubelska |

| | |
|---|-----------|
| Nr zadania | 20 |
| Maks. liczba punktów | 3 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | |

Zadanie 21. (0 – 1 pkt)

Ze względu na stopień przekształcenia środowiska przez człowieka, wyróżnia się krajobrazy:

- pierwotne, które istnieją bez ingerencji człowieka,
- naturalne, które nie zawierają istotnych elementów wprowadzonych przez człowieka,
- kulturowe, które są pod wpływem intensywnej działalności człowieka i wymagają ochrony,
- zdewastowane, w których nie ma naturalnych elementów i wymagają odbudowy.

Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących krajobrazów przedstawionych na zdjęciach.



Źródło: www.canstockphoto.pl



| Stwierdzenie | Prawda czy fałsz? |
|---|--|
| 1. Cechy naturalnego krajobrazu można dostrzec na zdjęciu nr 1. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. Zdjęcie nr 3 przedstawia krajobraz kulturowy, zurbanizowany. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. Zdjęcie nr 2 przedstawia krajobraz naturalny | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

| | |
|---|-----------|
| Nr zadania | 21 |
| Maks. liczba punktów | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | |

Wstęp do zadania 22. i 23.

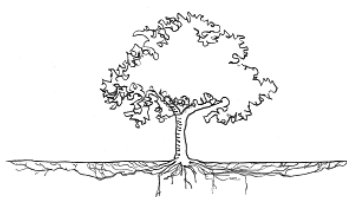
Gleby bielcowe rozwinęły się na piaskach pradolin, sandrów i wydym. Charakterystyczną cechą gleb bielcowych jest białawy górny poziom gleby, ubogi w próchnicę, zwany poziomem wymywania. Powstał on na skutek wypłukiwania i rozpuszczania substancji glebowych przez kwasy, powstałe w próchnicy. Poniżej niego znajduje się ciemniejszy poziom wmywania, w którym są osadzone składniki wymyte z poziomu wyższego: związki żelaza oraz próchnica.

Źródło: Wikipedia.org

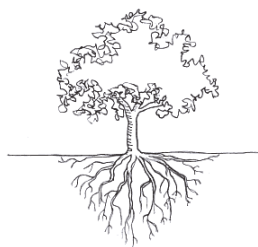
Zadanie 22. (0 – 2 pkt)

Oceń, która z roślin jest lepiej przystosowana do warunków panujących na piaszczystych glebach. Zaznacz odpowiednią roślinę i uzasadnij swój wybór.

A.



B.



Uzasadnienie:

.....

.....

.....

Zadanie 23. (0 – 2 pkt)

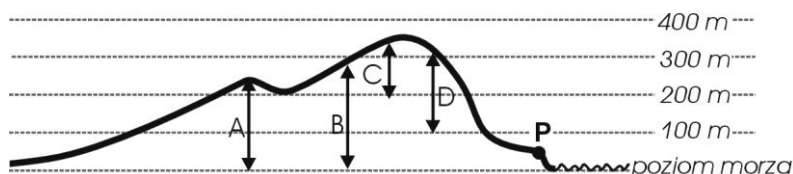
Oceń, prawdziwość poniższych stwierdzeń.

| Skala macierzysta, na której powstaje gleba bielcowa wykorzystywana jest do | Prawda czy Fałsz? |
|---|--|
| 1. zwiększania tarcia na oblodzonych nawierzchniach | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. tworzenia zapraw murarskich. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. spalania w piecach w celu uzyskania ciepła. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 4. uzyskiwania czystego metalu. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Nr zadania | 22 | 23 |
| Maks. liczba punktów | 2 | 2 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | |

Wstęp do zadań 24. – 26.

Rysunek przedstawia ukształtowanie terenu z nadmorskim wzgórzem.



Zadanie 24. (0 – 1 pkt)

Uzupełnij zapis zdania tak, aby informacja była prawdziwa.

(1) Na mapie topograficznej przedstawiającej to wzgórze, poziomice na zboczu od strony morza byłyby

- A. rzadziej ułożone niż po przeciwległej stronie,
- B. gęściej ułożone niż po przeciwległej stronie,

(2) ponieważ zbocze to

- A. leży od strony morza.
- B. jest strome.

Zadanie 25. (0 – 1 pkt)

Zaznacz odpowiednie oznaczenia do podanych typów wysokości.

| Wysokość | Oznaczenie na rysunku |
|----------------|---|
| 1. względna | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B / <input type="checkbox"/> C / <input type="checkbox"/> D / |
| 2. bezwzględna | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B / <input type="checkbox"/> C / <input type="checkbox"/> D / |

Zadanie 26. (0 – 2 pkt)

Na podstawie rysunku i przeprowadzonych obliczeń uzupełnij poniższe zdanie.

Wysokość bezwzględna najwyższego szczytu wynosi natomiast
wysokość względna od punktu P do szczytu wynosi

Zadanie 27. (0 – 1 pkt)

W jaki sposób można otrzymać sól z wodnego roztworu soli?

- A. Przefiltrować roztwór przez sącdek z bibuły.
- B. Obniżyć temperaturę roztworu do 0°C.
- C. Odparować z roztworu wodę.
- D. Zlać wodę, a sól pozostanie na dnie naczynia.

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nr zadania | 24 | 25 | 26 | 27 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | | | |

Zadanie 28. (0 – 4 pkt)

W doświadczeniu zilustrowanym na rysunku wykorzystano 4 jednakowe żelazne gwoździe i 4 jednakowe szklane spodki. Doświadczenie przeprowadzano w jednakowych warunkach pokojowych przez miesiąc, stale uzupełniając poziom płynów.



I – gwóźdź na spodku z wodnym roztworem cukru



II – gwóźdź na spodku z wodą



III – gwóźdź na spodku z wodnym roztworem soli



IV – gwóźdź na spodku z oliwą

a) Sformułuj pytanie badawcze tego doświadczenia.

.....

b) W którym zestawie gwóźdź uległ korozji najszybciej i dlaczego?

.....

c) W którym zestawie najprawdopodobniej nie zauważono korozji?

.....

d) Jak zabezpieczyć przed korozją metalowe części roweru pozostawianego na balkonie?

Podaj 2 przykłady.

•

•

| | |
|--------------------------------------|----|
| Nr zadania | 28 |
| Maks. liczba punktów | 4 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | |

Zadanie 29. (0 – 2 pkt)

W tabeli podano, ile cm^3 wybranych gazów można rozpuścić w 1 litrze wody o różnej temperaturze, przy ciśnieniu 1013 hPa.

| Temperatura wody | Ilość gazu rozpuszczająca się w 1000 cm^3 (w 1 litrze) wody | | |
|--------------------|---|---------------------|-------------------|
| | Tlen | Dwutlenek węgla | Azot |
| 0°C | 47 cm^3 | 1676 cm^3 | 23 cm^3 |
| 10°C | 37 cm^3 | 1163 cm^3 | 18 cm^3 |
| 20°C | 30 cm^3 | 848 cm^3 | 15 cm^3 |
| 30°C | 26 cm^3 | 652 cm^3 | 13 cm^3 |
| 40°C | 22 cm^3 | 518 cm^3 | 12 cm^3 |

Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących informacji z powyższej tabeli.

| Stwierdzenie | Prawda czy fałsz? |
|---|--|
| 1. W wodzie o temperaturze 40°C rozpuszcza się około dwa razy mniej tlenu niż w wodzie o temperaturze 0°C | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 2. W wodzie o temperaturze 10°C rozpuszcza się więcej tlenu niż dwutlenku węgla. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 3. W wodzie o takiej samej temperaturze rozpuści się więcej azotu niż tlenu. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |
| 4. Wraz ze wzrostem temperatury wody rozpuszczalność podanych gazów maleje. | <input type="checkbox"/> Prawda / <input type="checkbox"/> Fałsz |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Nr zadania | 29 |
| Maks. liczba punktów | 2 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | |

Zadanie 30. (0 – 1 pkt)

Uczniowie, aby sprawdzić zachowanie ciał w wodzie przygotowali drewniany i żelazny klocek oraz bryłkę siarki. Odczytali też gęstości substancji, z których są one zbudowane.

| | Woda | Drewno | Siarka | Żelazo |
|-----------------------------|------|--------|--------|--------|
| Gęstość w g/cm ³ | 1 | 0,6 | 2 | 7,8 |

**Które próbki substancji będą utrzymywały się na powierzchni wody, a które nie?
Zaznacz odpowiedź dla każdego ciała.**

1. drewniany klocek Tak / Nie
2. żelazny klocek Tak / Nie
3. bryłka siarki Tak / Nie

Zadanie 31. (0 – 1 pkt)

Woda przenika przez błonę komórkową zawsze z roztworu o mniejszym stężeniu do roztworu o większym stężeniu. Kasia przygotowała mizerię z ogórków. Pokroiła ogórki w plastry, posypała solą i wymieszała ze śmietaną. Co się stało z plasterkami ogórka po upływie 30 minut?

Zaznacz części zdania tak, aby powstała informacja była prawdziwa.

(1) Plastry ogórka

- A. były nadal sztywne i twarde,
 B. stały się miękkie i wiotkie,

(2) ponieważ

- A. komórki ogórka oddawały wodę do roztworu śmietany, którego stężenie było większe niż stężenie soku komórkowego wewnątrz komórek ogórka.
 B. do wnętrza komórek wnikała woda ze śmietany, której stężenie było mniejsze niż stężenie roztworu w komórkach ogórka.

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Nr zadania | 30 | 31 |
| Maks. liczba punktów | 1 | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | | |

Zadanie 32. (0 – 1 pkt)

Oto lista wybranych właściwości, które decydują o wykorzystaniu przez człowieka różnych substancji:

- A. dobre przewodnictwo prądu elektrycznego
- C. gęstość mniejsza od 5g/cm^3
- B. niska temperatura topnienia
- D. plastyczność

Do podanych poniżej metali i ich zastosowań dobierz odpowiednią dla nich właściwość.

| Nazwa metalu | Zastosowanie | Właściwości |
|-------------------|-----------------|---|
| 1. miedź i srebro | elektrotechnika | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B / <input type="checkbox"/> C / <input type="checkbox"/> D |
| 2. glina | ceramika | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B / <input type="checkbox"/> C / <input type="checkbox"/> D |
| 3. glin i magnez | lotnictwo | <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> B / <input type="checkbox"/> C / <input type="checkbox"/> D |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Nr zadania | 32 |
| Maks. liczba punktów | 1 |
| Uzyskana przez ucznia liczba punktów | |

BRUDNOPIS