

**WOJEWÓDZKI KONKURS PRZEDMIOTOWY Z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH
ROK SZKOLNY 2013/2014**

ETAP SZKOLNY

CZAS PRACY: 60 MINUT

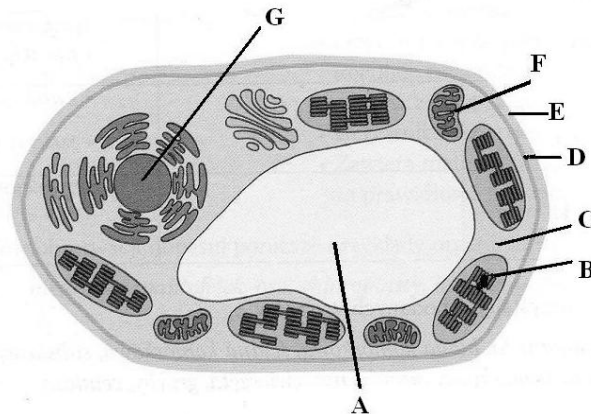
Instrukcja dla ucznia

- ❖ Sprawdź, czy test zawiera 34 zadania.
- ❖ Brak zadań zgłoś nauczycielowi.
- ❖ Wpisz swój kod powyżej w oznaczonym miejscu.
- ❖ W teście znajdują się różne typy zadań.
- ❖ W zadaniach wielokrotnego wyboru może być więcej niż jedna poprawna odpowiedź.
- ❖ W zadaniach wielokrotnego wyboru poprawne odpowiedzi zaznacz znakiem X na literze oznaczającej tę odpowiedź.
- ❖ Jeśli pomylisz się, oznaczoną znakiem X literę obwiedź kółkiem i ponownie rozwiąż zadanie.
- ❖ W zadaniach otwartych odpowiedzi wpisuj w miejscach do tego przeznaczonych.
- ❖ Pomyłki przekreślaj.
- ❖ Nie używaj korektora.
- ❖ Test wypełniaj długopisem (piórem) z czarnym lub niebieskim tuszem.
- ❖ Pracuj spokojnie i samodzielnie.

Życzymy powodzenia!

Zadanie 1

Na rysunku literami A-G oznaczono organella komórkowe. Wskaż oznaczenie literowe organellum, w którym zachodzi proces uwalniania energii niezbędnej do życia komórki. Podaj nazwę tej struktury komórkowej.



Jefimow M., Sęktas M., *Puls życia*. Podręcznik do biologii dla gimnazjum, cz.1. Wydawnictwo Era, Straszyn k. Gdańska 2009, str. 25.

Oznaczenie literowe

Nazwa

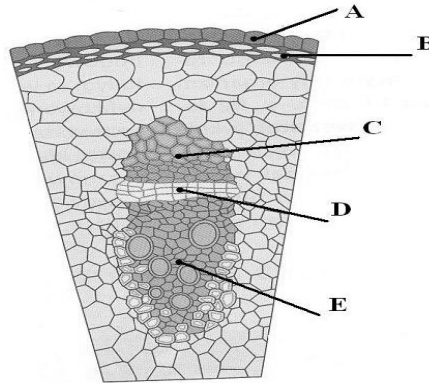
Zadanie 2

Napisz równanie procesu zachodzącego w tym organellum.

.....

Zadanie 3

Rysunek przedstawia fragment przekroju poprzecznego łodygi rośliny okrytozalążkowej. Podaj nazwy tkanek oznaczonych literami A – E oraz funkcję jaką każda z nich pełni w roślinie.



Sągin B., Węsierski M., Biologia. Podręcznik do gimnazjum, cz. 1. Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009, str. 88.

| Litera | Nazwa tkanki | Funkcja |
|--------|--------------|---------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |

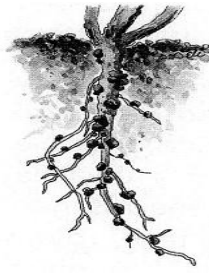
Zadanie 4

Korzystając z rysunku w zadaniu 3 i posiadanej wiedzy, podaj do każdego typu tkanki oznaczonego literą A, B, C i E po jednym przykładzie cechy charakterystycznej w jej budowie, która umożliwia pełnienie określonej funkcji.

| Litera | Cecha charakterystyczna w budowie tkanki |
|--------|--|
| A | |
| B | |
| C | |
| E | |

Zadanie 5

Rysunek przedstawia korzeń łubinu. Występujące na nim zgrubienia to brodawki korzeniowe, w których znajdują się bakterie brodawkowe. Napisz, jaką rolę pełnią bakterie. Podaj nazwę typu oddziaływania występującego między dwoma wymienionymi organizmami.



Rola

.....

.....

Nazwa typu oddziaływania

Zadanie 6

Uzupełnij poniższe zdania wpisując w miejsce kropek odpowiednie określenia „mniej” lub „więcej” albo „mniejsza” lub „większa”

- Na skutek oddychania beztlenowego uwalniana jest ilość energii niż w przypadku oddychania tlenowego.
- Podczas oddychania tlenowego komórka uzyskuje energii niż w procesie oddychania beztlenowego.
- W ciągu doby, w procesie fotosyntezy rośliny wytwarzają tlenu niż zużywają podczas oddychania.

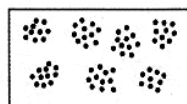
Zadanie 7

Objawy niedoboru tego mikroelementu w organizmie człowieka, to m.in. **zaburzenia procesu oddychania komórkowego, osłabienie, anemia, bóle głowy, arytmia serca.**

Opis dotyczy

Zadanie 8

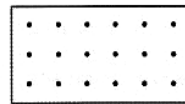
Uczniowie obserwowali w terenie rozmieszczenie mniszka lekarskiego. Spośród przedstawionych rysunków wybierz ten, który prawidłowo opisuje rozmieszczenie tego gatunku w terenie. Podaj nazwę typu struktury przestrzennej.



A



B

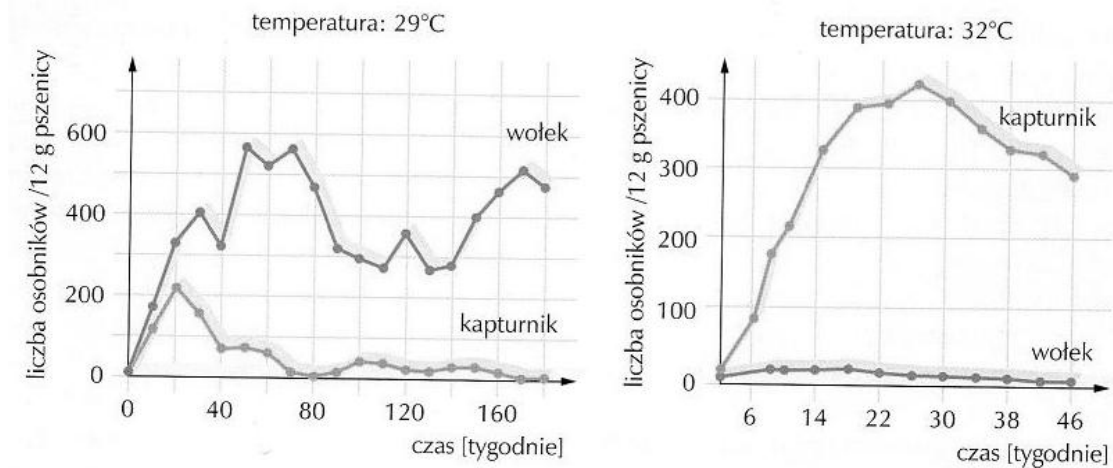


C

Wybór: Nazwa typu struktury:

Zadanie 9

Na wykresie przedstawiono wyniki pewnego doświadczenia z udziałem owadów szkodników. Po analizie wykresów zaproponuj problem badawczy dotyczący tego doświadczenia.



Kłyś M., Kornaś A., Ryszkiewicz M., Świat biologii. Podręcznik dla gimnazjum, cz. 3. Nowa Era spółka z o.o., Warszawa 2011, str. 84

Problem badawczy:

.....

.....

.....

Zadanie 10

Przyporządkuj podane nazwy chorób do odpowiedniego czynnika, który je wywołuje.

odra, gruźlica, świnka, kila, toksoplazmoza, rzeżączka, grypa, tężec, angina, ospa, malaria, półpasiec, różyczka

| CHOROBY WYWOŁANE PRZEZ | | |
|------------------------|--------|--------------|
| BAKTERIE | WIRUSY | PIERWOTNIAKI |
| | | |

Zadanie 11

Zaznacz błędne informacje dotyczące tasiemca uzbrojonego:

- ma ciało obłe,
- jest rozdzielнопłciowy,
- żywicielem ostatecznym są krowy i owce,
- pobiera pokarm całą powierzchnią ciała,
- na głowie ma przyssawki i haczyki,
- żywicielem ostatecznym jest człowiek,
- ma ciało członowane.

Zadanie 12

Spośród podanych cech zaznacz te, które nie są wspólne dla wszystkich kręgowców:

- a) szkielet wewnętrzny,
- b) ciało pokryte skórą,
- c) zewnętrzną warstwę skóry tworzy wielowarstwowy nabłonek – naskórek,
- d) układ krwionośny zamknięty,
- e) stałocieplność,
- f) przystosowanie do życia na lądzie,
- g) narząd wymiany gazowej – płuca,
- h) żyworodność,
- i) cykl rozwojowy prosty,
- j) dymorfizm płciowy.

Zadanie 13

Wybierz i odpowiednio zapisz w tabeli charakterystyczne cechy drewna.

transport wody z liści i łodyg do korzeni, martwe, rurki sitowe, cewki, żywe, transport wody z korzeni do łodyg i liści, transport produktów fotosyntezy z korzeni do łodyg i liści, transport soli mineralnych z liści i łodyg do korzeni, naczynia, transport produktów fotosyntezy do korzeni i łodyg z liści, komórki sitowe, transport soli mineralnych z korzeni do łodyg i liści,

| Cecha | Drewno |
|----------------------|--------|
| Właściwości drewna | |
| Elementy przewodzące | |
| Funkcja | |

Zadanie 14

Boreliozę przenoszą:

- a) pluskwy.
- b) pchły.
- c) kleszcze.
- d) komary.
- e) świerzbowce.

Zadanie 15

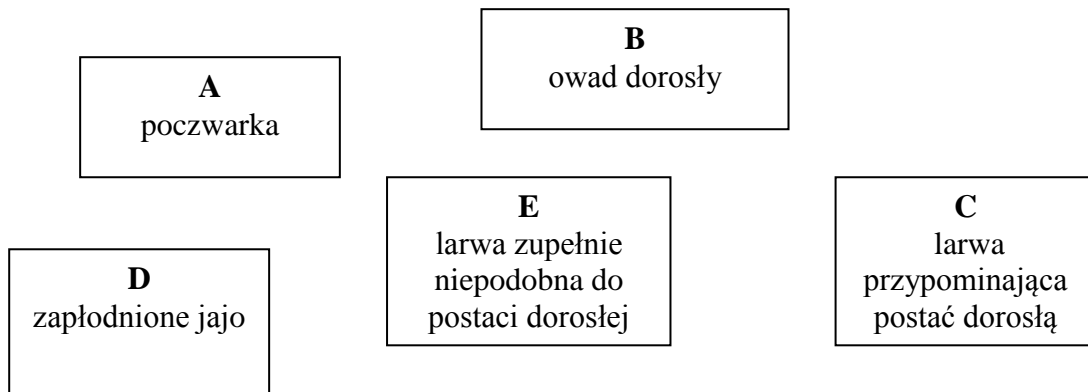
Uzupełnij poniższe zdania wpisując w miejsce kropek wybrane, odpowiednie określenia tak, aby informacja dotycząca pracy mięśni była poprawna.

oddychanie beztlenowe, kwas mlekowy, dwutlenek węgla, glukoza, tlen, alkohol, oddychanie tlenowe

Mięśnie potrzebują do pracy dużej ilości tlenu. Energię uzyskują głównie z
..... Podczas intensywnego i długotrwałego wysiłku fizycznego czerpią energię również z W ich komórkach powstaje wtedy
..... Kiedy odpoczywamy przepływa on z krwią do wątroby, gdzie jest przetwarzany na

Zadanie 16

W rozwoju złożonym owadów występuje przeobrażenie niepełne i pełne. Literami A-E oznaczono poszczególne stadia rozwojowe. Wybierz i zapisz litery w kolejności odpowiadającej występowaniu poszczególnych stadiów rozwojowych.



Rozwój złożony z przeobrażeniem niepełnym

Rozwój złożony z przeobrażeniem pełnym

Zadanie 17

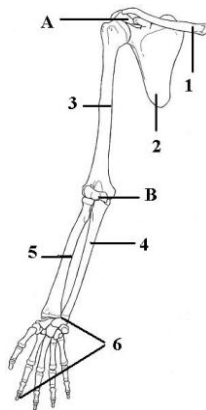
Podaj po jednym przykładzie owada, u którego zachodzi:

Rozwój złożony z przeobrażeniem pełnym **przykład**.....

Rozwój złożony z przeobrażeniem niepełnym **przykład**.....

Zadanie 18

Rysunek przedstawia szkielet obręczy i kończyny górnej człowieka. Podaj nazwy kości oznaczone na rysunku cyframi 1-6.



1....., 2

3....., 4

5....., 6

Zadanie 19

Korzystając z rysunku w zadaniu 18, podaj nazwę obręczy (pasa), na którą składają się kości oznaczone cyframi 1 i 2.

Nazwa obręczy (pasa):

Zadanie 20

Korzystając z rysunku w zadaniu 18, podaj nazwę typu stawu oznaczonego literą A oraz B.

Staw A -

Staw B -

Zadanie 21

Spośród podanych cech wybierz i odpowiednio zapisz w tabeli.

wytwarza błony płodowe, skóra bogata w gruczoły śluzowe, obecność klatki piersiowej usprawnia wymianę gazową, skóra nie bierze udziału w wymianie gazowej, skóra bierze udział w wymianie gazowej, rozród odbywa się w wodzie, ciało pokryte rogowymi łuskami

| Salamandra plamista | Jaszczurka zwinka |
|---------------------|-------------------|
| | |

Zadanie 22

U organizmów cudzożywnych występują dwa sposoby trawienia pokarmu: zewnętrzny i wewnętrzny. Określ, jaki sposób trawienia występuje u podanych organizmów. Zapisz odpowiednio w tabeli.

gopard, skorpion, dzik, pieczarka, krowa, krzyżak ogrodowy, czubajka kania, wilga, zebra,

| Trawienie zewnętrzne | Trawienie wewnętrzne |
|----------------------|----------------------|
| | |

Zadanie 23

Podkreśl witaminę, którą w jelicie człowieka wytwarzają bakterie.

witamina A, witamina D, witamina C, witamina B.

Zadanie 24

Do podanych nazw roślin dopisz nazwę organu, który jest zjadany przez człowieka.

kapusta.....

sałata.....

burak

pomidor

fasola

kalarepa.....

rzodkiewka.....

marchew.....

Zadanie 25

Spośród wymienionych informacji dotyczących oddychania wybierz poprawne.

- Oddychanie nie zawsze wiąże się z wykorzystaniem tlenu.
- Większość organizmów nigdy nie wykorzystuje całego tlenu dostającego się do wnętrza ich ciała.
- Oddychanie zachodzi tylko w niektórych wyspecjalizowanych komórkach organizmu.
- Energia pochodząca z oddychania jest wykorzystywana m.in. do pracy komórek nerwowych.
- Oddychanie wewnątrzkomórkowe nie zawsze wiąże się z uwolnieniem energii.

Zadanie 26

Krwawienie miesięczne u kobiety jest informacją o tym, że:

- rozpoczyna się okres płodny.
- komórka jajowa nie została zapłodniona.
- kobieta zaszła w ciążę.
- rozpoczęły się dni niepłodne.

Zadanie 27

Oceń informacje dotyczące szkieletu człowieka, wpisując obok zdań prawdziwych literę **P**, a obok zdań fałszywych literę **F**.

| L.p. | Zdania | P/F |
|------|--|-----|
| 1. | Kręgosłup zdrowego człowieka jest idealnie prosty. | |
| 2. | Przykładem stawu kulistego jest staw łokciowy i kolanowy. | |
| 3. | Kość piszczelowa nie wchodzi w skład kości przedramienia. | |
| 4. | Odcinek piersiowy to część kręgosłupa, składająca się z 10 kręgów. | |

Zadanie 28

Poniżej zamieszczono pasożytnicze bezkręgowce (oznaczone cyframi 1-4) oraz sposoby zarażenia się nimi (oznaczone literami a-f).

1. tasiemiec nieuzbrojony
 2. glista ludzka
 3. ameba
 4. włosień kręty
-
- a. jedząc nieumyte warzywa i owoce
 - b. jedząc niebadaną wołowinę
 - c. pływając w jeziorze
 - d. jedząc niebadane mięso dzika
 - e. pijąc nieprzegotowaną wodę
 - f. chodząc po lesie

Wskaż szereg, w którym poprawnie zestawiono pasożyta i sposób zarażenia się nim:

- A. 1e,2d,3a,4b
- B. 1b,2a,3c,4f
- C. 1a,2f,3e,4b
- D. 1b,2a,3e,4d

Zadanie 29

Jesteś odpowiedzialny za stan środowiska przyrodniczego. Stosując zasadę „3 U” (unikaj, użyj ponownie, utylizuj) wybierz działania zgodne z tą zasadą:

- a) kupuję tylko rzeczy absolutnie niezbędne,
- b) korzystam z energooszczędnego sprzętu,
- c) wybieram towary, które są nadmiernie opakowane,
- d) zakręcam kran myjąc zęby,
- e) biorę prysznic zamiast kąpieli w wannie,
- f) zostawiam urządzenia elektryczne w trybie czuwania,
- g) korzystam z opakowań wielokrotnego użytku,
- h) rzeczy, których nie mogę wykorzystać, segreguję i wrzucam do odpowiedniego pojemnika.

Zadanie 30

Do podanych nazw roślin dobierz sposób rozprzestrzeniania się ich owoców i nasion oznaczony literami A-D.

A – przez wiatr, B – samodzielnie, C – woda, D – zwierzęta

owoc palmy kokosowej

owoc leszczyny

owoc mniszka

owoc łopianu

owoc jarzębiny

owoc niecierpka

Zadanie 31

Uporządkuj poziom organizacji materii:

tlen, woda, węgiel, wodniczka, błonnik, wodór, chloroplast, glikogen,

Pierwiastki

Związki

Organella

Zadanie 32

Uczeń podczas lekcji z mikroskopem wykonał czynności, które zapisano w tabeli i oznaczono numerami 1 – 5. Wybierz te czynności, które są wykonane nieprawidłowo i uzasadnij swój wybór.

| Numer czynności | Czynności ucznia |
|-----------------|--|
| 1. | Igłą preparacyjną i pęsetą zdjął cienką skórkę z liścia. |
| 2. | Zakraplaczem naniósł kroplę wody na środek szkiełka nakrywkowego i umieścił w niej skórkę z liścia. |
| 3. | Delikatnie przyłożył szkiełko podstawowe i przykrył nim skórkę z liścia umieszczoną w kropli wody na szkiełku nakrywkowym. |
| 4. | Gotowy, świeży preparat mikroskopowy umieścił na stoliku mikroskopu w polu widzenia. |
| 5. | Za pomocą rewolweru ustawił najmniejsze powiększenie okularu. |

Wybór czynności (numer)

Uzasadnienie

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Zadanie 33

W XVIII w. szwedzki przyrodnik Karol Linneusz wprowadził podwójne nazewnictwo gatunków, czyli nadał każdemu znanemu wówczas organizmowi nazwy składające się z dwóch wyrazów. Spośród podanych jednostek systematycznych wybierz i odpowiednio zapisz prawidłowe nazewnictwo dla przykładu **czapla siwa**.

gatunek, rodzina, gromada, rodzaj, typ

I człon nazwy – czapla – oznacza

II człon nazwy – siwa – oznacza

Zadanie 34

W tabeli przedstawiono dane dotyczące zawartości wody w organizmie. Po analizie tabeli:

1. Prawidłowo opisz osie.
2. Prawidłowo wyskaluj osie.
3. Narysuj wykres słupkowy pokazujący przedstawione w tabeli dane.

| Elementy organizmu | Limfa | Krew | Łzy | Kości | Szklivo zęba |
|--------------------|-------|------|-----|-------|--------------|
| Zawartość wody w % | 95 | 90 | 98 | 20 | 10 |

