

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy
z biologii dla uczniów gimnazjów
województwa kujawsko-pomorskiego**

Etap szkolny – data 12 października 2016 r.

Kod ucznia: _____

Wynik: _____/... pkt.

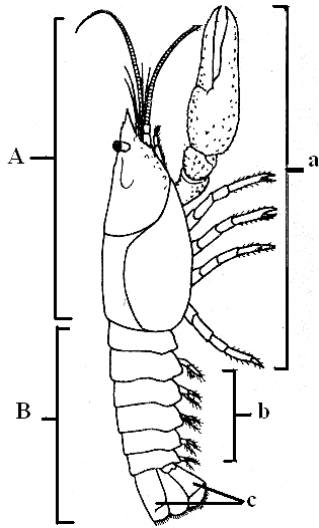
Instrukcja dla ucznia

Zanim przystąpisz do rozwiązywania testu, przeczytaj uważnie poniższą instrukcję.

1. Wpisz w wyznaczonym miejscu powyżej swój kod ustalony przez Komisję Konkursową. Nie wpisuj swojego imienia i nazwiska.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy twój arkusz testowy jest kompletny. Niniejszy arkusz testowy składa się z **12** stron i zawiera **34** zadania. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek braki lub błędy w druku, zgłoś je natychmiast Komisji Konkursowej.
3. Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem polecenia i wskazówki do każdego zadania.
4. Odpowiedzi zapisuj długopisem z czarnym lub niebieskim tuszem.
5. Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi. W zadaniach wielokrotnego wyboru poprawne odpowiedzi zaznaczaj zgodnie z poleceniem.
6. Nie używaj korektora. Jeżeli pomylisz się, błędną odpowiedź otocz kółkiem i ponownie udziel poprawnej odpowiedzi. Oceniane będą tylko odpowiedzi, które zostały zaznaczone lub wpisane zgodnie z poleceniem i umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
7. Przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów, którą można uzyskać.
8. Na ostatniej stronie testu znajdziesz miejsce na brudnopis. **Brudnopis nie podlega ocenie.**
9. Pracuj samodzielnie.
10. Nie wolno wносить telefonów komórkowych na konkurs.
11. Całkowity czas na wykonanie testu pisemnego wynosi **60 minut.**

Zadanie 1 (0 – 6)

Rysunek przedstawia budowę zewnętrzną raka stawowego (strona boczna). Literami A i B oznaczono główne części ciała, natomiast literami a, b, c różne rodzaje odnóży. Podaj ich nazwy. Określ jedną rolę jaką pełnią odnóża raka oznaczone literą b.



Części ciała

A

B

Odnóża

a

b

c

Rola

.....

.....

Zadanie 2 (0 – 4)

Połącz w pary procesy z odpowiadającymi im czynnościami życiowymi.

Przy każdym numerze procesu wpisz literę odpowiedniej czynności życiowej.

Proces	Czynność życiowa
I. Podział komórek	A. Wzrost
II. Wymiana gazowa	B. Odżywianie
III. Reakcja na bodźce	C. Oddychanie
IV. Pobieranie związków organicznych z otoczenia	D. Pobudzenie
	E. Wydalanie
I.	II.
III.	IV.

Zadanie 3 (0 – 3)

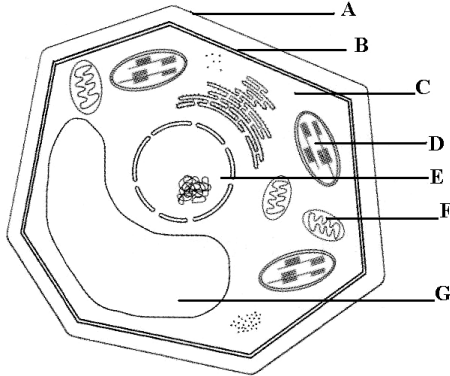
Uzupełnij poniższe zdania wpisując w miejsca kropek właściwe pojęcia oraz podaj jeden przykład zwierzęcia u którego opisane zjawisko występuje.

Oskórek pokrywa całe ciało stawonogów, także odnóża; ponieważ nie rośnie zwierzę musi co pewien czas go zrzucić. **Takie zjawisko nazywamy**, **a zrzucany oskórek**

Przykład zwierzęcia

Zadanie 4 (0 – 6)

Na rysunku literami od A do G oznaczono elementy budowy komórki roślinnej. Podaj nazwę elementu komórkowego odpowiadającego za opisaną funkcję oraz oznaczenie literowe. Odpowiednio zapisz w tabeli. Wskaż na rysunku dwa oznaczenia literowe struktur, które nie występują w komórce zwierzęcej.



W komórce zwierzęcej nie występuje

1.
2.

Pyłka-Gutowska E., Jastrzębska E., Blżej biologii. Gimnazjum. Zeszyt ćwiczeń. Część 1., WSiP, Warszawa 2012, str. 24.

L.p.	Funkcja	Nazwa elementu komórkowego	Oznaczenie literowe
1.	Utrzymywanie odpowiedniego stanu uwodnienia komórki.		
2.	Miejsce zachodzenia oddychania komórkowego.		
3.	Ochrona i nadawanie komórce kształtu.		
4.	Miejsce zachodzenia procesu fotosyntezy.		

Zadanie 5 (0 – 3)

Spośród wymienionych poniżej organelli komórkowych podkreśl wszystkie te, w których występuje DNA.

rybosom, mitochondrium, wodniczka, jądro komórkowe, chloroplast, aparat Golgiego.

Zadanie 6 (0 – 2)

Wskaż poprawne dokończenie zdania, a następnie podaj jeden przykład rośliny wytwarzającej rozłogi.

Rozłogi to

- a) korzenie przybyszowe.
- b) wąsy powstające w wyniku przekształcenia całych liści lub ich części.
- c) płożące się nad powierzchnią ziemi lub tuż pod nią odgałęzienia dolnej części pędu.
- d) wąsy pędowe będące wiotkimi i cienkimi organami czepnymi.

Przykład rośliny

Zadanie 7 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź. Chemoautotrofami mogą być

- a) rośliny.
- b) bakterie.
- c) zwierzęta.
- d) grzyby.

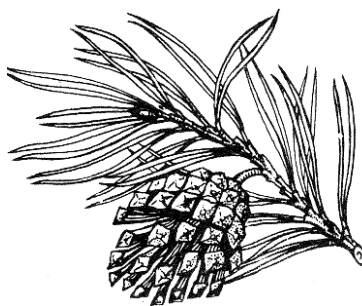
Zadanie 8 (0 – 6)

Rozpoznaj przedstawione na rysunkach od A do F pospolite gatunki roślin nagonasiennych. Podaj ich nazwy gatunkowe. Odpowiednio podpisz rysunki. (Uwaga! Na rysunkach nie zachowano skali wielkości).



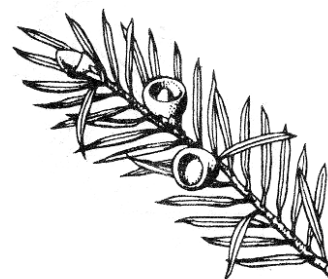
A

.....



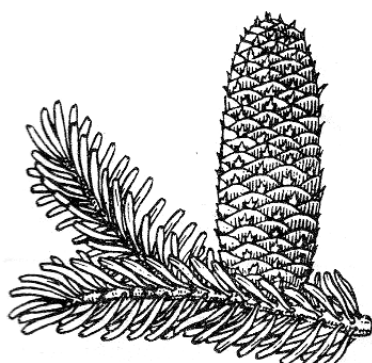
B

.....



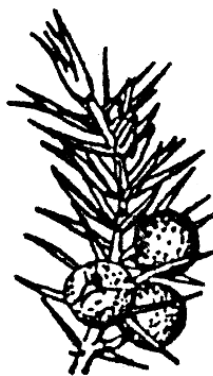
C

.....



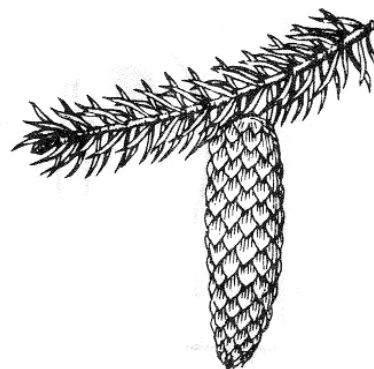
D

.....



E

.....



F

.....

Zadanie 9 (0 – 4)

Przeczytaj uważnie poniższy tekst, a następnie skreśl odpowiednio, po jednym wyrazie spośród wytłuszczonych i zaznaczonych kursywą tak, aby powstały zdania prawdziwe.

Mszaki mają **niewielkie/duże** wymagania siedliskowe. Pokrywają darniami bardzo **ubogie/żyzne** gleby. **Wyparowując/magazynując** wodę przyczyniają się do powstania specyficznego leśnego klimatu. Są roślinami **symbiotycznymi/pionierskimi** na nowych terenach.

Zadanie 10 (0 – 1)

Dokończ zdanie tak, aby uzyskać prawidłową informację.

Słoje widoczne na poprzecznym przekroju pnia drzewa powstają w wyniku

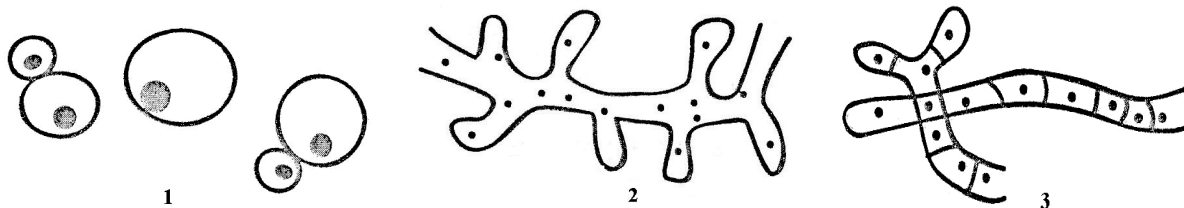
.....

.....

.....

Zadanie 11 (0 – 1)

Na rysunkach od 1 do 3 przedstawiono różne formy budowy grzybów. Wybierz szereg, w którym poprawnie opisano przedstawione rysunki.



- a) 1 – komórczak, 2 – wielokomórkowa, 3 – wielokomórkowa.
- b) 1 – jednokomórkowa, 2 – komórczak, 3 – wielokomórkowa.
- c) 1 – wielokomórkowa, 2 – komórczak, 3 – jednokomórkowa.
- d) 1 – jednokomórkowa, 2 – wielokomórkowa, 3 – komórczak.

Zadanie 12 (0 – 4)

Spośród podanych nazw gatunkowych roślin chronionych w Polsce podkreśl wszystkie, które należą do paprotników.

pióropusznik strusi, sasanka łąkowa, widłak jałowcowaty, rosiczka okrągłolistna, salwinia pływająca, parzydło leśne, ostnica Jana, skrzyp olbrzymi.

Zadanie 13 (0 – 2)

Nasiona roślin okrytonasiennych mają różne strategie rozsiewania/rozprzestrzeniania się. Przyporządkuj podane nazwy rodzajowe roślin do odpowiednich sposobów rozprzestrzeniania się nasion. Odpowiednio zapisz w tabeli.

jarzębina, mniszek, sosna, dąb, jemiola, łopian, brzoza, klon,

Nasiona roślin rozsiewane przez wiatr	Nasiona roślin roznoszone przez zwierzęta

Zadanie 14 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

W cyklu rozwojowym mchów i paproci z zygoty rozwijają się

- a) u mchów ulistniona łądyżka, u paproci splątek.
- b) u mchów bezlistna łądyżka, u paproci splątek.
- c) u mchów bezlistna łądyżka, u paproci ulistniona roślina.
- d) u mchów ulistniona łądyżka, u paproci ulistniona roślina.

Zadanie 15 (0 – 4)

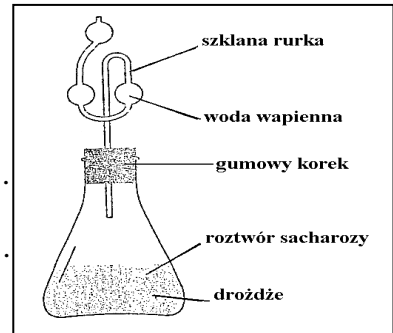
Podkreśl nazwy rodzajowe podanych zwierząt, u których temperatura ciała zależy od temperatury otoczenia.

zaskroniec, kapibara, rzekotka, mors, jaszczurka, kumak, pingwin, nietoperz, delfin.

Zadanie 16 (0 – 2)

Uczniowie zaplanowali doświadczenie wykazujące, że drożdże podczas fermentacji wydzielają dwutlenek węgla. Przygotowali zestaw doświadczalny pokazany na rysunku. Czym powinien różnić się zestaw kontrolny od doświadczalnego? Wybierz prawidłową odpowiedź, a następnie zaproponuj hipotezę badawczą do tego doświadczenia.

- a) Wodę wapienną zastąpiono wodą destylowaną.
- b) Roztwór sacharozy zastąpiono roztworem glukozy.
- c) Do roztworu cukru nie dodano drożdży.
- d) Brakiem korka i szklanej rurki z wodą wapienną



Hipoteza badawcza.....

Sągin B., Węsierski M., Biologia. Podręcznik do gimnazjum, cz. 1. Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009, str. 36 zm..

Zadanie 17 (0 – 3)

Zwierzęta różnią się m.in. brakiem układu krwionośnego lub jego obecnością oraz typem układu (otwarty, zamknięty). Podane nazwy gatunkowe zwierząt zapisz odpowiednio w tabeli.

*glista ludzka, pająk krzyżak, dżdżownica ziemna, tasiemiec uzbrojony,
 stonka ziemniaczana, ślimak winniczek, rzekotka drzewna*

Brak układu krwionośnego	Układ krwionośny zamknięty	Układ krwionośny otwarty

Zadanie 18 (0 – 3)

Wirusy, bakterie, protisty zwierzęce wywołują groźne choroby. Podane nazwy chorób odpowiednio zapisz w tabeli.

*świnka, angina, choroba wrzodowa żołądka, grypa, ospa wietrzna,
 gruźlica, toksoplazmoza, śpiączka afrykańska, malaria.*

Wirusy	Bakterie	Protisty zwierzęce

Zadanie 19 (0 – 5)

Do podanych rodzajów kwiatostanów odpowiednio wybierz i przyporządkuj nazwę rodzajową rośliny, u której taki kwiatostan występuje.

rumianek, koper, koniczyna, pałka, jarzębina, konwalia, babka, niezapominajka.

Rodzaj kwiatostanu

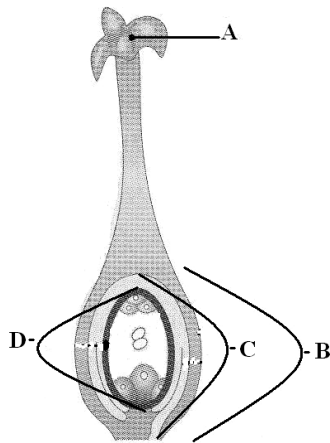
- A. **Kłos**
- B. **Kolba**
- C. **Główka**
- D. **Grono**
- E. **Koszyzek**

Zadanie 20 (0 – 6)

Na rysunku przedstawiono żeński organ rozrodczy roślin okrytonasiennych. Literami od A do D oznaczono elementy jego budowy.

Podaj nazwę tego organu oraz nazwy elementów jego budowy.

Zapisz literę, którą oznaczono gametofit żeński.



Nazwa organu

Elementy budowy

A

B

C

D

Gametofit żeński oznaczono literą

Sagin B., Węsierski M., Biologia. Podręcznik do gimnazjum, cz. 1. Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009, str. 117 zm.

Zadanie 21 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Gametofitem żeńskim i męskim sosny jest odpowiednio

- a) kwiatostan żeński i męski.
- b) przedrośle żeńskie i męskie.
- c) kwiat żeński i męski.
- d) owocolistek i pręcik.

Zadanie 22 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Pijawki odżywiające się krwią wytwarzają

- a) heparynę.
- b) chitynę.
- c) hirudynę.
- d) chininę.

Zadanie 23 (0 – 4)

Podaj dwie cechy, dzięki którym gady uniezależniły się od środowiska wodnego. Uzasadnij je.

Cecha

Uzasadnienie

.....

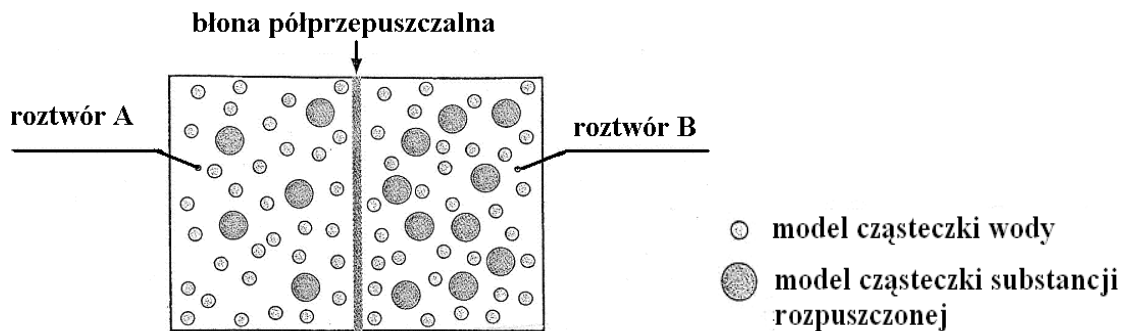
Cecha

Uzasadnienie

.....

Zadanie 24 (0 – 2)

Woda przenika do komórki przez błonę komórkową na zasadzie osmozy. Po analizie rysunku uzupełnij poniższy tekst, wpisując w każdą lukę odpowiednią literę, którą oznaczono roztwory.



Sagin B., Węsierski M., Biologia. Podręcznik do gimnazjum, cz. 1. Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2009, str. 25 zm.

Osmotyczne przenikanie wody nastąpi z roztworu do roztworu
Po zajściu osmozy objętość roztworuzniejszy się.

Zadanie 25 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Linia naboczna występująca u ryb jest narządem odbierającym

- a) informację o ciśnieniu wody.
- b) drgania rozchodzące się w wodzie.
- c) informację o temperaturze wody.
- d) szum przepływającej wody.

Zadanie 26 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Płetwy piersiowe karpia są oparte na

- a) szkielecie mostka i żeber.
- b) pasie miednicowym.
- c) szkielecie czaszki.
- d) pasie barkowym.

Zadanie 27 (0 – 4)

Ptaki mają różne przystosowania do lotu.

Wymień dwa przystosowania w budowie wewnętrznej do lotu i określ ich znaczenie.

Przystosowanie

Znaczenie

.....

.....

Przystosowanie

Znaczenie

.....

.....

Zadanie 28 (0 – 1)

Przeczytaj tekst i podaj nazwę opisanej grupy organizmów.

W grupie tej występują gatunki prowadzące swobodny i osiadły tryb życia, pasożyty, półpasożyty i gatunki drapieżne. Ich ciało podzielone jest na segmenty. Zaliczamy do nich np. nereidę, wazonkowce i rureczniki.

Nazwa grupy

Zadanie 29 (0 – 2)

Przeczytaj uważnie zdania i podaj nazwy brakujących pojęć. Odpowiednio zapisz.

Pobieranie wody z gleby do korzenia roślin odbywa się w drodze procesu

Transport wody w roślinie z korzenia do łodygi odbywa się przez element wiązki

przewodzącej zwany

Zadanie 30 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź. Rodzajem owocu występującego u kminku jest

- a) łuszczyzna.
- b) ziarniak.
- c) rozłupnia.
- d) torebka.
- e) niełupka.

Zadanie 31 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź. Pomidor, który zawiera dużo witamin oraz minerałów i wchodzi w skład wielu posiłków jest

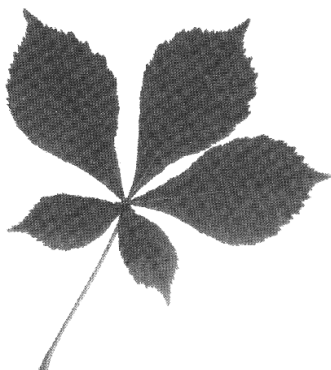
- a) owocem wielopestkowym.
- b) mięsistą łodygą.
- c) owocem typu jagoda.
- d) rozrośniętym dnem kwiatowym.

Zadanie 32 (0 – 6)

Na rysunkach oznaczonych literami od A do F przedstawiono różne rodzaje liści pospolitych gatunków drzew. Wybierz nazwy roślin i odpowiednio podpisz rysunki.

(Uwaga! Na rysunkach nie zachowano skali wielkości).

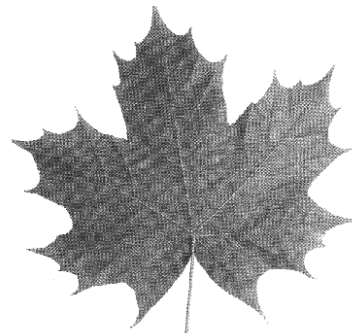
lipa, robinia, kasztanowiec, brzoza, klon, jesion, dąb, wiąz



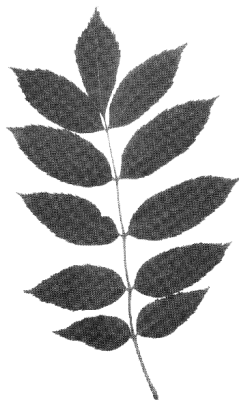
A



B



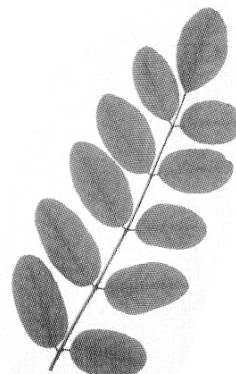
C



D



E



F

Jefimow M., Sektas M., *Puls życia*. Podręcznik do biologii dla gimnazjum, cz.1. Wydawnictwo Era, Straszyn k. Gdańska 2009, str. 88
 Kłyś M., Stawarz J., *Świat biologii*. Podręcznik dla gimnazjum, cz. 1. Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2009, str. 78.

Zadanie 33 (0 – 4)

Uzupełnij informacje dotyczące tkanek roślinnych. Zapisz odpowiednio w tabeli.

Tkanka	Rodzaj tkanki twórcza/stała	Pełniona funkcja
Łyko		
Merystem boczny		
Zwarcica		
Miękisz zasadniczy		

Zadanie 34 (0 – 4)

Oceń informacje zawarte w tabeli, wpisując obok zdań prawdziwych literę **P**, a obok zdań fałszywych literę **F**.

L.p.	Zdania	P/F
1.	Korzenie oddechowe, występujące u niektórych roślin, zwisają nad ziemią pochłaniając wodę w czasie pory deszczowej.	
2.	U niektórych roślin występują liście pałpkowe zawierające enzymy trawienne.	
3.	Winobluszcz przytwierdza się do podpory za pomocą wąsów czepnych rozwijających się z korzeni przybyszowych.	
4.	Ciernie występujące u niektórych roślin mogą powstawać z przekształcenia pędów lub liści.	

Brudnopis