

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

Etap szkolny – 10 listopada 2017 r.

Kod ucznia: _____

Wynik: _____/... pkt.

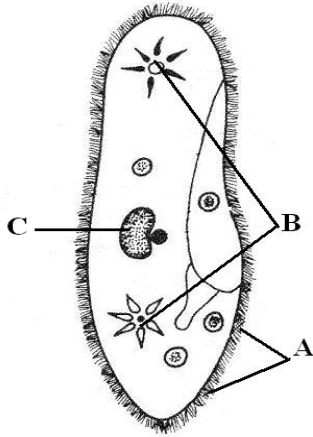
Instrukcja dla ucznia

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 30 zadań. 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 – 5)

Na rysunku przedstawiono organizm jednokomórkowy. Podaj nazwę rodzajową tego organizmu oraz nazwy elementów jego budowy oznaczone literami od A do C. Określ do jakiego królestwa należy ten organizm.



Nazwa rodzajowa organizmu

.....

Elementy budowy

A –

B –

C –

Nazwa królestwa

.....

Klimuszko B., *Biologia dla gimnazjum*. Podręcznik, cz. 1.
Wydawnictwo Edukacyjne Zak, Warszawa 2009, str. 25.

Zadanie 2 (0 – 3)

Uczniowie do obserwacji mikroskopowych użyli mikroskopu optycznego, którego okular powiększał 10 razy (10x), a obiektyw 40 razy (40x). Zdolność rozdzielcza tego mikroskopu wynosiła 0,2 μm (mikrometrów).

a) Podaj powiększenie obserwowanego obiektu.

.....

b) Oceń, czy elementy odległe o 0,1 mm uczniowie widzieli jako oddzielne struktury.

.....

c) Podaj dwie cechy obrazu oglądanego pod mikroskopem optycznym.

.....

.....

Zadanie 3 (0 – 1)

Zaznacz prawidłową odpowiedź. Który związek nie może być substratem oddechowym?

- a) Tlenek węgla.
- b) Glukoza.
- c) Tłuszcz.
- d) Glikogen.
- e) Białko.

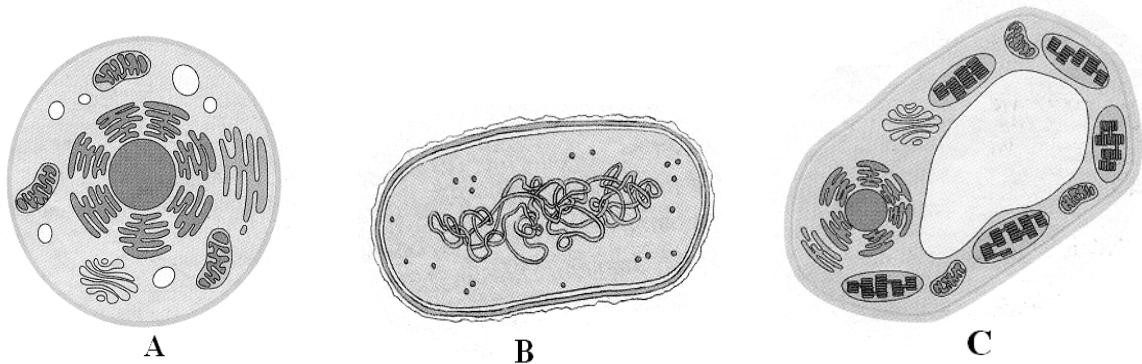
Zadanie 4 (0 – 2)

Podaj nazwę dwóch pierwiastków zaliczanych do podstawowych pierwiastków biogenych, z których każdy występuje w ilości ponad 10% składu ciała organizmów.

.....

Zadanie 5 (0 – 1)

Na rysunkach od A do C przedstawiono komórki. Rozpoznaj komórkę bakteryjną i roślinną. Zapisz odpowiednie oznaczenie literowe.



Jefimow M., Sęktas M., *Puls życia*. Podręcznik do biologii dla gimnazjum, cz.1. Wydawnictwo Era, Straszyn k. Gdańska 2009, str. 25-26.

Komórka roślinna, **Komórka bakteryjna**

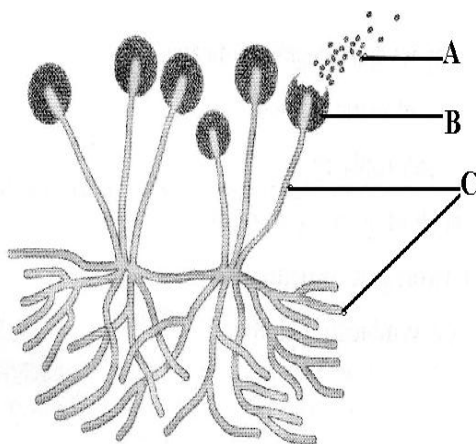
Zadanie 6 (0 – 4)

Korzystając z rysunków w zadaniu 5 porównaj budowę komórki roślinnej z bakteryjną. Przy wymienionych w tabeli elementach budowy komórki postaw znak „+”, jeżeli element budowy występuje lub znak „-” jeżeli nie występuje.

Elementy budowy	Komórka roślinna	Komórka bakteryjna
ściana komórkowa		
cytoplazma		
błona komórkowa		
jądro komórkowe		
siateczka śródplazmatyczna		
mitochondrium		
chloroplast		
wakuola		

Zadanie 7 (0 – 4)

Na rysunku literami od A do C oznaczono elementy budowy pleśniaka białego. Podaj nazwy wskazanych elementów budowy oraz funkcję jaką pełni element A.



Elementy budowy

A –

B –

C –

Funkcja elementu A

.....

.....

Bliżej biologii. Gimnazjum. Zeszyt ćwiczeń, część 1, praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 2011, str. 58.

Zadanie 8 (0 – 3)

Pleśniak biały zaliczany jest do organizmów cudzożywnych. Podaj nazwę jego sposobu pobierania substancji odżywczych i wyjaśnij na czym on polega. Wskaż jedno przykładowe miejsce występowania pleśniaka białego.

Nazwa sposobu pobierania substancji odżywczych

Wyjaśnienie

.....

Miejsce występowania

Zadanie 9 (0 – 5)

Jedną z czynności życiowych organizmów jest oddychanie. Organizmy mogą oddychać tlenowo i beztlenowo. U bakterii spotykamy oba procesy. Wyjaśnij, na czym polegają te procesy. Ułóż i zapisz poprawnie równania odpowiednich reakcji.

Wykorzystaj zamieszczone niżej nazwy.

woda, dwutlenek węgla, energia, kwas mlekowy, alkohol etylowy, glukoza, tlen

Proces oddychania tlenowego u bakterii polega na

.....

.....

Przedstawia go reakcja

.....

Proces oddychania beztlenowego u bakterii polega na

.....

.....

Przedstawiają go reakcje:

1)

2)

Zadanie 10 (0 – 2)

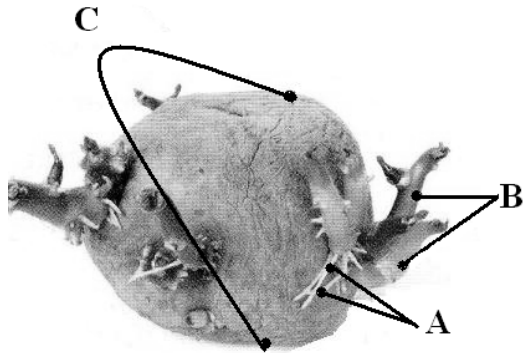
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Wśród okrytonasiennych półpasożytami nie są

- a) pszeniec gajowy.
- b) rosiczka okrągłolistna.
- c) łuskiewnik różowy.
- d) jemiola pospolita.

Zadanie 11 (0 – 5)

Na rysunku literami od A do C oznaczono elementy budowy bulwy ziemniaka. Podaj ich nazwy. Podaj nazwę organu rośliny, który uległ modyfikacji. Wymień jego jedną pełnioną funkcję.



Elementy budowy

A –

B –

C –

Organ zmodyfikowany

.....

Funkcja organu zmodyfikowanego

.....

Bliżej biologii. Gimnazjum. Zeszyt ćwiczeń, część 2., praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 2012, str. 17.

Zadanie 12 (0 – 3)

Spośród wymienionych nazw gatunkowych grzybów wybierz i zapisz tylko grzyby pasożytnicze.

pieczarka łąkowa, buławinka czerwona, pleśniak biały, borowik ponury, goryczak żółciowy, hubiak pospolity, rdza żdźbłowa

.....

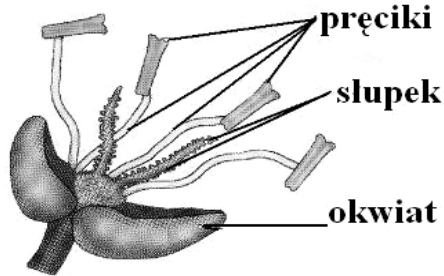
Zadanie 13 (0 – 5)

W tabeli zamieszczono nazwy tkanek roślinnych. Zapisz odpowiednio informacje, które będą je charakteryzowały.

Cechy Tkanka	Rodzaj tkanki twórcza/stała	Żywa/ martwa	Pełniona funkcja
Merystem boczny			
Skórka			
Twardzica			
Łyko			
Miękisz zasadniczy			

Zadanie 14 (0 – 3)

Na rysunku przedstawiono budowę kwiatu wiatropylnego. Podaj jedną cechę budowy widoczną na rysunku, która świadczy o jego wiatropylności. Podaj dwa przykłady roślin okrytonasiennych, które są wiatropylne.



Cecha budowy

.....

.....

.....

.....

Przykłady roślin (użyj nazwy rodzajowej)

.....

Pyłka-Gutowska E., Jastrzębska E., *Blżej biologii*.
Podręcznik dla gimnazjum. część 2., WSiP,
Warszawa 2012, str. 38.

Zadanie 15 (0 – 5)

Skonstruuj tabelę, w której porównasz konwalię majową (roślina jednoliścienna) z mniszkiem lekarskim (roślina dwuliścienna). Poniżej podane cechy odpowiednio wpisz do tabeli i uzupełnij ją o cechy brakujące.

Cechy

budowa zarodka -- *dwa liścienie*

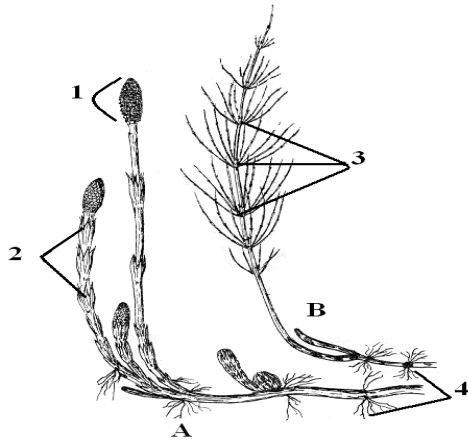
system korzeniowy – *palowy*

wiązki przewodzące w łodydze -- *zamknięte*

unerwienie liścia – *siatkowate*

Zadanie 16 (0 – 3)

Skrzyp polny należy do roślin zarodnikowych. Wykształca dwa typy pędów, które oznaczono literami A i B. Rozpoznaj te pędy i zaznacz prawidłową odpowiedź. Podaj po jednej najważniejszej funkcji obu typów pędów.



- a) Pęd A to pęd zimowy, a B pęd letni.
- b) Pęd A to pęd wiosenny, a pęd B jesienny.
- c) Pęd A to pęd letni, a pęd B zimowy.
- d) Pęd A wiosenny, a pęd B letni.

Funkcja

Pęd A

Pęd B

Kłyś M., Stawarz J., *Świat biologii*. Podręcznik dla gimnazjum, cz. 1. Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2009, str. 89 (zm.).

Zadanie 17 (0 – 4)

Korzystając z rysunku w zadaniu 16 podaj nazwy elementów budowy skrzypu polnego oznaczone cyframi od 1 do 4 i wpisz je odpowiednio do tabeli.

Oznaczenie cyfrowe	Nazwa elementu budowy
1	
2	
3	
4	

Zadanie 18 (0 – 2)

Opis dotyczy świerka pospolitego. Znajdź w opisie informacje, które są błędne, a następnie zmień je na poprawne. Odpowiednio zapisz w tabeli.

Igły świerka pospolitego wyrastają na gałązkach pojedynczo. Opadają po 5 – 7 latach. Szyszki są długie i rosną na gałązce pionowo skierowane w górę, po dojrzeniu opadają w całości na ziemię. Nasiona mają dużą powierzchnię i nie mogą być przenoszone przez wiatr.

Informacja błędna	Informacja poprawna

Zadanie 19 (0 – 3)

Spośród podanych nazw rodzajowych roślin wybierz i zapisz tylko rośliny nagonasienne.

niezapominajka, cykas, rumianek, pałka, babka, miłorząb, koper, cis, wierzba

.....

.....

Zadanie 20 (0 – 3)

Wymienione niżej choroby zakwalifikuj do odpowiednich patogenów, które je powodują.

*odra, różyczka, malaria, opryszczka, gruźlica, kiła,
rzesistkowica, ospa, śpiączka afrykańska, choroba wrzodowa żołądka*

Wirusy	Bakterie	Protisty

Zadanie 21 (0 – 3)

Oceń informacje zawarte w tabeli, wpisując w odpowiedniej kolumnie znak **X**.

L.p.	Zdanie	Prawda	Fałsz
1.	Tchawki można zaobserwować jako system żyłek w skrzydłach wielu owadów, np. ważek, motyli.		
2.	Wszystkie skorupiaki występują w środowisku wodnym i prowadzą wolny tryb życia.		
3.	Nici pajęczce mogą służyć do unoszenia się wraz z prądami powietrza jako tzw. babie lato.		

Zadanie 22 (0 – 3)

Uzupełnij poniższe zdania wpisując odpowiednie pojęcia.

1. Rozgałęziona część jelita, w której pijawki przechowują krew, to
2. Organizm, który ma zarówno męskie jak i żeńskie narządy rozrodcze, to
3. Układ krwionośny, który występuje u dżdżownicy jest

Zadanie 23 (0 – 3)

Wybierz i zapisz nazwy gatunkowe tych zwierząt, których rozwój odbywa się w środowisku lądowym.

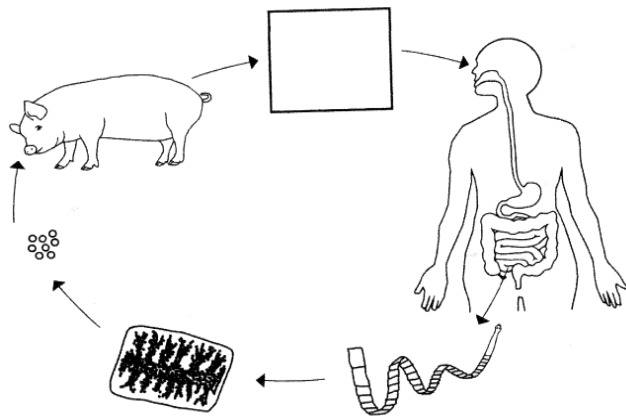
*kumak górski, żółw słoniowy, żaba trawna, salamandra plamista,
kobra królewska, traszka grzebieniasta, jaszczurka żyworodna*

.....

.....

Zadanie 24 (0 – 2)

Uzupełnij przedstawiony na rysunku cykl rozwojowy tasiemca uzbrojonego. Wybierz prawidłową nazwę spośród podanych i wpisz w kwadrat odpowiednie oznaczenie literowe. Wyjaśnij, w jaki sposób człowiek może zarazić się tym pasożytem.



- a) osobnik młodociany
- b) larwa
- c) osobnik dojrzały
- d) zygota

Człowiek może zarazić się tasiemcem uzbrojonym

.....

.....

.....

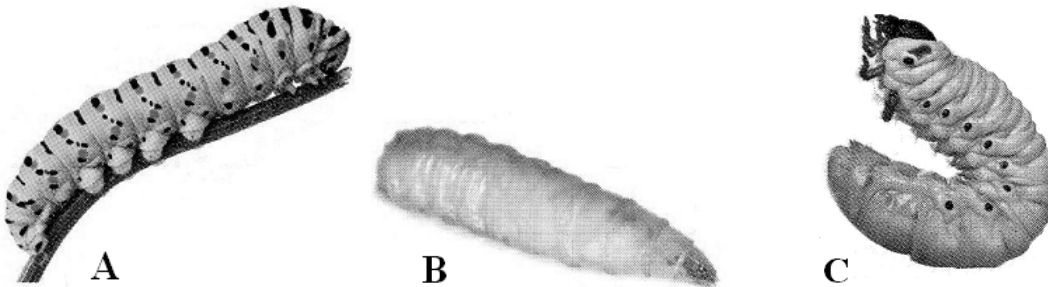
.....

Pyłka-Gutowska E., Jastrzębska E., *Blżej biologii*.
Podręcznik dla gimnazjum. cz. 1., WSiP, Warszawa 2009, str. 186.

Zadanie 25 (0 – 6)

Na rysunkach od A do C przedstawiono larwy różnych owadów. (*Uwaga! Na rysunkach nie zachowano skali wielkości*). Podaj ich nazwy. Wybierz i odpowiednio przyporządkuj nazwie larwy owada rodzaj pobieranego pokarmu. (*Uwaga! wybrany rodzaj pokarmu może się powtórzyć*).

Rodzaj pobieranego pokarmu: *pokarm roślinny, żywe organizmy, martwa materia organiczna*

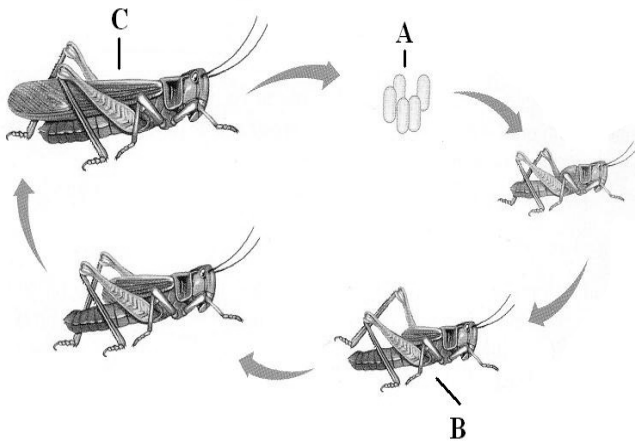


Ciekawa biologia zeszyt ćwiczeń do gimnazjum 2; praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 2012, str. 21.

Oznaczenie literowe	Nazwa larwy	Rodzaj pobieranego pokarmu
A		
B		
C		

Zadanie 26 (0 – 4)

Rysunek przedstawia cykl rozwojowy szarańczaka. Rozpoznaj stadia rozwojowe przedstawionego owada oznaczone literami od A do C i odpowiednio zapisz ich nazwy. Podaj nazwę tego przeobrażenia.



Stadia rozwojowe owada

A –

B –

C –

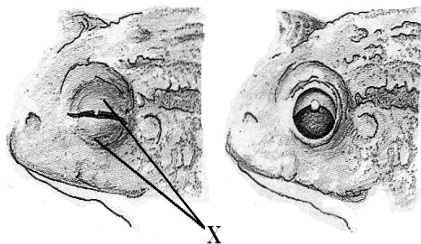
Nazwa przeobrażenia

.....

Pyłka-Gutowska E., Jastrzębska E., *Blżej biologii*.
Podręcznik dla gimnazjum. cz. 1., WSiP, Warszawa 2009, str. 141.

Zadanie 27 (0 – 3)

Na rysunku przedstawiającym głowę płaza oznaczono literą X element budowy, który pojawił się w tej gromadzie po raz pierwszy. Podaj nazwę tego elementu i pełnioną funkcję. Wyjaśnij, z czym związane jest pojawienie się tej struktury.



Nazwa elementu budowy

.....

Funkcja

.....

Wyjaśnienie

.....

.....

.....

Klimuszko B., Polczyk M., *Biologia dla gimnazjum*. Podręcznik, cz.2.
Wydawnictwo Edukacyjne Żak, Warszawa 2010, str. 77.

Zadanie 28 (0 – 3)

W tabeli umieszczono opisy dotyczące wybranych gadów chronionych w Polsce. Podaj ich nazwy gatunkowe. Zapisz odpowiednio przy opisie.

L.p.	Opis	Nazwa gatunkowa
1.	Jest jedynym żółwiem występującym w Polsce. Żyje na bagnach i torfowiskach.	
2.	Jest największym występującym w Polsce wężem. Dusi ofiarę swoimi splotami a potem połyka ją.	
3.	Jest to beznoga jaszczurka, która porusza się pełzając.	

Zadanie 29 (0 – 3)

Wybierz i zapisz nazwy rodzajowe tych ptaków, które zaliczane są do ptaków bezgrzebieniowych.

zimorodek, sójka, struś, skowronek, emu, jemiotuszka, kiwi, dudek

.....

Zadanie 30 (0 – 4)

W tabeli zamieszczono wybrane przystosowania ptaków do lotu. Uzupełnij tabelę podając ich rolę w lataniu.

L.p.	Przystosowanie	Rola w lataniu
1.	Kończyny przednie przekształcone w skrzydła.	
2.	Silnie rozwinięte mięśnie piersiowe.	
3.	Pokrycie ciała piórami.	
4.	Brak zębów, kości wypełnione powietrzem.	

Brudnopis