

Kod ucznia

Liczba punktów

**WOJEWÓDZKI KONKURS BIOLOGICZNY  
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
W ROKU SZKOLNYM 2018/2019  
STOPIEŃ REJONOWY – 02.01.2019 R.**

1. Test konkursowy zawiera 29 zadań. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

A

☒

C

D

Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem ☒, po czym skreśl właściwą literę, np.:

A

☒

☒

D

5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu.
6. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
8. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
9. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

**Zadanie 1.** (1 p.)

Przykładem rośliny, u której wytwarza się łagiewka pyłkowa jest

- A. skrzyp polny.
- B. cis pospolity.
- C. salwinia pływająca.
- D. mech torfowiec.

**Zadanie 2.** (1 p.)

Wybierz zdanie, które **poprawnie** określa rolę glukagonu w reakcji organizmu ludzkiego na spadek poziomu cukru we krwi.

- A. Spowalnia rozkład glikogenu.
- B. Przyspiesza magazynowanie cukrów w wątrobie.
- C. Obniża poziom glukozy we krwi.
- D. Przyspiesza rozkład glikogenu.

**Zadanie 3.** (1 p.)

W budowie ślimaka winniczka możemy wyróżnić

- A. serce w worku trzewiowym.
- B. dwie pary oczu.
- C. kłująco-ssący aparat gębowy.
- D. tchawki jako narząd oddechowy.

**Zadanie 4.** (1 p.)

*„Ta bakteria przyczynia się m.in. do wytwarzania witamin w organizmie człowieka oraz hamuje rozwój drobnoustrojów chorobotwórczych w miejscu, które zasiedla.”*

Powyższy opis dotyczy

- A. krętka białego.
- B. laseczki tęcza.
- C. pałeczki okrężnicy.
- D. pałeczki Salmonelli.

**Zadanie 5.** (1 p.)

Tkanką roślinną twórczą odpowiedzialną za przyrost rośliny na grubość jest

- A. stożek wzrostu korzenia.
- B. korek.
- C. miazga.
- D. stożek wzrostu łodygi.

**Zadanie 6.** (1 p.)

Przykładem modyfikacji liści roślin są

- A. ciernie śliwy tarniny.
- B. ssawki jemioly.
- C. rozłogi truskawki.
- D. wąsy czepne groszku.

**Zadanie 7.** (1 p.)

Akromegalia jest chorobą spowodowaną

- A. niedoborem hormonu wzrostu w dzieciństwie.
- B. nadmiarem hormonu wzrostu u osób dorosłych.
- C. niedoborem hormonu wzrostu u osób dorosłych.
- D. nadmiarem hormonu wzrostu w dzieciństwie.

**Zadanie 8.** (1 p.)

Rozmnażanie za pomocą zarodników jest charakterystyczne dla

- A. konwalii majowej.
- B. olszy czarnej.
- C. pantofelka.
- D. skrzypu polnego.

**Zadanie 9.** (1 p.)

Skutkiem niedoboru witaminy B<sub>12</sub> jest

- A. osteoporoza.
- B. niedokrwistość.
- C. szkorbut.
- D. osłabienie i zanik mięśni.

**Zadanie 10.** (1 p.)

Padalec jest beznogim kręgowcem. Które z poniższych sformułowań określa wyłącznie cechy padalca?

- A. Zmienność ciepłota i brak błon płodowych.
- B. Zapadanie w stan hibernacji i obojnactwo.
- C. Umiejętność odrzucania ogona i wykształcenie gąbczastych płuc.
- D. Sucha, pokryta łuskami skóra i obecność rozwoju złożonego.

**Zadanie 11.** (1 p.)

Wybierz zestaw, w którym wymieniono wyłącznie choroby wirusowe.

- A. Różyczka, odra, świnka.
- B. Grypa, angina, wścieklizna.
- C. AIDS, kiła, borelioza.
- D. Ospa, gruźlica, rzeżączka.

**Zadanie 12.** (1 p.)

Cechą wspólną mchów i paproci jest

- A. wykształcenie korzeni.
- B. zapłodnienie przy udziale wody.
- C. dominacja gametofitu.
- D. pobieranie wody za pomocą liści.

**Zadanie 13.** (1 p.)

Niska temperatura powietrza powoduje, że w skórze człowieka

- A. zwiększa się wydzielanie potu.
- B. zwężają się naczynka krwionośne.
- C. zwiększa się produkcja melaniny.
- D. rozszerzają się naczynka krwionośne.

**Zadanie 14.** (1 p.)

Wśród pierwotniaków spotkać można pasożyty, które przenoszone są przez inne zwierzęta. Na przykład samica komara widliszka przenosi

- A. toksoplazmę.
- B. świdrowca gambijskiego.
- C. rzęsistka pochwowego.
- D. zarodźca malarzyczego.

**Zadanie 15.** (1 p.)

Zaznacz zdanie, które **błędnie** charakteryzuje czynności życiowe grzybów.

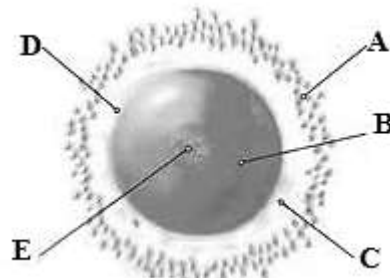
- A. Niektóre z nich wykazują właściwości bakteriobójcze i służą do produkcji leków.
- B. Mogą rozmnażać się bezpłciowo, np. przez pączkowanie lub fragmentację.
- C. Będąc saprobiontami odżywiają się martwymi szczątkami organicznymi.
- D. Żyjąc w symbiozie z drzewami powodują ich odwodnienie i obumieranie.

**Zadanie 16.** (1 p.)

Rysunek przedstawia budowę komórki jajowej.

Literą A oznaczono

- A. błonę komórkową.
- B. materiał genetyczny.
- C. wieniec promienisty.
- D. osłonkę przejrzystą.



**Zadanie 17.** (1 p.)

Wysokoenergetycznym cukrem prostym jest

- A. glukoza.
- B. skrobia.
- C. celuloza.
- D. chityna.

**Zadanie 18.** (1 p.)

Wirusa żółtaczki wyróżnia

- A. obecność materiału genetycznego otoczonego ścianą komórkową.
- B. rozmnażanie bezpłciowe przez podział poprzeczny.
- C. przeprowadzanie oddychania beztlenowego.
- D. uaktywnianie się dopiero po kontakcie z żywicielem.

**Zadanie 19.** (1 p.)

Przystosowaniem pijawki do pasożytnictwa jest

- A. pobieranie pokarmu całą powierzchnią wilgotnego ciała.
- B. wydzielanie substancji zapobiegającej krzepnięciu krwi.
- C. życie w wodach o wysokim stopniu zasolenia.
- D. brak zdolności przemieszczania.

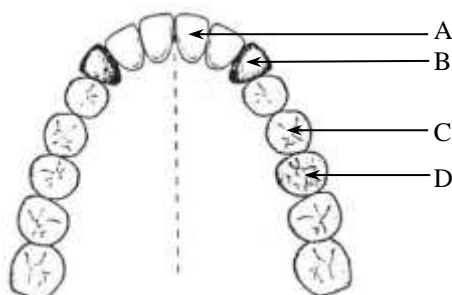
**Zadanie 20.** (1 p.)

Rozwojowi czerniaka skóry można zapobiec

- A. przestrzegając odpowiedniej diety.
- B. unikając korzystania z solarium.
- C. używając ciepłej wody podczas kąpieli.
- D. unikając kontaktu z substancjami, które nas uczulają.

**Zadanie 21.** (4 p.)

Schemat przedstawia rozmieszczenie zębów na łuku zębowym.



**I. Nazwij rodzaje zębów oznaczone symbolami:**

A - .....

D - .....

**II. Podaj symbole zębów (spośród A-D), których podstawową rolą jest rozcieranie pokarmu.**

.....

**III. Rysunek przedstawia**

- A. 4 siekacze i 4 kły.
- B. 2 kły i 6 zębów przedtrzonowych.
- C. 4 siekacze i 4 zęby trzonowe.
- D. 2 kły, 4 zęby przedtrzonowe.

**IV. Przyczyną próchnicy jest**

- A. systematyczna kontrola uzębienia u stomatologa.
- B. tworzenie się kwasów po posiłku bogatym w cukier.
- C. spożywanie produktów zawierających wapń, fosfor i fluor.
- D. częste mycie zębów.

**Zadanie 22. (1 p.)**

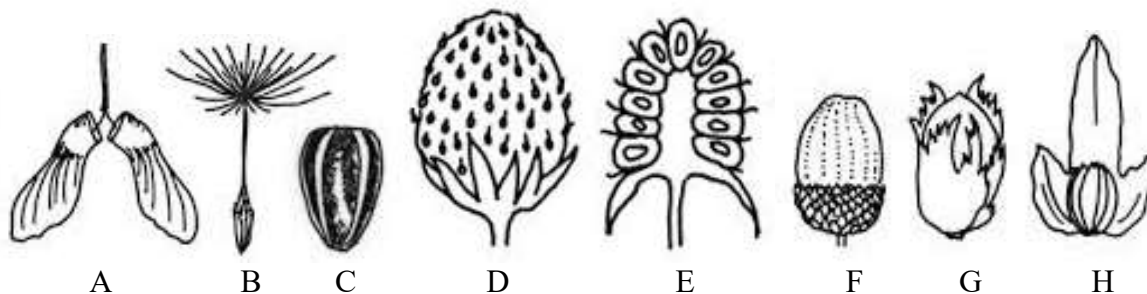
**Wpisz do tabeli podane poniżej białka, zgodnie z ich pełnioną funkcją.**

*hemoglobina, tripsyna, rodopsyna, miozyna*

Nazwa białka	Pełniona funkcja
	Znajduje się w komórkach mięśni i przyczynia się do ich skurczu.
	Trawi białko.
	Odpowiada za rejestrowanie natężenia światła.
	Bierze udział w transporcie tlenu.

**Zadanie 23.** (2 p.)

Rysunek przedstawia typy owoców, które wykazują się różnym sposobem rozsiewania nasion: przy udziale wiatru lub przy udziale zwierząt.



Uzupełnij tabelkę, wpisując właściwy symbol owocu (A-H) oraz nazwę sposobu rozsiewania (zwierzęta lub wiatr).

Nazwa rośliny	Symbol owocu (A-H)	Sposób rozsiewania
Truskawka		
Mniszek lekarski		
Dąb szypułkowy		
Klon jawor		

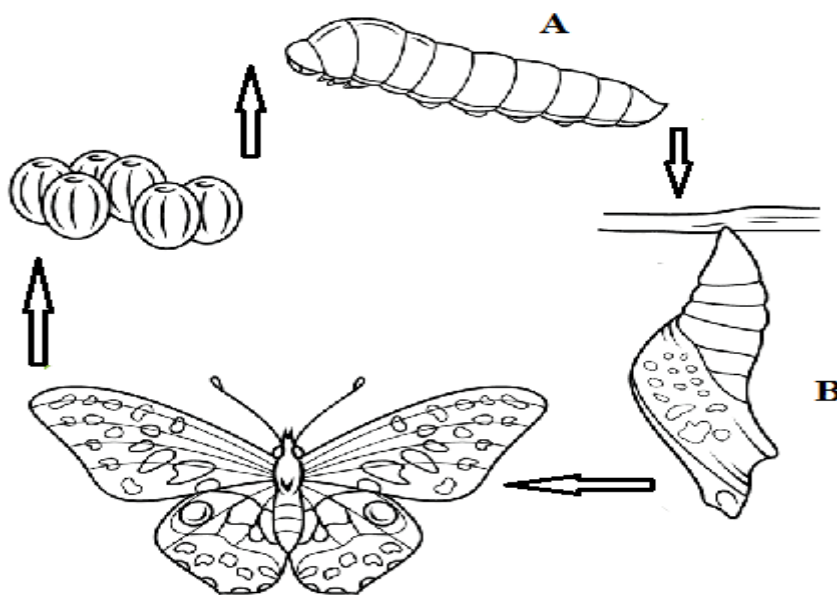
**Zadanie 24.** (2 p.)

Oceń prawdziwość poniższych zdań, wpisując znak „+” w odpowiedniej rubryce tabeli (P – prawda, F – fałsz).

Zdanie	P	F
Ośrodki w płacie potylicznym kory mózgu człowieka sterują widzeniem i rozumieniem słów.		
Anginę charakteryzuje głównie długotrwały kaszel uszkadzający pęcherzyki płucne, do których przedostaje się krew.		
Wśród dwunastu par żeber człowieka dwie pary stanowią żebra rzekome.		
Wchłanianie zwrotne w nefronach nerek jest pierwszym etapem oczyszczania krwi, w którym powstaje mocz pierwotny.		

**Zadanie 25.** (3 p.)

Schemat przedstawia cykl rozwoju motyla.



**I. Nazwij stadia rozwoju oznaczone symbolami:**

A - .....

B - .....

**II. Wskaż poprawny wiersz dotyczący cyklu rozwoju i budowy motyla.**

Lp.	Typ przeobrażenia	Proces płciowy	Cechy budowy postaci dorosłej
A.	przeobrażenie niezupełne	jajorodność	posiada 2 pary skrzydeł
B.	przeobrażenie zupełne	jajorodność	ciało jest podzielone na głowę, tułów i odwłok
C.	przeobrażenie niezupełne	jajorodność	posiada 1 parę oczu i jedną parę czułków
D.	przeobrażenie zupełne	jajorodność	posiada 4 pary odnóży kroczych

**III. Spośród podanych wyrażen podkreśl tylko te dwa, które są wspólną cechą trzech grup stawonogów: owadów, skorupiaków i pajęczaków.**

*obecność płaszcza, życie tylko w środowisku lądowym, stawy w odnóżach kroczych,  
ramiona z przyssawkami, szkielet wewnętrzny, promienista symetria ciała,  
ciało pokryte chitynowym oskórkiem, nieparzyste odnóża krocze*

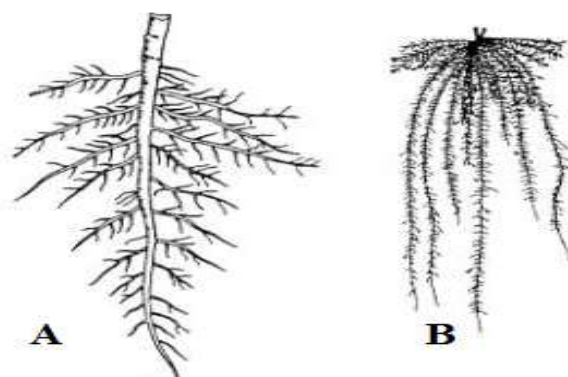
**Zadanie 26.** (3 p.)

**Przyporządkuj pojęcia (1-6) do odpowiednich opisów (A-G).**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. akomodacja oka   | A. rozwój zarodka z niezapłodnionego jaja                       |
| 2. okwiat           | B. reguluje przemianę cukrów w organizmie                       |
| 3. partenogeneza    | C. składa się z kielicha i korony                               |
| 4. samozapłodnienie | D. zmiana średnicy źrenicy                                      |
| 5. kortyzol         | E. połączenie komórki jajowej z plemnikiem tego samego osobnika |
| 6. progesteron      | F. zmiana kształtu soczewki                                     |
|                     | G. umożliwia rozwój płodu                                       |
- .....

**Zadanie 27.** (1 p.)

Rośliny mogą wykształcić dwa zupełnie różne systemy korzeniowe, które prezentują poniższe rysunki.



**Rozpoznaj systemy korzeniowe oraz uzupełnij tabelkę wpisując symbol rysunku (A-B) i nazwę systemu korzeniowego.**

Nazwa rośliny	Symbol rysunku	Nazwa systemu korzeniowego
trawa		
fasola		



**Zadanie 28. (3 p.)**

**I. Wskaż 3 poprawne informacje dotyczące żył zdrowego człowieka.**

- A. Mają cienkie ściany umożliwiające wymianę substancji między krwią, a tkankami.
- B. Transportują krew z serca do płuc.
- C. Posiadają zastawki zapobiegające cofaniu się krwi.
- D. Żyła główna transportuje odtlenowaną krew do prawej komory serca.
- E. Mają ściany zbudowane z trzech warstw komórek.
- F. Żyłami płucnymi płynie natlenowana krew do lewego przedsionka serca.
- G. Transportują krew pod bardzo wysokim ciśnieniem.
- H. Podczas krwotoku wypływa z nich jasnoczerwona krew.

Poprawne informacje: .....

**II. Profilaktyką nadciśnienia tętniczego może być**

- A. dieta bogata w tłuszcz.
- B. siedzący tryb życia.
- C. spożywanie produktów zawierających sól.
- D. unikanie sytuacji stresowych.

**III. Do konfliktu serologicznego może dojść w sytuacji, gdy**

- A. matka oraz ojciec dziecka mają grupę krwi Rh+.
- B. matka dziecka ma grupę krwi Rh-, a ojciec Rh+.
- C. matka dziecka ma grupę krwi Rh+, a ojciec Rh-.
- D. matka oraz ojciec dziecka mają grupę krwi Rh-.

**Zadanie 29. (1 p.)**

Choroba to stan zaburzenia homeostazy w organizmie człowieka. Do podanych poniżej chorób (1-3) przyporządkuj właściwy sposób leczenia (A-D).

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1. Nowotwór   | A. szczepienia       |
| 2. Gruźlica   | B. spotkania grup AA |
| 3. Alkoholizm | C. antybiotyk        |
|               | D. radioterapia      |

.....

***Brudnopis** (nie jest oceniany)*