

**WOJEWÓDZKI KONKURS BIOLOGICZNY  
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH  
W ROKU SZKOLNYM 2018/2019  
STOPIEŃ SZKOLNY – 8.11.2018 r.**

1. Test konkursowy zawiera 24 zadania. 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.)**

Chityna jest wielocukrem budulcowym występującym w ścianach komórek

- A. pieczarki i paproci.
- B. konwalii i pietruszki.
- C. maliny i kropidlaka.
- D. borowika i drożdży.

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

Wskaż zdanie fałszywe.

- A. Lordoza to skrzywienie kręgosłupa w części szyjnej.
- B. W wydychanym czystym powietrzu znajduje się 21 % tlenu i 78% azotu.
- C. W śledzionie niszczone są martwe i uszkodzone krwinki czerwone.
- D. Pepsyna to enzym trawiący białko w żołądku człowieka.

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

Stawonogi posiadające cztery pary odnóży kroczyńskich to:

- A. kleszcz, pająk krzyżak i langusta.
- B. trzmiel, rak i rozwielitka.
- C. kosarz, skorpion i tygryk.
- D. wesz, pająk topik i pchła.

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

Wybierz zestaw, w którym wymieniono wyłącznie zwierzęta, u których występuje przepona.

- A. Ropucha szara, jeź europejski, płetwal błękitny.
- B. Delfin butlonosy, wróbel domowy, kangur szary.
- C. Ryjówka aksamitna, mysz domowa, żubr europejski.
- D. Żółw olbrzymi, hiena cętkowana, wrona siwa.

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

Skóra człowieka jest elastyczna dzięki obecności

- A. fosforanu wapnia.
- B. kolagenu.
- C. keratyny.
- D. węglanu wapnia.

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

Makroelementy to pierwiastki, których dobowe zapotrzebowanie w diecie człowieka przekracza 100 mg. Zaliczamy do nich:

- A. jod i wapń.
- B. potas i fluor.
- C. fosfor i magnez.
- D. żelazo i wapń.

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

Do organelli komórkowych otoczonych dwoma błonami należą:

- A. rybosom i jądro komórkowe.
- B. mitochondrium i wakuola.
- C. siateczka wewnątrzplazmatyczna i rybosom.
- D. chloroplast i mitochondrium.

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

Drobne listki i brak korzeni to cechy budowy

- A. skrzypu polnego.
- B. mchu płonnika.
- C. widłaka jałowcowatego.
- D. pióropusznika strusiego.

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

Produktem oddychania tlenowego jest

- A. tlen.
- B. woda.
- C. glukoza.
- D. kwas mlekowy.

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

Wspólną cechą budowy komórki bakteryjnej i komórki zwierzęcej jest obecność

- A. rybosomów.
- B. jądra komórkowego.
- C. mitochondrium.
- D. aparatu Golgiego.

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

Salamandra plamista jest

- A. stałocieplnym owodniowcem.
- B. zmiennocieplnym owodniowcem.
- C. stałocieplnym bezowodniowcem.
- D. zmiennocieplnym bezowodniowcem.

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

Sosna zwyczajna wytwarza:

- A. wodosiewne nasiona i liście.
- B. gruby pęd i kłącza.
- C. kwiatostany i wiatrosiewne nasiona.
- D. korzeń oraz drobne owoce.

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

Po zaszczepieniu się od gruźlicy uzyskamy odporność

- A. sztuczną czynną.
- B. naturalną bierną.
- C. sztuczną bierną.
- D. naturalną czynną.

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

Do heterotrofów będących pasożytami należą:

- A. buławinka czerwona i pleśniak biały.
- B. wesz głowowa i dzbanecznik owłosiony.
- C. motylca wątrobowa i kaniańka pospolita.
- D. purchawka olbrzymia i dżdżownica.

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

Elementem układu pokarmowego człowieka, którego podstawowa rola polega na wchłanianiu strawionego pokarmu, jest

- A. jelito cienkie.
- B. wątroba.
- C. jelito grube.
- D. żołądek.

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

Wakuola ma za zadanie

- A. przeprowadzać podziały komórkowe.
- B. gromadzić energię.
- C. produkować białka.
- D. magazynować substancje.

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

Mięczakiem nie posiadającym muszli jest

- A. omulek jadalny.
- B. kałamarnica olbrzymia.
- C. ślimak winniczek.
- D. rogowiec bałtycki.

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

Podczas lekcji uczniowie zajmowali się wykrywaniem skrobi w plastrach ziemniaka. W tym celu powinni dodać

- A. odczynnik Sudan.
- B. wodę destylowaną.
- C. jodynę.
- D. odczynnik Fehlinga.

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

Obecność owocników i wielokomórkowych strzępek jest charakterystyczna dla

- A. kropidlaka żółtego.
- B. salwinii pływającej.
- C. cykorii podróżnik.
- D. muchomora czerwonego.

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

W poniższej tabelce zaznacz wiersz, który poprawie przyporządkowuje przykłady organizmów do właściwej grupy.

|    | <b>Zwierzęta posiadające skrzela</b> | <b>Owady z przeobrażeniem zupełnym</b> | <b>Organizmy samożywne</b> |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| A. | homar amerykański                    | pszczoła miodna                        | chełbia modra              |
| B. | śledź oceaniczny                     | konik polny                            | pióropusznik strusi        |
| C. | mątwą zwyczajną                      | rusałka pawik                          | widłak wroniec             |
| D. | krokodyl nilowy                      | paż królowej                           | modrzew europejski         |

**Zadanie 21. (2 p.)**

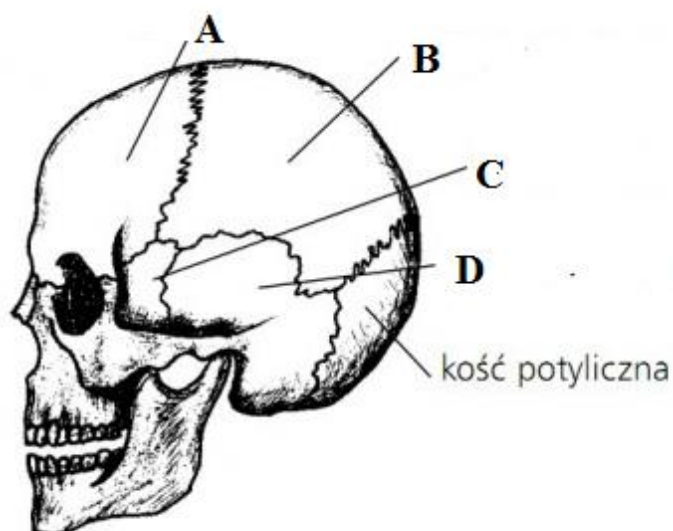
Spośród podanych poniżej gatunków zwierząt wybierz tylko te, które pasują do opisów cech i wpisz ich nazwy do tabeli.

*bocian czarny, krokodyl nilowy, kolczatka australijska, rekin tygrysi*

| Gatunek zwierzęcia | Opis cech                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- jajożyworodność</li><li>- wielowarstwowa skóra</li><li>- zmiennocieplność</li><li>- lekki, chrzęstny szkielet</li></ul> |
|                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- jajorodność</li><li>- rozdzielnopłciowość</li><li>- szkielet wewnętrzny</li><li>- płuca pęcherzykowate</li></ul>        |
|                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- jajorodność</li><li>- wole magazynujące i rozmiękczejące pokarm</li><li>- brak zębów</li><li>- stałocieplność</li></ul> |

**Zadanie 22. (3 p.)**

Na rysunku przedstawiono czaszkę człowieka.



I. Podaj nazwy kości oznaczonych symbolami od A do D.

A-.....

B-.....

C-.....

D-.....

**II. Połączenie między żuchwą, a kością mózgoczaszki to**

- A. połączenie nieruchome.
- B. chrząstkozrost.
- C. połączenie ruchome.
- D. szew.

**Zadanie 23. (3 p.)**

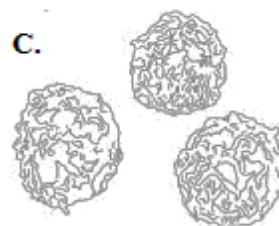
Na rysunkach przedstawiono trzy rodzaje krwinek oraz podano ich rolę.



transport tlenu



krzepnięcie krwi



niszczenie, np. bakterii

**I. Nazwij poszczególne krwinki.**

A- .....

B- .....

C- .....

**II. Dopasuj podane poniżej opisy do poszczególnych komórek krwi, wpisując odpowiedni numer do tabelki.**

1. W jednym milimetrze sześciennym krwi może być ich od 150 do 400 tysięcy.
2. Nie posiadają jądra, ale zawierają białko hemoglobinę.
3. W jednym milimetrze sześciennym krwi może być ich od 4 do 6,5 miliona.
4. Posiadają jądro komórkowe i zdolność ruchu.
5. Dzięki nim białko fibrynogen zamienia się w fibrynę.
6. W jednym milimetrze sześciennym krwi może być ich od 4 do 10 tysięcy.

| Krwinka                 | A- transport tlenu | B - krzepnięcie krwi | C- niszczenie bakterii |
|-------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| Cechy opisujące krwinki |                    |                      |                        |

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

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

| <b>Zdanie</b>                                                                            | <b>P</b> | <b>F</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Niedobór witaminy C powoduje kurzą ślepotę.                                              |          |          |
| Limfocyty T i limfocyty B są pierwszą linią obrony organizmu.                            |          |          |
| Amylaza ślinowa jest enzymem, który trawi cukry w jamie ustnej.                          |          |          |
| Podczas wymiany gazowej w tkankach, tlen przenika do krwi, a dwutlenek węgla do komórek. |          |          |

---

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