Dolnośląski Konkurs BIOLOGICZNY *zDolny Ślązak* **dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2024/2025**		**ETAP SZKOLNY** **18 października 2024 r.** **godz. 10.00** czas trwania 45 minut
Kuratorium Oświaty we Wrocławiu / Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu		

Uczestnik konkursu (wpisz czytelnie, drukowanymi literami)

Nazwisko	Imię

Szkoła	Klasa

INSTRUKCJA

1. **Pisz wyraźnie czarnym lub niebieskim długopisem, nie używaj korektora.**
2. **W zadaniach zamkniętych z odpowiedziami do wyboru zakreśl znakiem X właściwą odpowiedź. W razie pomyłki otocz błędnie zaznaczoną odpowiedź kółkiem i jeszcze raz zaznacz poprawną odpowiedź.**
3. **Odpowiedzi w pozostałych zadaniach wpisz w wyznaczonych miejscach arkusza.**
4. **Pamiętaj, że pracujesz samodzielnie. Nie możesz korzystać z żadnych pomocy - tablic, map, słowników, leksykonów, telefonów komórkowych, kalkulatorów itp. Potrzebne informacje zawarte są w treści zadań.**
5. **Poza arkuszem nie możesz używać innych kartek.**
6. **Przy każdym zadaniu zapisano możliwą do zdobycia liczbę punktów.**
7. **Maksymalna liczba punktów do zdobycia wynosi 30.**

Powodzenia!

Suma zdobytych punktów _____

Podpis sprawdzającego _____

1. Do chorób (1–3) dopisz odpowiednie drogi ich przenoszenia (A–D). (0-3)
Uwaga: Niektórym chorobom należy przyporządkować więcej niż jedną drogę przenoszenia.

1. grypa ……. 2. salmonelloza ……. 3. AIDS ……

A. przez krew i płyny ustrojowe
B. droga kropelkowa
C. droga płciowa
D. droga pokarmowa

2. Zaznacz właściwą nazwę elementu komórki, w którym zachodzi fotosynteza. (0-1)

A. chloroplast B. jądro komórkowe C. mitochondrium D. wakuola

Informacje do zadań nr 3 i 4
W pewnym laboratorium farmaceutycznym testowano nowy lek na obniżenie ciśnienia tętniczego. Do badań zakwalifikowano 90 uczestników. Podzielono ich na 3 grupy. Każdej grupie podawano codziennie, przez 2 tygodnie inną dawkę leku w ilościach podanych w tabeli.

Numer grupy	Liczba osób w grupie	Dzienna dawka leku [mg]
1	20	150
2	30	300
3	40	450

Następnie dokonano pomiaru ciśnienia tętniczego. Średnie wyniki uzyskane w przeprowadzanym badaniu zamieszczono w tabeli poniżej.

Numer grupy	Wartość ciśnienia skurczowego [mm Hg]	Wartość ciśnienia rozkurczowego [mm Hg]
1	140	90
2	130	90
3	120	80

3. Zaznacz dwa prawidłowo sformułowane problemy badawcze do tego doświadczenia. (0-2)
A. Im wyższa dawka testowanego leku, tym bardziej obniża się ciśnienie skurczowe.
B. Wpływ testowanego leku na wartość ciśnienia tętniczego u ludzi.
C. Testowany lek nie wpływa na wartość ciśnienia tętniczego u badanych pacjentów.
D. Czy wartość ciśnienia tętniczego zależy od płci pacjenta?
E. Wpływ dawki testowanego leku na wartość ciśnienia tętniczego u ludzi?
F. Testowany lek znacznie wpływa na obniżenie ciśnienia skurczowego, a nieznacznie na wartość ciśnienia rozkurczowego.

4. Zaznacz dwa stwierdzenia z błędami popełnionymi przez zespół badawczy przeprowadzający to doświadczenie. (0-1)

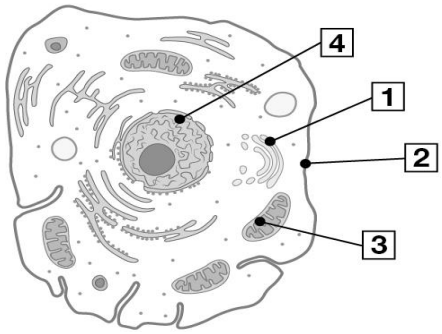
A. Brak pomiaru wartości ciśnienia tętniczego u osób biorących udział w doświadczeniu przed rozpoczęciem badania.
B. Podawanie każdej grupie innej dawki.
C. Brak próby kontrolnej w przeprowadzonym doświadczeniu.
D. W przeprowadzonym doświadczeniu badano trzy grupy pacjentów.

5. Zaznacz zdanie, które poprawnie opisuje różnicę między doświadczeniem a obserwacją. (0-1)

A. Doświadczenie polega na prowadzeniu badań nad procesem lub zjawiskiem, a obserwacja – nad organizmem.
B. Doświadczenie polega na analizie wpływu danego czynnika na badany obiekt, proces lub zjawisko, a obserwacja – na poszukiwaniu informacji o organizmach, procesach lub zjawiskach.
C. W doświadczeniu przygotowujemy próbę kontrolną i próby badawcze, a w obserwacji tylko próbę badawczą.

Rysunek do zadań nr 6,7,8,9

Na ilustracji przedstawiono model budowy pewnej komórki.



6. Podaj nazwy struktur komórkowych oznaczonych poniższymi numerami. (0-3)

2. ……

3. ……

4. ……

7. Wybierz poprawne dokończenie zdania. Zaznacz A lub B oraz 1 lub 2. (0-1)

Na ilustracji przedstawiono model budowy komórki

A.	roślinnej,	ponieważ	1.	jest wypełniona cytozolem.
B.	zwierzęcej,		2.	jest otoczona tylko błoną komórkową.

8. Zaznacz strukturę komórkową, która <u>nie występuje</u> w komórce przedstawionej na ilustracji. (0-1)

A. mitochondrium
B. błona komórkowa
C. cytoplazma
D. ściana komórkowa

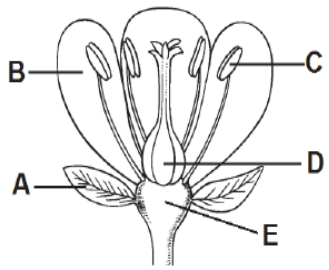
9. Podaj oznaczenie cyfrowe tego elementu budowy komórki, który jest odpowiedzialny za oddychanie. (0-1)

……

10. Podczas obserwacji mikroskopowej uczeń sporządził następujący opis: *Obserwowana komórka ma niewielkie wymiary. Wyposażona jest w wić, a w gęstym cytozolu nie ma jądra komórkowego*. Zaznacz nazwę komórki, zgodną z powyższym opisem. (0-1)

A. komórka bakteryjna
B. komórka grzybowa
C. komórka roślinna
D. komórka zwierzęca

11. Na schemacie przedstawiono budowę kwiatu tulipana. Podaj nazwy wskazanych na rysunku elementów budowy kwiatu tulipana oznaczonych literami C oraz D. (0-1)



Na podstawie: J. Jasnowska, M. Jasnowski, J. Radomski, S. Friedrich, W. Kowalski, *Botanika*, Szczecin 1999.

C. ……

D. ……

12. Rostrzygnij, czy kwiaty tulipana są wiatropylne czy owadopylne? Podaj odpowiedź i uzasadnij ją jednym argumentem. (0-2)

……

……

……

13. Rozstrzygnij, czy zdania opisujące płazińce są prawdziwe, czy fałszywe. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeżeli jest fałszywe. (0-2)

A.	Cechą charakterystyczną płazińców pasożytniczych jest m.in. brak układu pokarmowego i krwionośnego.	
B.	Płazińce pasożytnicze uzyskują energię z procesów beztlenowego rozkładu substancji organicznych.	

14. Zaznacz wszystkie cechy wspólne płazów. (0-1)

A. zmiennocieplność
B. obecność kończyn
C. występowanie larw
D. brak klatki piersiowej
E. mieszanie krwi natlenionej i odtlenowanej w komorze serca

15. Funkcjonowanie organizmu oparte jest na współdziałaniu wszystkich układów narządów, z których każdy jest przystosowany do pełnienia określonych funkcji. Przyporządkuj układom narządów (1–4) odpowiednie funkcje (A–E). (0-2)

1. układ szkieletowy
2. układ moczowy
3. układ oddechowy
4. układ nerwowy

A. odbieranie bodźców ze środowiska zewnętrznego i wewnętrznego
B. magazynowanie soli mineralnych
C. usuwanie niestrawionych resztek pokarmowych
D. usuwanie szkodliwych produktów przemiany materii
E. dostarczanie tlenu do organizmu

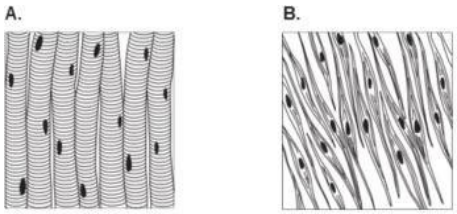
1. ……. 2. ……. 3. ……. 4. …….

16. Wybierz poprawne dokończenie zdania. (0-1)

Zespół komórek o podobnej budowie i wspólnym pochodzeniu oraz pełniący określone funkcje to

A. narząd.
B. tkanka.
C. organizm.
D. układ narządów.

17. Na rysunkach przedstawiono dwa rodzaje tkanek mięśniowych. Podaj nazwy rodzajów tych tkanek. (0-1)



A. ……

B. ……

18. Rozstrzygnij, czy zdania opisujące przystosowania ptaków do lotu są prawdziwe, czy fałszywe. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeżeli jest fałszywe. (0-2)

A.	Kości ptaków wypełnione są powietrzem.	
B.	Rurkowate płuca połączone z workami powietrznymi dostarczają tlen zarówno w czasie wdechu, jak i wydechu.	
C.	Skóra ptaków zawiera liczne gruczoły.	

19. Rozstrzygnij, czy zdania opisujące kręgosłup człowieka są prawdziwe, czy fałszywe. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeżeli jest fałszywe. (0-2)

A.	Odcinek piersiowy kręgosłupa zbudowany jest z największych i najmasywniejszych kręgów.	
B.	Największą liczbę kręgów stwierdza się w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.	
C.	Liczba kręgów, budująca odcinek guziczny, decyduje o ogólnej liczbie kręgów w kręgosłupie.	

20. Uporządkuj podane rodzaje naczyń krwionośnych w obiegu dużym, według malejącego w nich ciśnienia krwi. Wpisz numery 1–4 w odpowiednie miejsca tabeli. (0-1)

Naczynie krwionośne	**Kolejność według malejącego ciśnienia krwi**
aorta	
żyły główne	
żyły obwodowe	
naczynia włosowate	