Dolnośląski Konkurs BIOLOGICZNY *zDolny Ślązak* **dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2025/2026**		**ETAP SZKOLNY** **20 października 2025 r.** **godz. 10.00** czas trwania 45 minut
Kuratorium Oświaty we Wrocławiu / Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu		

Uczestnik konkursu (wpisz czytelnie, drukowanymi literami)

Nazwiska	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. oprócz załączonego układu okresowego. 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. Nazwij czynności życiowe, które zostały opisane poniżej. (0-2)

A. Usuwanie z organizmu szkodliwych i niepotrzebnych substancji.
B. Dostarczanie organizmowi składników pokarmowych.
C. Uwalnianie z pokarmu energii potrzebnej organizmowi do życia.
D. Zmiana położenia całego ciała lub jego części.

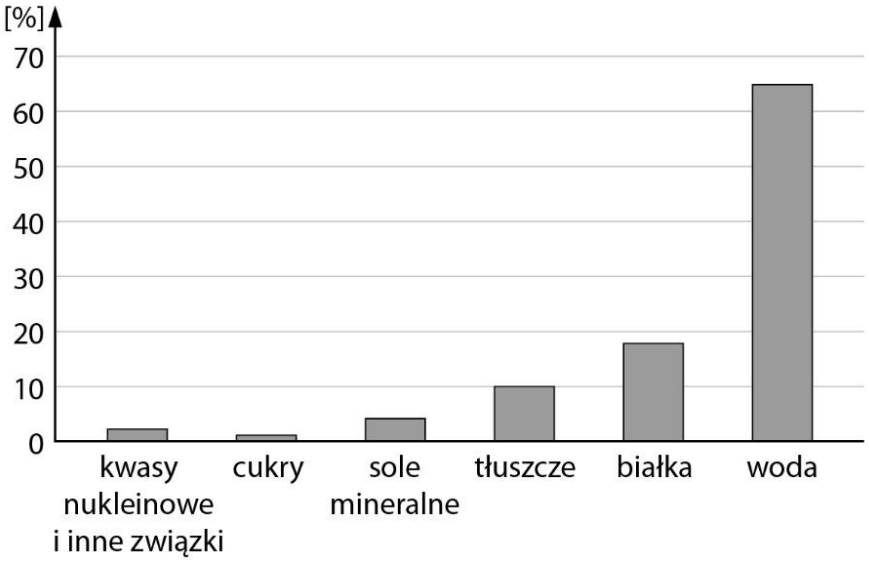
A. ……

B. ……

C. ……

D. ……

2. Na wykresie została przedstawiona ilość składników występujących w organizmie człowieka. Dokonaj analizy wykresu, a następnie wykonaj polecenia. (0-2)



A. Który z podanych składników występuje w organizmie w najmniejszej ilości?

……

B. Podaj funkcję tego składnika w organizmach.

……

3. Uzupełnij zdania opisujące kwiat rośliny okrytonasiennej. Wpisz właściwe wyrazy spośród podanych. (0-1)

płciowego, bezpłciowego, słupek, pręcik

Kwiat rośliny okrytonasiennej służy do rozmnażania ……Elementem

rozrodczym męskim kwiatu jest……, a żeńskim - …… .

4. Uzupełnij tabelę. Wpisz w odpowiednie rubryki właściwe elementy, wybrane spośród podanych poniżej (trzy z nich podano dodatkowo). (0-1)

okular, tubus, rewolwer, stolik, obiektyw, śruba mikrometryczna, źródło światła

	Element mikroskopu	**Funkcja**
A.		oświetla obiekt obserwacji
B.		służy do ustawienia ostrości obrazu
C.		powiększa obraz wytworzony przez obiektyw
D.		umożliwia zmianę obiektywu

5. Uzupełnij nazwę rodzajową tak, aby powstała nazwa współczesnego gatunku. (0-1)

Człowiek …….

6. Uzupełnij tekst, wybierając wyrazy z podanych (A-H). W wykropkowane miejsca wpisz litery. (0-1)

A. wszystkie ptaki B. większość ptaków

C. zewnętrzne D. wewnętrzne

E. wapienną F. skórzastą

G. temperaturę H. wilgotność

…….. to zwierzęta jajorodne. Występuje u nich zapłodnienie …….. . Samice składają jaja otoczone

…… skorupką. Następnie wysiadują je, dzięki czemu zapewniają im odpowiednią …… .

7. Najlepszym źródłem witaminy A są (0-1)

A. tran, jajka, masło.
B. drożdże, mleko, mięso.
C. pomidory, pieczywo, ziemniaki.
D. cebula, jabłka, szpinak.

8. Przyporządkuj wymienionym procesom (1–3) odpowiednie opisy (A–D). W wykropkowane miejsca wpisz litery. (0-2)

1. wentylacja …… 2. wymiana gazowa w tkankach ……. 3. oddychanie komórkowe …….

A. Wymiana powietrza w płucach zachodząca dzięki ruchom klatki piersiowej.
B. Uwalnianie energii w wyniku utleniania związków organicznych.
C. Dostarczanie do komórek tlenu i usuwanie z nich dwutlenku węgla.
D. Wytwarzanie cukrów z dwutlenku węgla i wody.

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

A.	Głównym procesem dostarczającym energii potrzebnej do pracy mięśni szkieletowych jest oddychanie tlenowe.	
B.	Mięśnie szkieletowe są zbudowane z tkanki mięśniowej gładkiej.	
C.	Ścięgna przyczepiają mięśnie szkieletowe do kości.	
D.	Włókno mięśnia szkieletowego zawiera dużo jąder i dużo mitochondriów.	

10. Wentylacja płuc u ssaków zachodzi na skutek pracy (0-1)

A. jedynie przepony.
B. mięśni międzyżebrowych i przepony.
C. jedynie mięśni międzyżebrowych.
D. mięśni gładkich.

11. Przyporządkuj narządom układu wydalniczego (1–4) odpowiednie funkcje (A–E). W wykropkowane miejsca wpisz litery. (0-2)

1. pęcherz moczowy …….. 2. nerka ……. 3. moczowód …… 4. cewka moczowa ……..

A. Odpowiada za filtrowanie krwi.
B. Odprowadza mocz z nerek.
C. Odpowiada za czasowe magazynowanie moczu.
D. Wytwarza mocznik z amoniaku.
E. Odprowadza mocz z pęcherza moczowego.

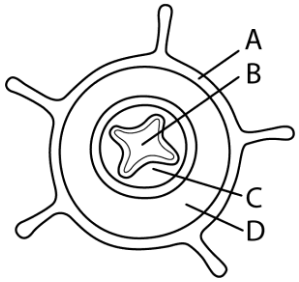
12. Rozstrzygnij, czy zdania opisujące krew są prawdziwe, czy fałszywe. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeżeli jest fałszywe. (0-2)

A.	Krew jest tkanką łączną.	
B.	Najliczniejszymi komórkami krwi są limfocyty.	
C.	Głównym składnikiem osocza krwi jest woda.	
D.	Proces krzepnięcia krwi rozpoczynają płytki krwi.	

13. Zaznacz wyłącznie dwa zdania poprawnie opisujące białka. (0-1)

A. Białka to związki, które są głównym źródłem energii.
B. Duże ilości białek znajdują się w łodygach traw.
C. Niektóre białka, zwane enzymami, umożliwiają trawienie pokarmu.
D. Białka u zwierząt budują np. włosy, rogi i pióra.
E. Herbata jest bogatym źródłem białek.

14. Na schemacie przedstawiono przekrój przez korzeń. Połącz nazwy tkanek roślinnych (1–4) z właściwymi wskazaniami (A–D). W wykropkowane miejsca wpisz litery. (0-2)



1. tkanka miękiszowa ……. 2. łyko ……. 3. drewno ……. 4. skórka …….

15. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przekształceń łodyg są zgodne z prawdą. Wpisz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeśli jest fałszywa. (0-2)

A.	Kłącza to zmodyfikowane łodygi nadziemne.	
B.	Rozłogi gromadzą substancje zapasowe wykorzystywane przez roślinę zimą.	
C.	Winorośl wytwarza łodygi czepne.	
D.	Bulwy są wykorzystywane do rozmnażania bezpłciowego.	

16. Trującym związkiem, który łączy się z hemoglobiną i uniemożliwia przenoszenie tlenu, jest (0-1)

A. tlenek azotu.
B. tlenek siarki.
C. tlenek węgla.
D. dwutlenek węgla.

17. Uporządkuj podane etapy rozwoju rośliny okrytonasiennej, wpisując litery od A do F w odpowiedniej kolejności w wykropkowane miejsca. Rozpocznij od kwitnienia. (0-1)

A. powstawanie owoców
B. zapylenie
C. kiełkowanie nasion
D. zapłodnienie
E. rozprzestrzenianie się owoców
F. kwitnienie

1. ……. 2. ……. 3. …… 4. …… 5. …….. 6. ……..

18. Rozstrzygnij, czy zdania dotyczące powstawania owoców są zgodne z prawdą. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeżeli jest fałszywe. (0-2)

A.	Z niezapylonego kwiatu powstaje owoc.	
B.	Ze ściany zalążni powstaje owocnia.	
C.	Elementy kwiatu, które nie uczestniczą w powstawaniu owocu, obumierają.	
D.	Z zalążków powstają nasiona.	

19. Podczas obserwacji mikroskopowej uczeń sporządził następujący opis: *Obserwowana komórka ma niewielkie wymiary. Wyposażona jest w wić, a w gęstym cytozolu nie ma jądra komórkowego*. Jest to (0-1)

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

20. Przyporządkuj wymienionym modyfikacjom korzeni (1-4) odpowiednie rośliny, których te modyfikacje dotyczą. (A-F). W wykropkowane miejsca wpisz litery. (0-2)

1. korzenie spichrzowe …….

2. korzenie podporowe …….

3. korzenie ssawki ……

4. korzenie czepne ……..

A. kukurydza
B. bluszcz
C. jemioła
D. tulipan
E. rzodkiewka