KOD_____

Dolnośląski Konkurs BIOLOGICZNY *zDolny Ślązak* **dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2023/2024**		**ETAP POWIATOWY** **30 listopada 2023 r.** **godz. 12.00** czas trwania 60 minut
Kuratorium Oświaty we Wrocławiu		

INSTRUKCJA

1. **Pisz wyraźnie czarnym lub niebieskim długopisem.**
2. **Wpisz swój kod na każdej stronie arkusza i na karcie odpowiedzi.**
3. **Wszystkie swoje odpowiedzi wpisz na karcie odpowiedzi, tylko one będą oceniane przez osobę sprawdzającą. Nie używaj korektora. W razie pomyłki skreśl odpowiedź i napisz powyżej jeszcze raz.**
4. **Pamiętaj, że pracujesz samodzielnie. Nie możesz korzystać z żadnych pomocy. Potrzebne informacje zawarte są w treści zadań.**
5. **Poza arkuszem i kartą odpowiedzi nie możesz używać innych kartek.**
6. **Przy każdym zadaniu zapisano możliwą do zdobycia liczbę punktów.**
7. **Maksymalna liczba punktów do zdobycia wynosi 40.**

Powodzenia!

1. Oceń prawdziwość informacji dotyczących witamin, soli mineralnych oraz wody. Wpisz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeśli jest fałszywa.(0-2)

A.	Parowanie wody zawartej w pocie chroni organizm przed przegrzaniem.
B.	Witaminy i sole mineralne pełnią funkcje energetyczne oraz regulują przebieg procesów życiowych.
C.	Do prawidłowego funkcjonowania szkieletu człowieka ważne jest spożywanie pokarmów bogatych w witaminę D, fosfor i wapń.
D.	Nadmierne spożycie witamin rozpuszczalnych w wodzie jest niebezpieczne dla zdrowia.

2. Wpisz po jednym przykładzie chorób wywołanych przez bakterie, wirusy i protisty. (0-3)

3. Rozstrzygnij, czy stwierdzenia są prawdziwe, czy fałszywe. Wpisz literę P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, albo F, jeżeli jest fałszywe. (0-3)

A.	Autonomiczny układ nerwowy kieruje wykonywaniem ruchów świadomych.
B.	Somatyczny układ nerwowy odpowiada za pracę mięśni szkieletowych.
C.	Autonomiczny układ nerwowy odpowiada za utrzymanie homeostazy w organizmie.

4. Na kartce (<u>próba nr 1</u>) umieszczono kilka nasion dyni. Następnie kartkę złożono, a nasiona roztarto. Pozostałość po nich usunięto. Na drugiej kartce (<u>próba nr 2</u>) naniesiono kroplę oleju rzepakowego, a na trzeciej (<u>próba nr 3</u>) – kroplę wody. Wszystkie kartki pozostawiono do wyschnięcia. Po upływie wyznaczonego czasu stwierdzono obecność plam na kartkach należących do dwóch prób. (0-2)

4.1. Zaznacz punkt, który zawiera prawidłowo sformułowany problem badawczy do opisanego doświadczenia.

A. Wpływ produktu żywnościowego na zawartość lipidów.
B. W nasionach dyni są zawarte lipidy.
C. Czy w nasionach dyni znajdują się lipidy?
D. W nasionach dyni nie występują lipidy.

4.2. Wpisz numer próby, która pełniła rolę próby kontrolnej pozytywnej.

5. Oceń prawdziwość stwierdzeń, dotyczących wentylacji płuc. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe. (0-2)

A.	Za wentylację są odpowiedzialne mięśnie międzyżebrowe oraz przepona.
B.	Podczas wydechu mięśnie unoszące żebra i przepona rozkurczają się.
C.	Podczas wdechu mięśnie międzyżebrowe się kurczą, a przepona się rozkurcza.
D.	Podczas wydechu ciśnienie powietrza w pęcherzykach płucnych jest niższe ciśnienia atmosferycznego.

6. Podaj <u>po jednym</u> przykładzie nazw kości, należących do poszczególnych typów: kości długie, kości krótkie, kości płaskie, kości różnokształtne. (0-2)

7. Oceń prawdziwość stwierdzeń. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe. (0-2)

A.	Czaszka stanowi ochronę mózgowia, narządów zmysłów oraz początkowych odcinków układów oddechowego i krwionośnego.
B.	Puste przestrzenie w kościach budujących czaszkę nazywamy zatokami.
C.	Szczęka jest jedną z kości mózgoczaszki.

8. Oceń prawdziwość stwierdzeń, dotyczących układu limfatycznego. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe. (0-2)

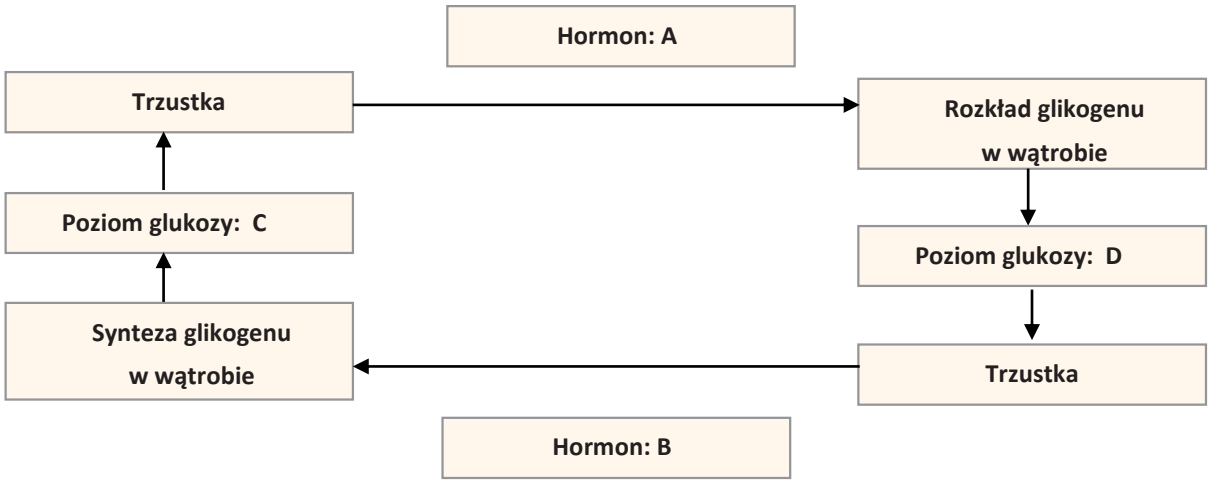
A.	Naczynia limfatyczne mają zastawki.
B.	Układ limfatyczny jest układem zamkniętym.
C.	Za filtrowanie limfy są odpowiedzialne migdałki.

9. Przyporządkuj podanym polisacharydom ich biologiczne funkcje. (0-4)

1. glikogen	A. materiał zapasowy u grzybów i zwierząt
2. celuloza	B. stanowi formę transportową cukrów u roślin
3. skrobia	C. składnik ściany komórkowej u roślin
4. chityna	D. komponent ściany komórkowej u grzybów
	E. materiał zapasowy u roślin, gromadzony, np. w bulwach ziemniaka

10. Za utrzymanie odpowiedniego poziomu glukozy we krwi odpowiadają dwa hormony produkowane przez trzustkę: insulina oraz glukagon. Insulina stymuluje transport glukozy do wątroby, a w wątrobie – przemianę glukozy w glikogen. Natomiast glukagon działa antagonistycznie do insuliny. Na podstawie tych informacji, uzupełnij schemat przedstawiający regulację poziomu glukozy we krwi. Ustal, które z podanych słów powinny znaleźć się na schemacie w miejscach oznaczonymi literami A, B, C i D. (0-4)

insulina*, *glukagon*, *wysoki*, *niski



11. Poniżej przedstawiono kilka sformułowań dotyczących grzybów. (0-1)

1. cudzożywność
2. chitynowa ściana komórkowa i glikogen jako materiał zapasowy
3. wytwarzanie zarodników
4. zdolność do rozmnażania płciowego i przez zarodniki

Wybierz prawidłowe zakończenie zdania. Cechy odróżniające grzyby od roślin są prawidłowo przedstawione

A. tylko w punkcie 2.
B. tylko w punktach 1 i 2.
C. tylko w punktach 2 i 3.
D. w punktach 1, 2, 3 i 4.

12. Wszystkie ssaki rozmnażają się płciowo. U wszystkich występuje też zapłodnienie wewnętrzne i rozwój prosty. Jednak niektóre cechy są charakterystyczne tylko dla określonych grup tych zwierząt. Określ, które cechy charakteryzują sposoby rozmnażania się gatunków zwierząt. Do poniższych cech dopasuj wszystkie z podanych gatunków, u których one występują. (0-3)

A. żyworodność	1. kolczatka
B. wytwarzanie łożyska	2. kangur
C. karmienie młodych mlekiem	3. żubr

13. Oceń prawdziwość stwierdzeń. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe. (0-2)

A.	Narządem ruchu mięczaków jest noga, u głowonogów jest ona przekształcona.
B.	Wszystkie głowonogi są drapieżnikami.
C.	Wśród ślimaków wyróżnia się gatunki roślinożerne, mięsożerne, wszystkożerne i pasożytnicze.

14. Obok nazw chorób wywołanych przez mutacje genowe wpisz <u>literę R</u> w przypadku choroby powodowanej przez allel recesywny i ujawniającej się tylko u homozygot recesywnych, a <u>literę D</u> obok choroby wywoływanej przez allel dominujący. (0-2)

A. albinizm B. fenyloketonuria C. mukowiscydoza D. pląsawica Huntingtona

15. Podziel podane cechy człowieka ze względu na dziedziczenie. Przyporządkuj te cechy do cech dominujących lub recesywnych. Dopisz właściwe cyfry do podpunktu A lub B. (0-4)

1. ciemne włosy 2. jasne włosy 3. kręcone włosy 4. proste włosy

5. odstające uszy 6. piegi 7. ciemne oczy 8. niebieskie oczy

A. cechy dominujące B. cechy recesywne

16. Poniższe stwierdzenia dotyczą tarczycy. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe. (0-2)

A.	Jest odpowiedzialna za regulację gospodarki wapniowej organizmu.
B.	Wpływa na tempo metabolizmu.
C.	Wydzielanie jej hormonów nie jest kontrolowane przez przysadkę.
D.	Niedobór jodu w organizmie może powodować jej nadczynność.

17. Do poniższych opisów dopisz <u>nazwy pierwiastków</u>, których one dotyczą. (0-2)

A. Wchodzi w skład kwasów nukleinowych oraz ATP. Jego sole budują kości i zęby.
B. Jest składnikiem białek, kwasów nukleinowych i chlorofilu u roślin. Jego niedobór u zwierząt objawia się m.in. zaburzeniami wzrostu.
C. Stanowi główny składnik kości. Jego obecność w organizmie warunkuje prawidłowe funkcjonowanie komórek mięśniowych i nerwowych oraz przebieg procesu krzepnięcia krwi.
D. Jest składnikiem soku żołądkowego oraz płynów ustrojowych.

Brudnopis (zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane)