

Temat:

Miejsce człowieka w klasyfikacji.

Homeostaza.

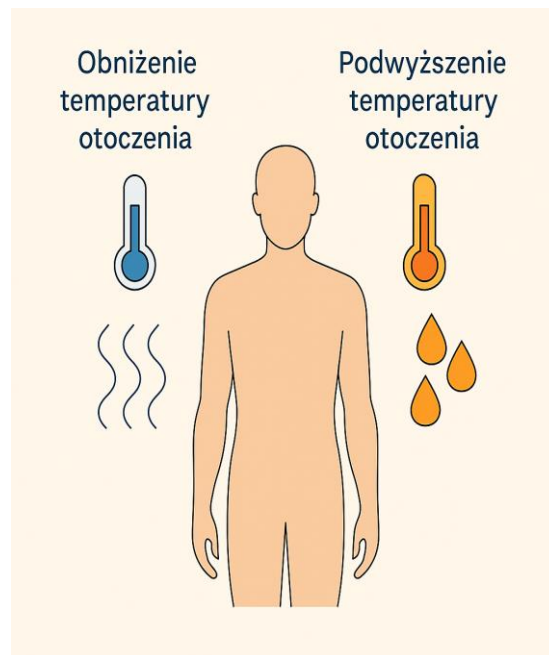
Kurs: Przygotowanie do matury rozszerzonej z biologii dla klasy 3.

Nr pliku: BiolMR3-KP-L01-Z-v01

Zadanie 1

Przeczytaj tekst i odpowiedz na pytania.

„Organizm człowieka posiada zdolność utrzymywania względnie stałej temperatury ciała, niezależnie od zmian zachodzących w środowisku. Gdy temperatura ciała wzrasta powyżej wartości prawidłowej (ok. $36,6^{\circ}\text{C}$), w podwzgórzu zostają uruchomione mechanizmy obronne. Dochodzi do rozszerzenia naczyń krwionośnych skóry, co zwiększa przepływ krwi i ułatwia oddawanie nadmiaru ciepła do otoczenia. Pobudzeniu ulegają także gruczoły potowe – parowanie potu ze skóry pochłania ciepło, co skutecznie obniża temperaturę organizmu. Dodatkowo przyspiesza oddychanie, dzięki czemu zwiększa się powierzchnia parowania wody z dróg oddechowych. Z kolei w warunkach wychłodzenia uruchamiane są reakcje przeciwne: naczynia krwionośne skóry ulegają zwężeniu, co zmniejsza utratę ciepła, a skurcze mięśni szkieletowych w postaci dreszczy pozwalają na wytwarzanie dodatkowej ilości energii cieplnej. Dzięki tym mechanizmom człowiek utrzymuje homeostazę termiczną, czyli równowagę dynamiczną w zakresie temperatury ciała.”



- Podaj dwa mechanizmy obniżania temperatury ciała człowieka opisane w tekście.
- Wyjaśnij, w jaki sposób parowanie potu przyczynia się do obniżenia temperatury organizmu.
- Wymień dwie reakcje organizmu uruchamiane w warunkach wychłodzenia.
- Wyjaśnij, dlaczego utrzymanie stałej temperatury ciała jest przykładem równowagi dynamicznej.
- Wskaż, który ośrodek w mózgu odpowiada za regulację temperatury ciała.

Zadanie 2

Podaj dwie cechy, które odróżniają człowieka od pozostałych naczelnych, i wyjaśnij, jakie znaczenie miały one dla rozwoju cywilizacji.

Zadanie 3

Wyjaśnij, dlaczego rozwój kory mózgowej u człowieka miał kluczowe znaczenie w procesie ewolucji gatunku.



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl



Zadanie 4

Na przykładzie układu
w procesie oddychania

Zadanie 5

Na przykładzie utrzymania
mianem równowagi

Zadanie 6

Podaj dwa sposoby

Zadanie 7

Wyjaśnij, na czym polega
na zbyt niską temperaturę

Zadanie 8

Wyjaśnij, w jaki sposób
glukozy we krwi.

Zadanie 9

Omów na przykładzie
utrzymaniu homeostazy

Zadanie 10

Wskaż, które z poniższych

a)	Homeostaza
b)	Układ wydzielniczy
c)	Współpraca komórkowa
d)	Termoregulacja

UWAGA:

Zakres i liczba zadań
wszystkich zadań na

Pozostałe zadania widoczne dla uczestników kursu



Wszelkie prawa zastrzeżone **SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.**

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl

