



KLUCZ ODPOWIEDZI
XI EDYCJI OGÓLNOPOLSKIEJ OLIMPIADY
Z BIOLOGII
PT. „NA NÓŻ WIDELEC”
SKIEROWANEJ DO UCZNIÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ
dnia 30 marca 2023r.



Pytanie 1 (2pkt)



Trzecia para odnóży kroczych.
Dopuszczalna odpowiedź – inna
para odnóży kroczych

Pytanie 2 (1pkt)

B

Pytanie 3 (2pkt)

- Warzywa i owoce GMO są odporniejsze na suszę i patogeny. **P**
- Organizmy transgeniczne posiadają w swoim genomie obce, pochodzące z innych gatunków fragmenty DNA. **P**

Pytanie 4 (1pkt)

D

Pytanie 5 (1pkt)

B

Pytanie 6 (2pkt)

A – dwutlenek węgla (CO₂) lub tlenek węgla (IV)

B – tlen (O₂) lub/ i woda (H₂O)

Pytanie 7 (2pkt)

Odnóżami gębowymi służącymi do ataku są **nogogłaszczki / szczękoczułki**. Sparaliżowana ofiara ulega strawieniu **wewnątrz / na zewnątrz** ciała pająka.

Pytanie 8 (2pkt)

Każdy skutek do uznania wynikający z:

- częstsze powodzie w rejonach zlokalizowanych blisko mórz i oceanów
- wzrost temperatury na całej planecie
- ginięcie wielu gatunków zwierząt oraz roślin
- zwiększone parowanie wody oraz bardziej dotkliwe susze, które powodują wyjąławianie żyznych obszarów Ziemi

np. zmniejszania powierzchni pod uprawy,
wiednięcie roślin, mniejsze plony z powodu suszy,
mniejsze plony z powodu wyjąławiania gleby,
wyższe koszty z powodu konieczności nawożenia gleby,
ginięcie zapylaczy / owadów → brak owoców → niższe plony itp.

Pytanie 9 (2pkt)

Brak hormonu trzustki: **INSULINY**, powoduje cukrzycę.
Wówczas poziom glukozy we krwi jest **WYSOKI / DUŻY / PODNIESIONY**.

Pytanie 10 (1pkt)

Współczynnik BMI

$$31 = (70 : 1,5^2)$$

Przedział – Otyłość I stopnia

otyłość I stopnia

Pytanie 11 (1pkt)

A

Pytanie 12 (1pkt)

D

Pytanie 13 (2pkt)

A – ośrodek **GŁODU**

B – ośrodek **SYTOŚCI**

Pytanie 14 (2pkt)

1 – **KORONA**

2 - **SZKLIWO**

Pytanie 15 (2pkt)

- nadciśnienie krwi
- zwiększa ryzyko udarów mózgu oraz demencji
- upośledza funkcje poznawcze
- zwiększa ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, niewydolności serca, kamicy nerek, osteoporozy oraz nowotworów, głównie raka żołądka

Słowa w nawiasach mogą być, ale nie muszą.

Odpowiedzi po sleszu „/” są alternatywne – może pojawić się jedna z nich.