



**KLUCZ ODPOWIEDZI**  
**XII EDYCJI OGÓLNOPOLSKIEJ OLIMPIADY**  
**Z BIOLOGII PT. „MAM WAS DOŚĆ!!!” - ZIEMIA**  
skierowanej do uczniów klas 5 - 8 szkoły podstawowej  
dnia 16 listopada 2023r.



**Pytanie 1 (1pkt)**

B

**Pytanie 2 (1pkt)**

A

**Pytanie 3 (1pkt)**

D

**Pytanie 4 (1pkt)**

A

**Pytanie 5 (1pkt)**

C

**Pytanie 6 (2pkt)**

**VA – stężenie:** 30 - 40 um

**STAN:** powietrze nieznanymi zanieczyszczone

**VB – stężenie:** 100 – 170 um

**STAN:** powietrze bardzo zanieczyszczone

**Pytanie 7 (2pkt)**

Masowa produkcja odzieży i obuwia odpowiada za 10% emisji gazów cieplarnianych i wpływa na zwiększanie efektu cieplarnianego.

Do najpopularniejszych tkanin używanych przez detalistów odzieżowych idących w nurcie fast fashion należy poliester, zaliczany do plastiku. Powoduje to zwiększenie ilości mikroplastiku oraz zwiększa ilości śmieci tekstylnych, które rozkładają się bardzo długo. Agencja Ochrony Środowiska szacuje, że odpady tkaninowe zajmują niemal 5% światowych wysypisk.

Uprawa konwencjonalnej bawełny wiąże się ze stosowaniem ogromnej ilości środków chemii rolnej i wody, co może prowadzić do wyjałowienia gleby w okolicach upraw, utraty bioróżnorodności danego regionu, zatrucia wody, a także pustynnienia gleby.

Zmniejszane są zasoby wody - 1 kilogram bawełny wymaga 30 tys. litrów wody

*Fast fashion to dosłownie tłumacząc "szybka moda". Celem fast fashion jest dostarczanie konsumentom modnych ubrań, inspirowanych najnowszymi trendami (które szybko się zmieniają) w szybkim czasie i w niskich cenach.*

**Pytanie 8 (2pkt)**

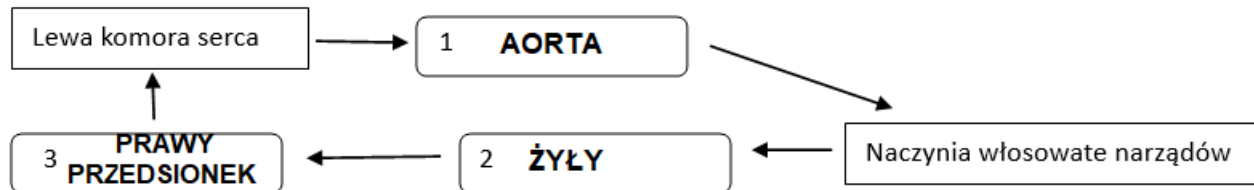
...3.... Powstały guz wpływa na rozrost naczyń krwionośnych wokół niego (zwiększa go).

...1.... Inicjacja - pojedyncza mutacja w komórce.

...4.... Komórki guza oddzielają się od niego i przenoszone przez naczynia krwionośne osiadają i niszczą inne narządy (przerzuty).

...2.... Nadmierny, niekontrolowany podział nieprawidłowej komórki (mitoza).

**Pytanie 9 (2pkt)**



**Pytanie 10 (2pkt)**

- **Chodź na zakupy z wielorazową torbą i własnymi opakowaniami.**

Jednorazowe torby zwiększają ilość odpadów plastikowych, które rozpadają się na coraz mniejsze fragmenty.

- **Idąc na kawę, zabierz ze sobą kubek.**

Nie potrzebujemy wówczas kubka jednorazowego wykonanego z materiałów plastikowych, który wykorzystany raz zwiększa ilość śmieci plastikowych i rozpada się na mikroplastik.

- **Stosuj ekologiczne kosmetyki i środki czystości.**

Mikroplastik znajduje się w kosmetykach / środkach jako zagęstnik, więc jego użycie przyczynia się do zwiększenia jego ilości i naraża nasze zdrowie.

- **Wybieraj ubrania z naturalnych tkanin.**

Ubrania z tkanin naturalnych rozkładają się szybciej i nie generują kolejnych ilości śmieci syntetycznych, z których powstaje mikroplastik

- **Pierz ubrania tylko wtedy, gdy to jest konieczne. Nie susz ubrań w suszarce mechanicznej.**

Badanie wykazało, że pojedyncza suszarka może być odpowiedzialna za uwalnianie do powietrza 120 metrów mikroplastiku. Podczas prania i suszenia tarcie powoduje, że włókna te zrzucają materiał i powstają plastikowe mikrowłókna

- **Zrezygnuj z jednorazowych plastikowych butelek.**

Jednorazowe butelki zwiększają ilość odpadów plastikowych, które rozpadają się na coraz mniejsze fragmenty.

**Pytanie 11 (2pkt)**

Jaja ryb zwane **IKRĄ** składane są i zapładniane podczas godów, zwanych **TARLEM**.  
U większości ryb następuje wówczas zapłodnienie **ZEWNĘTRZNE**.

**Pytanie 12 (2pkt)**

**WADA:** - paliwo takie niszczy silniki samochodowe (negatywny wpływ biopaliw na uszczelniacze gumowe elementów silnika diesla),

- mniejsza wydajność paliwa; tradycyjna mają większą kaloryczność,

- wraz z rosnącą opłacalnością produkcji biomasy spadać może wielkość produkcji rolnej, a co się z tym wiąże może to prowadzić do wzrostu cen żywności.

(Wzrost produkcji biomasy pociąga za sobą zmniejszenie arealów zajmowanych przez produkcję żywności),

- podczas spalania zanieczyszczonych biopaliw wydzielają się dioksyny oraz furany,

- konieczność częstej kontroli jakości tego rodzaju paliwa,

- zmniejszenie różnorodności biologicznej (będziemy uprawiać tylko określone, najbardziej opłacalne rośliny),

- rywalizacja o zasoby wodne (również z produkcją spożywczą),

- wycinanie lasów, niszczenie torfowisk i innych cennych siedlisk w celu pozyskania nowych powierzchni pod uprawę a co z tym się wiąże emisja dwutlenku węgla;

**ZALETA:**

- biopaliwa to produkt ekologiczny za sprawą niskiej emisji gazów cieplarnianych, biodegradowalności,

- zróżnicowanie produkcji paliw jest argumentem wypływającym z analizy stanu bezpieczeństwa energetycznego,
- powstają nowe miejsca pracy (rozwój rolnictwa) i rozwija się zwykle biedniejsza wieś;

**Pytanie 13 (2pkt)**

**CEL SPOŁECZNY:**

- wspieranie fundacji / osób potrzebujących,
- kształtowanie postawy empatii, wsparcia wobec osób potrzebujących,
- propagowanie działań charytatywnych, aktywowanie dzieci, młodzieży wobec inicjatyw społecznych;

**CEL EKOLOGICZNY:**

- edukacja ekologiczna – opakowania bez nakrętek , łatwiej się zgniąta, zajmują mniej miejsca na wysypiskach,
- odzyskiwanie polietylenu wysokiej jakości, który jest łatwo przetwarzany (łatwiej niż butelki);

**Pytanie 14 (2pkt)**



3, 5, 7

6

1

4

2

**Pytanie 15 (2pkt)**

- A)  P    B)  F    C)  P    D)  F

Słowa w nawiasach mogą być, ale nie muszą.

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