

Biologia III - 15 a

Promieniowanie i jego skutki.

Poziom trudności: Średni

1. Promieniowanie to:

- A - wysyłanie i rozchodzenie się energii w przestrzeni
 - B - rozsyłanie i zejście się energii w przestrzeni
 - C - radioaktywne skutki bezmyślności ludzkiej
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

2. W jakiej postaci może być wysyłana energia?

- A - ciepła i światła
 - B - fal elektromagnetycznych
 - C - cząsteczek
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

3. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie:

- A - jonizujące i niejonizujące
 - B - jądrowe i niejądrowe
 - C - atomowe i nieatomowe
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

4. Promieniowanie, które w obojętnie elektrycznych atomach lub cząsteczkach materii wywołuje zmiany ich ładunków elektrycznych, czyli jonizację to:

- A - promieniowanie jonizujące
 - B - promieniowanie jądrowe
 - C - promieniowanie atomowe
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

5. Promieniowanie to jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, docierającym z kosmosu czy z wnętrza Ziemi:

- A - promieniowanie jonizujące
 - B - promieniowanie niejonizujące
 - C - promieniowanie jonizujące i niejonizujące
-

6. Część tego promieniowania "skumulowana" jest w organizmie ludzkim:

- A - promieniowanie jonizujące
 - B - promieniowanie niejonizujące
 - C - promieniowanie rentgenowskie
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

7. Charakteryzuje się energią fotonu niższą od 10 eV:

- A - promieniowanie niejonizujące
 - B - promieniowanie jonizujące
 - C - promieniowanie radioaktywne
 - D - promieniowanie rentgenowskie
-

8. W promieniowaniu niejonizującym rozróżniamy promieniowanie:

- A - optyczne o wysokiej i niskiej częstotliwości
 - B - optyczne o szerokiej i wąskiej częstotliwości
 - C - jonizujące o wysokiej i niskiej częstotliwości
 - D - jonizujące o szerokiej i wąskiej częstotliwości
-

9. Promieniowanie jest stosowane:

- A - w reaktorach jądrowych przy produkcji broni jądrowej, w przemyśle atomowym, w przemyśle paliw jądrowych oraz w medycynie podczas sterylizacji sprzętu medycznego, w diagnostyce i terapii medycznej
 - B - w laboratoriach do celów naukowych, w archeologii, w geologii oraz w kontroli zanieczyszczeń i w kryminalistyce
 - C - w przemyśle węglowym, energetycznym, hutniczym, chemicznym, rolnictwie oraz w radiacyjnej konserwacji żywności
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

10. Zagrożenia związane z promieniowaniem mają związek z negatywną (świadomą lub nie) działalnością człowieka, m.in.:

- A - zrzuty radioaktywnych odpadów do mórz i oceanów lub niewłaściwe składowanie ich w Ziemi oraz próbné wybuchy jądrowe i awarie reaktorów jądrowych
 - B - nieprzestrzeganie norm dotyczących zasad BHP w stosunku do materiałów radioaktywnych oraz eksploatacja i przerób ród np. uranu
 - C - produkcja i stosowanie nawozów zawierających radioizotopy oraz spalanie paliw
-



- kopalnych, podczas którego uwalniany jest np. rad
- D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

11. Początek skażeniu radioaktywnemu daje koncentracja pierwiastków radioaktywnych w:

- A - powietrzu
 - B - glebie
 - C - wodzie
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

12. Biologiczne skutki promieniowania u ludzi dzielimy na:

- A - somatyczne i genetyczne
 - B - genetyczne i wrodzone
 - C - somatyczne i niesomatyczne
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

13. Jakie biologiczne skutki promieniowania u ludzi występują bezpośrednio po zetknięciu się z promieniowaniem?

- A - somatyczne
 - B - genetyczne
 - C - somatyczno-genetyczne
-

14. Jakie biologiczne skutki promieniowania u ludzi związane są z mutacjami w kodzie genetycznym?

- A - genetyczne
 - B - somatyczne
 - C - somatyczno-genetyczne
-

15. Negatywne skutki choroby popromiennej dla organizmu zależą od:

- A - wielkości dawki promieniowania
 - B - czasu ekspozycji
 - C - osobniczej wrażliwości organizmu
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

16. Ochrona środowiska przed promieniowaniem to:

- A - zakaz wprowadzania do materiałów budowlanych odpadów radioaktywnych oraz zaniechanie prób nuklearnych
 - B - składowanie odpadów radioaktywnych w izolowanych osłonach oraz zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych z reaktorów jądrowych
 - C - budowanie elektrowni jądrowych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik oraz stosowanie przepisów BHP
 - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-



Biologia III - 15 a

Promieniowanie i jego skutki.

Poziom trudności: Średni

Karta odpowiedzi

1. A
2. D
3. A
4. A
5. A
6. A
7. A
8. A
9. D
10. D
11. D
12. A
13. A
14. A
15. D
16. D