

## Biologia III - 10

Zanieczyszczenia i ochrona wód.

Poziom trudności: Średni

1. Najpowszechniejszy związek chemiczny występujący na kuli ziemskiej, decydujący o życiu roślin, zwierząt i ludzi to:

- A - woda
  - B - powietrze
  - C - deszcz
  - D - gaz
- 

2. Wchodzi w skład wszystkich organizmów żywych, jest składnikiem pożywienia, umożliwia przemianę materii a także stanowi środowiska życia:

- A - woda
  - B - powietrze
  - C - gaz
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

3. Polska w porównaniu z innymi krajami Europy należy do krajów:

- A - ubogich w naturalne zasoby wody
  - B - bogatych w naturalne zasoby wody
- 

4. Zasadniczym sposobem użytkowania zasobów wodnych, który ma największy wpływ na jej stan ilościowy i jakościowy jest jej pobór do celów:

- A - przemysłowych i komunalnych
  - B - gospodarczych i rolniczych
  - C - leśnych
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

5. Ile klas czystości wody rozróżniamy w Polsce?

- A - 3
  - B - 2
  - C - 4
  - D - 5
-

6. Do której klasy zaliczamy wody czyste, nadające się do picia, do wykorzystywania przez przemysł farmaceutyczny i spożywczy oraz do hodowli ryb?

- A - Klasa I
  - B - Klasa II
  - C - Klasa III
  - D - Klasa IV
- 

7. Do której klasy zaliczamy wody nadające się do chowu i hodowli zwierząt gospodarskich a także do potrzeb rekreacyjnych (kąpieliska)?

- A - Klasa I
  - B - Klasa II
  - C - Klasa III
  - D - Klasa IV
- 

8. Do której klasy zaliczamy wody nadające się do wykorzystania przez przemysł, ogrodnictwo i rolnictwo (nawadnianie)?

- A - Klasa I
  - B - Klasa II
  - C - Klasa III
  - D - Klasa IV
- 

9. Zanieczyszczenia wód, to niekorzystne zmiany jej właściwości:

- A - fizycznych
  - B - chemicznych
  - C - bakteriologicznych
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

10. Zanieczyszczenia wód spowodowane są:

- A - nadmiernym wprowadzaniem substancji nieorganicznych i organicznych
  - B - nadmiernym wprowadzaniem substancji radioaktywnych
  - C - nadmiernym wprowadzaniem ciepła, które ogranicza lub uniemożliwia wykorzystanie wody do celów gospodarczych i do picia
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-

11. Pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych, jak i podziemnych i mogą to być np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza itp.:

- A - zanieczyszczenia naturalne
  - B - zanieczyszczenia antropogeniczne
  - C - zanieczyszczenia mikrobiologiczne
  - D - zanieczyszczenia chemiczne
- 

12. Są ściśle związane z działalnością człowieka, czyli ścieki, spływy z terenów przemysłowych, rolniczych, wysypisk śmieci:

- A - zanieczyszczenia sztuczne (antropogeniczne)
  - B - zanieczyszczenia naturalne
  - C - zanieczyszczenia mikrobiologiczne
  - D - zanieczyszczenia chemiczne
- 

13. Zanieczyszczenia wynikające z obecności drobnoustrojów patogennych, tak jak: bakterie, wirusy, glony, grzyby, pierwotniaki wraz z toksynami, które generują, to:

- A - zanieczyszczenia mikrobiologiczne
  - B - zanieczyszczenia antropogeniczne
  - C - zanieczyszczenia naturalne
  - D - zanieczyszczenia chemiczne
- 

14. Odpowiedzialne są za zmiany w składzie chemicznym wody oraz za zmiany jej odczynu pH:

- A - zanieczyszczenia chemiczne
  - B - zanieczyszczenia mikrobiologiczne
  - C - zanieczyszczenia naturalne
  - D - zanieczyszczenia antropogeniczne
- 

15. Do jakich zanieczyszczeń należą: oleje, benzyna, smary, ropa, detergenty, pestycydy, nawozy, sole metali ciężkich, kwasy, zasady, fenole i inne związki chemiczne?

- A - zanieczyszczenia chemiczne
  - B - zanieczyszczenia naturalne
  - C - zanieczyszczenia mikrobiologiczne
  - D - zanieczyszczenia antropogeniczne
-

16. Główne zanieczyszczenia chemiczne wód spowodowane są przez:

- A - detergenty i środki ochrony roślin
  - B - fenole i związki metali ciężkich
  - C - radioizotopy i benzynę, naftę, oleje, ropę naftową, smary
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

17. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowane przez detergenty to:

- A - gospodarka domowa, pralnie, myjnie, przemysł papierniczy, farbiarski, gumowy, szklarski, tekstylny oraz budownictwo
  - B - przemysł chemiczny, rolnictwo, leśnictwo
  - C - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, gazownie i garbarnie
  - D - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
- 

18. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowanych przez środki ochrony roślin to:

- A - przemysł chemiczny, rolnictwo, leśnictwo
  - B - gospodarka domowa, pralnie, myjnie, przemysł papierniczy, farbiarski, gumowy, szklarski, tekstylny oraz budownictwo
  - C - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, gazownie i garbarnie
  - D - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
- 

19. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowane przez fenole to:

- A - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, gazownie i garbarnie
  - B - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
  - C - eksplozje jądrowe, awarie jądrowe, przemysł zbrojeniowy, odpady, ścieki
  - D - komunikacja i transport samochodowy, transport wodny, przemysł paliwowo-energetyczny
-

20. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowane przez związki metali ciężkich to:

- A - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
  - B - eksplozje jądrowe, awarie jądrowe, przemysł zbrojeniowy, odpady, ścieki
  - C - komunikacja i transport samochodowy, transport wodny, przemysł paliwowo-energetyczny
  - D - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, gazownie i garbarnie
- 

21. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowanych przez radioizotopy to:

- A - eksplozje jądrowe, awarie jądrowe, przemysł zbrojeniowy, odpady, ścieki
  - B - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
  - C - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, garbarnie i gazownie
  - D - komunikacja i transport samochodowy, transport wodny, przemysł paliwowo-energetyczny
- 

22. Źródła chemicznych zanieczyszczeń wód spowodowane przez detergenty to:

- A - gospodarka domowa, pralnie, myjnie, przemysł papierniczy, farbiarski, gumowy, szklarski, tekstylny oraz budownictwo
  - B - przemysł chemiczny, rolnictwo, leśnictwo
  - C - przemysł chemiczny i spożywczy, ścieki komunalne, rafinerie, koksownie, gazownie i garbarnie
  - D - garbarnie, ścieki przemysłowe, metalurgia, górnictwo, hutnictwo, przemysł zbrojeniowy
- 

23. Największym zagrożeniem dla jakości wód w Polsce są:

- A - ścieki komunalne
  - B - ścieki przemysłowe
  - C - spływy z terenów rolniczych
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

24. Mieszanina zużytej wody wraz z różnego rodzaju substancjami płynnymi, stałymi, gazowymi, radioaktywnymi i ciepła, które są usuwane z terenów miejskich i z zakładów

---



przemysłowych to inaczej:

- A - ścieki
  - B - szambo
  - C - odpady
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

25. Jakie wyróżniamy ścieki?

- A - bytowo-gospodarcze, przemysłowe, opadowe
  - B - bytowo-gospodarcze, chemiczne, niechemiczne
  - C - opadowe, płynne, chemiczne
- 

26. Pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, głównie z domostw, zakładów pracy, miejsc użyteczności publicznej:

- A - ścieki bytowo-gospodarcze
  - B - ścieki przemysłowe
  - C - ścieki opadowe
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

27. Powstają w zakładach produkcyjnych i usługowych podczas różnorodnych procesów technologicznych:

- A - ścieki przemysłowe
  - B - ścieki bytowo-gospodarcze
  - C - ścieki opadowe
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

28. Powstają na skutek opadów deszczu (kwaśne deszcze) czy topnienia śniegu:

- A - ścieki opadowe
  - B - ścieki bytowo-gospodarcze
  - C - ścieki przemysłowe
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

29. Ochrona wód polega przede wszystkim na rozwiązaniach technicznych, takich jak:

- A - stosowanie w przemyśle technologii bezściekowych, napowietrzanie wód stojących, zabezpieczanie hałd i wysypisk śmieci
  - B - utylizacja wód kopalnych oraz powtórne ich wtłaczanie, zamykanie wód w
-

- obiegach zamkniętych w cyklach technologicznych oraz odzysk wody ze ścieków
- C - stosowanie niezbędnych urządzeń do ochrony wód tam, gdzie jest to konieczne oraz oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów pościekowych
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

30. Oczyszczanie ścieków można podzielić na:

- A - oczyszczanie mechaniczne, chemiczne i biologiczne
  - B - oczyszczanie chemiczne, przemysłowe i botaniczne
  - C - oczyszczanie biochemiczne i bytowo-gospodarcze
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

31. Polega na usuwaniu głównie ciał stałych poprzez urządzenia rozdrabniające i cedzące (kraty, sita, piaskowniki, osadniki):

- A - oczyszczanie mechaniczne
  - B - oczyszczanie chemiczne
  - C - oczyszczanie biologiczne
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

32. Polega na wytrącaniu i neutralizacji związków chemicznych za pomocą procesów takich jak: koagulacja czy sorpcja na aktywnym węglu:

- A - oczyszczanie chemiczne
  - B - oczyszczanie mechaniczne
  - C - oczyszczanie biologiczne
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
- 

33. Polega na zmineralizowaniu zanieczyszczeń przy pomocy mikroorganizmów (głównie bakterii tlenowych) występujących w tzw. osadach czynnych:

- A - oczyszczanie biologiczne
  - B - oczyszczanie chemiczne
  - C - oczyszczanie mechaniczne
  - D - wszystkie odpowiedzi są poprawne
-



## **Biologia III - 10**

Zanieczyszczenia i ochrona wód.

Poziom trudności: Średni

### **Karta odpowiedzi**

1. A
2. A
3. A
4. D
5. A
6. A
7. B
8. C
9. D
10. D
11. A
12. A
13. A
14. A
15. A
16. D
17. A
18. A
19. A
20. A
21. A
22. A
23. D
24. A
25. A
26. A
27. A
28. A
29. D





30. A

31. A

32. A

33. A