



1. Co to jest dyfuzja? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Proces, w którym cząsteczki poruszają się od obszaru wyższego ciśnienia do niższego.
- B. Samorzutne wnikanie cząstek jednej substancji między cząstki drugiej substancji.
- C. Proces, w którym ciecz zamienia się w gaz.
- D. Reakcja chemiczna między dwoma pierwiastkami.

2. Który z poniższych procesów jest przykładem dyfuzji? (wybierz jedną lub więcej odpowiedzi)

- A. Spalanie węgla
- B. Roztopienie masła na patelni
- C. Rozchodzenie się zapachu pieczonego ciasta
- D. Wlewanie soku do wody

3. Jakie były podstawowe założenia teorii atomistyczno-cząsteczkowej budowy materii według Johna Daltona? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Atomy różnych pierwiastków mają różne masy i rozmiary.
- B. Atom jest największą częścią pierwiastka chemicznego, która ma wszystkie cechy tego pierwiastka.
- C. Atomy tego samego pierwiastka są identyczne pod względem masy i rozmiarów.
- D. Związek chemiczny jest zbiorem różnych atomów.

4. Co to jest atom? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Największa część pierwiastka zachowująca jego właściwości chemiczne.
- B. Najmniejsza część pierwiastka zachowująca jego właściwości chemiczne.
- C. Zbiór różnych pierwiastków chemicznych.
- D. Układ złożony z połączonych ze sobą atomów różnych pierwiastków.

5. W jakich jednostkach wyraża się masę atomu? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Gramach
- B. Kilogramach
- C. Jednostkach masy atomowej (u)
- D. Centymetrach sześciennych

6. W jakim stanie skupienia dyfuzja zachodzi najszybciej? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. W gazach
- B. W cieczach
- C. W substancjach stałych
- D. W plazmie

7. Zaznacz wszystkie prawdziwe stwierdzenia dotyczące dyfuzji: (wybierz jedną lub więcej odpowiedzi)

- A. Dyfuzja jest szybsza w cieczach niż w gazach.

- B. Dyfuzja zachodzi, gdy cząsteczki jednej substancji wnikają między cząstki drugiej substancji.
- C. Dyfuzja jest przykładem reakcji chemicznej.
- D. Dyfuzja może zachodzić w gazach, cieczach i substancjach stałych.

8. Jakie są różnice między atomem a cząsteczką? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Atom i cząsteczka to to samo.
- B. Atom jest układem złożonym z połączonych ze sobą atomów.
- C. Cząsteczka to najmniejsza część pierwiastka zachowująca jego właściwości chemiczne.
- D. Atom to najmniejsza część pierwiastka, a cząsteczka to układ złożony z połączonych ze sobą atomów.

9. Dlaczego Dalton musiał doprecyzować niektóre ze swoich idei? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Ponieważ jego teorie były całkowicie błędne.
- B. Z powodu postępu w dziedzinie nauki i technologii.
- C. Ponieważ zostały one odrzucone przez społeczność naukową.
- D. Jego teorie były zbyt skomplikowane do zrozumienia.

10. Co oznacza zapis wykładniczy w kontekście mas atomów? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Określa liczbę atomów w cząsteczce.
- B. Jest to sposób zapisywania bardzo dużych liczb.
- C. Jest to sposób zapisywania bardzo małych liczb, jak na przykład masy atomów.
- D. Oznacza ilość energii w atomie.

11. Co to jest jednostka masy atomowej (u)? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Masa jednego gramu wodoru.
- B. 1/12 masy atomu izotopu węgla ^{12}C .
- C. Średnia masa wszystkich znanych atomów.
- D. Masa jednego kilograma węgla.

Podsumowanie z prawidłowymi odpowiedziami do zadań:

1. B 2. BCD 3. C 4. B 5. C 6. A 7. BD
8. D 9. B 10. C 11. B