



1. Co stanowi najbardziej wewnętrzną część atomu? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Protony
- B. Elektrony
- C. Jądro atomowe
- D. Powłoki elektronowe

2. Jaka jest ładunek elektryczny neutronu? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. +1
- B. 0
- C. -1
- D. Zależy od izotopu

3. Ile elektronów może maksymalnie znajdować się na pierwszej powłoce elektronowej?

(wybierz jedną odpowiedź)

- A. 2
- B. 8
- C. 18
- D. 32

4. Atom o większej liczbie elektronów ma... (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Więcej powłok elektronowych
- B. Mniejszą liczbę powłok elektronowych
- C. Tylko jedną powłokę elektronową
- D. Tyle samo powłok elektronowych jak atom wodoru

5. Które elektrony nazywamy walencyjnymi? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Elektrony w jądrze atomowym
- B. Elektrony na najbardziej zewnętrznej powłoce
- C. Elektrony na pierwszej powłoce
- D. Elektrony o najniższej energii

6. Czym różni się liczba masowa od liczby atomowej? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Liczba masowa to liczba elektronów, liczba atomowa to liczba protonów
- B. Liczba masowa to suma protonów i neutronów, liczba atomowa to liczba protonów
- C. Liczba masowa to liczba neutronów, liczba atomowa to suma protonów i elektronów
- D. Obie liczby są zawsze takie same

7. Która powłoka elektronowa jest najbliżej jądra atomowego? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Powłoka M
- B. Powłoka L

- C. Powłoka K
- D. Powłoka N

8. Co reprezentuje symbol ${}^9_4\text{Be}$? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. 9 protonów i 4 elektrony
- B. 9 neutronów i 4 protony
- C. 9 elektronów i 4 powłoki elektronowe
- D. 4 protony i 5 neutronów

9. Atom węgla (C) ma 6 protonów. Ile elektronów ma atom węgla? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. 4
- B. 6
- C. 12
- D. 18

10. Jaką właściwość mają elektrony walencyjne, które umożliwiają tworzenie cząsteczek?

(wybierz jedną odpowiedź)

- A. Są przyciągane przez jądro atomowe
- B. Mogą tworzyć wiązania chemiczne z innymi atomami
- C. Poruszają się z największą prędkością
- D. Mają najmniejszy ładunek elektryczny

11. Co oznacza symbol ${}^9_4\text{Be}$? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. 9 protonów i 4 neutrony
- B. 9 masa atomowa i 4 protony
- C. 9 protonów i 4 elektrony
- D. 4 protony i 5 neutronów

12. Jaka jest różnica między diamentem a grafitem? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Są zbudowane z różnych atomów
- B. Diament jest miękki, a grafit twardy
- C. Mają różną strukturę krystaliczną
- D. Diament jest przewodnikiem elektryczności, a grafit izolatorem

13. Jaki jest ładunek całkowitego atomu, jeśli ma równą liczbę protonów i elektronów? (wybierz

jedną odpowiedź)

- A. +1
- B. 0
- C. -1
- D. Zależy od liczby neutronów

14. Jakie informacje o atomie można uzyskać z symbolu pierwiastka chemicznego ${}^{12}_6\text{C}$?

(wybierz jedną odpowiedź)

- A. Liczbę masową i liczbę atomową
- B. Liczbę protonów i elektronów

C. Liczbę powłok elektronowych

D. Wszystkie powyższe

15. Proton ma ładunek elektryczny... (wybierz jedną odpowiedź)

A. Dodatni

B. Ujemny

C. Obojętny

D. Zmienny

Podsumowanie z prawidłowymi odpowiedziami do zadań:

1. C

2. B

3. A

4. A

5. B

6. B

7. C

8. D

9. B

10. B

11. B

12. C

13. B

14. A

15. A