

LUYỆN TẬP THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ MỨC ĐỘ 3

Câu 1: Nguyên tử của nguyên tố R được cấu tạo bởi 36 hạt, hạt mang điện gấp đôi hạt không mang điện. Số khối của nguyên tố đó là:

- A. 12 B. 24 C. 18 D. 36

Câu 2: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Nguyên tử trung hoà về điện.
B. Hạt nhân nguyên tử có kích thước rất bé nhưng lại có khối lượng rất lớn.
C. Nguyên tử có cấu tạo rỗng.
D. Khối lượng của nguyên tử gần bằng khối lượng của hạt nhân nguyên tử.

Câu 3: Nguyên tử của một nguyên tố có tổng số hạt là 115. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 25. Kí hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là:

- A. ${}^{35}_{79}\text{Br}$ B. ${}^{80}_{35}\text{Br}$ C. ${}^{81}_{44}\text{Br}$ D. ${}^{44}_{81}\text{Br}$

Câu 4: Tổng số hạt p, n, e trong nguyên tử của một nguyên tố là 34. Nguyên tố đó là:

- A. Mg B. Na C. Ne D. Al

Câu 5: Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Khối lượng electron bằng 1,05 lần khối lượng của hạt nhân nguyên tử.
B. Khối lượng electron bằng khối lượng proton.
C. Khối lượng electron bằng khối lượng neutron.
D. Khối lượng của nguyên tử bằng tổng khối lượng của các hạt electron, proton, neutron.

Câu 6: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt proton, neutron, electron là 52; có số khối là 35. Điện tích hạt nhân của X là:

- A. +18 B. +24 C. +17 D. +25

Câu 7: Tổng số hạt p, n, e trong nguyên tử của nguyên tố A là 21. Vậy cấu hình electron của A là:

- A. $1s^2 2s^2 2p^4$ B. $1s^2 2s^2 2p^2$ C. $1s^2 2s^2 2p^3$ D. $1s^2 2s^2 2p^5$

Câu 8: Tổng số hạt trong ion X^- là 53, số khối của X là

- A. 34 B. 35 C. 36 D. 37

Câu 9: Một cation X^{3+} có tổng số hạt là 37. Số khối của X là

- A. 37 B. 40 C. 27 D. 35

Câu 10: Mỗi nguyên tử nitrogen có 7 proton, 7 neutron, 7 electron và $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{kg}$; $m_n = 1,6748 \cdot 10^{-27} \text{kg}$; $m_e = 9,1094 \cdot 10^{-31} \text{kg}$. Vậy khối lượng của phân tử N_2 tính theo đơn vị gam (g) là

- A. $4,6876 \cdot 10^{-26} \text{g}$. B. $5,6866 \cdot 10^{-26} \text{g}$. C. $4,6876 \cdot 10^{-23} \text{g}$. D. $5,6866 \cdot 10^{-23} \text{g}$.

Câu 11: Biết nguyên tử magnesium có 12 proton, 12 neutron; 12 electron ; nguyên tử oxygen có 8 proton, 9 neutron và 8 electron. (Cho $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{kg}$, $m_n = 1,6748 \cdot 10^{-27} \text{kg}$ và $m_e = 9,1094 \cdot 10^{-31} \text{kg}$). Vậy khối lượng (g) của phân tử MgO bằng bao nhiêu?

A. $6,8641 \cdot 10^{-26}$ g. B. $6,8641 \cdot 10^{-23}$ g. C. $5,4672 \cdot 10^{-23}$ g. D. $5,4672 \cdot 10^{-23}$ g.

Câu 12: Biết nguyên tử Aluminium có 13 proton, 14 neutron và 13 electron và nguyên tử oxygen có 8 proton, 8 neutron và 8 electron. (Cho $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27}$ kg, $m_n = 1,6748 \cdot 10^{-27}$ kg, $m_e = 9,1094 \cdot 10^{-31}$ kg). Khối lượng tính theo kg của phân tử Al_2O_3 gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. $1,7077 \cdot 10^{-25}$ B. $1,7077 \cdot 10^{-26}$ C. $4,8672 \cdot 10^{-25}$ D. $4,8672 \cdot 10^{-26}$

Câu 13: Tổng số các loại hạt cơ bản trong nguyên tử nguyên tố X là 52 hạt, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 16 hạt. Nguyên tố X là

A. 9F . B. ${}^{17}Cl$. C. ${}^{35}Br$. D. ${}^{53}I$.

Câu 14: M là kim loại có nhiều ứng dụng, phổ biến trong đời sống do có khả năng dẫn điện tốt. Tổng số hạt cơ bản trong M^{2+} là 90, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. M là

A. ${}^{24}Cr$. B. ${}^{29}Cu$. C. ${}^{26}Fe$. D. ${}^{30}Zn$.

Câu 15: X được xem là nguyên tố của sự sống, là chất vi lượng không thể thiếu trong cơ thể người, là khoáng chất có hàm lượng cao thứ hai trong cơ thể con người. Tổng số hạt cơ bản trong ion X^{3-} là 49, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 17. Nguyên tố X là (cho biết số hiệu nguyên tử của $N = 7$, $P = 15$, $Sb = 51$, $As = 33$).

A. N. B. P. C. Sb. D. As.

Câu 16: Tổng số hạt trong hạt nhân của nguyên tử Y là 27, trong đó số hạt mang điện dương ít hơn số hạt không mang điện là 1 hạt. Nhận xét nào sau đây về nguyên tử Y là đúng?

- A. Số hạt mang điện tích âm là 14.
- B. Trong nguyên tử Y số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12.
- C. Y là phi kim.
- D. Số hạt neutron của Y là 13.

Câu 17: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt cơ bản là 49, trong đó số hạt không mang điện bằng $53,125\%$ số hạt mang điện. Số đơn vị điện tích hạt nhân của X là

A. 18. B. 17. C. 15. D. 16.

Câu 18: Tổng số hạt proton, neutron, electron trong nguyên tử C là 276. Trong nguyên tử C, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 40. Số hạt neutron trong nguyên tử C có giá trị là

A. 79. B. 118. C. 197. D. 236.

Câu 19: Nguyên tử của một nguyên tố R có tổng số các loại hạt bằng 82, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22 hạt. Điện tích hạt nhân của R là

A. -24. B. -26. C. +24. D. +26.

Câu 20: 1 mol nguyên tử Iron có khối lượng bằng 56 gam. Số hạt electron có trong 5,6 gam Iron là (biết trong một nguyên tử Iron có chứa 26 electron)

A. $15,66 \cdot 10^{24}$. B. $15,66 \cdot 10^{21}$. C. $15,66 \cdot 10^{22}$. D. $15,66 \cdot 10^{23}$.