

Bài 5

LUYỆN TẬP VỀ : THÀNH PHẦN CẤU TẠO NGUYÊN TỬ.
KHỐI LƯỢNG CỦA NGUYÊN TỬ.
OBITAN NGUYÊN TỬ

1.41. Tổng số nguyên tử trong 0,01 mol phân tử muối amoni nitrat bằng
A. $5,418 \cdot 10^{22}$. B. $5,418 \cdot 10^{21}$. C. $6,02 \cdot 10^{22}$. D. $3,01 \cdot 10^{23}$.
Hãy chọn đáp án đúng.

1.42. Nguyên tử là phân tử nhỏ nhất của chất
A. không mang điện. B. mang điện tích dương.
C. mang điện tích âm. D. có thể mang điện hoặc không mang điện.
Hãy chọn đáp án đúng.

1.43. Số hiệu nguyên tử cho biết
A. số proton trong hạt nhân nguyên tử hay số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử.
B. số electron trong vỏ nguyên tử.
C. số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.
D. tất cả A, B và C.
Hãy chọn phương án đúng nhất.

1.44. Các nguyên tố hoá học có tỉ lệ số neutron/số proton lớn hơn 1,5244 (trong nguyên tử của đồng vị ^{207}Pb) thường không bền và tự phân huỷ thành các nguyên tố khác.

a) Dựa vào bảng tuần hoàn hãy xác định tỉ lệ số neutron/số proton của các nguyên tố có số hiệu nguyên tử bằng 90, 91, 92.

b) Các nguyên tố này có bền không ?

1.45. Coi nguyên tử flo (^{19}F) như là một khối cầu có đường kính bằng $1,00 \cdot 10^{-1}$ nm và hạt nhân có đường kính bằng $1,00 \cdot 10^{-6}$ nm. Hãy tính :

a) Khối lượng hạt nhân nguyên tử flo (kg) dựa vào bảng 1.1 trong SGK.

b) Tỉ lệ thể tích của nguyên tử flo và thể tích của hạt nhân.

c) Tính khối lượng riêng của hạt nhân nguyên tử flo.

1.46. Trong tự nhiên silic tồn tại với hàm lượng các đồng vị : $^{28}_{14}\text{Si}$ là 92,23%, $^{29}_{14}\text{Si}$ là 4,67% và $^{30}_{14}\text{Si}$ là 3,10%. Tính nguyên tử khối trung bình của silic.