

Câu 1. Tính chất nào sau đây không phải là phân tử của vật chất ở thể khí

- A. Chuyển động hỗn loạn xung quanh các vị trí cân bằng cố định
- B. Chuyển động hỗn loạn
- C. Chuyển động không ngừng
- D. Chuyển động hỗn loạn và không ngừng

Câu 2. Điều nào sau đây là sai khi nói về cấu tạo chất

A. Các nguyên tử hay phân tử chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng thấp

- B. Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn loạn không ngừng
- C. Các nguyên tử, phân tử đồng thời hút nhau và đẩy nhau
- D. Các chất được cấu tạo từ các nguyên tử, phân tử

Câu 3. Câu nào sau đây nói về các phân tử khí lí tưởng là không đúng?

- A. Có lực tương tác không đáng kể
- B. Có thể tích riêng không đáng kể
- C. Có khối lượng đáng kể
- D. Có khối lượng không đáng kể

Câu 4. Có bao nhiêu nguyên tử ô xi trong 1 gam khí ô xi .

- A. $6,022 \cdot 10^{23}$
- B. $1,882 \cdot 10^{22}$
- C. $2,82 \cdot 10^{22}$
- D. $2,82 \cdot 10^{23}$

** Bình kín đựng khí hêli chứa $1,505 \cdot 10^{23}$ nguyên tử hêli ở điều kiện 0^0C và áp suất trong bình là 1atm .Dùng dữ liệu này trả lời câu hỏi 5, 6.*

Câu 5. Khối lượng He có trong bình là?

- A. 1g
- B. 2g
- C. 3g
- D. 4g

Câu 6. . Thể tích của bình đựng khí trên là?

- A. 5,6 lít
- B. 22,4 lít
- C. 11,2 lít
- D. 7,47 lít

Câu 7. Ta có 4 gam khí oxi thì được bao nhiêu mol khí oxi?

- A. 0,125
- B. 0,25
- C. 0, 5
- D. 1

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Chất khí không có hình dạng và thể tích xác định
- B. Chất lỏng không có thể tích riêng xác định
- C. Lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử trong chất rắn là rất mạnh

D. Trong chất lỏng các nguyên tử, phân tử dao động quanh vị trí cân bằng cố định

Câu 9. Câu nào sau đây nói về chuyển động của phân tử là không đúng?

- A. Các nguyên tử chuyển động không ngừng

- B. Chuyển động của phân tử là do lực tương tác phân tử gây ra.
C. Các phân tử chuyển động càng nhanh yhiif nhiệt độ vật càng cao
D. Các phân tử khí lí tưởng chuyển động theo hướng thẳng khi

không va chạm

Câu 10: Một bình kín chứa $3,01 \cdot 10^{23}$ phân tử khí hidro. Tính khối lượng khí hidro trong bình

- A. 1g
B. 2,5g
C. 1,5g
D. 2g

Câu 11. Khi nói về khí lí tưởng, phát biểu nào sau đây là không đúng?

- A. Là khí mà thể tích các phân tử khí có thể bỏ qua.
B. Là khí mà khối lượng các phân tử khí có thể bỏ qua
C. Là khí mà các phân tử chỉ tương tác với nhau khi va chạm.
D. Khi va chạm với thành bình tạo nên áp suất.

Câu 12. Câu nào sau đây nói về lực tương tác phân tử là không đúng:

- A. Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử
B. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử
C. Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử
D. Lực phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử rất gần nhau

Đáp án trắc nghiệm và lời giải

Câu 1. Đáp án A **Câu 2.** Đáp án A **Câu 3.** Đáp án D

Câu 4. Đáp án B.

Số phân tử ô xi có trong 1 gam là: $N = \frac{m}{A} N_A = \frac{1}{32} \cdot 6,022 \cdot 10^{23} = 1,882 \cdot 10^{22}$

Câu 5. Đáp án A.

Ta có số mol : $v = \frac{N}{N_A} = \frac{1}{4}$

Mà khối lượng hêli: $m = v \cdot \mu = 1 \text{ g}$

Câu 6. Đáp án A.

Khí Hêli ở điều kiện tiêu chuẩn nên: $V = \frac{V_0}{4} = \frac{22,4}{4} = 5,6(1)$

Câu 7. Đáp án A.

$v = \frac{m}{\mu} = \frac{4}{32} = 0,125(\text{mol})$

Câu 8. Đáp án A **Câu 9.** Đáp án B

Câu 10. Đáp án A

Áp dụng công thức số phân tử $N = \frac{m}{\mu} N_A$

Ta có: $m = \frac{N \cdot \mu}{N_A} = \frac{3,01 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} 2 = 1\text{g}$

Câu 11. Đáp án B **Câu 12.** Đáp án A