

## BÀI TẬP LỚP 8 – TUẦN 4

### I. TRẮC NGHIỆM.

**Bài 1.** Người ta đã chứng minh được bằng thực nghiệm rằng, các chất được cấu tạo từ các hạt rất nhỏ gọi là:

- A. Hạt                      B. Nguyên tử                      C. Hạt nhân                      D. Hạt electron

**Bài 2.** Các phân tử được cấu tạo bởi một số hạt liên kết với nhau, đó là

- A. Nguyên tử                      B. Hạt nhân                      C. Electron                      D. Các phân tử khác

**Bài 3.** Khi rượu và nước được trộn lẫn nhau, thể tích của hỗn hợp không bằng tổng thể tích của nước và rượu là vì:

- A. Các phân tử của chúng đan xen vào nhau trong các khe hở  
B. Chúng xếp với nhau chặt hơn trong cùng thể tích  
C. Các phân tử rượu không hòa trộn với các phân tử nước  
D. Chúng được tạo bởi cùng một loại nguyên tử.

**Bài 4.** Quả bóng bay ở trong nhà ngày tết, sau một vài ngày thấy nó bị sẹp và rơi xuống, đó là do:

- A. Lớp cao su của quả bóng tác dụng với phân tử khí ở bên trong.  
B. Phân tử khí thoát ra bên ngoài qua miệng ống  
C. Quả bóng nén khí ở bên trong nhỏ lại  
D. Phân tử khí ở bên trong đã đi qua những khe rất nhỏ trên quả bóng

**Bài 5.** Một nguyên tử cacbon có khối lượng là  $1,99 \cdot 10^{-26}$  kG, vậy một lượng than cacbon có khối lượng  $m = 3$ kg thì có bao nhiêu nguyên tử cacbon?

- A.  $n = 15 \cdot 10^{24}$                       B.  $n = 15 \cdot 10^{25}$                       C.  $n = 15 \cdot 10^{26}$                       D.  $n = 15 \cdot 10^{27}$

**Bài 6.** Các nguyên tử trong các chất luôn có tính chất

- A. Chuyển động không ngừng thành một vòng tròn  
B. Chuyển động không ngừng không theo quỹ đạo nào  
C. Chuyển động một thời gian sau đó đứng yên  
D. Không chuyển động.

**Bài 7.** Các phân tử chất khí khi chuyển động đến vị trí mới trong không gian, trong quá trình đó nó:

- A. Chỉ chuyển động theo khối khí đến vị trí mới
- B. Chuyển động thẳng theo một vận tốc cố định
- C. Chuyển động tổng thể theo khối khí và chuyển động rất nhỏ của riêng nó
- D. Chỉ thực hiện chuyển động rất nhỏ của riêng nó.

**Bài 8.** Khi bị nung nóng lên, các nguyên tử của một thanh sắt sẽ

- A. Chuyển động hỗn độn của từng nguyên tử tăng lên
- B. Chuyển động hỗn độn của từng nguyên tử giảm xuống
- C. Ngừng chuyển động hỗn độn
- D. Chuyển động hỗn độn tùy thuộc vào khối lượng của thanh thép.

**Bài 9.** Hiện tượng khuếch tán là do

- A. Các phân tử chuyển động hỗn độn
- B. Các phân tử không chuyển động
- C. Các phân tử xô đẩy lẫn nhau sang vị trí khác
- D. Các phân tử tách ra thành các phân tử nhỏ hơn

**Bài 10.** Khi hoà tan một chất lỏng vào một chất lỏng khác, nhiệt độ tăng lên thì hai chất này khuếch tán vào nhau.

- A. Tùy thuộc hai loại chất lỏng
- B. Chậm hơn
- C. Vẫn như cũ
- D. Nhanh hơn

**Bài 11.** Các loại cá sống dưới nước vẫn sống được dù không cần phải ngoi lên trên mặt nước để lấy khí ôxi là vì:

- A. Nó lọc ôxi trong các phân tử nước để dùng
- B. Nó tích ôxi trong cơ thể một cách tự nhiên
- C. Nó lấy ôxi hoà tan ở trong nước
- D. Nó chỉ cần ngoi lên rất ít để lấy khí ôxi và tích vào trong cơ thể.

**Bài 12.** Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào không phải là khuếch tán

- A. Những quả bóng bay lên không trung
- B. Mùi của hoa thơm toả ra không khí
- C. Đổ mực vào trong nước
- D. Hoà tan vào nhau rượu và nước

**Bài 13.** Phương pháp nào sau đây có thể làm giảm vận tốc chuyển động của các phân tử trong một vật:

- A. Tăng nhiệt độ                      B. Tăng khối lượng      C. Giảm nhiệt độ                      D. Giảm khối lượng

**Bài 14.** Vận tốc chuyển động của các phân tử Hidro ở  $0^{\circ}\text{C}$  là  $1700\text{m/s}$ , chuyển động của người đi xe máy trên đường là  $40\text{km/h}$ . Vậy vận tốc chuyển động của phân tử Hidro gấp mấy lần người đi xe máy.

- A. 123 lần                                  B. 153 lần                                  C. 193 lần                                  D. 173 lần

**Bài 15.** Khi chuyển động nhiệt của các phân tử cấu tạo nên vật chậm dần, thì đại lượng nào dưới đây **không** thay đổi?

- A. Cả khối lượng và trọng lượng của vật.  
B. Cả khối lượng riêng và trọng lượng riêng của vật.  
C. Cả thể tích và nhiệt độ của vật.  
D. Nhiệt độ của vật.

## II. TỰ LUẬN

**Bài 1.** Một người thợ kim hoàn làm một vật trang sức quý. Khi đem cân thấy vật có khối lượng  $m = 420\text{g}$ , khi thả chìm vật vào một bình đựng đầy nước và lấy lượng nước tràn ra đem cân được  $m_0 = 30\text{g}$ .

- a) Tính khối lượng riêng của hợp kim dùng để làm vật?  
b) Nếu hợp kim gồm vàng-bạc thì khối lượng vàng đã dùng là bao nhiêu? Coi thể tích của vật bằng tổng thể tích của vàng - bạc đem dùng và khối lượng riêng của nước, vàng, bạc lần lượt là  $1\text{g/cm}^3$ ;  $19,3\text{g/cm}^3$ ;  $10,5\text{g/cm}^3$ .

**Bài 2.** Một ô tô leo dốc với vận tốc trung bình  $1,5\text{m/s}$  mất khoảng thời gian 80 giây. Dốc cao  $12\text{m}$ , công thắng ma sát bằng 10% công do động cơ sinh ra. Trọng lượng của ô tô là  $300000\text{N}$ .

- a) Tính công suất của động cơ ô tô.  
b) Tính lực kéo do động cơ tác dụng vào ô tô.