**CHỦ ĐỀ 3. CÁC THỂ CỦA CHẤT**

**BÀI 5. SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT**

(23 câu)

# PHẦN A. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

## **1. NHẬN BIẾT (6 câu)**

**Câu 1.** Không khí quanh ta có đặc điểm gì?

A. Không có hình dạng và thể tích xác định.

B. Có hình dạng và thể tích xác định.

C. Có hình dạng xác định, không có thể tích xác định.

D. Không có hình dạng xác định, có thể tích xác định.

**Câu 2.** Chất dễ bị nén là:

A. Chất rắn

B. Chất khí

C. Chất lỏng

D. Cả 3 phương án trên

**Câu 3.** Không khí quanh ta có đặc điểm gì?

A. Không có hình dạng xác định, có thể tích xác định.

B. Không có hình dạng và thể tích xác định.

C. Có hình dạng và thể tích xác định.

D. Có hình dạng xác định, không có thể tích xác định.

**Câu 4.** Chất nào sau tồn tại ở thể khí ở nhiệt độ phòng?

A. Than chì

B. Nước

C. Sắt

D. Khí oxygen

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây nói đúng về đặc điểm của chất rắn?

A. Có khối lượng, hình dạng và thể tích không xác định.

B. Có khối lượng, hình dạng và thể tích xác định.

C. Không có khối lượng, hình dạng và thể tích không xác định.

D. Không có khối lượng, hình dạng và thể tích xác định.

**Câu 6.** Tính chất nào sau đây là tính chất hoá học của khí carbon dioxide?

A. Chất khí, không màu.

B. Không mùi, không vị.

C. Làm đục dung dịch nước vòi trong (dụng địch calcium hydroxide).

D. Tan rất ít trong nước

## **2. THÔNG HIỂU (10 câu)**

**Câu 1.** Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về những đặc điểm của chất rắn?

A. Có khối lượng, hình dạng xác định, không có thể tích xác định.

B. Có khối lượng xác định, hình dạng và thể tích không xác định.

C. Có khối lượng, hình dạng, thể tích xác định.

D. Có khối lượng xác định, hình dạng và thể tích không xác định.

**Câu 2.** Cho mẫu chất có đặc điểm sau: có khối lượng xác định, không có thể tích xác định và không có hình dạng xác định mà mang hình dạng của vật chứa nó. Mẫu chất đó đang ở thể nào?

A. Rắn.

B. Lỏng.

C. Khí.

D. Không xác định được.

**Câu 3.** Đặc điểm nào của chất lỏng mà ta có thể bơm được xăng vào các bình chứa có hình dạng khác nhau?

A. khối lượng xác định.

B. Có thể tích xác định.

C. Không có hình dạng xác định mà có hình dạng của vật chứa nó.

D. Dễ chảy

**Câu 4.** Đặc điểm cơ bản nào để phân biệt vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo là:

A. Vật thể nhân tạo đẹp hơn vật thể tự nhiên

B. Vật thể tự nhiên làm bằng chất, vật thể nhân tạo làm từ vật liệu

C. Vật thể tự nhiên làm bằng các chất trong tự nhiên, vật thể nhân tạo làm từ các chất nhân tạo

D. Vật thể nhân tạo do con người tạo ra

**Câu 5.** Trong 4 đáp án sau đâu là chất?

A. cây mía

B. sucrose

C. con người

D. cây thốt nốt

**Câu 6.** Chất nào sau đây ở thể rắn?

A. Đường

B. Muối ăn

C. Đá vôi

D. Cả ba chất trên

**Câu 7.** Quá trình nào sau đây thể hiện tính chất hoá học?

A. Hoà tan xà phòng vào nước.

B. Cô cạn nước đường thành đường.

C. Đun nóng đường tới lúc xuất hiện chất màu đen.

D. Đun nóng nước đá ở thể rắn để chuyến sang nước đá ở thể lỏng.

**Câu 8.** Quá trình thể hiện tính chất hóa học là quá trình nào sau đây?

A. Hòa tan muối vào nước

B. Đun nóng đường tới lúc xuất hiện chất màu đen

C. Cô cạn nước muối thành đường

D. Đun nóng đường ở thể rắn để chuyển sang đường ở thể lỏng

**Câu 9.** Đặc điểm cơ bản để phân biệt vật thể vô sinh và vật thể hữu sinh là:

A. vật thế vô sinh không xuất phát từ cơ thể sống, vật thể hữu sinh xuất phát từ cơ thể sống.

B. vật thể vô sinh là vật thể đã chết, vật thể hữu sinh là vật thể còn sống.

C. vật thể vô sinh không có các đặc điểm như trao đổi chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm nghĩ, còn vật thể hữu sinh có các đặc điểm trên.

D. vật thể vô sinh là vật thế không có khả năng sinh sản, vật thể hữu sinh luôn luôn sinh sản.

**Câu 10.** Đặc điểm cơ bản để phân biệt vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo là

A. vật thế nhân tạo đẹp hơn vật thế tự nhiên.

B. vật thể tự nhiên làm từ chất, còn vật thể nhân tạo làm từ vật liệu.

C. vật thể nhân tạo do con người tạo ra.

D. vật thể tự nhiên làm từ các chất trong tự nhiên, vặt thể nhân tạo làm từ các chất nhân tạo.

## **3. VẬN DỤNG (5 câu)**

**Câu 1.** Tất cả các trường hợp nào sau đây đều là chất?

A. đường mía, muối ăn, con dao

B. con dao, đôi đũa, cái thìa nhôm

C. nhôm, muối ăn, đường mía

D. con dao, đôi đũa, muối ăn

**Câu 2.** Cho các vật thể: ngôi nhà, con gà, cây lúa, viên gạch, nước biển, xe đạp. Trong các vật thể đã cho, những vật thể do con người tạo ra là:

A. ngôi nhà, con gà, xe đạp.

B. con gà, nước biển, xe đạp.

C. ngôi nhà, viên gạch, xe đạp.

D. con gà, viên gạch, xe đạp.

**Câu 3.** Cho các vật thể: vi khuẩn, đôi giày, con cá, con mèo, máy bay. Những vật sống trong các vật thể đã cho là:

A. vi khuẩn, đôi giày, con cá.

B. vi khuẩn, con cá, con mèo.

C. con cá, con mèo, máy bay.

D. vi khuẩn, con cá, máy bay.

**Câu 4.** Dãy gồm các vật thể tự nhiên là:

A. Con chó, xe máy, con người

B. Bánh mì, nước ngọt có gas, cây cối

C. Con sư tử, đồi núi, cây cối

D. Cây cam, quả quýt, bánh ngọt

**Câu 5.** Dãy gồm các chất ở thể rắn ở nhiệt độ phòng là:

A. Bút chì, nước, thước kẻ

B. Cục tẩy, quyển sách, thước kẻ

C. Sữa, nước, cục tẩy

D. Sữa, thước kẻ, cục tẩy

## **4. VẬN DỤNG CAO (2 câu)**

**Câu 1.** Một bình thủy tinh dung tích 20 lít chứa 20 lít khí oxygen. Nếu ta thêm vào bình 2 lít khí oxygen nữa thì thể tích oxygen trong bình lúc này là bao nhiêu?

A. Nhiều hơn 20 lít

B. Ít hơn 20 lít

C. Giữ nguyên 20 lít

D. Một đáp án khác

**Câu 2.** Vật thể nào dưới đây đồng thời nhôm, cao su, nhựa, sắt:

A. Cái chảo

B. Xe ô tô

C. Hộp quà lưu niệm

D. Găng tay rửa bát

# PHẦN B. CÂU HỎI TỰ LUẬN

## **1. NHẬN BIẾT (5 câu)**

**Câu 1.** Chất tồn tại ở đâu? Cho ví dụ?

***Trả lời****:*

*- Chất tồn tại ở xung quanh chúng ta. Ở đâu có vật thể, ở đó có chất*

*- Ví dụ:*

*+ Thân bút chì làm bằng gỗ, chứa chất celluloso là chính.*

*+ Ruột bút chì làm từ than chì (carbon).*

**Câu 2.** Lấy ví dụ về vật thể tự nhiên, vật thế nhân tạo, vật sống và vật không sống?

***Trả lời***:

*- Vật thể tự nhiên: núi đá vôi, con sư tử, cây cối,...*

*- Vật thể nhân tạo: cầu, bánh mì,nước có gas,...*

*- Vật sống: con sư tử, con mèo, con người,...*

*- Vật không sống: núi đá vôi, nhà cửa, xe cộ,...*

**Câu 3.** Chất có thể tồn tại ở những thể nào? Cho ví dụ?

***Trả lời***:

*- Chất có thể tồn tại ở 3 thể: rắn, lỏng, khí.*

*- Ở điều kiện nhiệt độ phòng:*

*+ Chất ở thể rắn gọi là chất rắn: đồng, sắt, nhôm,…*

*+ Chất ở thể lỏng gọi là chất lỏng: nước, rượu, cồn…*

*+ Chất ở thể khí gọi là chất khí: oxygen, carbon dioxide,…*

**Câu 4.** Hãy chỉ ra các chất được nói đến trong các câu ca dao, tục ngữ sau:

a) Chì khoe chì nặng hơn đồng.

Sao chì chẳng đúc nên cồng nên chiêng.

b) Nước chảy đá mòn.

c) Lửa thử vàng, gian nan thử sức.

***Trả lời****:*

*Các chất được nói đến trong các câu ca dao, tục ngữ trên là:*

*a) Chì, đồng.*

*b) Nước, đá.*

*c) Vàng.*

**Câu 5.** Trong các câu sau, từ/cụm từ in nghiêng nào chỉ: vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống và chất?

a. Trong *cơ thể con người* có tới gần 70% khối lượng là *nước*.

b. *Quần áo* may bằng sợi cotton (90-97% là *cellulose*) sẽ thoáng mát hơn quần áo may bằng *nilon* (sợi tổng hợp).

c. Sự quang hợp của *cây xanh* tạo ra khí *oxygen*.

d. Chiếc *ô tô* được chế tạo từ *sắt, nhôm, cao su, chất dẻo* và nhiều chất khác nữa.

e. *Muối ăn* được sản xuất từ *nước biển*.

***Trả lời****:*

*- Vật thể tự nhiên: cây xanh, nước biển.*

*- Vật thể nhân tạo: quần áo, ô tô.*

*- Vật sống: cơ thể con người, cây xanh.*

*- Vật không sống: quần áo, ô tô, nước biển.*

*- Chất: nước, cenllulose, nilon, oxygen, sắt, nhôm, cao su, chất dẻo, muối ăn.*

## **2. THÔNG HIỂU (4 câu)**

**Câu 1.** So sánh sự giống và khác nhau giữa vật thể tự nhiên và vật thế nhân tạo?

***Trả lời****:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Vật thể tự nhiên* | *Vật thể nhân tạo* |
| *Giống nhau* | *Đều được hình thành từ các chất.* | |
| *Khác nhau* | *Là những vật thể có sẵn trong tự nhiên.* | *Là những vật thể do con người tạo ra để phục vụ cuộc sống.* |

**Câu 2.** Nêu các đặc trưng của chất rắn, chất lỏng và chất khí?

***Trả lời****:*

*- Chất rắn: có khối lượng, hình dạng và thể tích xác định.*

*- Chất lỏng:*

*+ Có khối lượng và thể tích xác định, dễ chảy.*

*+ Không có hình dạng xác định mà có hình dạng của vật chứa.*

*- Chất khí:*

*+ Có khối lượng xác định.*

*+ Không có thể tích và hình dạng xác định.*

*+ Có thể lan toả theo mọi hướng và chiếm toàn bộ thể tích của bất kì vật nào chứa nó.*

**Câu 3.** Kể tên một số vật thể chứa một hoặc đồng thời các chất sau: nhôm, cao su, nhựa, sắt?

***Trả lời****:*

*- Nhôm: ấm, nồi,…*

*- Cao su: găng tay, lốp xe,…*

*- Nhựa: hộp, bàn, ghế,…*

*- Sắt: khung xe đạp, giá để đồ,…*

*- Có đồng thời các chất trên: máy bay, xe ô tô, xe máy,…*

**Câu 4.** Nêu hai ví dụ chứng minh chất khí dễ dàng lan toả?

***Trả lời****:*

*Ví dụ chứng minh chất khí dễ dàng lan toả:*

*- Mở lọ nước hoa, mùi hương lan tỏa cả phòng.*

*- Nấu ăn mùi hương của thức ăn lan tỏa khắp nhà.*

## **3. VẬN DỤNG (2 câu)**

**Câu 1.** Hãy điền vào chỗ trống các từ/cụm từ thích hợp:

a) Không khí chiếm đầy khoảng không gian xung quanh ta vì...

b) Ta có thể bơm không khí vào lốp xe cho tới khi lốp xe căng lên vì...

c) Ta có thể rót nước lỏng vào bình chứa vì...

d) Gõ nhẹ thước kẻ vào mặt bàn,cả hai đều không biến dạng vì...

***Trả lời****:*

*a) Không khí chiếm đầy khoảng không gian xung quanh ta vì chất khí lan truyền trong không gian theo mọi hướng.*

*b) Ta có thể bơm không khí vào lốp xe cho tới khi lốp xe căng lên vì chất khí nén được.*

*c) Ta có thể rót nước lỏng vào bình chứa vì chất lỏng có thể rót được và chảy tràn trên bề mặt.*

*d) Gõ nhẹ thước kẻ vào mặt bàn,cả hai đều không biến dạng vì chất rắn có hình dạng cố định.*

**Câu 2.** Cát mịn có thể chảy được qua phần eo rất nhỏ của đồng hồ cát. Khả năng chảy của cát mịn giống với nước lỏng.

a) Hãy cho biết bề mặt cát và bề mặt nước đựng trong cốc có gì khác nhau.

b) Hạt cát có hình dạng riêng không ?

c) Cát ở thể rắn hay thể lỏng?

***Trả lời****:*

*a) Bề mặt cát gồ ghề, nhưng bề mặt nước thì phẳng, nằm ngang và song song với bề mặt bàn do chất lỏng có tính chất chảy tràn trên bề mặt.*

*b) Mỗi hạt cát đều có hình dạng riêng.*

*c) Cát ở thể rắn vì nó có hình dạng cố định, và cát không chảy tràn trên bề mặt như chất lỏng.*

## **4. VẬN DỤNG CAO (2 câu)**

**Câu 1.** Một bình thủy tinh dung tích 30 lít chứa 30 lít carbon dioxide. Nếu ta thêm vào bình 2 lít khí carbon dioxide nữa thì thể tích carbon dioxide trong bình lúc này là bao nhiêu?

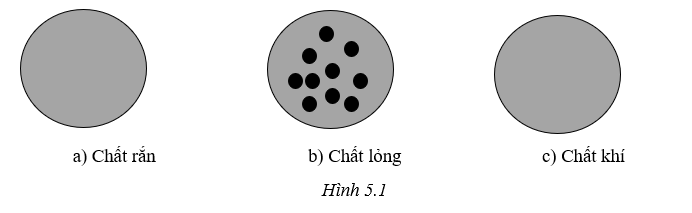
Nhận xét khối lượng của bình sau khi thêm khí carbon dioxide.

***Trả lời****:*

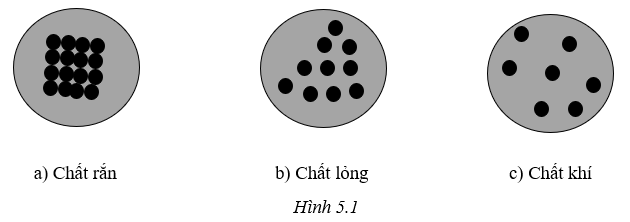
*- Sau khi có thêm 2 lít khí carbon dioxide nữa, thể tích carbon dioxide trong bình không đổi là 20 lít.*

*- Khối lượng bình sau khi thêm khí oxygen sẽ tăng lên.*

**Câu 2.** Sự sắp xếp các “hạt” trong chất lỏng được mô phỏng như hình 5.1b. Hãy vẽ lại sự sắp xếp các “hạt” trong chất rắn và chất khí vào hình 5.1a và 5.1c. Vì sao chất khí lại dễ nén hơn chất rắn và chất lỏng?



***Trả lời****:*



* *Sự sắp xếp đúng của các hạt trong chất rắn và chất khí*

*- Chất khí dễ nén hơn chất lỏng và chất rắn vì: các “hạt” trong chất khí cách xa nhau, giữa chúng có nhiều khoảng trống hơn so với trong chất rắn và chất lỏng.*