**CHƯƠNG II. CHẤT QUANH TA**

**BÀI 9. SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT**

# PHẦN A. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

## 1. NHẬN BIẾT (9 câu)

**Câu 1.** Chọn phát biểu sai khi nói về chất:

A. Mỗi vật thể chỉ có một chất duy nhất.

B. Mọi vật thể đều được tạo thành từ chất.

C. Ở đâu có vật thể ở đó có chất.

D. Một chất có thể có trong nhiều vật thể.

**Câu 2.** Cho câu ca dao sau:

Chì khoe chì nặng hơn đồng

Sao chì chẳng đúc nên cồng nên chiêng.

Có bao nhiêu từ chỉ chất trong câu ca dao?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. Không có từ nào.

**Câu 3.** Vật thể tự nhiên là:

A. Ngôi nhà.

B. Đám mây.

C. Cây cầu.

D. Quyển sách

**Câu 4.** Vật thể nhân tạo là:

A. Mặt trời.

B. Đám mây.

C. Cây cầu.

D. Con sóc.

**Câu 5.**  Chọn đáp án đúng nhất:

A. Vật không sống không có khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh sản và phát triển.

B. Vật thể tự nhiên chưa chắc đã là vật sống, ví dụ: núi đá vôi là vật thể tự nhiên nhưng không có khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh sản và phát triển.

C. Vật không sống chưa chắc là vật thể nhân tạo ví dụ: mủ cao su không sống, nhưng nó là vật thể tự nhiên, lấy từ cây cao su.

D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Vật không sống có khả năng trao đổi chất với môi trường nhưng không có khả năng sinh sản và phát triển.

B. Vật sống có khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh sản và phát triển còn vật không sống không có các khả năng trên.

C. Vật không sống là vật thể nhân tạo.

D. Vật thể tự nhiên là vật sống.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây là đúng ?

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

B. Vật thể nhân tạo do con người tạo ra, còn vật thể tự nhiên có sẵn trong tự nhiên.

C. Vật thể nhân tạo bền và đẹp hơn vật thể tự nhiên.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 8.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau: Vật sống là vật có các dấu hiểu của…

A. Sự sống.

B. Sự chuyển động.

C. Sự biến đổi.

D. Sự thay đổi về kích thước.

**Câu 9.** Nước có thể tồn tại ở những thể nào?

A. Rắn.

B. Lỏng.

C. Khí.

D. Cả 3 thể trên.

## 2. THÔNG HIỂU (11 câu)

**Câu 1.**  Các chất trong dãy nào sau đây đều là chất?

A. Muối ăn, nhôm, cái ấm nước.

B. Đồng, muối ăn, đường mía.

C. Đường mía, xe máy, nhôm.

D. Cốc thủy tinh, cát, con mèo.

**Câu 2.** Các chất trong dãy nào sau đây đều là vật thể?

A. Cái thìa nhôm, cái ấm sắt, canxi.

B. Con chó, con dao, đồi núi.

C. Sắt, nhôm, mâm đồng.

D. Bóng đèn, điện thoại, thủy ngân.

**Câu 3.**Dãy gồm các vật thể tự nhiên là:

A. Con mèo, xe máy, con người.

B. Bánh mì, nước ngọt có gas, cây cối.

C. Cây cam, quả nho, bánh ngọt.

D. Con sư tử, đồi núi, mủ cao su.

**Câu 4.**Dãy gồm các vật sống là:

A. Cây nho, cây cầu, đường mía.

B. Muối ăn, đường thốt nốt, cây cam.

C. Con chó, cây bàng, con cá.

D. Cây cối, đồi núi, con chim.

**Câu 5.** Đâu là vật thể nhân tạo?

A. Nước hàng.

B. Cây mía đường.

C. Cây thốt nốt.

D. Củ cải đường.

**Câu 6.** Cho các chất sau: hoa, cây cỏ, quần áo. Hãy cho biết vật nào là nhân tạo?

A. Hoa.

B. Cây cỏ.

C. Quần áo.

D. Tất cả đáp án trên.

**Câu 7.** Đặc điểm cơ bản để phân biệt vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo là:

A. Vật thể nhân tạo do con người tạo ra.

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

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

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

**Câu 8.** 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 không có các đặc điểm: 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.

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

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

**Câu 9.** Chất nào sau đây ở thể rắn?

A. Muối ăn.

B. Đường.

C. Đá vôi.

D.Cả ba chất trên.

**Câu 10.** Sự biến đổi tạo ra chất mới là tính chất hóa học hay tính chất vật lí?

A. Tính chất hoá học.

B. Tính chất vật lí.

C. Cả tính chất hoá học và vật lí.

D. Không phải tính chất hoá học, cũng không phải tính chất vật lí.

**Câu 11.** Cho các nhận định sau:

1) Tính chất của chất thay đổi theo hình dạng của nó.

2) Kích thước miếng đồng càng lớn thì khối lượng riêng của đồng càng lớn.

3) Vật thể được tạo nên từ chất.

4) Mỗi chất có tính chất nhất định, không đổi.

5) Quá trình có xuất hiện chất mới nghĩa là nó thể hiện tính chất hóa học của chất.

Số nhận định đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

## 3. VẬN DỤNG (4 câu)

**Câu 1.** Tìm các vật thể tự nhiên có trong hình:



A. Thuyền, núi, sông.

B. Con chim, thuyền, mây.

C. Sông, núi, người.

D. Mây, núi, thuyền.

**Câu 2.** Tìm các vật thể nhân tạo có trong hình:



A. Con chim.

B. Đám mây.

C. Thuyền.

D. Sông.

**Câu 3.** Trong các tính chất sau, đâu là tính chất hoá học của sắt?

A. Là chất rắn, màu xám, có ánh kim.

B. Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

C. Bị nam châm hút.

D. Các đồ vật có chứa sắt để lâu ngoài không khí sẽ xuất hiện lớp gỉ sắt màu nâu, giòn và xốp.

**Câu 4.** Tính chất nào sau đây là tính chất hóa học của khí carbon dioxide?

A. Làm đục dung dịch nước vôi trong (dung dịch calcium hydroxide).

B. Tan rất ít trong nước.

C. Chất khí, không màu.

D. Không mùi, không vị.

## 4. VẬN DỤNG CAO (2 câu)

**Câu 1.** Quá trình nào sau đây thể hiện tính chất hóa học?

A. Đun nóng đường đến khi xuất hiện chất màu đen.

B. Đun nóng bát đựng muối đến khi có tiếng nổ lách tách.

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

D. Hòa tan muối vào nước.

**Câu 2.** Quá trình nào sau đây thể hiện tính chất vật lí?

A. Đun nóng đường đến khi xuất hiện chất màu đen.

B. Cô cạn nước đường thành đường.

C. Để lâu ngoài không khí, lớp ngoài của đinh sắt biến thành gỉ sắt màu nâu, giòn và xốp.

D. Hơi nến cháy trong không khí chứa oxygen tạo thành carbon dioxide và hơi nước.

# PHẦN B. CÂU HỎI TỰ LUẬN

## 1. NHẬN BIẾT (4 câu)

**Câu 1.** Nêu khái niệm vật thể tự nhiên, vật thế nhân tạo, vật sống và vật không sống? Cho ví dụ?

***Trả lời***:

*- Vật thể tự nhiên: là những vật thể có sẵn trong tự nhiên.*

*Ví dụ: núi đá vôi, con sư tử, cây cối,...*

*- Vật thể nhân tạo: là những vật thể do con người tạo ra để phục vụ cuộc sống.*

*Ví dụ: cầu, bánh mì,nước có gas,...*

*- Vật sống: có khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh sản và phát triển*

*Ví dụ: con sư tử, con mèo, con người,...*

*- Vật không sống:không có khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh sản và phát triển.*

*Ví dụ: núi đá vôi, nhà cửa, xe cộ,...*

**Câu 2.** Tính chất vật lí và tính chất hoá học là gì? Cho ví dụ?

***Trả lời****:*

*- Tính chất vật lí: thể(rắn, lỏng, khí), màu sắc, mùi vị, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi,...*

*Ví dụ: Ở điều kiện thường, nước thể lỏng, không màu, không mùi, không vị, nhiệt độ nóng chảy (00C), nhiệt độ sôi (1000C).*

*- Tính chất hóa học: sự biến đổi một chất tạo chất mới.*

*Ví dụ: Đá vôi rắn chắc, khi nung tạo ra chất mới là vôi sống, xốp và mềm hơn,...*

**Câu 3.** 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 4.** 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 (5 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.** Hãy liệt kê các tính chất vật lí và tính chất hóa học của sắt có trong đoạn văn sau:

“Sắt là chất rắn, màu xám, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt. Ở thủ đô Delhi (Ấn Độ) có một cột sắt với thành phần gần như chỉ chứa chất sắt, sau hàng trăm năm,dù trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt vẫn không hề bị gỉ sét.Trong khi đó,để đồ vật có chứa sắt như đinh, búa,dao,... ngoài không khí ẩm một thời gian sẽ thấy xuất hiện lớp gỉ màu nâu, xốp, không có ánh kim”.

***Trả lời****:*

*- Tính chất vật lí của sắt: Sắt là chất rắn, màu xám, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt*

*- Tính chất hóa học của sắt: Nếu sắt nguyên chất (cột sắt ở Delhi) trong thời tiết khắc nghiệt không bị gỉ nhưng nếu sắt không nguyên chất (đinh, dao, búa,...) để lâu trong không khí ẩm, sẽ biến thành gỉ sắt màu nâu, xốp, không có ánh kim.*

**Câu 3.** Chọn từ/cụm từ phù hợp sau đây để điền vào chỗ trống: *nhiệt độ, màu sắc, mùi, vị, cứng chắc, đổi màu, bốc cháy.*

Khi rang gạo ở… cao, gạo có thể… thành sẫm hoặc đen, có thể thấy xuất hiện… khét của gạo xém, hạt gạo đang từ… trở nên xốp. Tuy nhiên gạo khó có thể….

***Trả lời****:*

*Khi rang gạo ở nhiệt độ cao, gạo có thể đổi màu thành sẫm hoặc đen, có thể thấy xuất hiện mùi khét của gạo xém, hạt gạo đang từ cứng chắc trở nên xốp. Tuy nhiên gạo khó có thể bốc cháy.*

**Câu 4.** Liệt kê một số quá trình thể hiện tính chất vật lí của nước? Cho ví dụ?

***Trả lời****:*

*- Nước trong tự nhiên có nhiều biến đổi nhưng chủ yếu thế hiện tính chất vật lý:*

*+ Quá trình bay hơi: quần áo khô khi phơi, ao hồ cạn dần,…*

*+ Quá trình ngưng tụ: tạo sương mù, tạo mưa,…*

*+ Quá trình đông đặc: tạo tuyết, tạo mưa đá, làm nước đá,…*

**Câu 5.** 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,…*

## 3. VẬN DỤNG (2 câu)

**Câu 1.** Tại sao nói quá trình nung vôi thể hiện tính chất hoá học của chất?

***Trả lời****:*

*- Quá trình nung vôi biến đá vôi thành vôi sống.*

*+ Đá vôi: rắn, chắc, thường có màu xanh xám, cho vào nước không có hiện tượng gì.*

*+ Vôi sống: rắn, xốp, thường có màu trắng, cho vào nước thấy bị rã ra thành dạng nhão.*

*=> Chất đã bị biến đổi thành chất khác.*

**Câu 2.** Dấu hiệu nào cho thấy quá trình đốt củi thể hiện tính chất hoá học của chất?

***Trả lời****:*

*- Quá trình đốt biến củi thành than.*

*+ Củi: rắn, giòn, thường có màu xám, có thể bẻ hay chẻ thành miếng nhỏ.*

*+ Than: mềm, xốp, thường có màu đen, khi đập nhẹ bị vụn ra và nổi trên mặt nước. Ngoài ra còn có khí bay lên nên khối lượng gỗ trước khi đốt luôn lớn hơn khối lượng than.*

 *=> Chất đã bị biến đổi thành chất khác.*

## 4. VẬN DỤNG CAO (1 câu)

**Câu 1.** Một hộp có ba cây nến như nhau.

a) Cho một cây nến vào nước. Nhận xét khả năng tan trong nước của nến.

b) Cho một cây nến vào một cốc thủy tinh, đặt trong một nồi chứa nước và đun trên bếp đến khi nước sôi. Hãy cho biết trong cốc xảy ra hiện tượng gì? Đây là sự biến đổi vật lí hay hóa học.

c) Cây còn lại mang đốt. Sự thay đổi kích thước của cây nến thể hiện sự biến đổi vật lí hay biến đổi hóa học?

***Trả lời****:*

*a) Khi cho cây nến vào nước ta thấy nến không  tan trong nước.*

*b) Khi đun sôi có hiện tượng nến bị chảy, đây là hiện tượng vật lí: nến nóng chảy bởi nhiệt.*

*c) Khi mang nến đi đốt, nến cháy và kích thước cây nến sẽ giảm dần. Trong quá trình đó diễn ra 2 hiện tượng: hiện tượng vật lí và hiện tượng hóa học.*

*- Hiện tượng vật lí: biến đổi về trạng thái cây nến nhưng không thay đổi chất ban đầu của cây nến (từ rắn thành lỏng rồi thành hơi).*

*- Hiện tượng hóa học: giai đoạn hơi nến cháy trong không khí chứa oxygen tạo thành carbon dioxide và hơi nước (giai đoạn đó nến đã chuyển thành chất khác là hiện tượng biến đổi hóa học).*