

1. Sự đa dạng của chất

Câu hỏi thảo luận 1 trang 35

Em quan sát được những vật thể nào trong hình 8.1? Vật thể nào có sẵn trong tự nhiên (vật thể tự nhiên), vật thể nào do con người tạo ra (vật thể nhân tạo)?

Gợi ý

Các vật thể có xuất hiện trong hình 8.1 là: mỏm đá, cây cối, thuyền, nước, núi, con người, lưới đánh cá.

- **Vật thể tự nhiên:** mỏm đá, cây cối, nước, núi, con người.

- **Vật thể nhân tạo:** thuyền, lưới đánh cá.

Câu hỏi thảo luận 2 trang 35

Kể tên một số vật thể và cho biết chất tạo nên vật thể đó

Gợi ý

Một số vật thể và chất tạo nên vật thể đó là:

- Vật thể: bàn => chất tạo nên bàn là: gỗ

- Vật thể: quạt => chất tạo nên quạt là: nhựa, nhôm, sắt..

- Vật thể: cốc => chất tạo nên cốc là: gốm, sứ, thủy tinh..

Câu hỏi thảo luận 3 trang 35

Nêu sự giống nhau, khác nhau giữa vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo

Gợi ý

Vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo

- **Giống nhau:** Đều là các vật thể

- Khác nhau

+ Vật thể tự nhiên: là những vật thể có sẵn trong tự nhiên

+ Vật thể nhân tạo: là những vật thể do con người tạo ra

Câu hỏi thảo luận 4 trang 35

Kể tên một số vật sống và vật không sống mà em biết

Gợi ý

Ví dụ về một số **vật sống:** con mèo, con thỏ, con đười ươi, cây hoa hồng, cây mai.

- Ví dụ về một số **vật không sống:** rô bốt, cái xe máy, cái cốc, cái ấm nước, bút bi,

Luyện tập KHTN 6 trang 36

Cho các vật thể: quần áo, cây cỏ, con cá, xe đạp. Hãy sắp xếp chúng vào mỗi nhóm vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật hữu sinh và vật vô sinh

Gợi ý

- Vật thể tự nhiên và hữu sinh: cây cỏ, con cá
- Vật thể nhân tạo và vô sinh: quần áo, xe đạp.

2. Các thể cơ bản của chất

Câu hỏi thảo luận 5 trang 36

Quan sát hình 8.2 và điền thông tin theo mẫu bảng 8.1

Gợi ý

Chất	Thể	Có hình dạng xác định	Có thể nén không
Nước đá	Rắn	Có	Không
Nước lỏng	Lỏng	Không	Không
Hơi nước	Khí	Không	Có

Câu hỏi thảo luận 6 trang 36

Quan sát hình 8.3, hãy nhận xét đặc điểm về thể rắn, thể lỏng và thể khí của chất

Gợi ý

Đặc điểm cơ bản 3 thể của chất:

- Ở thể rắn:

- + Các hạt liên kết chặt chẽ
- + Có hình dạng và thể tích xác định
- + Rất khó bị nén

- Ở thể lỏng

- + Các hạt liên kết không chặt chẽ
- + Không có hình dạng xác định nhưng thể tích xác định
- + Khó bị nén

- Ở thể hơi

- + Các hạt chuyển động tự do.
- + Có hình dạng và thể tích không xác định.
- + Dễ bị nén.

Luyện tập KHTN 6 trang 37

Kể tên ít nhất hai chất ở mỗi thể rắn, lỏng, khí mà em biết

Gợi ý

- Chất có thể rắn: nước đá, thủy tinh
- Chất có thể lỏng: nước biển, dầu ăn.
- Chất ở thể khí: Khí gas, hơi nước.

3. Tính chất của chất**Câu hỏi thảo luận 7 trang 37**

Em hãy nhận xét về thể và màu sắc của than đá, dầu ăn, hơi nước trong các hình 8.4, 8.5 và 8.6

Gợi ý

- Than đá: thể rắn; màu đen
- Dầu ăn: thể lỏng, màu vàng
- Hơi nước: thể khí, không màu

Câu hỏi thảo luận 8 trang 37

Thực hiện thí nghiệm 1 (hình 8.7) và ghi kết quả sự thay đổi nhiệt độ hiển thị trên nhiệt kế sau mỗi phút theo mẫu bảng 8.2. Trong suốt thời gian nước sôi, nhiệt độ của nước có thay đổi không?

Gợi ý

- Học sinh tự tiến hành thí nghiệm và ghi kết quả sự thay đổi nhiệt độ hiển thị trên nhiệt kế sau mỗi phút
- Trong suốt thời gian sôi, nhiệt độ của nước không thay đổi (100 độ C)

Câu hỏi thảo luận 9 trang 38

Từ thí nghiệm 2 (hình 8.8 và 8.9), em có nhận xét gì về khả năng tan của muối ăn và dầu ăn trong nước.

Gợi ý

- Muối ăn tan tốt trong nước, tạo thành chất lỏng trong suốt
- Dầu ăn không tan trong nước, tạo thành 2 lớp chất lỏng

Câu hỏi thảo luận 10 trang 39

Khi tiến hành thí nghiệm 3, em thấy có những quá trình nào đã xảy ra? Hãy lấy ví dụ trong thực tế cho quá trình này.

Gợi ý

- Các quá trình đã xảy ra trong thí nghiệm 3:
 - b, Quá trình nóng chảy. Ví dụ: kem bị chảy ra nếu để ra ngoài tủ lạnh

- o c, Quá trình sôi. Ví dụ: đun nước
- o d, Quá trình đổi màu (sang màu vàng). Ví dụ: miếng sắt để lâu ngoài không khí bị đổi màu
- o e, Quá trình đổi màu (sang màu đen), bị đông đặc lại. ví dụ: nước để trong tủ lạnh bị đông lại thành màu trắng

Câu hỏi thảo luận 11 trang 39

Em hãy cho biết trong các quá trình xảy ra ở thí nghiệm 3 có tạo thành chất mới không.

Gợi ý: Thí nghiệm 3, quá trình bị đốt cháy có tạo thành chất mới (do màu sắc của đường có sự thay đổi, chứng tỏ có sự chuyển thành chất khác)

Câu hỏi thảo luận 12 trang 39

Trong thí nghiệm 3, hãy chỉ ra quá trình nào thể hiện tính chất vật lí, tính chất hóa học của đường

Gợi ý:

- Quá trình thể hiện **tính chất vật lí** của đường: quá trình nóng chảy, sôi
- Quá trình thể hiện **tính chất hóa học** của đường: quá trình bị đốt cháy.

Luyện tập KHTN 6 trang 39

Em hãy nêu một số tính chất vật lí và tính chất hóa học của một chất mà em biết.

Gợi ý

- Tính chất vật lí của đường: nóng chảy, sôi
- Tính chất hóa học của đường: bị đốt cháy

4. Sự chuyển thể của chất**Câu hỏi thảo luận 13 trang 40**

Tại sao kem lại tan chảy khi đưa ra ngoài tủ lạnh?

Gợi ý: Kem để ngoài tủ lạnh sẽ bị tan chảy do có sự nóng chảy (chuyển từ thể rắn sang thể lỏng)

Câu hỏi thảo luận 14 trang 40

Tại sao cửa kính trong nhà tắm bị đọng nước sau khi ta tắm bằng nước ấm?

Gợi ý: Khi tắm bằng nước ấm, xuất hiện hơi nước bay lên và ngưng tụ thành giọt nước đọng lại ở cửa kính trong nhà tắm.

Câu hỏi thảo luận 15 trang 40

Khi đun sôi nước, em quan sát thấy có hiện tượng gì trong nồi thủy tinh?

Gợi ý: Khi nước sôi có hiện tượng mặt nước sủi bọt, và hơi nước bốc lên.

Câu hỏi thảo luận 16 trang 40

Quan sát vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên, em hãy cho biết các quá trình diễn ra trong vòng tuần hoàn này.

Gợi ý:

- Các quá trình diễn ra trong vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên
- + Mặt trời tỏa nhiệt độ cao làm nước ở đại dương, ao hồ bốc hơi vào không khí, khí quyển
- => Quá trình bay hơi (chuyển từ thể lỏng sang thể khí)
- + Hơi nước bốc lên, bay lên cao khi gặp được nhiệt độ thấp hơn sẽ ngưng tụ thành các đám mây
- => Quá trình ngưng tụ
- + Dòng không khí khiến các đám mây di chuyển, kết hợp lại với nhau gia tăng kích cỡ, tạo thành mưa rơi xuống (nước dưới dạng thể lỏng, tuyết ở thể rắn) chảy về các ao hồ sông, suối đại dương.
- + Sau đó, lặp lại vòng tuần hoàn: bốc hơi, ngưng tụ, mưa.

Câu hỏi thảo luận 17 trang 41

Em hãy quan sát thí nghiệm 4,5 và cho biết có những quá trình chuyển thể nào đã xảy ra?

Gợi ý:

- Thí nghiệm 4:
 - (a) => (b) Quá trình nóng chảy
 - (b) => (c) Quá trình đông đặc
- Thí nghiệm 5
 - (a) => Quá trình sôi
 - (b) => Quá trình ngưng tụ

Luyện tập trang 42 KHTN 6

Em hãy lấy ví dụ trong cuộc sống tương ứng với mỗi quá trình chuyển thể: nóng chảy, đông đặc, bay hơi, sôi và ngưng tụ.

Gợi ý

- Nóng chảy: Bút chì màu gặp nhiệt độ cao sẽ bị mềm và chuyển sang thể lỏng
- Đông đặc: Mỡ lợn trong thời tiết lạnh sẽ đông đặc thành thể rắn
- Bay hơi: Nước để lâu ngoài trời nắng sẽ bị bay hơi

- Sôi: Đun nước ở nhiệt độ cao
- Ngưng tụ: Hơi nước trong không khí, sau đêm lạnh có thể ngưng tụ thành giọt sương đọng trên những chiếc lá

Vận dụng trang 42 KHTN 6

Vào những ngày trời nồm (không khí chứa nhiều hơi nước, độ ẩm cao), sự chênh lệch nhiệt độ giữa nền nhà và lớp không khí bao quanh khiến hơi nước trong không khí bị ngưng tụ tạo thành những hạt nước nhỏ gây ẩm ướt cho nền nhà. Để giảm thiểu hiện tượng này, chúng ta nên đóng kín cửa, hạn chế không khí ẩm vào nhà.

Em hãy giải thích tại sao làm như vậy.

Gợi ý:

Đóng cửa lại để hạn chế không khí ẩm đi vào trong nhà, gây ngưng tụ và ướt nền nhà

5. Bài tập Khoa học Tự nhiên lớp 6 bài 8

KHTN 6 trang 42 câu 1

Hãy chỉ ra đâu là vật thể, đâu là chất trong các câu sau:

- Cơ thể người chứa 63% - 68% về khối lượng là nước.
- Thủy tinh là vật liệu chế tạo ra nhiều vật gia dụng khác nhau như lọ hoa, cốc, bát, nồi...
- Than chì là vật liệu chính làm ruột bút chì.
- Paracetamol là thành phần chính của thuốc điều trị cảm cúm.

Đáp án

- vật thể: cơ thể người - chất: nước
- vật thể: lọ hoa, cốc, bát, nồi - chất: thủy tinh
- vật thể: ruột bút chì - chất: than chì
- vật thể: thuốc điều trị cảm cúm - chất: Paracetamol

KHTN 6 trang 43 câu 2

Em hãy chỉ ra vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh trong các phát biểu sau:

- Nước hàng (nước màu) được nấu từ đường sucrose (chiết xuất từ cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường. ...) và nước.
- Thạch găng được làm từ lá găng rừng, nước đun sôi, đường mía.
- Kim loại được sản xuất từ nguồn nguyên liệu ban đầu là các quặng kim loại.
- Gỗ thu hoạch từ rừng được sử dụng để đóng bàn ghế, giường tủ, nhà cửa.

Đáp án

a, vật tự nhiên: cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường, nước

vật nhân tạo: nước hàng(nước màu)

vật vô sinh: nước, nước hàng(nước màu)

vật hữu sinh: cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường

b, vật tự nhiên: lá găng rừng, nước

vật nhân tạo: thạch găng, đường mía

vật vô sinh: lá găng rừng, nước, đường mía, thạch găng

c, vật tự nhiên: quặng kim loại

vật nhân tạo: kim loại

Vật vô sinh: kim loại, quặng

d, vật tự nhiên: gỗ

vật nhân tạo: bàn ghế, giường tủ, nhà cửa

vật vô sinh: gỗ, bàn ghế, giường tủ, nhà cửa

vật hữu sinh: gỗ

KHTN 6 trang 42 câu 3

Cho các từ sau: vật lí; chất; sự sống; không có; rắn; lỏng; khí; tự nhiên/ thiên nhiên; tính chất; thể trạng thái; vật thể nhân tạo. Hãy chọn từ/ cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống trong các câu sau:

a) Các chất có thể tồn tại ở ba (1)... cơ bản khác nhau, đó là (2)...

b) Mỗi chất có một số (3)... khác nhau khi tồn tại ở các thể khác nhau.

c) Mọi vật thể đều do (4)... tạo nên. Vật thể có sẵn trong (5)... được gọi là vật thể tự nhiên; Vật thể do con người tạo ra được gọi là (6)...

d) Vật hữu sinh là vật có các dấu hiệu của (7)... mà vật vô sinh (8)...

e) Chất có các tính chất (9)... như hình dạng, kích thước, màu sắc, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính cứng, độ dẻo.

f) Muốn xác định tính chất (10)... ta phải sử dụng các phép đo.

Đáp án

(1). thể/trạng thái;

(2). rắn, lỏng, khí;

(3). tính chất;

(4). chất;

- (5). tự nhiên/thiên nhiên;
- (6). vật thể nhân tạo;
- (7). sự sống;
- (8). không có;
- (9). vật lý;
- (10). vật lý

KHTN 6 trang 42 câu 4

Khi làm muối từ nước biển, người dân làm muối (diêm dân) dẫn nước biển vào các ruộng muối. Nước biển bay hơi, người ta thu được muối. Theo em, thời tiết như thế nào thì thuận lợi cho nghề làm muối? Giải thích.



▲ Diêm dân thu hoạch muối

Đáp án

Thời tiết nóng. Bởi vì khi thời tiết nóng thì nhiệt độ cao sẽ khiến nước bốc hơi nhanh hơn

KHTN 6 trang 42 câu 5

Trường hợp nào sau đây thể hiện tính chất hoá học, tính chất vật lý?

- a) Cho 1 viên vitamin C sủi vào cốc nước.
- b) Cho 1 thìa đường vào cốc nước và khuấy đều.

Đáp án

- a, tính chất hóa học
- b, tính chất vật lý