

Mục Lục

[PHẦN A. CÁC THỂ CỦA CHẤT 4](#_Toc79258267)

[**I**. **LÝ** **THUYẾT** **CẦN** **NHỚ** **4**](#_Toc79258268)

[**1**. **Vật** **thể** **tự** **nhiên** **là** **vật** **có** **sẵn** **trong** **tự** **nhiên** **4**](#_Toc79258269)

[**2**. **Các** **thể** **của** **chất:** **gồm** **rắn,** **lỏng,** **khí** 4](#_Toc79258270)

[**3**. **Tính** **chất** **của** **chất** 5](#_Toc79258271)

[**4**. **Sự** **chuyển** **thể** **của** **chất** 5](#_Toc79258272)

[**II**. **BÀI** **TẬP** **5**](#_Toc79258273)

[**1**. **SỰ** **ĐA** **DẠNG** **CỦA** **CHẤT** **VÀ** **CÁC** **THỂ** **CƠ** **BẢN** **CỦA** **CHẤT** 5](#_Toc79258274)

[**2**. **TÍNH** **CHẤT** **CỦA** **CHẤT** 12](#_Toc79258275)

[**3**. **SỰ** **CHUYỂN** **THỂ** **CỦA** **CHẤT** 16](#_Toc79258276)

[CHỦ ĐỀ 3. OXYGEN – KHÔNG KHÍ 27](#_Toc79258277)

[**BÀI 1. OXYGEN** **27**](#_Toc79258278)

[**I**. **LÝ** **THUYẾT** **CẦN** **NHỚ** **27**](#_Toc79258279)

[**1**. **Tính chất vật lí.** 27](#_Toc79258280)

[**2. Tầm quan trọng của oxygen** 27](#_Toc79258281)

[**3. An toàn cháy nổ** 29](#_Toc79258282)

[**4.** **Các nguồn tạo ra oxygen** 29](#_Toc79258283)

[**II. BÀI TẬP** **30**](#_Toc79258284)

[1. TÍNH CHẤT CỦA OXYGEN 30](#_Toc79258285)

[2. TẦM QUAN TRỌNG CỦA OXYGEN 32](#_Toc79258286)

[**BÀI 2. KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ** **43**](#_Toc79258287)

[**I. LÝ THUYẾT CẦN NHỚ** **43**](#_Toc79258288)

[**II. BÀI TẬP** **43**](#_Toc79258289)

[1. THÀNH PHẦN VÀ VAI TRÒ CỦA KHÔNG KHÍ **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc79258290)

[**2**. **Ô** **NHIỄM** **KHÔNG** **KHÍ** 46](#_Toc79258291)

[PHẦN E. MỘT SỐ VẬT LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM 53](#_Toc79258292)

[**BÀI 11. MỘT** **SỐ VẬT LIỆU** **THÔNG** **DỤNG** **53**](#_Toc79258293)

[**I. LÝ** **THUYẾT** **CẦN** **NHỚ** **53**](#_Toc79258294)

[**1**. **Tìm hiểu vật liệu** 53](#_Toc79258295)

[**2. Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả.** 54](#_Toc79258296)

[**II. BÀI TẬP** **54**](#_Toc79258297)

[**BÀI 12. NHIÊN** **LIỆU** **VÀ** **AN** **NINH** **NĂNG** **LƯỢNG** **66**](#_Toc79258298)

[**I. Ý THUYẾT CẦN NHỚ** **66**](#_Toc79258299)

[**1. Một số nhiên liệu thông dụng** 66](#_Toc79258300)

[**2. Tìm hiểu tính chất và ứng dụng của nhiên liệu** 66](#_Toc79258301)

[**3. Tìm hiểu một số biện pháp và lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả** 67](#_Toc79258302)

[**5. Tìm hiểu việc sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững** 67](#_Toc79258303)

[**II. BÀI TẬP** **68**](#_Toc79258304)

[**BÀI 13. MỘT** **SỐ** **NGUYÊN** **LIỆU** **80**](#_Toc79258305)

[**I. LÝ THUYẾT CẦN NHỚ** **80**](#_Toc79258306)

[**1. Tìm hiểu một số nguyên liệu thông dụng** 80](#_Toc79258307)

[**2. Tìm hiểu một ố tính chất và ứng dụng của nguyên liệu** 80](#_Toc79258308)

[**3. Sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững** 81](#_Toc79258309)

[**4. Tìm hiểu sử dụng nguyên liệu** 81](#_Toc79258310)

[**II. BÀI TẬP** **82**](#_Toc79258311)

[**BÀI 14. MỘT** **SỐ** **LƯƠNG** **THỰC-** **THỰC** **PHẨM** **94**](#_Toc79258312)

[**I. LÝ THUYẾT CẦN NHỚ** **94**](#_Toc79258313)

[**1. Tìm hiểu một số loại thương thực phổ biến** 94](#_Toc79258314)

[**2. Tìm hiểu một số tính chất và ứng dụng của lương thực** 94](#_Toc79258315)

[**3. Tìm hiểu một số loại thực phẩm** 95](#_Toc79258316)

[**II. BÀI TẬP** **96**](#_Toc79258317)

[PHẦN F. HỖN HỢP 114](#_Toc79258318)

[**BÀI 15. CHẤT** **TINH** **KHIẾT-** **HỖN** **HỢP** **114**](#_Toc79258319)

[**I. LÝ THUYẾT CẦN NHỚ** **114**](#_Toc79258320)

[**1. Tìm hiểu chất tinh khiết – hỗn hợp** 114](#_Toc79258321)

[**2. Tìm hiểu dung môi, dung dịch;** phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất, chất tan và không tan trong nước 114](#_Toc79258322)

[**3. Huyền phù và nhũ tương** 114](#_Toc79258323)

[**Thí nghiệm: Nhũ tương** 115](#_Toc79258324)

[**II. BÀI TẬP** **115**](#_Toc79258325)

[**BÀI 16. MỘT** **SỐ** **PHƯƠNG** **PHÁP** **TÁCH** **CHẤT** **131**](#_Toc79258326)

[**I. LÝ** **THUYẾT CẦN NHỚ** **131**](#_Toc79258327)

[**1. Sự hòa tan các chất trong nước** 131](#_Toc79258328)

[**2. Một số phương pháp vật lí tách chất ra khỏi hỗn hợp** 131](#_Toc79258329)

[**II. BÀI TẬP** **132**](#_Toc79258330)

[**1. Tự** **luận** 132](#_Toc79258331)

[**2. Trắc nghiệm** 137](#_Toc79258332)

1. **CÁC** **THỂ** **CỦA** **CHẤT**

**I**. **LÝ** **THUYẾT** **CẦN** **NHỚ**

**1**. **Vật** **thể** **tự** **nhiên** **là** **vật** **có** **sẵn** **trong** **tự** **nhiên**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vật** **thể** **tự nhiên** | **Vật thể nhân tạo** |
| Là những vật thể có sẵn trong tự nhiên | Là những vật thể do con người tạo ra để phục vụ cuộc sống |
|  | See the source image |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vật hữu sinh** | **Vật vô sinh** |
| Là vật thể có đặc trưng sống | Là vật thể không có đặc trưng sống |
|  | Thuyết minh về cây bút bi (bút máy) |

**2**. **Các** **thể** **của** **chất:** **gồm** **rắn,** **lỏng,** **khí**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thể** **rắn** | **Thể** **lỏng** | **Thể** **khí** |
| Các hạt liên kết chặt chẽ; có hình dạng và thể tích xác định; rất khó bị nén. | Các hạt liên kết không chặt chẽ; có hình dạng không xác định, có thể tích xác định; khó bị nén. | Các hạt chuyển động tự do; có hình dạng và thể tích không xác định; dễ bị nén. |

**Chất** **lỏng** dễ chảy, có hình dạng của vật chứa nó. **Chất** **khí** dễ lan tỏa, chiếm toàn bộ hình dạng vật chứa.

**3**. **Tính** **chất** **của** **chất**

* **Tính** **chất** **vật** **lý:** Những tính chất đo được, hoặc cảm nhận được bằng giác quan và những biến đổi không xuất hiện chất mới.

Gồm: thể (rắn, lỏng, khí) , màu sắc, mùi vị, hình dạng, kích thước, khối lượng riêng, tính tan trong nước hoặc chất lỏng khác, tính nóng chảy, sôi của một chất, tính dẫn điện, dẫn nhiệt.

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

Gồm khả năng cháy, khả năng bị phân hủy, khả năng tác dụng được với chất khác.

**4**. **Sự** **chuyển** **thể** **của** **chất**



* **Sự** **nóng** **chảy:** Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.
* **Sự** **sôi:** Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí diễn ra trong lòng hoặc bề mặt chất lỏng.
* **Sự** **bay** **hơi:** Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí.
* **Sự** **ngưng** **tụ:** Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng.
* **Sự** **đông** **đặc:** Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

**Ở** **điều** **kiện** **thích** **hợp,** **chất** **có** **thể** **chuyển** **từ** **thể** **này** **sang** **thể** **khác.** **Sự** **nóng** **chảy,** **sôi,** **đông** **đặc** **xảy** **ra** **tại** **nhiệt** **độ** **xác** **định.** **Sự** **bay** **hơi** **và** **ngưng** **tụ** **xảy** **ra** **tại** **mọi** **nhiệt** **độ.**

Zalo: 0932.99.00.90

**II**. **BÀI** **TẬP**

**1**. **SỰ** **ĐA** **DẠNG** **CỦA** **CHẤT** **VÀ** **CÁC** **THỂ** **CƠ** **BẢN** **CỦA** **CHẤT**

**Câu** **1**. Đặc điểm cơ bản 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 nhân tạo do con người tạo ra.

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**.

**Câu** **2**. Đặc điểm cơ bản để phân biệt vật thể vô sinh và vật thể hữu sinh là

**A**. vật thể 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 như trao đổi chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng, 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 thể không có khả năng sinh sản, vật thể hữu sinh luôn luôn sinh sản.

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**.

**Câu** **3**. Vật thể tự nhiên là

**A**. Ao, hồ, sông, suối. **B**. Biển, mương, kênh, bể nước.

**C**. Đập nước, máng, đại dương, rạch. **D**. Hồ, thác, giếng, bể bơi.

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**.

**Câu** **4**. Vật thể nhân tạo là

**A**. Cây lúa. **B**. Cái cầu. **C**. Mặt trời. **D**. Con sóc.

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**.

**Câu** **5**. 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.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

**Câu** **6**. Một số chất khí có mùi thơm toả ra từ bông hoa hồng làm ta có thể ngửi thấy mùi hoa thơm. Điều này thể hiện tính chất nào của thể khí?

**A**. Dễ dàng nén được.

**B**. Không có hình dạng xác định.

**C**. Có thể lan toả trong không gian theo mọi hướng.

**D**. Không chảy được.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **7**. Em hãy kể tên 4 chất ở thể rắn, 4 chất ở thể lỏng, 4 chất ở thể khí (ở điều kiện thường) mà em biết.

**Lời** **giải**

* 4 chất ở thể rắn như: Muối ăn, đường, nhôm, đá vôi;
* 4 chất ở thể lỏng như: cồn, nước, dầu ăn, xăng;
* 4 chất ở thể khí như: khí oxygen, khí nitrogen, khí carbon dioxide, hơi nước.

**Câu** **8**. 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 tổn tại ở ba (1) . . . cơbản 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 thê’ 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.

**Lời** **giải**

a) Các chất có thề tổn tại ở ba (1) thể/ trạng thái cơ bản khác nhau, đó là (2) rắn, lỏng, khí.

b) Mỗi chất có một số (3) tính chất khác nhau khi tổn tại ở các thề khác nhau.

c) Mọi vật thể đểu do (4) chất tạo nên. Vật thể có sẵn trong (5) tự nhiên/ thiên nhiên được gọi là vật thể tự nhiên; Vật thê’ do con người tạo ra được gọi là (6) vật thể nhân tạo.

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

e) Chất có các tính chất (9) vật lí 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) vật lí ta phải sử dụng các phép đo.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **9**. Chất có ở khắp nơi. Ở đâu có vật thể, ở đó có chất. Em hãy nghiên cứu các vật thể sau và cho biết chất chính tạo nên các vật thể đó.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Vật** **thể** | **Chất** |
| **1** | Tủ quần áo A wooden cabinet with drawers  Description automatically generated with low confidence |  |
| **2** | Lốp xe ô tôImage result for lốp xe |  |
| **3** | Móc treo A close-up of a syringe  Description automatically generated with medium confidence |  |
| **4** | Dây điện A picture containing tool  Description automatically generated |  |
| **5** | Đồ gia dụng Image result for chất dẻo |  |
| **6** | Cốc Image result for thủy tinh |  |
| **7** | Bút chìImage result for bút chì đen |  |

**Lời** **giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Vật** **thể** | **Chất** |
| **1** | Tủ quần áo | Cellulose |
| **2** | Lốp xe ô tô | Cao su |
| **3** | Móc treo | Nhôm (Alluminium) |
| **4** | Dây điện | Đồng (Copper) và chất dẻo |
| **5** | Đồ gia dụng | Chất dẻo |
| **6** | Cốc | Thủy tinh |
| **7** | Bút chì | Carbon (than chì) và cellulose |

**Câu** **10**. Hãy gọi tên vật thể, tên chất trong các hình ảnh dưới đây:



Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

**Lời** **giải**

**Hình** **1:** Vật thể là cái vỏ bút bi, chất là nhựa.

**Hình** **2:** Vật thể là cái cốc, chất là thuỷ tinh.

**Hình** **3:** Vật thể là cái lưỡi dao, chất là sắt.

**Hình** **4:** Vật thể là cái lốp xe, chất là cao su.

**Câu** **11**. Hãy phân biệt những từ in nghiêng chỉ *vật thể tự nhiên*, *vật thể nhân tạo* hay *chất* trong các câu sau:

1. Trong quả *chanh* có *nước, citric acid* và một số chất khác.

2. *Cốc* bằng *thủy tinh* dễ vỡ hơn so với *cốc* bằng *chất dẻo.*

3. Thuốc đầu *que diêm* được trộn một ít *sulfur*.

4. *Quặng* apatit ở Lào Cai có chứa *calcium phosphate* với hàm lượng cao.

5. *Bóng đèn điện* được chế tạo từ *thủy tinh, đồng* và *tungsten*.

**Lời** **giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vật** **thể** **tự** **nhiên** | **Vật** **thể** **nhân** **tạo** | **Chất** |
| Chanh |  | Nước, citric acid |
|  | Cốc | Thủy tinh, chất dẻo |
|  | Que diêm | sulfur |
| Quặng |  | Calcium phosphate |
|  | Bóng đèn điện | Thủy tinh, đồng, tungsten |

**Câu** **12**. Mỗi chất có một tính chất nhất định. Em hãy điền trạng thái rắn, lỏng, khí cho các chất sau đây ở điều kiện thường.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chất** | **Rắn** | **Lỏng** | **Khí** |
| Nước |  |  |  |
| Thủy tinh |  |  |  |
| Cacbonic |  |  |  |
| Giấm |  |  |  |
| Chất dẻo |  |  |  |
| Cồn / rượu etylic) |  |  |  |
| Nhôm |  |  |  |
| Oxi |  |  |  |
| Sắt |  |  |  |
| Muối ăn |  |  |  |
| Dầu ăn (Chất béo) |  |  |  |

**Lời** **giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chất** | **Rắn** | **Lỏng** | **Khí** |
| Nước |  | x |  |
| Thủy tinh | x |  |  |
| Cacbonic |  |  | x |
| Giấm |  | x |  |
| Chất dẻo | x |  |  |
| Cồn (Rượu etylic) |  | x |  |
| Nhôm | x |  |  |
| Oxi |  |  | x |
| Sắt | x |  |  |
| Muối ăn | x |  |  |
| Dầu ăn (Chất béo) |  | x |  |

**Câu** **13**. Điền từ vào chỗ trống:

a) Trên trái đất, nước tồn tại ở các thể …. (1) … Nước ở sông, hồ, đại dương, ở thể …(2) … Ở thể này, nước có khả năng … (3) … nên có thể chảy từ sông vào biển. Ở thể …(4) …, nước không có hình dạng cố định. Khi nước ở thể …(5) …, nó có . . . (6) … và …(7) … Do đó khi bị đóng băng, nước sông sẽ không thể chảy ra biển. Ta có thể đi trên mặt sông đóng băng.

b) Nhiệt độ nóng chảy của thiếc là 232oC. Khi làm nguội thiếc lỏng đến …(8) …, thiếc sẽ đông đặc. Ở nhiệt độ phòng, thiếc ở thể …(9) …

c) Nhiệt độ sôi của thủy ngân là -39oC. Ở nhiệt độ phòng, thủy ngân ở thể …(10) …

**Lời** **giải**

a) (1) lỏng; (2) lỏng; (3) chảy tràn trên bề mặt; (4) khí;

(5) rắn; (6) hình dạng cố định; (7) không chảy lan;

b) (8) 232oC; (9) rắn;

c) (10) lỏng.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **14**. Giải thích các hiện tượng thực tế theo các đặc điểm thể của chất

a) Tại sao vật liệu dùng xây nhà, làm cầu đường ở thể rắn?

b) Tại sao vận chuyển dầu thô (thể lỏng) từ biển vào đất liền bằng cách đóng thùng?

c) Tại sao bơm được nước qua đường ống dẫn?

d) Tại sao mở lọ nước hoa chúng ta có thể ngửi thấy mùi nước hoa ở các phía khác nhau?

e) Tại sao có thể rèn luyện con dao (bằng sắt) rất mảnh và sắc?

f) Tại sao người thợ có thể tạo ra các đồ thủy tinh có hình thù khác nhau?

g) Tại sao ta có thể đi trên mặt nước bị đóng băng?

**Lời** **giải**

a) Vật liệu xây nhà ở thể rắn vì đặc điểm của thể rắn là có hình dạng cố định và không bị nén.

b) Dầu thô đóng thùng do đặc điểm của thể lỏng là không có hình dạng xác định.

c) Nước từ nhà máy nước được dẫn đến các hộ dân qua các đường ống thể hiện tính chất chảy và lan truyền được của chất ở thể lỏng.

d) Khi mở lọ nước hoa, một lát sau có thể ngửi thấy mùi nước hoa. Điều này thể hiện khả năng lan toả trong không gian theo mọi hướng của chất ở thể khí.

e) Do chất sắt có thể ở cả thể rắn và lỏng.

f) Do chất thủy tinh có thể ở cả thể rắn và lỏng.

g) Vì nước đóng băng ở thể rắn có hình dạng cố định và không bị nén.

**Câu** **15**. 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) Em 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?

**Lời** **giải**

a) Bề mặt nước ngang song song với bề mặt để đồng hồ. Còn bề mặt cát không cố định.

b) Hạt cát ở thể rắn, có hình dạng riêng, cố định.

c) Cát ở thể rắn.

**2**. **TÍNH** **CHẤT** **CỦA** **CHẤT**

**Câu** **16**. Dãy gồm các tính chất đều thuộc tính chất vật lý là

**A**. Sự cháy, khối lượng riêng. **B**. Nhiệt độ nóng chảy, tính tan.

**C**. Sự phân hủy, sự biến đổi thành chất khác. **D**. Màu sắc, thể rắn – lỏng – khí.

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**.

**Câu** **17**. Hiện tượng vật lý là

**A**. Đốt que diêm. **B**. Nước sôi.

**C**. Cửa sắt bị gỉ. **D**. Quần áo bị phai màu.

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**.

**Câu** **18**. Quá trình thể hiện tính chất hóa học của muối ăn (sodium chloride) là

**A**. Hòa tan muối vào nước.

**B**. Rang muối tới khô.

**C**. Điện phân dung dịch để sản xuất sodium hydroxide trong công nghiệp.

**D**. Làm gia vị cho thức ăn.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

**Câu** **19**. 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**. Tan rất ít trong nước.

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**.

**Câu** **20**. Quá trình nào sau đây thể hiện tính chất hoá học?

**A**. Hoà tan đường vào nước.

**B**. Cô cạn nước đường thành đường.

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

**Câu** **21**. Hãy cho biết trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào mô tả tính chất vật lý, tính chất hóa học?

1. Tàu sắt bị gỉ trong không khí ẩm.

2. Thạch nhũ hình thành trong hang động núi đá vôi.

3. Kim loại nhôm màu trắng bạc, dễ dát mỏng.

4. Kim loại đồng màu đỏ, dễ kéo sợi.

5. Muối ăn khô hơn khi đun nóng.

6. Nến cháy thành khí carbon dioxide và hơi nước.

7. Bơ chảy lỏng khi để ở nhiệt độ phòng

8. Cơm nếp lên men thành rượu

**Lời** **giải**

* Tính chất hóa học: 1, 2, 6, 8
* Tính chất vật lý: 3, 4, 5, 7

**Câu** **22**. Hãy chọn cặp tính chất - ứng dụng phù hợp với các chất đã cho trong bảng dưới đây.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chất** | **Tính** **chất** | **Ứng** **dụng** |
| Dây đồng | 1. Có thể hoà tan nhiều chất khác | a) Dùng làm dung môi |
| Cao su | 2. Cháy được trong oxygen | b) Dùng làm dây dẫn điện |
| Nước | 3. Dẫn điện tốt | c) Dùng làm nguyên liệu sản xuất lốp xe |
| Cồn  (ethanol) | 4. Có tính đàn hồi, độ bền cơ học cao | d) Dùng làm nhiên liệu |

**Lời** **giải**

Dây đồng: Tính chất 3, ứng dụng b.

Cao su: Tính chất 4, ứng dụng c.

Nước: Tính chất 1, ứng dụng a.

Cồn: Tính chất 2, ứng dụng d.

**Câu** **23**. Các chất dưới đây tồn tại ở thể nào trong điều kiện thường? Hãy liệt kê một số tính chất vật lí của các chất đó.

a) Đường mía (sucrose) .

b) Muối ăn (sodium chloride) .

c) Sắt (iron) .

d) Nước.

**Lời** **giải**

a) Đường mía (sucrose/ saccharose) : Ở điều kiện thường nó tồn tại ở thể rắn, là chất màu trắng (không màu) , vị ngọt, tan trong nước.

b) Muối ăn (sodium chloride) : Ở điều kiện thường nó tồn tại ở thể rắn, là chất màu trắng (không màu) , vị mặn, tan nhiều trong nước.

c) Sắt (iron) : Ở điều kiện thường nó tồn tại ở thể rắn, màu trắng xám, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

d) Nước: Ở điều kiện thường nó tồn tại ở thể lỏng hoặc khí (hơi) , là chất không màu, không mùi, không vị, có thể hoà tan được nhiều chất khác.

**Câu** **24**. Giấm ăn (chứa acetic acid) có những tính chất sau: là chất lỏng, không màu, vị chua, hoà tan được một số chất khác, làm giấy quỳ màu tím chuyển sang màu đỏ; khi cho giấm vào bột vỏ trứng thì có hiện tượng sủi bọt khí.

Theo em, trong các tính chất trên, đâu là tính chất vật lí, đâu là tính chất hoá học của giấm ăn.

**Lời** **giải**

* Tính chất vật lí: chất lỏng, không màu, vị chua, hoà tan được một số chất khác.
* Tính chất hoá học: làm giấy quỳ màu tím chuyển sang màu đỏ; khi cho giấm vào bột vỏ trứng thì có hiện tượng sủi bọt khí.

**Câu** **25**. Cho biết nhiệt độ nóng chảy của parafin (sáp nến) là 37°C, của sulfur (lưu huỳnh) là 113oC. Nếu trong phòng thí nghiệm không có nhiệt kế, chỉ có đèn cồn, nước và cốc thuỷ tinh, em hãy trình bày cách tiến hành thí nghiệm để chứng tỏ parafin có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn lưu huỳnh.

**Lời** **giải**

Đun cho nước chuẩn bị sôi rồi chia ra 2 cốc thuỷ tinh. Cho parafin vào cốc 1, lưu huỳnh vào cốc 2. Quan sát sẽ thấy parafin chảy ra dạng lỏng, còn lưu huỳnh vẫn nguyên thể rắn. Như vậy, parafin nóng chảy dưới 100 °C còn lưu huỳnh trên 100 °C Điều đó chứng tỏ parafin có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn lưu huỳnh.

**Câu** **26**. Hãy giải thích tại sao khi nhiệt độ cơ thể càng cao thì cột thuỷ ngân trong nhiệt kế càng tăng lên.

**Lời** **giải**

Khi nhiệt độ cơ thể tăng cao thì khoảng cách giữa các hạt của chất thuỷ ngân tăng lên làm thể tích tăng lên. Chính vì vậy, chiều cao của cột thuỷ ngân trong nhiệt kế cũng tăng lên.

**Câu** **27**. Chọn tính chất ở cột (I) sao cho phù hợp với phương pháp xác định ở cột (II) . Chỉ nối 1 phương pháp tương ứng

**Bảng** **1**  **Bảng** **2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cột (I)  Tính chất | Cột (II)  Phương pháp xác định | Cột (I) .  Thí nghiệm | Cột (II) .  Hiện tượng |
| 1. Nhiệt độ nóng chảy | a) Làm thí nghiệm | 1. Cho muối ăn vào nước | a) Chất rắn cháy tạo khí |
| 2. Tính tan | b) Dùng nhiệt kế | 2. Đốt một mẩu than | b) Chất rắn tan |
| 3. Tính dẫn điện | c) Quan sát | 3. Đun một cốc nước đến 1000C | c) Chất rắn tan có tỏa nhiệt |
| 4. Khối lượng riêng | d) Dùng ampe kế | 4. Cho một mẩu vôi vào nước | d) Chất rắn không tan |
| e) Nếm | e) Chất lỏng bay hơi |
| f) Đo thể tích | f) Chất lỏng đông đặc |

**Bảng** **3**

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm | Hiện tượng |
| 1. Hiện tượng hóa học | a) Cồn bay hơi |
| 2. Hiện tượng vật lý | b) Sắt cháy trong không khí |
| 3. Tính chất hóa học | c) Đốt lưu huỳnh tạo ra chất có mùi hắc |
| 4. Tính chất vật lý | d) Đun sôi nước tự nhiên |
| e) Ở nhiệt độ cao một số kim loại ở trạng thái lỏng |
| f) Sắt bị gỉ trong không khí ẩm |

**Lời** **giải**

**Bảng** **1.** 1b, 2a, 3d, 4f

**Bảng** **2.** 1b, 2a, 3e, 4c

**Bảng** **3.** 1f, 2a, 3c, 4e

**Câu** **28**. Ghi đúng (Đ) , sai (S) vào cột trống.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội** **dung** |  |
| Vật thể được tạo nên từ chất. |  |
| Quá trình có xuất hiện chất mới nghĩa là nó thể hiện tính chất hoá học của chất. |  |
| Kích thước miếng nhôm càng to thì khối lượng riêng của nhôm càng lớn. |  |
| Tính chất của chất thay đổi theo hình dạng của nó. |  |
| Mỗi chất có những tính chất nhất định, không đổi. |  |

**Lời** **giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội** **dung** |  |
| Vật thể được tạo nên từ chất. | Đ |
| Quá trình có xuất hiện chất mới nghĩa là nó thể hiện tính chất hoá học của chất. | Đ |
| Kích thước miếng nhôm càng to thì khối lượng riêng của nhôm càng lớn. | S |
| Tính chất của chất thay đổi theo hình dạng của nó. | S |
| Mỗi chất có những tính chất nhất định, không đổi. | Đ |

Zalo: 0932.99.00.90

**3**. **SỰ** **CHUYỂN** **THỂ** **CỦA** **CHẤT**

**Câu** **29**. Hiện tượng tự nhiên nào sau đây là do hơi nước ngưng tụ?

**A**. Tạo thành mây. **B**. Gió thổi. **C**. Mưa rơi. **D**. Lốc xoáy.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

**Câu** **30**. Hiện tượng tự nhiên do hơi nước đông đặc là

**A**. Băng tan. **B**. Sương mù. **C**. Tạo thành mây. **D**. Mưa tuyết.

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**.

**Câu** **31**. Sự chuyển thể nào sau đây không xảy ra tại nhiệt độ xác định?

**A**. Nóng chảy. **B**. Hoá hơi. **C**. Sôi. **D**. Bay hơi.

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**.

**Câu** **32**. Sự chuyển thể nào sau đây xảy ra tại nhiệt độ xác định?

**A**. Ngưng tụ. **B**. Hoá hơi. **C**. Sôi. **D**. Bay hơi.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

**Câu** **33**. Sự sôi là

**A**. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí diễn ra trong lòng hoặc bề mặt chất lỏng.

**B**. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí.

**C**. Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng.

**D**. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **34**. Sự nóng chảy là

**A**. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể khí.

**B**. Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng.

**C**. Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.

**D**. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **35**. Em hãy mô tả 2 quá trình chuyển đổi từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại mà em hay gặp trong đời sống.

**Lời** **giải**

Sự chuyển thể của mỡ lợn: Khi đun nóng, mỡ lợn chuyển dần từ thể rắn sang thể lỏng; khi để nguội và gặp lạnh, mỡ lợn lại chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

Sự chuỵển thể của nến: Khi đốt nóng, nến chuyển dẩn từ thể rắn sang thể lỏng; khi để nguội nến lại chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

**Câu** **36**. Hãy cho biết các hình ảnh dưới đây tương ứng với các quá trình chuyển thể nào của chất (Sự sôi, sự nóng chảy, sự bay hơi, sự đông đặc, sự ngưng tụ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | 5. |  |
| 2. |  | 6. |  |
| 3. |  | 7. |  |
| 4. |  | 8. |  |

**Lời** **giải**

1. Sự nóng chảy 2. Sự bay hơi 3. Sự ngưng tụ 4. Sự đông đặc

5. Sự bay hơi 6. Sự sôi 7. Sự nóng chảy 8. Sự đông đặc

**Câu** **37**. Các quá trình thực tế dưới đây tương ứng với khái niệm nào trong số các khái niệm sau: Sự ngưng tụ; Sự đông đặc; Sự bay hơi; Sự nóng chảy; Sự sôi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hiện** **tượng** **thực** **tế** | **Khái** **niệm** |
| 1. Tơ nhện được hình thành từ một loại protein dạng lỏng trong cơ thể nhện. Khi làm tơ, nhện nhả ra protein đó ra khỏi cơ thể, protein đó sẽ chuyển thành tơ nhện. |  |
| 2. Người ta tạo ra nước cất bằng cách đun cho nước bốc hơi, sau đó dẫn hơi nước qua ống làm lạnh sẽ thu được nước cất. |  |
| 3. Người ta nấu nhôm phế liệu cho nó chuyển thành thể lỏng rồi đổ vào khuôn, chờ nguội sẽ thu được các sản phẩm như nồi, chậu, thau,. . . |  |

**Lời** **giải**

Các quá trình tương ứng với các khái niệm:

1. Sự đông đặc.

2. Sự bay hơi và sự ngưng tụ.

3. Sự nóng chảy và sự đông đặc.

**Câu** **38**. Bạn An lấy một viên đá lạnh nhỏ ở trong tủ lạnh rồi bỏ lên chiếc đĩa. Khoảng một giờ sau, bạn An không thấy viên đá lạnh đâu nữa mà thấy nước trải đều trên mặt đĩa. Bạn An để luôn vậy và ra làm rau cùng mẹ. Đến trưa, bạn đến lấy chiếc đĩa ra để rửa thì không còn thấy nước.

a) Theo em, nước đã biến đâu mất?

b) Nước có thể tồn tại ở những thể nào?

c) Hãy vẽ sơ đổ mô tả sự biến đổi giữa các thể của nước?

d) Tại sao lại có hiện tượng nước trải đều trên mặt đĩa?

e) Tại sao lúc đầu khi cho đá vào cốc thì có nước bám bên ngoài cốc?

**Lời** **giải**

a) Nước đã bốc hơi mất nên không còn trên đĩa nữa.

b) Nước tồn tại ở 3 thể khác nhau: Thể rắn (viên nước đá) , thể lỏng (nước trong đĩa) , thể khí (hơi nước) .

c) Sơ đồ:

**Hơi nước**

**Nước lỏng**

**Nước đá**

Ngưng tụ

Bay hơi

Đông đặc

Nóng chảy

d) Nước loang đều trên mặt đĩa vì các hạt liên kết lỏng lẻo nên nó trượt đều ra.

e) Có nước bám bên ngoài cốc là do đá lạnh nên môi trường xung quanh cốc lạnh hơn làm hơi nước trong không khí ngưng tụ thành nước lỏng mà ta nhìn thấy.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **39**. Nếu để một cốc có chứa đá lạnh bên trong, sau một thời gian thấy có nước ở bên ngoài cốc. Giải thích tại sao có hiện tượng đó. Hãy giải thích vì sao 1 ml nước lỏng khi chuyển sang thể hơi lại chiếm thể tích khoảng 1300 ml (ở điểu kiện thường) .

**Lời** **giải**

Có nước bám bên ngoài cốc là do đá lạnh nên môi trường xung quanh cốc lạnh hơn làm hơi nước trong không khí ngưng tụ thành nước lỏng mà ta nhìn thấy.

Ở thể hơi (khí) , các hạt cấu tạo nên chất chuyển động tự do, khoảng cách giữa các hạt rất xa nhau làm thể tích hơi nước tăng lên rất nhiều so với thể lỏng.

**Câu** **40**. Khi ta đốt một tờ giấy (cellulose) , tờ giấy cháy sinh ra khí carbon dioxide và hơi nước. Trường hợp này có được xem là chất chuyển từ thể rắn sang thể khí không? Giải thích.

**Lời** **giải**

Trường hợp này chất cellulose thể rắn bị đốt cháy chuyển thành chất khác tồn tại ở thể khí. Đây là hai thể của hai chất khác nhau nên không phải là sự chuyển thể của chất.

**Câu** **41**. Hình dưới được chụp tại một con đường ở Ấn Độ vào mùa hè với nhiệt độ ngoài trời có lúc lên trên 50°C

. A picture containing text, outdoor

Description automatically generated

*Đường nhựa bị chảy ra khi nắng nóng ở Ấn Độ*

a) Theo em, hiện tượng nhựa đường như trên có thể gọi là hiện tượng gì?

b) Qua hiện tượng trên, em có kết luận gì vể nhiệt độ nóng chảy của nhựa đường?

c) Em hãy đề xuất một giải pháp phù hợp nhất để "cứu" mặt đường trong những trường hợp sắp xảy ra hiện tượng như trên.

**Lời** **giải**

a) Hiện tượng nhựa đường chảy ra do nhiệt độ cao gọi là sự nóng chảy.

b) Nhiệt độ nóng chảy của nhựa đường khá thấp, chỉ khoảng 50oC.

c) Giải pháp phù hợp nhất có thể là tưới nước để giảm nhiệt độ mặt đường, tránh sự nóng chảy của nhựa đường.

**Câu 42.** Ở Nga (các nước xứ lạnh), về mùa đông thường xuất hiện tuyết rơi. Thuyết đọng trên đường gây nguy hiểm cho các phương tiện giao đông. Vì điều này, người ta dùng các xe otô chuyên dụng rắc muối lên đường. Em hãy cho biết:

a) Tại sao bang tuyết vào mùa đông.

b) Nước muối có đông đặc tại cùng nhiệt độ với nước hay không?

c) Vì sao lại phải rắc muối lên các tuyến đường?

**Lời giải**

a) Vào mùa đông, các nước xử lạnh thường có nhiệt độ hạ dưới 0oC nên nước trong không khí sẽ ngưng tụ tạo thành bang.

b) Nước muối có nhiệt độ đông đặc thấp hơn nước.

c) Vì khi rắc muối vào tuyết làm cho nhiệt độ đông đặc giảm xuống nên nước muối không thể đông đặc, do đó làm bang tuyết tan ra.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu 43:** Úp đĩa lên một cốc nước đường đun sôi một phút nhắc đĩa lên theo bạn, các giọt nước đọng trên đĩa ngọt như nước đường trong cố không? Tại sao?

**Lời giải**

Những giọt nước đọng trên mặt đĩa không ngọt như nước đường trong cốc. Do nước đọng lại chỉ là nước nguyên chất còn đường vẫn còn trong nước ở cốc.

**Câu 44:** Để tìm hiểu sự nóng chảy của nước đá diễn ra trong bao lâu, bạn Nam đã lấy đá từ tủ lạnh cho vào một cốc thủy tinh rồi theo dõi nhiệt độ của nước đá và lập được một đồ thị sau:

a) Lập bảng sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian.

b) Hiện tượng gì xảy ra từ phút từ 6 đến phút từ 10.

c) Tại sao người ta dung nhiệt độ cảu nước đá đang tan làm một mốc để đo nhiệt độ trong thang đo nhiệt độ?

**Lời giải**

**a) Bảng sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian (giờ)** | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| **Nhiệt độ (oC)** | – 6 | – 3 | – 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 14 | 16 | 20 |

b) Từ phút thứ 6 đến phút thứ 10 thì nước đá bắt đầu nóng chảy.

c) Vì khi nước đá đang tan nhiệt độ không đổi.

**Câu** **45**. Theo hướng dẫn của giáo viên, bạn Hùng đã tiến hành làm thí nghiệm: Lấy một mẫu nhỏ vôi tôi (calcium hydroxide) cỡ bằng hạt ngô cho vào cốc thuỷ tinh, cho tiếp vào cốc khoảng 50 ml nước cất và khuấy đều. Sau đó rót toàn bộ dung dịch trong cốc vào phễu lọc đã đặt trên bình tam giác. Khoảng 15 phút sau, bạn Hùng thu được dung dịch trong suốt trong bình tam giác và còn một lượng vôi tôi trên phễu lọc. Bạn Hùng lấy dung dịch trong bình tam giác cho vào 3 ống nghiệm, mỗi ống khoảng 1 ml rồi tiếp tục thí nghiệm.

Ống nghiệm 1, bạn Hùng đun trên trên ngọn lửa đèn cồn đến vừa cạn. Kết quả là thu được chất rắn màu trắng chính là vôi tôi.

Ống nghiệm 2, bạn Hùng dùng ống hút và thổi nhẹ vào. Kết quả là dung dịch trong suốt bị vẫn đục do calcium hydroxide tác dụng với khí carbon dioxide sinh ra calcium carbonate (chất rắn, màu trắng) .

Ống nghiệm 3, bạn Hùng để vậy trong môi trường không khí. Kết quả là sau một thời gian ống nghiệm cũng bị đục dần, có lớp váng mỏng màu trắng chính là calcium carbonate nổi trên bề mặt dung dịch.

a) Nêu một số tính chất vật lí của vôi tôi (calcium hydroxide) mà em quan sát được trong thí nghiệm.

b) Calcium hydroxide là chất tan nhiều hay tan ít trong nước?

c) Ống nghiệm nào đã thể hiện tính chất hoá học của calcium hydroxide?

d) Từ kết quả ở ống nghiệm 2 và ống nghiệm 3, em có thể kết luận trong không khí có chứa chất gì?

**Lời** **giải**

a) Calcium hydroxide là chất rắn, màu trắng, có thể hoà tan trong nước.

b) Calcium hydroxide là chất tan ít trong nước vì đang còn một phấn lớn không tan trên phễu lọc.

c) Ở ống nghiệm 2 và ống nghiệm 3 có xảy ra quá trình thể hiện tính chất hoá học vì có chất mới sinh ra.

d) Kết quả thí nghiệm ở ống 2 và ống 3 đểu sinh ra calcium carbonate chứng tỏ trong không khí có chứa carbon dioxide.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **43**. Đường saccharose (sucrose) là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng quan trọng cho **con** **người**. Đường **saccharose** là chất rắn, màu trắng, tan nhiều trong nước, đặc biệt là nước nóng, nóng chảy ở 185°C. Khi đun nóng, đường saccharose bị phân huỷ thành carbon và nước.

Người ta có thể sản xuất đường saccharose **từ** **cây** **mía,** cây **củ** **cải** **đường** hoặc **cây** **thốt** **nốt**. Nếu sản xuất từ cây mía, khi mía đến ngày thu hoạch, người ta thu hoạch mía rổi đưa về nhà máy ép lấy nước mía, sau đó cô cạn để làm bay hơi **nước** sẽ thu được đường có màu nâu đỏ. Tiếp theo, người ta tẩy trắng đường bằng khí **sulfur** **dioxide** để thu được đường trắng.

a) Em hãy chỉ tên vật thể tự nhiên, tên chất ở những từ in đậm trong đoạn văn trên.



*Đường saccharose*

b) Nêu các tính chất vật lí, tính chất hoá học của đường saccharose.

c) Nếu tẩy trắng đường bằng khí sulfur dioxide thì sẽ không tốt cho môi trường. Do đó, công nghệ hiện đại đã làm trắng đường bằng biện pháp khác. Em hãy tìm hiểu xem đó là biện pháp nào.

**Lời** **giải**

a) Tên chất: sucrose, nước, sulfur dioxide;

Tên vật thể: con người, cây mía, cây thốt nốt, củ cải đường.

b) Tính chất vật lí: chất rắn, màu trắng, tan nhiều trong nước, nóng chảy ở 185oC. Tính chất hoá học: Khi đun nóng chuyển thành than và hơi nước.

c) Ngày nay, người ta không tẩy trắng đường bằng khí sulfur dioxide mà thường dùng than hoạt tính để làm trắng đường vì nó đảm bảo an toàn cho sức khoẻ con người và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **44**. Bạn Đức tiến hành thí nghiệm: Lấy một vỏ hộp sữa (bằng bìa carton) rồi cho nước vào tới gần đầy hộp. Sau đó, bạn đun hộp đó trên bếp lửa, hộp carton không cháy mà nước lại sôi.

a) Ở nhiệt độ nào thì nước sẽ sôi?

b) Khi nước sôi em sẽ quan sát thấy hiện tượng gì ở trên hộp sữa chứa nước?

c) Vỏ carton cháy ở nhiệt độ trên hay dưới 100 °C?

d) Điều gì xảy ra nếu trong vỏ hộp sữa không chứa nước?

**Lời** **giải**

a) Nước sôi ở 100 °C

b) Có hơi nước bay lên.

c) Vỏ carton cháy ở nhiệt độ trên 100°C vì ở 100°C nó vẫn bình thường.

d) Nếu trong hộp carton không chứa nước thì nó sẽ bị cháy vì nhiệt độ sẽ lên cao, đủ nhiệt độ cháy.

Zalo: 0932.99.00.90

**Câu** **45**. Mô tả hiện tượng của các thí nghiệm sau đây:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thí** **nghiệm** | **Cách** **tiến** **hành** | **Hiện** **tượng** **thí** **nghiệm** |
| **1**. **Thí** **nghiệm** **1** | Chuẩn bị 3 cốc thủy tinh sạch. Mỗi cốc rót 100 ml nước. Sau đó cho thêm các chất sau vào mỗi cốc:  - Cốc 1: Cho 1 thìa đường  - Cốc 2: Cho 1 thìa cát  - Cốc 3: Cho 1 thìa nước cốt chanh |  |
| **2**. **Thí** **nghiệm** **2** | Chuẩn bị một chảo sạch. Cho 2 thìa đường vào chảo và **đun** **nóng** **từ** **từ**. Quan sát sự thay đổi trạng thái của các hạt đường trong quá trình đun nóng. |  |
| **3**. **Thí** **nghiệm** **3** | Chuẩn bị một ít vỏ trứng gà hoặc vỏ trứng vịt. Cho số vỏ trứng vào cốc thủy tinh. Rót từ từ giấm ăn (acetic acid) vào cốc sao cho ngập số vỏ trứng. Quan sát hiện tượng.  *\* Em có thể làm thí nghiệm như trên với nguyên một quả trứng gà sống.* |  |

a) Em hãy đặt tên cho các thí nghiệm trên.

b) Em hãy cho biết các thí nghiệm trên, thí nghiệm nào thể hiện tính chất vật lý, tính chất hóa học.

**Lời** **giải**

a)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thí** **nghiệm** | **Cách** **tiến** **hành** | **Hiện** **tượng** **thí** **nghiệm** |
| **1**. **Thí** **nghiệm** **về** **sự** **hòa** **tan** **của** **các** **chất** | Chuẩn bị 3 cốc thủy tinh sạch. Mỗi cốc rót 100 ml nước. Sau đó cho thêm các chất sau vào mỗi cốc:  - Cốc 1: Cho 1 thìa đường  - Cốc 2: Cho 1 thìa cát  - Cốc 3: Cho 1 thìa nước cốt chanh | - Cốc 1: Đường tan hoàn toàn trong nước tạo chất lỏng trong suốt, không màu  - Cốc 2: Cát không tan trong nước, lắng xuống đáy cốc  - Cốc 3: Nước cốt chanh tan trong nước tạo dung dịch trong suốt, không màu, có vị chua. |
| **2**. **Thí** **nghiệm** **về** **sự** **biến** **đổi** **trạng** **thái** **của** **chất** | Chuẩn bị một chảo sạch. Cho 2 thìa đường vào chảo và **đun** **nóng** **từ** **từ**. Quan sát sự thay đổi trạng thái của các hạt đường trong quá trình đun nóng. | Hạt đường từ thể rắn chuyển sang thể lỏng không màu, sau đó chuyển dần sang chất lỏng màu vàng, vàng nâu, nâu sậm,… Cuối cùng chuyển sang màu đen. |
| **3**. **Thí** **nghiệm** **về** **biến** **đổi** **hóa** **học** | Chuẩn bị một ít vỏ trứng gà hoặc vỏ trứng vịt. Cho số vỏ trứng vào cốc thủy tinh. Rót từ từ giấm ăn (acetic acid) vào cốc sao cho ngập số vỏ trứng. Quan sát hiện tượng.  *\* Em có thể làm thí nghiệm như trên với nguyên một quả trứng gà sống.* | Có hiện tượng sủi bọt khí thoát ra trên bề mặt vỏ trứng. |

b) Hiện tượng vật lý: Thí nghiệm 1 và giai đoạn đầu của thí nghiệm 2.

Hiện tượng hóa học: Thí nghiệm 3 và giai đoạn đường hóa đen của thí nghiệm 2.

**Câu** **46**. Tìm hiểu thế giới xung quanh em

**Bài** **1**. **Muối** **Natriclorua**

Ở bên hông một bao thực phẩm có ghi: "Không có hóa chất nhân tạo". Ở một bên khác, trong các thành phần được liệt kê, có "muối biển" là sodium chloride có rất nhiều trong nước biển. Sodium chloride cũng có thể điều chế nhân tạo bàng cách pha trộn hai hóa chất độc hại là sodium hydroxide (NaOH) và hydrochloric acid (HCl) .

**Câu** **1**. Công thức hóa học của “muối biển” là

**A**. NaCl2. **B**. NaCl. **C**. KCl. **D**. Na2O.

**Câu** **2**. Theo em, phát biểu nào dưới đây là đúng? Giải thích tại sao.

**A**. Có hai loại sodium chloride, một loại nhân tạo và một loại có trong tự nhiên

**B**. Muối biển luôn luôn là dạng sodium chloride tinh khiết hơn sodium chloride nhân tạo

**C**. Sodium chloride nhân tạo là chất nguy hiểm vì được tạo bởi các hóa chất độc, trong khi sử dụng muối biển hoàn toàn an toàn.

**D**. Không có khác biệt hóa học nào giữa sodium chloride tinh khiết từ nguồn tự nhiên hoặc nhân tạo.

**Chọn** là:……………………………………………………………………………………………………

Vì:……………………………………………………………………………………………………………

**Lời** **giải**

**Câu** **1**. **Chọn** **B**.

**Câu** **2**. **Chọn** **D**. Vì sodium chloride từ nguồn tự nhiên hay nhân tạo ta đều có công thức hóa học là NaCl.

**Câu** **47**. Tìm hiểu thế giới xung quanh em

**Bóng** **đèn** **sợi** **đốt**

Chiếc **bóng** **đèn** **sợi** **đốt**, **đèn** **sợi** **đốt** hay gọi ngắn gọn hơn là **bóng** **đèn** **tròn** là một loại bóng đèn dùng để chiếu sáng, dây tóc là bộ phận chính để phát ra ánh sáng, thông qua vỏ thủy tinh trong suốt. Các dây tóc - bộ phận phát sáng chính của đèn được bảo vệ bên ngoài bằng một lớp thủy tinh trong suốt hoặc mờ đã được rút hết không khí và bơm vào các khí trơ. Kích cỡ bóng phải đủ lớn để không bị hơi nóng của nhiệt tỏa ra làm nổ. Hầu hết bóng đèn đều được lắp vào trong đui đèn, dòng điện sẽ đi qua đui đèn, qua đuôi đèn kim loại, vào đến dây tóc làm nó nóng lên và đến mức phát ra ánh sáng. Đèn sợi đốt thường ít được dùng hơn vì công suất quá lớn (thường là 60W) , hiệu suất phát quang rất thấp (chỉ khoảng 5% điện năng được biến thành quang năng, phần còn lại tỏa nhiệt nên bóng đèn khi sờ vào có cảm giác nóng và có thể bị bỏng) .

**Câu** **1**. Bài đọc trên cung cấp cho em kiến thức gì?

**A**. Cách lắp bóng đèn sợi đốt

**B**. Cấu tạo của bóng đèn sợi đốt, đặc biệt là dây tóc bóng đèn.

**C**. Cấu tạo bóng đèn sợi đốt và cơ chế phát sáng của dây tóc bóng đèn.

**D**. Cấu tạo bóng đèn sợi đốt và tác hại của dây tóc bóng đèn.

**Câu** **2**. Cơ chế phát quang của bóng đèn sợi đốt là

**A**. Sử dụng dòng điện gây ra phản ứng phát quang trong bóng đèn

**B**. Khi dòng điện đi qua đui đèn sẽ làm đui đèn cháy và phát sáng

**C**. Dùng dòng điện đi qua đuôi đèn kim loại, vào đến dây tóc bóng đèn làm nó nóng lên đến mức phát sáng

**D**. Sử dụng một kim loại (làm dây tóc bóng đèn) có khả năng phát nhiệt khi có dòng điện chạy qua

**Câu** **3**. Vì sao tungsten (W) thường được lựa chọn để chế tạo dây tóc bóng đèn?

**A**. Tungsten là kim loại rất dẻo

**B**. Tungsten có khả năng dẫn điện rất tốt

**C**. Tungsten là kim loại nhẹ

**D**. Tungsten có nhiệt độ nóng chảy cao.

**Lời** **giải**

**Câu** **1**. **Chọn** **C**.

**Câu** **2**. **Chọn** **C**.

**Câu** **3**. **Chọn** **D**.