

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ 1
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6

PHẦN LÝ THUYẾT:

Học sinh đọc tham khảo phần này để hoàn thành phần bài tập trắc nghiệm ở phần bên dưới. Kết hợp thêm thông tin SGK + nguồn tư liệu trên Internet.

Bài 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

I. KHOA HỌC TỰ NHIÊN:

- Ngành khoa học nghiên cứu về các sự vật – hiện tượng, quy luật tự nhiên, những ảnh hưởng của chúng đến cuộc sống con người và môi trường.

II. VAI TRÒ CỦA KHTN TRONG ĐỜI SỐNG:

- Hoạt động nghiên cứu khoa học, ví dụ: nghiên cứu vacxin phòng bệnh sởi.
- Ứng dụng công nghệ vào cuộc sống (ví dụ: trồng dưa lưới), sản xuất, kinh doanh (ví dụ: Sản xuất phân bón).
- Nâng cao nhận thức của con người về thế giới tự nhiên, ví dụ: giải thích hiện tượng nguyệt thực.
- Chăm sóc sức khỏe con người, ví dụ: nghiên cứu các loại thuốc giúp tăng tuổi thọ con người
- Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, ví dụ: Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện

Bài 2: CÁC LĨNH VỰC CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC TỰ NHIÊN

I. LĨNH VỰC CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC TỰ NHIÊN:

- **Vật lý:** Nghiên cứu về vật chất, quy luật vận động, lực, năng lượng và sự biến đổi năng lượng.
- **Hóa học:** Nghiên cứu về chất và sự biến đổi của chúng.
- **Sinh học:** Nghiên cứu về các vật sống, mối quan hệ giữa chúng với nhau và với môi trường.
- **Khoa học Trái Đất:** Nghiên cứu về Trái Đất và bầu khí quyển của nó.
- **Thiên văn học:** Nghiên cứu về quy luật vận động và biến đổi của các vật thể trên bầu trời.

II. VẬT SỐNG – VẬT KHÔNG SỐNG:

- **Vật sống** : là vật có các biểu hiện sống như : trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng, sinh trưởng, phát triển, vận động, cảm ứng, sinh sản. Ví dụ : con mèo, con gà, cây bàng, cây phượng,
- **Vật không sống** : là vật không có biểu hiện sống. Ví dụ : hòn đá, cái ghế, cái ly, cái bàn, quả bóng,

BAI 3 : QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO - SỬ DỤNG KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC.

I. QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI HỌC TRONG PHÒNG THỰC HÀNH :

(Nghiên cứu SGK – CTST – Trang 11 – 12)

II. KÍ HIỆU CẢNH BÁO TRONG PHÒNG THỰC HÀNH :

- Ký hiệu cảnh báo cấm: hình tròn, viền đỏ, nền trắng.
- Ký hiệu cảnh báo các khu vực nguy hiểm: hình tam giác đều viền đen, đỏ nền vàng.
- Ký hiệu cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: hình vuông, viền đen, nền đỏ cam.
- Ký hiệu cảnh báo chỉ dẫn thực hiện: hình chữ nhật, nền xanh hoặc đỏ.

III. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO

- Kích thước, thể tích, khối lượng, nhiệt độ,... là các đại lượng vật lí của một vật thể. Dụng cụ dùng để đo các đại lượng đó gọi là **dụng cụ đo**.

- Khi sử dụng dụng cụ đo cần chọn dụng cụ có **giới hạn đo** (GHĐ - Giá trị lớn nhất ghi trên vạch chia của dụng cụ đo) và **độ chia nhỏ nhất** (ĐCNN - Hiệu giá trị đo của hai vạch chia liên tiếp trên dụng cụ đo) phù hợp với vật cần đo, đồng thời phải tuân thủ quy tắc đo của dụng cụ đó.
- Một số dụng cụ đo cơ bản: cân đồng hồ, thước dây, thước kẻ, nhiệt kế y tế ,....

IV. KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC

1. Kính lúp:

- Cấu tạo gồm 3 phần: khung kính, tay cầm, mặt kính (gương cầu lồi)
- Cách sử dụng:
 - **Bước 1:** chuẩn bị vật cần quan sát và kính lúp.
 - **Bước 2:** Cầm kính lúp và điều chỉnh khoảng cách giữa kính với vật cần quan sát cho tới khi quan sát rõ vật.

2. Kính hiển vi:

- Cấu tạo: gồm 4 hệ thống chính: hệ thống giá đỡ, hệ thống phóng đại, hệ thống chiếu sáng và hệ thống điều chỉnh.
- Cách sử dụng:
 - Bước 1: Chuẩn bị kính : Đặt kính vừa tầm quan sát gần nguồn cấp điện.
 - Bước 2: Điều chỉnh ánh sáng: Bật công tắc đèn và điều chỉnh độ sáng của đèn phù hợp.
 - Bước 3. Đặt tiêu bản lên mâm kính -Điều chỉnh kính và quan sát mẫu vật:
 - Đặt tiêu bản lên mâm kính.
 - Điều chỉnh ốc sơ cấp đưa kính đến vị trí gần tiêu bản .
 - Mắt hướng vào Thị kính, điều chỉnh ốc sơ cấp nâng vật kính lên cho tới khi quan sát được mẫu vật thì chuyển sang điều chỉnh ốc vi cấp để nhìn rõ các chi tiết bên trong.
 - Để thay đổi độ phóng đại kính hiển vi quay mâm kính để lựa chọn vật kính phù hợp.

BÀI 4: ĐO CHIỀU DÀI

I. ĐƠN VỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO CHIỀU DÀI:

- Đơn vị đo chiều dài trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta hiện nay làm **mét** (metre)
- Ký hiệu là: m
- Ngoài ra còn có các đơn vị: **cm (xentimet), mm (milimet), dm (deximet), km (kilomet)**
- Dụng cụ đo chiều dài: **thước kẻ, thước dây, thước kẹp, thước cuộn,....**
- Tùy vào mục đích sử dụng mà chọn các loại thước phù hợp.

II. THỰC HÀNH ĐO CHIỀU DÀI:

- BƯỚC 1: Ước lượng chiều dài của vật cần đo.
- BƯỚC 2: Chọn thước đo có GHĐ và ĐCNN cho phù hợp.
- BƯỚC 3: Đặt thước đo đúng cách.
- BƯỚC 4: Đặt mắt vuông góc với thước, đọc giá trị chiều dài của vật cần đo theo giá trị của vạch chia gần nhất với đầu kia của vật.
- BƯỚC 5: Ghi kết quả đo theo đơn vị ĐCNN cho mỗi lần đo.

BÀI 5: ĐO KHỐI LƯỢNG

I. ĐƠN VỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO KHỐI LƯỢNG:

- Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta hiện nay làm **kilogram** (kilogram)
- Ký hiệu là: kg
- Ngoài ra còn có các đơn vị: **g (gam), mg (miligam), tấn, tạ, yến, hg (hectogam)**
- Dụng cụ đo khối lượng: **cân đòn, cân y tế, cân roberval, cân đồng hồ**
- Tùy vào mục đích sử dụng mà chọn các loại cân phù hợp.

II. THỰC HÀNH ĐO KHỐI LƯỢNG:

- BƯỚC 1: Ước lượng khối lượng của vật cần đo.
- BƯỚC 2: Chọn cân đo có GHĐ và ĐCNN cho phù hợp.
- BƯỚC 3: Hiệu chỉnh cân đúng vạch trước khi đo
- BƯỚC 4: Đặt vật lên cân hoặc treo vật vào móc cân
- BƯỚC 5: Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo theo vạch chia gần nhất với đầu kim của cân

BÀI 6: ĐO THỜI GIAN

I. ĐƠN VỊ VÀ DỤNG ĐO THỜI GIAN:

- Đơn vị đo thời gian trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta hiện nay làm **giây** (second)
- Ký hiệu là: s
- Ngoài ra còn có các đơn vị: **giờ (hour: h), phút (minute: min), ngày, tuần, tháng, năm, ...**
- Dụng cụ đo thời gian: **đồng hồ đeo tay, đồng hồ treo tường, đồng hồ bấm giây, đồng hồ điện tử,...**
- Tùy vào mục đích sử dụng mà chọn các loại thước phù hợp.

II. THỰC HÀNH ĐO THỜI GIAN:

- BƯỚC 1: Ước lượng khoảng thời gian cần đo.
- BƯỚC 2: Chọn đồng hồ đo phù hợp.
- BƯỚC 3: hiệu chỉnh đồng hồ đúng cách trước khi đo.
- BƯỚC 4: thực hiện đo thời gian bằng đồng hồ.
- BƯỚC 5: đọc và ghi kết quả cho mỗi lần đo.

BÀI 7: THANG NHIỆT ĐỘ CELSIUS - ĐO NHIỆT ĐỘ

I. NHIỆT ĐỘ - NHIỆT KẾ.

- Nhiệt độ: Là số đo độ "nóng", "lạnh" của vật. Vật nóng hơn có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn.
- Dụng cụ đo nhiệt độ là nhiệt kế. Có nhiều loại nhiệt kế như: nhiệt kế y tế, nhiệt kế treo tường, nhiệt kế hồng ngoại.
- Người ta ứng dụng sự nở vì nhiệt của chất lỏng để chế tạo ra nhiệt kế vì khi nhiệt độ tăng chất lỏng sẽ giãn ra còn khi gặp nhiệt độ giảm chất lỏng sẽ co lại.
- Đơn vị đo nhiệt độ trong hệ SI là Kelvin - Ký hiệu: **$^{\circ}\text{K}$** .
- Đơn vị đo nhiệt độ thường dùng ở Việt Nam là độ C - Ký hiệu: **$^{\circ}\text{C}$**

II. THANG NHIỆT ĐỘ:

- Năm 1742, nhà vật lý người Thụy Điển Celsius (1701 - 1744) , đề nghị chia nhỏ khoảng cách giữa nhiệt độ đông đặc của nước (0°C) và nhiệt độ sôi của nước (100°C) thành 100 phần bằng nhau, mỗi phần ứng 1 độ $^{\circ}\text{C}$ (kí hiệu là C chữ cái đầu tên nhà vật lý học Celsius). Những nhiệt độ thấp hơn 0°C gọi là nhiệt độ âm.

III. THỰC HÀNH ĐO NHIỆT ĐỘ:

Khi đo nhiệt độ của một vật, ta thực hiện các bước sau:

- Bước 1: ước lượng nhiệt độ của vật cần đo.
- Bước 2: Chọn nhiệt kế phù hợp.
- Bước 3: Hiệu chỉnh nhiệt kế đúng cách trước khi đo.
- Bước 4: Thực hiện phép đo.
- Bước 5: Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo.

CHỦ ĐỀ 2: CÁC THỂ CỦA CHẤT

SỰ ĐA DẠNG VÀ CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT. TÍNH CHẤT CỦA CHẤT

I. SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT

- Những gì tồn tại xung quanh chúng ta gọi là vật thể. Các vật thể đều do 1 hoặc nhiều chất tạo nên. Vật thể chia làm các loại:

- 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 để phục vụ đời sống.
- Vật hữu sinh (vật sống) là vật thể có đặc trưng sống.
- Vật vô sinh (vật không sống) là vật thể không có các đặc trưng sống.

II. CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT:

Chất tồn tại ở 3 thể:

- Thể rắn: các hạt liên kết chặt chẽ, có hình dạng và thể tích xác định, rất khó bị nén.
- Thể lỏng: các hạt liên kết không chặt chẽ, có hình dạng không xác định, có thể tích xác định, khó bị nén.
- Thể khí: các hạt chuyển động tự do, Có hình dạng và thể tích không xác định, Dễ bị nén.

III. TÍNH CHẤT CỦA CHẤT

▪ Tính chất vật lý

Không có sự tạo thành chất mới, ví dụ: 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 số chất; tính dẫn nhiệt, dẫn nhiệt.

▪ Tính chất hóa học

Có sự tạo thành chất mới, ví dụ: chất bị phân hủy, chất bị đốt cháy.

IV. SỰ CHUYỂN THỂ CÁC CHẤT.

- Sự nóng chảy là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất
- Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất
- Sự bay hơi là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của chất
- Sự sôi là quá trình bay hơi xảy ra trong lòng và cả trên bề mặt thoáng của chất lỏng. Sự sôi là trường hợp đặc biệt của sự bay hơi
- Sự ngưng tụ là quá trình chuyển từ thể khí (hơi) sang thể lỏng của chất.

CHỦ ĐỀ 3: OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ BÀI 9: OXYGEN

I. MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA OXYGEN

- Oxygen là chất khí không màu, không mùi, không vị, nặng hơn không khí, tan ít trong nước (1 lít nước ở 20 °C, 1atm hòa tan được 31 ml khí oxygen)

II. TẦM QUAN TRỌNG CỦA OXYGEN

- Duy trì sự sống và sự cháy

BÀI 10 KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

I. THÀNH PHẦN KHÔNG KHÍ:

- Không khí là hỗn hợp khí có thành phần xác định với tỉ lệ gần đúng về thể tích: 21% oxygen, 78% nitrogen, còn lại là cacbon dioxide, hơi nước và một số chất khác.

II. VAI TRÒ CỦA KHÔNG KHÍ

- Cung cấp oxygen duy trì sự sống trên trái đất và duy trì sự cháy
- Cung cấp khí cacbon dioxide cho thực vật quang hợp
- Là nguồn nguyên liệu để sản xuất khí nitrogen
- Nitrogen trong không khí chuyển hóa thành dạng có ích giúp cây sinh trưởng và phát triển...

III. Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ:

- Ô nhiễm không khí là sự thay đổi các thành phần của không khí do khói, bụi, hơi hoặc các khí lạ.
- Ô nhiễm không khí làm ảnh hưởng đến an toàn giao thông, gây biến đổi khí hậu, gây bệnh cho con người, động vật và thực vật, làm hỏng cảnh quan tự nhiên hoặc các công trình xây dựng.
- Biểu hiện của không khí bị ô nhiễm: không khí có mùi khó chịu, giảm tầm nhìn, da và mắt bị kích ứng, nhiễm các bệnh đường hô hấp, có hiện tượng sương mù ban ngày, mưa acid...

IV. NGUYÊN NHÂN GÂY Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ:

- Chất gây ô nhiễm không khí là chất ở dạng hạt nhỏ lơ lửng trong không khí gây hại cho con người và môi trường như tro, bụi, khí thải...
- Nguồn gây ô nhiễm không khí: con người hoặc tự nhiên

V. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ:

Để bảo vệ môi trường không khí cần phải thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu chất gây ô nhiễm như:

- Di chuyển các cơ sở sản xuất công nghiệp, thủ công nghiệp ra ngoài thành phố và khu dân cư; thay thế máy móc, dây chuyền công nghệ sản xuất bằng công nghệ hiện đại, ít gây ô nhiễm hơn.
- Xây dựng các hệ thống xử lý khí thải gây ô nhiễm môi trường,
- Sử dụng các nguồn nguyên liệu sạch thay thế than đá, dầu mỏ, ... để giảm thiểu khí carbon monoxide và carbon dioxide khi đốt cháy.
- Hạn chế các nguồn gây ô nhiễm không khí như bụi, rác thải...do xây dựng.
- Giảm phương tiện giao thông cá nhân, tăng cường đi bộ, đi xe đạp và sử dụng các phương tiện giao thông công cộng.
- Trồng thêm nhiều cây xanh.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức cộng đồng để bảo vệ môi trường không khí

Chủ đề 4: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM THÔNG DỤNG – TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHÚNG

BÀI 11: MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG

1. Một số vật liệu thông dụng:

- Vật liệu là chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như là nguyên liệu đầu vào trong một quá trình xuất hoặc chế tạo để làm ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống.
- Ví dụ: Cao su dùng để làm ra bánh xe, nệm, dây thun; Đồng thường được dùng làm lõi của dây điện, thủy tinh được dùng để tạo ra các bình chứa, ...

2. Một số tính chất và ứng dụng của vật liệu:

Mỗi vật liệu đều có tính chất riêng:

- Vật liệu bằng kim loại: có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, dễ bị ăn mòn, bị gỉ.
- Vật liệu bằng nhựa và thủy tinh: không dẫn điện, không dẫn nhiệt, ít bị ăn mòn và không bị gỉ.
- Vật liệu làm bằng cao su: không dẫn điện, không dẫn nhiệt, có tính đàn hồi, ít bị biến đổi khi gặp nóng lạnh, không tan trong nước, tan được trong xăng, không bị ăn mòn.

3. Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả đảm bảo sự phát triển bền vững

- Sử dụng vật liệu an toàn hiệu quả sẽ bảo vệ sức khỏe con người và tiết kiệm để giảm giá thành sản phẩm.
- Sử dụng các vật liệu mới sẽ tiết kiệm kinh tế, tiết kiệm, năng lượng thân thiện với môi trường sẽ đảm bảo phát triển bền vững.

BÀI 12: NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG:

1. Một số nhiên liệu thông dụng:

- Nhiên liệu (Chất đốt) khi cháy đều tỏa nhiệt và ánh sáng.
- Dựa vào trạng thái, người ta phân loại nhiên liệu thành: Nhiên liệu khí (ga, biogas, khí than,...), nhiên liệu lỏng (xăng, dầu, cồn...); nhiên liệu rắn (than đá, nén, củi...).

2. Một số tính chất và ứng dụng của vật liệu:

- Tính chất đặc trưng của nhiên liệu là khả năng cháy và tỏa nhiệt.
- Dựa vào tính chất của nguyên liệu mà người ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.

3. Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả đảm bảo sự phát triển bền vững

- Sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả để giúp giảm thiểu các nguy cơ cháy nổ, tiết kiệm chi phí trong cuộc sống và sản xuất.

4. Sử dụng nhiên liệu bảo đảm sự phát triển bền vững, an ninh năng lượng.

- An ninh năng lượng là sự đảm bảo đầy đủ năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, ưu tiên các nguồn năng lượng sạch và giá thành rẻ.
- Sử dụng các nhiên liệu tái tạo như: nhiên liệu sinh học, nhiên liệu xanh thay thế nhiên liệu hóa thạch là giải pháp sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường, có tính bền vững và bảo đảm an ninh năng lượng.

BÀI 13: MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU:

1. Một số nguyên liệu thông dụng:

- Nguyên liệu là vật liệu tự nhiên (vật liệu thô) chưa qua xử lý và cần được chuyển hóa để tạo ra sản phẩm.

2. Một số tính chất và ứng dụng của nguyên liệu:

- Các nguyên liệu khác nhau có tính chất khác nhau như: tính cứng, dẫn điện, dẫn nhiệt, khả năng bay hơi, cháy, hòa tan, phân hủy, ăn mòn.
- Dựa vào tính chất của nguyên liệu mà ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.

3. Sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

- Nguyên liệu khoáng sản là tài sản của quốc gia, mỗi cá nhân tổ chức khai thác phải được cấp phép theo Luật Khoáng sản
- Tận thu nguyên liệu sẽ làm cạn kiệt tài nguyên.
- Khai thác nguyên liệu trái phép có thể gây nguy hiểm do mất an toàn lao động, ảnh hưởng đến môi trường.
- Nguyên liệu sản xuất không phải là nguồn tài nguyên vô hạn, do đó cần sử dụng chúng một cách hiệu quả, tiết kiệm, an toàn và hài hòa để đảm bảo lợi ích kinh tế, xã hội, môi trường.
- Sử dụng tối đa các chất thải công nghiệp, chất thải dân dụng là nguyên liệu để sản xuất vật liệu xây dựng thay trong nguyên liệu tự nhiên.
- Hạn chế xuất khẩu nguyên liệu thô mà nên đầu tư công nghệ sản xuất những sản phẩm có giá trị.
- Quy hoạch khai thác nguyên liệu quặng, đá vôi theo công nghệ hiện đại, quy trình khép kín để tăng hiệu suất khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường.

BÀI 14: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM

1. Một số lương thực phổ biến:

- Lương thực là thức ăn chứa hàm lượng lớn tinh bột, nguồn cung cấp chính về năng lượng và chất bột carbohydrate trong khẩu phần thức ăn. Ngoài ra, lương thực chứa nhiều dưỡng chất khác như: protein (Chất đạm), lipid (Chất béo), calcium, phosphorus, sắt, các vitamin nhóm B (Như B1, B2, ...) và các khoáng chất.
- Dựa vào các tính chất và ứng dụng khác nhau của mỗi loại lương thực mà người ta chế biến thành nhiều sản phẩm ẩm thực có giá trị dinh dưỡng.

2. Một số thực phẩm phổ biến:

- Thực phẩm là sản phẩm chứa chất bột (carbonhydrate), chất béo (lipid), chất đạm (protein) mà con người có thể ăn hay uống được nhằm cung cấp các chất dinh dưỡng cho cơ thể.
- Thực phẩm có thể bị biến đổi tính chất: màu sắc, mùi vị, giá trị dinh dưỡng khi để lâu ngoài không khí, khi trộn lẫn với nhau hoặc bảo quản thực phẩm không đúng cách.

PHẦN B: BÀI TẬP:

Câu 1: Hãy cho biết đâu là thực phẩm trong các loại sau :

- A. Thịt bò**
- B. Khoai lang
- C. Bắp (ngô)
- D. Sắn

Câu 2 : Chất giúp cho sự phát triển xương hoạt động của cơ bắp, tổ chức hệ thần kinh, cấu tạo hồng cầu và sự chuyển hóa cơ thể là

- A. Chất đường bột
- B. Chất đạm
- C. Chất béo

D. Chất khoáng

Câu 3 : Khi ta ném quả bóng cao su xuống sàn nhà hoặc vào tường, ta thấy bóng cao su bật lên. Cho biết hiện tượng này thể hiện tính chất của cao su :

- A. Tính ăn mòn
- B. Tính cứng

C. Tính đàn hồi

- D. Tính dẻo

Câu 4 : Vật liệu nào được sử dụng để làm dây dẫn điện trong nhà:

A. Đồng (Copper)

- B. Sắt (Iron)
- C. Vàng (Gold)
- D. Nhôm (Aluminum)

Câu 5 : Các tượng đá vôi dễ bị hư tổn khi để ngoài trời, nguyên nhân là do :

- A. Do trong thành phần đá vôi (Calcium carbonate) tác dụng với oxygen trong không khí.
- B. Do trong thành phần đá vôi (Calcium carbonate) tan trong nước.

C. Do trong thành phần đá vôi (Calcium carbonate) tác dụng acid thông qua hiện tượng mưa acid.

- D. Do trong thành phần đá vôi (Calcium carbonate) mềm, dễ vỡ.

Câu 6 : Than đá, dầu mỏ, khí thiên nhiên được xếp vào loại nhiên liệu nào ?

- A. Nhiên liệu sinh học
- B. Nhiên liệu sạch.
- C. Nhiên liệu tái tạo

D. Nhiên liệu không tái tạo.

Câu 7 : Nguồn năng lượng nào sau đây không thân thiện với môi trường

- A. Năng lượng gió
- B. Năng lượng mặt trời

C. Năng lượng hóa thạch

- D. Năng lượng sinh học.

Câu 8 : Chất dinh dưỡng nào sau đây là nguồn chủ yếu cung cấp năng lượng cho mọi hoạt động cơ thể ?

- A. Vitamin
- B. Chất đạm
- C. Chấm béo

D.Chất đường bột

Câu 9 : Hãy cho biết đâu là lương thực ?

- A.Cà rốt
- B.Trứng
- C.Đậu xanh

D.Gạo.

Câu 10 : Để làm mái trường học người ta sử dụng vật liệu nào ?

- A.Gạch

B.Ngói

- C.Thủy tinh
- D.Gỗ

Câu 11: Người ta khai thác than đá để cung cấp cho các nhà máy nhiệt điện sản xuất điện. Lúc này, than đá được gọi là

- A.Vật liệu

B.Nguyên liệu

- C.Nhiên liệu
- D.Nguyên liệu hoặc vật liệu

Câu 12: Đồ dùng bằng nhôm có đặc điểm gì?

A.Màu trắng bạc, có ánh kim, không bị gỉ

- B.Màu đỏ, dẫn nhiệt tốt.
- C.Màu trắng bạc, có ánh kim, dẫn điện kém
- D.Màu nâu, dẫn nhiệt tốt

Câu 13: Nhiên liệu nào sau đây không phải nhiên liệu hoá thạch?

- A. Than đá.
- B. Dầu mỏ.
- C Khí tự nhiên.

D. Ethanol.

Câu 14: Để củi dễ cháy khi đun nấu, người ta không dùng biện pháp nào sau đây?

- A.Phơi củi cho thật khô.
- B.Cung cấp đầy đủ oxygen cho quá trình cháy.

C. Xếp củi chồng lên nhau, càng sát nhau càng tốt.

- D. Chẻ nhỏ củi.

Câu 15: Khi đo nhiều lần thời gian chuyển động của một viên bi trên mặt phẳng nghiêng mà thu được nhiều giá trị khác nhau, thì giá trị nào sau đây được lấy làm kết quả của phép đo?

- A. Giá trị của lần đo cuối cùng.
- B. Giá trị trung bình của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

C Giá trị trung bình của tất cả các giá trị đo được.

- D. Giá trị được lặp lại nhiều lần nhất.

Câu 16: Trước khi đo thời gian của một hoạt động ta thường ước lượng khoảng thời gian của hoạt động đó để

A. lựa chọn đồng hồ đo phù hợp.

- B. đặt mắt đúng cách.
- C. đọc kết quả đo chính xác.
- D. hiệu chỉnh đồng hồ đúng cách.

Câu 17: Cho các bước như sau;

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.

Câu 26: Lọ nước hoa để trong phòng có mùi thơm. Điều này thể hiện:

A. Chất dễ nén được

C. Chất dễ bay hơi

B. Chất dễ nóng chảy

D. Chất không chảy được

Câu 27: 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.

Câu 28: Chỉ ra đâu là tính chất hóa học của chất

A. Đường tan vào nước

C. Tuyết tan

B. Kem chảy lỏng khi để ngoài trời

D. Than bị cháy

Câu 29: Quá trình nào sau đây cần oxygen?

A. Hô hấp.

B. Quang hợp.

C. Hòa tan.

D. Nóng chảy.

Câu 30: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khí oxygen không tan trong nước.

B. Khí oxygen sinh ra trong quá trình hô hấp của cây xanh.

C. Ở điều kiện thường, oxygen là chất khí không màu, không mùi, không vị.

D. Cần cung cấp oxygen để dập tắt đám cháy

Câu 31: Khí nào sau đây tham gia vào quá trình quang hợp của cây xanh ?

A. Oxygen.

B. Nitrogen.

C. Khí hiếm.

D. Carbon dioxide.

Câu 32: Quá trình nào sau đây thải ra khí oxygen

A. Hô hấp

C. Hòa tan

B. Quang hợp

D. Nóng chảy

Câu 33: Phát biểu nào sau đây về oxygen là không đúng ?

A. Oxygen không tan trong nước

C. Oxygen không mùi và không vị

B. Oxygen cần thiết cho sự sống

D. Oxygen cần cho sự đốt cháy nhiên liệu

Câu 34: Quá trình nào dưới đây không làm giảm oxygen trong không khí?

A. Sự gỉ của các vật dụng bằng sắt.

C. Sự quang hợp của cây xanh.

B. Sự cháy của than, củi, bếp ga.

D. Sự hô hấp của động vật

Câu 35: Chất khí nào có nhiều trong không khí gây mưa axit

A. Oxygen

C. Hơi nước

B. Nitrogen

D. Sulfur dioxide

Câu 36: Cho một que đóm còn tàn đỏ vào một lọ thủy tinh chứa khí oxygen. Hiện tượng gì xảy ra?

A. Không có hiện tượng

C. Tàn đỏ từ từ tắt

B. Tàn đỏ tắt ngay

D. Tàn đỏ bùng cháy thành ngọn lửa

Câu 37:

Khoa học tự nhiên **KHÔNG** bao gồm lĩnh vực nào sau đây?

A. Vật lí.

B. Hóa học và Sinh học.

C. Khoa học Trái đất và Thiên văn học.

D. Lịch sử loài người.

Câu 38:

Theo em, việc lắp ráp pin cho nhà máy điện mặt trời thể hiện vai trò nào dưới đây của khoa học tự nhiên?

A. Chăm sóc sức khỏe con người.

B. Nâng cao khả năng hiểu biết của con người về tự nhiên.

C. Ứng dụng công nghệ vào đời sống, sản xuất.

D. Hoạt động nghiên cứu khoa học.

Câu 39:

Hoạt động nào sau đây của con người **KHÔNG** phải là hoạt động nghiên cứu khoa học?

A. Nghiên cứu quá trình hình thành và phát triển của động vật.

B. Nghiên cứu sự lên xuống của thủy triều.

C. Nghiên cứu sự khác nhau giữa văn hóa Việt Nam và văn hóa Trung Quốc.

D. Nghiên cứu cách thức sản xuất phân bón hóa học.

Câu 40:

Hoạt động nào sau đây của con người không là hoạt động nghiên cứu khoa học?

A. Lấy mẫu nước làm thí nghiệm.

B. Sản xuất muối ăn từ nước biển bằng phương pháp phơi cát.

C. Nghiên cứu vaccine phòng chống virus corona trong phòng thí nghiệm.

D. Nghiên cứu sự sinh sản của Voi Châu Phi.

Câu 41:

Việc làm nào sau đây được cho là **không an toàn** trong phòng thực hành ?

A. Đeo găng tay khi lấy hóa chất.

B. Tự ý làm thí nghiệm

C. Rửa tay và vệ sinh dụng cụ thực hành trước khi rời khỏi phòng.

D. Quan sát lối thoát hiểm của phòng thực hành phòng ngừa trường hợp khẩn cấp xảy ra.

Câu 42:

Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, em cần:

A. Báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành

B. Tự xử lý và không thông báo với giáo viên.

C. Nhờ bạn xử lý sự cố.

D. Tiếp tục làm thí nghiệm.

Câu 43:

Khi quan sát tế bào thực vật, ta sử dụng loại kính nào?

A. Kính có độ

B. Kính lúp

C. Kính mát

D. Kính hiển vi

Câu 44:

Khi không may bị hoá chất ăn da bám lên tay thì bước đầu tiên và cần thiết nhất là phải làm gì?

A. Đưa ra trung tâm y tế cấp cứu.

B. Hô hấp nhân tạo.

C. Lấy lá cây thuốc bỏng ép vào.

D. Cởi bỏ phần quần áo dính hoá chất, xả tay dưới vòi nước sạch ngay lập tức.

Câu 45:

Dụng cụ ở hình bên tên gọi là gì và thường dùng để làm gì?

A. Ống pipette, dùng lấy hoá chất.

B. Ống bơm tiêm, dùng chuyển hoá chất cho cây trồng.

C. Ống bơm hoá chất, dùng để làm thí nghiệm.

D. Ống bơm khí, dùng để bơm không khí vào ống nghiệm.

Câu 46:

Biểu báo ở hình bên cho chúng ta biết điều gì?

A. Chất dễ cháy.

B. Chất gây nổ.



C. Chất ăn mòn.

D. Phải đeo găng tay thường xuyên.

Câu 47:

Để đo chiều dài vải, người bán hàng phải sử dụng thước nào sau đây là hợp lý

A. Thước cuộn.

B. Thước kẻ.

C. Thước thẳng (thước mét)

D. Thước kẹp

Câu 48:

Chọn phương án sai

Người ta thường sử dụng đơn vị đo độ dài là

A. mét (m) B. kilômét (km)

C. mét khối (m^3) D. đêximét (dm)

Câu 49:

Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Con số đó chỉ:

A. sức nặng của hộp mứt

B. thể tích của hộp mứt

C. khối lượng của mứt trong hộp mứt

D. sức nặng của hộp mứt

Câu 50:

Trước một chiếc cầu có một biển báo giao thông có ghi “5T”. Số 5T có ý nghĩa gì?

A. Số 5T chỉ dẫn rằng xe có trên 5 người ngồi thì không được đi qua cầu.

B. Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 5 tấn thì không được đi qua cầu.

C. Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 50 tấn thì không được đi qua cầu.

D. Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 5 tạ thì không được đi qua cầu.

Câu 51: Khoa học tự nhiên có vai trò quan trọng trong:

A. Hoạt động nghiên cứu khoa học, nâng cao nhận thức của con người về thế giới tự nhiên.

B. Ứng dụng công nghệ vào cuộc sống, sản xuất, kinh doanh.

C. Chăm sóc sức khỏe con người. Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

D. Tất cả các yếu tố trên.

Câu 52: Hoạt động nào sau đây của con người không phải là nghiên cứu khoa học?

A. Giải thích hiện tượng nguyệt thực.

B. Lai tạo giống cây trồng mới.

C. Chế tạo thống xử lý nước thải.

D. Vận hành nhà máy may túi xách.

Câu 53: Khoa học tự nhiên bao gồm những lĩnh vực chính nào?

A. Vật lý học, hóa học.

B. Sinh học, thiên văn học.

C. Khoa học trái đất.

D. Tất cả các lĩnh vực trên.

Câu 54: Em hãy cho biết các vật sau, Vật nào là vật không sống?

A. Con gà

B. Vi khuẩn.

C. Cây hoa.

D. Hòn sỏi