



I. LÝ THUYẾT

Chủ đề Mở đầu

1. Nêu khái niệm và vai trò của Khoa học tự nhiên (KHTN)
2. Trình bày các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên
3. Phân biệt vật sống và vật không sống.
4. Phân biệt vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo.
5. Nhận biết được các ký hiệu cảnh báo trong phòng thực hành

Chủ đề 1: Các phép đo.

1. Nêu các dụng cụ đo cơ bản.
2. Trình bày quy trình thực hiện các phép đo cơ bản (Đo chiều dài; Đo khối lượng; Đo thời gian; Đo nhiệt độ)
3. Biết đọc giới hạn (GHĐ) đo và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của dụng cụ đo

Chủ đề 2: Các thể của chất

1. Nêu các thể cơ bản của chất và đặc điểm của chúng.
2. Nêu khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ; sự đông đặc.

Chủ đề 3: Oxygen và không khí

1. Trình bày tính chất vật lý của Oxygen
2. Nêu tầm quan trọng của Oxygen đối với sự sống và sự cháy

II. BÀI TẬP MÔ PHỎNG

Phần 1. Trắc nghiệm 4 lựa chọn

Chọn một đáp án đúng nhất cho mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Khoa học tự nhiên là ngành khoa học nghiên cứu về:

- A. Văn hóa các dân tộc Việt Nam.
- B. Sự vật, hiện tượng, quy luật tự nhiên và vai trò của KHTN đối với đời sống con người.
- C. Lịch sử văn minh Ai Cập cổ đại.
- D. Quá trình phát triển của lịch sử nhân loại.

Câu 2. Hoạt động nào sau đây là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của động vật.
- B. Thu hoạch lúa trên đồng ruộng.
- C. Sửa chữa xe đạp điện tại tiệm.
- D. Vận hành máy bơm nước.

Câu 3. Vật thể nào sau đây là vật sống?

- A. Cốc thủy tinh.
- B. Cây thông.
- C. Cái bảng lớp học.
- D. Quyển sách KHTN 6.

Câu 4. Kính hiển vi quang học thường được dùng để quan sát đối tượng nào sau đây?

- A. Tế bào vảy hành.
- B. Cây hoa hồng.
- C. Bông hoa ly.
- D. Con cá chép.

Câu 5. Dây nào sau đây gồm các vật thể nhân tạo?

- A. Cây mía, sông, suối.
- B. Quyển sách, lọ hoa, máy bơm.
- C. Hồ nước, sông, cây mía.
- D. Quặng sắt, đồng hồ, sông hồ.

Câu 6. Sự nóng chảy là sự chuyển thể từ

- A. thể rắn sang thể lỏng.
- B. thể lỏng sang thể rắn.
- C. thể hơi sang thể lỏng.
- D. thể lỏng sang thể hơi.

Câu 7. Hiện tượng nào sau đây thể hiện tính chất hóa học của đường?

- A. Đường có màu trắng.
- B. Đường có vị ngọt.
- C. Đường tan tốt trong nước.
- D. Đường bị phân hủy khi đun nóng tạo thành than và hơi nước.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về khí oxygen?

- A. Là chất khí ở điều kiện thường.
- B. Không màu, không mùi, không vị.
- C. Tan rất nhiều trong nước.
- D. Nặng hơn không khí.

Câu 9. Trong quá trình quang hợp dưới ánh sáng mặt trời, cây xanh hấp thụ khí carbon dioxide và giải phóng ra khí nào?

- A. Nitrogen.
- B. Oxygen.
- C. Hydrogen.
- D. Sulfur dioxide.

Câu 10. Phương tiện giao thông nào sau đây **không** xả khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí?
A. Máy bay. B. Ô tô. C. Tàu hỏa chạy bằng than/dầu. D. Xe đạp.

Phần 2. Trắc nghiệm đúng / sai

Mỗi câu hỏi có 4 ý a), b), c), d). Học sinh lựa chọn Đúng (Đ) hoặc Sai (S) cho từng ý.

Câu 1. Các hành động của các bạn HS sau đây trong phòng thực hành KHTN đúng hay sai?

- a) Xuyên đeo khẩu trang, găng tay và kính bảo hộ khi làm thí nghiệm với hóa chất.
- b) Ban An tự do làm thử các thí nghiệm trước khi giáo viên hướng dẫn.
- c) Bạn Mai để cặp, túi, balo đúng nơi quy định, giữ lối đi gọn gàng.
- d) Bạn Hà đổ hóa chất thừa sau khi làm thí nghiệm xong vào đúng nơi quy định của phòng thực hành.

Câu 2. Các nhận định về sự chuyển thể của chất sau đây đúng hay sai?

- a) Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.
- b) Sự nóng chảy là quá trình chất chuyển từ thể lỏng sang thể hơi.
- c) Sự bay hơi là quá trình chất chuyển từ thể lỏng sang thể hơi/khí.
- d) Sự ngưng tụ là quá trình chất chuyển từ thể khí/hơi sang thể lỏng.

Câu 3. Các nhận định sau xét về thành phần và chất lượng của môi trường không khí đúng hay sai?

- a) Khí oxygen chiếm khoảng 21% thể tích không khí xung quanh chúng ta.
- b) Khí nitrogen chiếm tỉ lệ nhỏ nhất trong không khí.
- c) Môi trường không khí bị xem là ô nhiễm khi xuất hiện chất lạ, làm thay đổi thành phần/tỉ lệ các chất và gây hại đến sức khỏe sinh vật.
- d) Không khí sạch là không khí bị lẫn nhiều bụi bẩn và có mùi hôi khó chịu.

Câu 4. Các nhận định sau đây về các hiện tượng nhiệt và ứng dụng dụng cụ đo đúng hay sai?

- a) Các loại nhiệt kế thông dụng (như nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu) hoạt động dựa trên sự dãn nở vì nhiệt của chất lỏng.
- b) Nhiệt kế rượu thường dùng để đo nhiệt độ cơ thể người.
- c) Giới hạn đo của nhiệt kế là số đo nhỏ nhất ghi trên nhiệt kế.
- d) Khi dùng thước có ĐCNN là 0,2 cm, kết quả đo được ghi phải là bội số của 0,2 cm.

Câu 5. Các nhận định sau đây về cách lựa chọn thước đo chiều cao và kích thước đúng hay sai?

- a) Thước cuộn có GHĐ 5m thích hợp để đo chiều dài của bàn học.
- b) Thước kẻ học sinh có GHĐ là thước thích hợp nhất để đo chiều cao cơ thể người.
- c) Thước dây GHĐ 3m có thể đo đường kính của bánh xe đạp.
- d) Độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của thước là độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.

Phần 3. Câu hỏi trả lời ngắn

Viết câu trả lời ngắn gọn cho mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Tên gọi của sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng là gì?

Đáp án:

Câu 2. Biển báo trong hình ảnh bên cạnh báo cho chúng ta biết điều gì?

Đáp án:



Câu 3. Khí nào chiếm thể tích lớn nhất trong thành phần không khí (khoảng 78%)?

Đáp án:

Câu 4. Dùng thước kẻ có ĐCNN là 0,2 cm để đo chiều rộng quyển sách KHTN 6. Trong các kết quả sau: 18,1 cm; 17,9 cm; 18,3 cm; 18,2 cm đâu là kết quả được ghi đúng quy tắc?

Đáp án:

Câu 5. Kể tên 1 dụng cụ quang học trong phòng thực hành dùng để quan sát tế bào vẩy hành, tế bào thịt quả cà chua,...

Đáp án:

Phần 4. Bài tập trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1. Cho danh sách các đối tượng sau: con chó, hòn đá, cây đậu hà lan, chiếc ô tô, con vi khuẩn, ngọn nến đang cháy. Trong danh sách trên, có bao nhiêu đối tượng là vật sống?

Câu 2. Một chiếc thước kẻ có vạch số nhỏ nhất là 0 cm và vạch số lớn nhất là 30 cm. Giới hạn đo (GHĐ) của chiếc thước này là bao nhiêu centimeter (cm)?

Câu 3. Trên một ống đong thể tích, khoảng cách giữa vạch 10 mL và vạch 20 mL được chia thành 5 khoảng nhỏ bằng nhau. Độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ống đong này là bao nhiêu milliliter (mL)?

Câu 4. Trong điều kiện bình thường, khí oxygen chiếm khoảng bao nhiêu phần trăm (%) về thể tích của không khí?

Phần 5. Bài tập tự luận

Bài 1. Em hãy lựa chọn các dụng cụ đo phù hợp cho các nhiệm vụ sau và ghi lại vào bảng:

Nhiệm vụ đo	Các dụng cụ đo phù hợp
a) Chiều dài bàn học của em	
b) Khối lượng cơ thể em	
c) Thời gian tự học buổi tối	
d) Nhiệt độ cơ thể em	

Bài 2. a) Trình bày tính chất vật lí của oxygen: trạng thái, màu sắc, tính tan.

b) Làm thế nào để thu được muối hạt từ nước muối?

Bài 3. Một bạn nói: "*Con gà là vật sống*". Ý kiến đó đúng hay sai? Vì sao?

Bài 4. Ở điều kiện thường, em hãy kể tên:

- a) 3 chất ở thể rắn
- b) 3 chất ở thể lỏng
- c) 3 chất ở thể khí

Bài 5. Để sát trùng nhiệt kế y tế trước khi đo nhiệt độ cơ thể, bạn An định nhúng nhiệt kế vào nước sôi, còn bạn Bình khuyên nên dùng bông thấm cồn lau nhẹ. Theo em, bạn nào có cách làm đúng? Vì sao?

Bài 6. Đổi các đơn vị sau:

a) 2,5km = ... m b) 720g = ... kg c) 4,5dm³ = ... cm³