

HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP ÁN

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

BÀI 1. GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

1.1. C.

1.2. B.

1.3. HS tự liệt kê.

1.4.

Việc con người chế tạo ra bom nguyên tử không phải là do lỗi của các nhà vật lí đã phát hiện ra năng lượng nguyên tử mà do lỗi của những người đã sử dụng phát minh của các nhà vật lí vào mục đích chế tạo ra vũ khí nguyên tử và nhất là của những người đã sử dụng vũ khí này vào những mục đích phi nghĩa.

1.5.

a) HS tự mô tả.

b) Hiện tượng vật lí.

c) Quan sát thấy rằng khi cắm cành hoa vào nước thì hoa tươi hơn khi không cắm vào nước.

BÀI 2. AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH

2.1. A.

2.2. B.

2.3. 1 – b; 2 – a; 3 – d; 4 – c; 5 – g; 6 – e.

2.4. Khi làm thí nghiệm xong cần phải:

- Lau dọn sạch sẽ chỗ làm việc để đảm bảo vệ sinh và tránh gây nguy hiểm cho những người sau tiếp tục làm việc trong phòng thí nghiệm.
- Sắp xếp dụng cụ gọn gàng, đúng chỗ để dễ tìm và tránh những tương tác không mong muốn trong phòng thí nghiệm.
- Rửa sạch tay bằng xà phòng để loại bỏ những hoá chất hoặc vi khuẩn nguy hại có thể rơi rớt trên tay khi làm thí nghiệm.

2.5*. HS tự làm.

BÀI 3. SỬ DỤNG KÍNH LÚP

3.1. A. 3.2. D. 3.3. A.

3.4.

Cần phải bảo quản kính lúp như lau chùi, vệ sinh kính thường xuyên bằng khăn mềm và sử dụng nước rửa kính chuyên dụng (nếu có) để tránh kính bị mờ và xước dẫn đến quan sát ảnh sẽ không rõ.

3.5*. HS tự làm.

BÀI 4. SỬ DỤNG KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC

4.1. A. 4.2. A. 4.3. A.

4.4.

Khi di chuyển kính hiển vi phải dùng cả hai tay, một tay đỡ chân kính, một tay cầm chắc thân kính và không được để tay ướt hay bắn lên mặt kính để tránh rơi vỡ và làm mờ kính.

4.5*. HS tự làm.

BÀI 5. ĐO CHIỀU DÀI

5.1. 1 – a; 2 – d; 3 – c; 4 – c; 5 – d; 6 – b.

5.2. HS (1) có cách đặt mắt đúng.

5.3. A.

5.4.

Dùng thước cuộn sẽ cho kết quả chính xác hơn vì thước cuộn có GHĐ 20 m nên chỉ cần dùng tối đa hai lần đo cho mỗi cạnh của vườn cỏ, còn dùng thước gấp có GHĐ 2 m nên số lần đo phải nhiều hơn, dẫn đến sai số lớn hơn.

5.5.

- a) Dùng thước dây để đo chu vi ngoài của miệng cốc.
- b) Dùng thước thẳng để đo độ sâu của cốc.
- c) Dùng com pa và thước thẳng để đo đường kính trong của phần thân cốc.
- d) Dùng thước kẹp để đo độ dày của miệng cốc.

5.6. Kết quả 54 cm^3 là đúng, vì có cách đặt mắt đọc đúng.

5.7. D.

5.8. a) C. b) C.

5.9.

a) Số tiền nước mà trường phải trả trong một tháng là:

$$30 \times 0,120 \times 30 \times 10\,000 = 1\,080\,000 \text{ đ.}$$

b) Số giọt nước bị rò rỉ trong một tháng là:

$$2 \times 30 \times 24 \times 3\,600 = 5\,184\,000 \text{ giọt.}$$

Thể tích của nước bị rò rỉ là:

$$(5\,184\,000 \times 0,000\,001) : 20 = 0,2592 \text{ m}^3.$$

Số tiền lãng phí do nước bị rò rỉ trong một tháng là:

$$0,2592 \times 10\,000 = 2\,592 \text{ đồng.}$$

5.10*.

- Rót một lượng nước vào bình chia độ và xác định thể tích lượng nước đó.
- Thả toàn bộ số lượng bi vào bình chia độ, thể tích của phần nước dâng lên trong bình chia độ bằng thể tích của tổng số viên bi.
- Thể tích của mỗi viên bi bằng thể tích của nước dâng lên chia cho số viên bi.

BÀI 6. ĐO KHỐI LƯỢNG

6.1.

650 g = 0,65 kg;

2,4 tạ = 240 kg;

3,07 tấn = 3 070 kg;

12 yến = 120 kg;

12 lạng = 1,2 kg.

6.2.

1. 45 kg

2. 0,20 tạ

3. 5 tấn

4. 2 g

5. 1,5 lạng

6.3. a) Cân lò xo; b) Cân điện tử; c) Cân đòn; d) Cân đồng hồ.

6.4. GHĐ: 388 g; ĐCNN: 1 g.

6.5.

- Lần 1: chia làm 2, đặt lên mỗi bên đĩa cân 3 viên bi, dùng cân phát hiện bên 3 viên có chứa bi sắt nhẹ hơn.
- Lần 2: trong 3 viên bi, lấy 2 viên bất kì cho mỗi bên đĩa cân một viên. Có 2 trường hợp:
 - + Nếu cân thăng bằng thì viên không đưa lên cân là bi sắt.
 - + Nếu cân lệch về một bên thì bên còn lại là bi sắt.

6.6*.

- Đặt quả cân 4 kg ở một bên đĩa cân, đổ từ từ gạo sang đĩa cân còn lại cho đến khi cân thăng bằng, ta được 4 kg gạo.
- Bỏ quả cân ra, chia đều gạo sang hai đĩa cân cho đến khi cân thăng bằng. Ta được mỗi bên 2 kg gạo.
- Tiếp tục lấy gạo ở 1 đĩa chia đều sang hai đĩa cân cho đến khi cân thăng bằng. Ta được mỗi bên 1 kg gạo.
- Giữ nguyên gạo ở một đĩa cân và tiếp tục lấy phần gạo còn lại đổ từ từ sang đĩa cân bên kia, cho đến khi cân thăng bằng làm 5 lần như thế nữa ta được 10 phần gạo bằng nhau bằng 1 kg.

BÀI 7. ĐO THỜI GIAN

7.1.

- a) 45 phút = 2 700 giây;
- b) 1 giờ 20 phút = 4 800 giây;
- c) 24 giờ = 86 400 giây.

7.2. C. **7.3.** B. **7.4.** B.

7.5*.

Số hộp kẹo An đóng gói được trong 1 giờ là:

$$1\,410 : 30 = 47 \text{ hộp}$$

Số hộp kẹo Bình đóng gói được trong 1 giờ là:

$$408 : 8 = 51 \text{ hộp}$$

Vậy Bình đóng gói nhanh hơn An.

BÀI 8. ĐO NHIỆT ĐỘ

8.1. Đơn vị đo nhiệt độ thường dùng hằng ngày ở nước ta là độ C ($^{\circ}\text{C}$).

8.2. D.

8.3. Vì nhiệt độ cơ thể người chỉ nằm trong khoảng từ 35°C đến 42°C .

8.4.

Loại nhiệt kế	Thang nhiệt độ	Sử dụng
Nhiệt kế kim loại	Từ 0°C đến 400°C	Để đo nhiệt độ của bàn là
Nhiệt kế y tế	Từ 34°C đến 42°C	Để đo nhiệt độ của cơ thể người
Nhiệt kế thủy ngân	Từ -10°C đến 110°C	Để đo nhiệt độ của nước đang sôi
Nhiệt kế rượu	Từ -30°C đến 60°C	Để đo nhiệt độ của không khí trong phòng

8.5. A.

8.6*. HS tự làm.