

1. Đơn vị và dụng cụ đo khối lượng

Hình thành kiến thức mới 1 KHTN 6 trang 22

Hãy kể tên những đơn vị đo khối lượng mà em biết?

Gợi ý

Một số đơn vị đo khối lượng: gam(g), kilogam(kg), yến, tạ, tấn

Hình thành kiến thức mới 2 KHTN 6 trang 23

Ngoài những loại cân được liệt kê ở các hình 5.2 a,b,c, hãy nêu thêm một số loại cân mà em biết và nêu ưu thế của từng loại cân đó.



▲ Hình 5.2a. Cân Roberval



▲ Hình 5.2b. Cân đòn



▲ Hình 5.2c. Cân y tế

Gợi ý

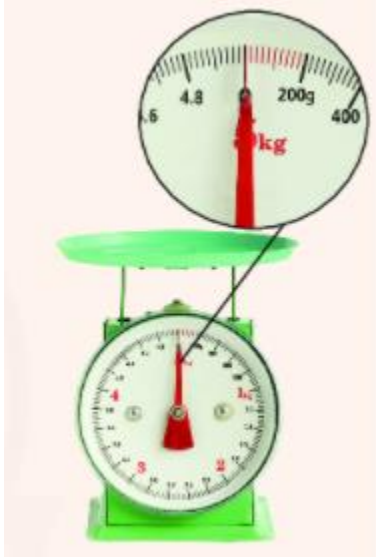
Một số loại cân khác và ưu thế của chúng:

- Cân điện tử, ưu thế: thiết kế nhỏ gọn, bề ngoài đẹp, sai số nhỏ, hiện thị kết quả trên màn hình nên bất cứ ai cũng có thể tự mình quan sát, có nhiều chức năng ngoài cân trọng lượng thông thường, còn dùng để tính chỉ số BMI, đo lượng nước, lượng mỡ trong cơ thể, ghi nhớ các số liệu...

- Cân đồng hồ, ưu thế: dễ sử dụng, GHĐ lớn, chịu được va đập tốt, sử dụng được ngay và lâu dài (không cần lo thay pin)

Luyện tập KHTN 6 trang 23

Em hãy đọc tên loại cân dưới đây và cho biết GHĐ và ĐCNN của cân



Gợi ý

Tên loại cân: cân đồng hồ. GHĐ là 5kg, ĐCNN là 2g

2. Thực hành đo khối lượng

Hình thành kiến thức mới 3 KHTN 6 trang 23

Có cân như hình 5.3, để đo khối lượng cơ thể ta nên dùng loại cân nào? Đo khối lượng hộp bút ta nên dùng loại cân nào? Tại sao?



▲ Hình 5.3. Lựa chọn cân phù hợp

Gợi ý

- Cân a, dùng để đo hộp bút. Bởi vì GHĐ của cân a là 5kg, ước lượng thấy trọng lượng của hộp bút nhỏ hơn 5kg, nên chọn cân a là phù hợp.
- Cân b, dùng để đo khối lượng cơ thể. Bởi vì GHĐ của cân b là 130kg, ước lượng thấy trọng lượng cơ thể nhỏ hơn hoặc có thể bằng 130kg, và đương nhiên là lớn hơn rất nhiều so với GHĐ của cân a, nên chọn cân b là phù hợp

Hình thành kiến thức mới 4 KHTN 6 trang 24

Em hãy quan sát hình 5.4 và nhận xét về cách hiệu chỉnh cân ở hình nào thì thuận tiện cho việc đo khối lượng của vật



▲ Hình 5.4. Hiệu chỉnh cân

Gợi ý

Hiệu chỉnh cân ở hình 5.4a phù hợp hơn vì mũi kim đang dừng ở vạch số 0, sẽ dễ đọc được kết quả đo khối lượng hơn.

Hình thành kiến thức mới 5 KHTN 6 trang 24

Quan sát hình 5.5 và cho biết cách đặt mắt để đọc khối lượng như thế nào là đúng



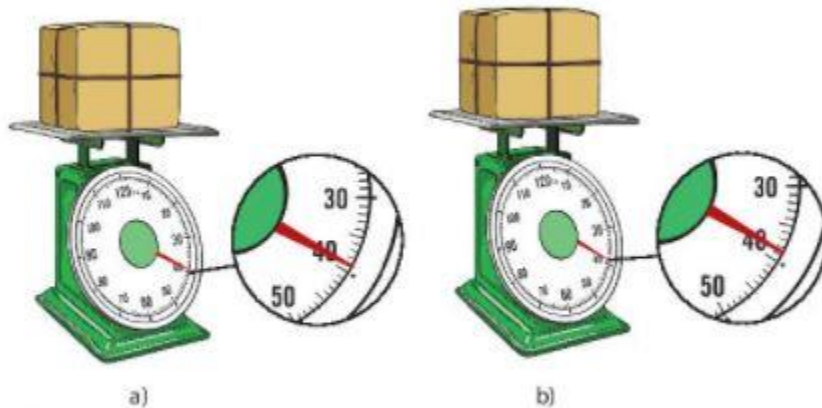
▲ Hình 5.5. Đặt mắt để đọc số chỉ của cân

Gợi ý

Cách đặt mắt đọc khối lượng của bạn gái đứng giữa đúng. Khi đọc khối lượng cần phải đặt mắt nhìn theo hướng vuông góc với mặt cân

Luyện tập KHTN 6 trang 24

Hãy cho biết khối lượng mỗi thùng hàng trong hình 5.6 là bao nhiêu? (Biết ĐCNN của cân này là 1kg)



▲ Hình 5.6. Đọc kết quả đo khối lượng

Gợi ý

Khối lượng thùng hàng tại hình 5.6a là 39kg, khối lượng thùng hàng tại hình 5.6b là 38,5kg

Hình thành kiến thức mới 6 KHTN 6 trang 25

Thực hiện lần lượt đo khối lượng của viên bi sắt và cặp sách. Hoàn thành theo mẫu bảng 5.2

▼ Bảng 5.2. Kết quả đo khối lượng

Vật cần đo	Khối lượng ước lượng (g)	Chọn dụng cụ đo khối lượng			Kết quả đo (g)			
		Tên dụng cụ đo	GHD	ĐCNN	Lần 1: m_1	Lần 2: m_2	Lần 3: m_3	$m = \frac{(m_1 + m_2 + m_3)}{3}$
Viên bi sắt	?	?	?	?	?	?	?	?
Cặp sách	?	?	?	?	?	?	?	?

* m là khối lượng trung bình của vật; m_1, m_2, m_3 là khối lượng của vật trong các lần đo

Gợi ý:

Học sinh tự thực hành đo khối lượng của viên bi sắt và cặp sách. Sau đó kẻ bảng và hoàn thành theo mẫu bảng 5.2.

Vận dụng KHTN 6 trang 24

Mô tả cách đo, tiến hành đo khối lượng hộp đựng bút của em và so sánh kết quả đo với kết quả ước lượng của em

Gợi ý

Cần lưu ý khi thực hiện đo như sau:

Dụng cụ:

- Một số loại cân trong phòng thực hành;
- 1 viên bi sắt;
- cặp sách.

Tiến hành đo:

- Ước lượng khối lượng viên bi sắt;
- Lựa chọn cân phù hợp;
- Hiệu chỉnh cân;
- Đặt viên bi sắt lên cân. Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo.

Làm tương tự các bước trên khi đo khối lượng cặp sách.

Cách đo khối lượng của hộp đựng bút bằng cân, ta cần thực hiện các bước sau

- Bước 1: Ước lượng khối lượng hộp bút.
- Bước 2: Chọn cân có GHD và ĐCNN phù hợp.
- Bước 3: Hiệu chỉnh cân đúng cách trước khi đo.

- Bước 4: Đặt hộp bút lên cân hoặc treo hộp bút vào móc cân.
- Bước 5: Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo theo vạch chia gần nhất với đầu kim của cân.

Học sinh tiến hành đo khối lượng của hộp bút, ghi lại kết quả thu được và so sánh với kết quả đã ước lượng ban đầu.

3. Bài tập Khoa học tự nhiên lớp 6 bài 5

Câu 1. Nêu đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường của nước ta và các ước số, bội số thường dùng của đơn vị này.

Đáp án

Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường của nước ta là kilogram (kg) và các ước số, bội số thường dùng là:

- Miligram (mg) - $1\text{mg} = 0,000\ 001\text{kg}$
- Gam (g) - $1\text{g} = 0,001\text{kg}$
- Hectogam (hg) - $1\text{hg} = 0,1\text{kg}$
- Yến - $1\text{yến} = 10\text{kg}$
- Tạ - $1\text{tạ} = 100\text{kg}$
- Tấn (t) - $1\text{tấn} = 1000\text{kg}$

Câu 2. Khi mua trái cây ở chợ. loại cân thích hợp là

- A. cân tạ.
- B. cân Roberval.
- C. cân đồng hồ.
- D. cân tiểu li.

Chọn C

Câu 3. Loại cân thích hợp để sử dụng cân vàng, bạc ở các tiệm vàng là

- A. cân tạ.
- B. cân đòn.
- C. cân đồng hồ.
- D. cân tiểu li.

Chọn D

Câu 4. Người bán hàng sử dụng cân đồng hồ như hình dưới đây để cân hoa quả. Hãy cho biết GHĐ, ĐCNN của cân này và đọc giá trị khối lượng của lượng hoa quả được đặt trên đĩa cân.

Đáp án

GHD là 3kg, ĐCNN là 2g, giá trị khối lượng hoa quả được đặt trên đĩa cân là 240g.