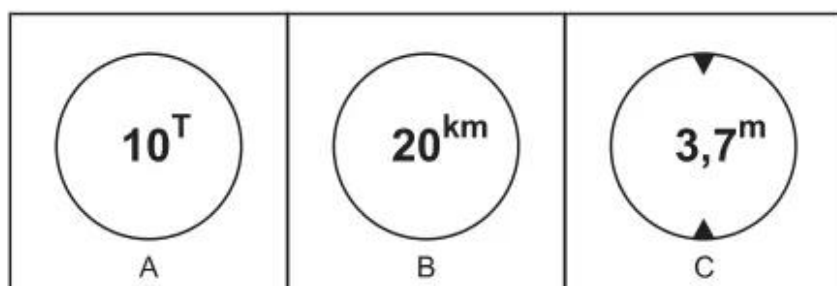


Bài 5

KHỐI LƯỢNG. ĐO KHỐI LƯỢNG

- 5.1.** Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Số đó chỉ
- A. sức nặng của hộp mứt.
 - B. thể tích của hộp mứt.
 - C. khối lượng của hộp mứt.
 - D. sức nặng và khối lượng của hộp mứt.
- 5.2.** Trên nhãn hộp sữa Ông Thọ có ghi 397g. Số đó cho biết điều gì? Khi hết sữa, em rửa sạch hộp, lau khô rồi đổ đầy gạo đến tận miệng hộp. Em hãy tìm cách đo chính xác xem được bao nhiêu gam gạo? Lượng gạo đó lớn hơn, nhỏ hơn, hay đúng bằng 397g?
- 5.3.** Có ba biển báo giao thông A, B và C (H.5.1). Các câu dưới đây cho biết thông tin của các biển báo đó. Hãy điền các chữ A, B, hoặc C vào chỗ trống của các câu này sao cho phù hợp với thông tin và vị trí đặt biển đó.



Hình 5.1

- a) Biển cho biết chiều cao tối đa (đo theo đơn vị mét) từ mặt đường trở lên của các phương tiện giao thông để khỏi đụng phải gâm cầu khi chui qua gâm cầu.
- b) Biển cho biết vận tốc tối đa được phép (tính theo kilômét/giờ) của các xe cộ khi đi trên đoạn đường trước mặt.
- c) Biển cho biết khối lượng (đo theo đơn vị tấn) tối đa được phép của cả xe tải và hàng hoá khi đi qua một chiếc cầu.
- d) Biển thường cắm trên các đoạn đường phải hạn chế tốc độ.
- e) Biển cắm ở đầu cầu.
- f) Biển gắn ở chỗ đường bộ chui qua gâm đường sắt hay ở trước hầm xuyên núi.

D. tổng khối lượng của các quả cân đặt trên đĩa cộng với giá trị khối lượng ứng với số chỉ của con mã.

5.11. Một cuốn sách giáo khoa (SGK) Vật lí 6 có khối lượng nặng chừng bao nhiêu gam? Hãy tìm cách cân cuốn SGK và chọn câu trả lời đúng.

- A. Trong khoảng từ 100g đến 200g.
- B. Trong khoảng từ 200g đến 300g.
- C. Trong khoảng từ 300g đến 400g.
- D. Trong khoảng từ 400g đến 500g.

5.12. Khối lượng của một chiếc cặp có chứa sách vào cỡ bao nhiêu?

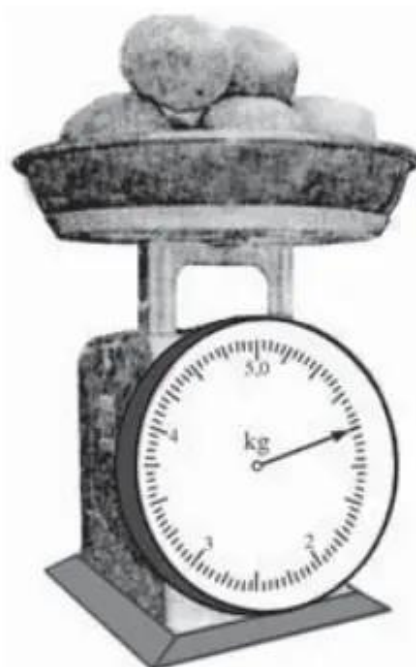
- A. Vài gam.
- B. Vài trăm gam.
- C. Vài kilôgam.
- D. Vài chục kilôgam.

5.13. Cân ở hình 5.3 có GHĐ và ĐCNN là

- A. 5kg và 0,5kg.
- B. 50kg và 5kg.
- C. 5kg và 0,05kg.
- D. 5kg và 0,1kg.

5.14. Kết quả đo khối lượng ở hình 5.3 được ghi đúng là

- A. 1kg.
- B. 950g.
- C. 1,00kg.
- D. 0,95kg.



Hình 5.3

5.15. Một cân đĩa thăng bằng khi:

- a) Ở đĩa cân bên trái có 2 gói kẹo, ở đĩa cân bên phải có các quả cân 100g, 50g, 20g, 20g và 10g.
- b) Ở đĩa cân bên trái có 5 gói kẹo, ở đĩa cân bên phải có 2 gói sữa bột.

Hãy xác định khối lượng của 1 gói kẹo, 1 gói sữa bột. Cho biết các gói kẹo có khối lượng bằng nhau, các gói sữa bột có khối lượng bằng nhau.

5.16. Có 6 viên bi nhìn bề ngoài giống hệt nhau, trong đó có 1 viên bi bằng chì, còn 5 viên bi bằng sắt.

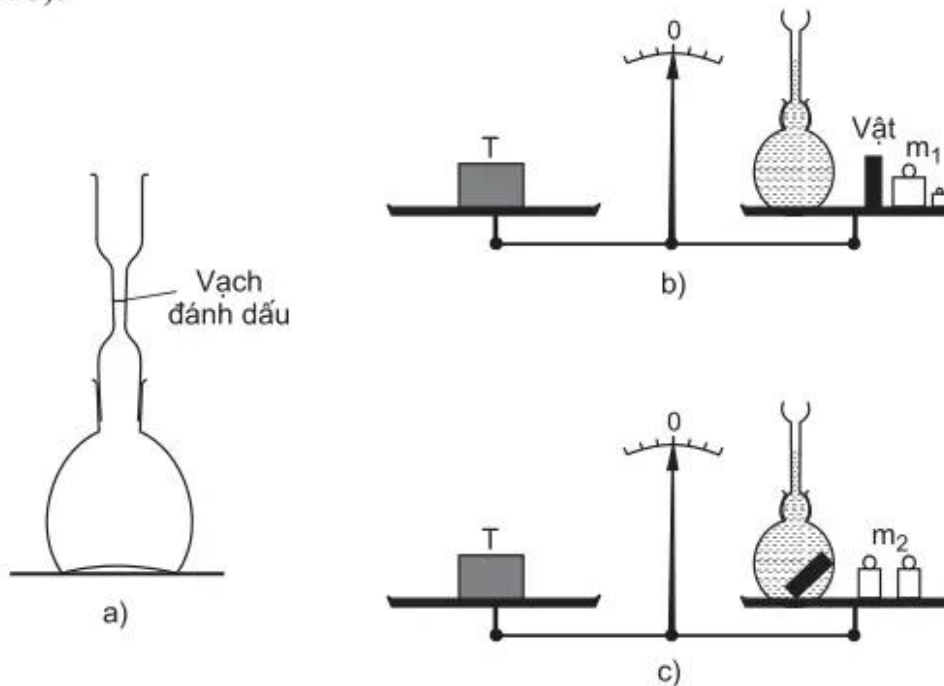
Hãy chứng minh rằng chỉ cần dùng cân Rô-béc-van cân nhiều nhất hai lần là có thể tìm ra viên bi bằng chì.

5.17*. Trong phòng thí nghiệm, người ta còn dùng cân Rô-béc-van để xác định chính xác thể tích của một vật rắn không thấm nước. Cách làm như sau:

– Dùng một loại bình đặc biệt có nút rộng bằng thủy tinh có thể vận khí vào cổ bình. Giữa nút có một ống thủy tinh nhỏ, trên có khắc một "vạch đánh dấu" cho phép xác định một cách chính xác thể tích của nước trong bình tới vạch đánh dấu (H.5.4a).

– Dùng cân Rô-béc-van cân hai lần:

+ Lần thứ nhất: Đặt lên đĩa cân bình chứa nước cất tới vạch đánh dấu, vật cần xác định thể tích, các quả cân có khối lượng tổng cộng là m_1 , sao cho cân bằng với một vật nặng T đặt trên đĩa cân còn lại (vật T được gọi là tải) (H.5.4b).



Hình 5.4

+ Lần thứ hai: Lấy bình ra khỏi đĩa cân, mở nút, đổ bớt nước cất trong bình, thả vật cần xác định thể tích vào bình, đậy nút và cho thêm nước vào bình tới vạch đánh dấu, rồi đặt lại bình lên đĩa cân. Thay các quả cân khối lượng m_1 bằng các quả cân khối lượng m_2 để cân lại cân bằng (H.5.4c).

Biết 1g nước cất có thể tích bằng 1cm^3 . Hãy chứng minh rằng thể tích V của vật tính ra cm^3 có độ lớn đúng bằng độ lớn của hiệu các khối lượng $(m_2 - m_1)$ tính ra g.

Tại sao cách xác định thể tích này lại chính xác hơn cách đo thể tích vật rắn bằng bình chia độ?