

① Sơ đồ kiến thức



② Bài tập

1. Các lực sau đây là lực đẩy hay lực kéo; lực tiếp xúc hay không tiếp xúc; có tác dụng làm biến đổi chuyển động hay làm biến dạng vật?

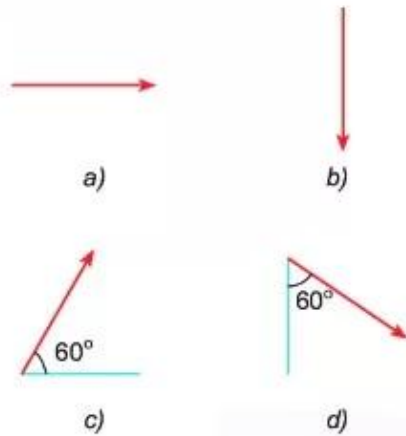
- a) Lực của chân cầu thủ đá vào quả bóng.
- b) Lực của Trái Đất tác dụng lên vật đang rơi.

c) Lực của mặt đất tác dụng lên người đang đi bộ.

d) Lực của nam châm đặt dưới mặt bàn tác dụng lên kẹp giấy đặt trên mặt bàn.

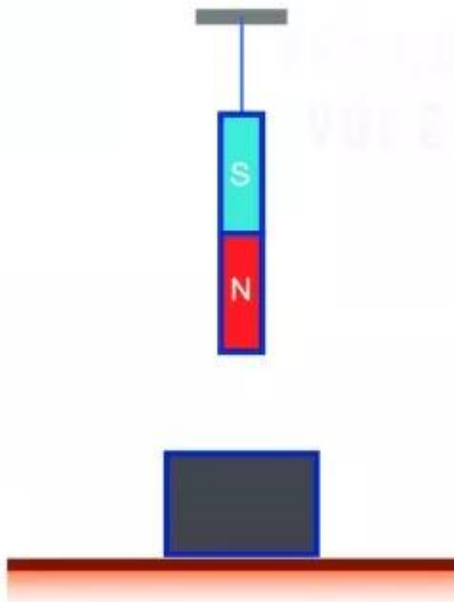
e) Lực của không khí tác dụng lên chiếc dù đang rơi.

2. Hãy xác định phương, chiều và độ lớn của các lực được biểu diễn ở hình 7.1 (trong mặt phẳng đứng), biết tỉ xích của hình là 1 cm ứng với 1 N.



Hình 7.1

3. Một nam châm được treo thẳng đứng trên một khối sắt (Hình 7.2) tác dụng lên khối sắt lực hút 40 N. Hãy biểu diễn lực này theo tỉ xích 1 cm ứng với 10 N.



Hình 7.2

- 4*. Treo một vật nặng lên một lực kế đặt thẳng đứng, lực kế chỉ 5 N (Hình 7.3).

- Khối lượng của vật là bao nhiêu kilôgam?
- Nêu tên các lực tác dụng lên vật và biểu diễn các lực này theo tỉ xích 1 cm ứng với 1 N.



Hình 7.3

5. Trong các tính chất sau đây, tính chất nào là của khối lượng, trọng lượng, lực hút của Trái Đất?

- Có đơn vị đo là kilôgam.
- Có đơn vị đo là niuton.
- Có đơn vị đo là mét.
- Có phương và chiều.
- Có độ lớn không thay đổi theo vị trí của vật trên Trái Đất.

6. Lực nào làm cho dù và người nhảy dù rơi chậm lại khi dù mở? Tại sao không mở được dù lại nguy hiểm cho người nhảy dù?

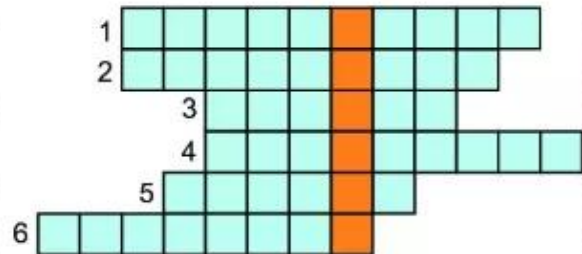
- 7*. Thả một hòn bi sắt và một tờ giấy từ trên cao xuống, ta thấy hòn bi rơi theo phương thẳng đứng, còn tờ giấy thì không.

- Hãy giải thích tại sao.
- Muốn làm cho tờ giấy cũng rơi theo phương thẳng đứng thì phải làm thế nào? Tại sao?

8. Trò chơi ô chữ

Hãy chép lại Hình 7.4 vào vở và điền đầy đủ các ô chữ theo gợi ý dưới đây. Cụm từ nằm trong các ô in đậm theo hàng dọc chỉ khái niệm gì?

1. Độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
2. Đại lượng chỉ lượng chất chứa trong vật.
3. Dụng cụ dùng để đo khối lượng.
4. Lực mà bật nún tác dụng lên hai chân khi ta rơi từ trên xuống chạm bạt.
5. Dụng cụ học tập của học sinh có thể biến dạng như lò xo.
6. Dụng cụ mà người thợ may thường dùng để lấy số đo cơ thể khách hàng.



Hình 7.4



KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG



Hình 7.5

Điều khiển cần cẩu có thể là điều mà nhiều em mong ước vì sẽ được làm chủ những cần cẩu hiện đại như ở hình trên. Chiếc cần cẩu này có thể dễ dàng kéo một vật có trọng lượng tương đương với 12 chú cá voi xanh đã trưởng thành lên cao trên 100 m chỉ trong 1 phút. (Cá voi xanh là động vật lớn nhất thế giới. Chỉ riêng cái lưới của nó đã có trọng lượng bằng cả con voi rồi!)