

Hướng dẫn giải bài tập Bài 17 Vật lý 6 Tổng kết chương 1: Cơ học từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm biên soạn và chia sẻ đến các em phương pháp giải các dạng bài tập có trong Chương 1: Cơ học hay và dễ hiểu nhất, dễ dàng ứng dụng giải các bài tập tương tự. Mời các bạn tham khảo nội dung chi tiết dưới đây.

A. Ôn tập Bài 17: Tổng kết chương 1: Cơ học

Bài 1 (trang 53 SGK Vật Lý 6)

Hãy nêu tên các dụng cụ dùng để đo:

- Độ dài
- Thể tích chất lỏng
- Lực
- Khối lượng

Đáp án:

Tên các dụng cụ dùng để:

- Đo độ dài là thước
- Đo thể tích chất lỏng là bình chia độ, chai, lọ, bình tràn hoặc ca có ghi sẵn dung tích./
- Đo lực là lực kế
- Đo khối lượng là cân.

Câu 2 (trang 53 SGK Vật Lý 6):

Tác dụng đẩy, kéo của vật này lên vật khác gọi là gì?

Đáp án:

Tác dụng đẩy, kéo vật này lên vật khác gọi là lực.

Câu 3 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Lực tác dụng lên một vật có thể gây ra những kết quả gì trên vật?

Đáp án:

Lực tác dụng lên một vật có thể gây ra kết quả:

- Làm biến dạng vật hoặc làm thay đổi chuyển động của vật.
- Vừa làm biến dạng vừa làm thay đổi chuyển động của vật.

Câu 4 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Nếu chỉ có 2 lực tác dụng vào cùng 1 vật đang đứng yên mà vật vẫn đứng yên thì 2 lực đó gọi là 2 lực gì?

Đáp án:

Hai lực đó cân bằng nhau

Câu 5 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Lực hút của Trái Đất lên các vật gọi là gì?

Đáp án:

Lực hút của Trái Đất lên các vật gọi là trọng lực, có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống, hướng vào tâm Trái Đất, độ lớn của trọng lực gọi là trọng lượng của các vật đó.

Câu 6 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Dùng tay ép hai đầu của một lò xo bút bi lại. Lực mà lò xo tác dụng lên tay gọi là lực gì?

Đáp án:

Lực mà lò xo tác dụng lên tay gọi là lực đàn hồi.

Câu 7 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Trên vỏ một hộp kem giặt VISO có ghi 1kg. Số đó chỉ gì?

Đáp án:

1kg là chỉ số khối lượng kem giặt chứa trong hộp.

Câu 8 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Hãy tìm từ thích hợp để điền vào chỗ trống: $7800\text{kg}/\text{m}^3$ là..... của sắt.

Đáp án:

$7800\text{kg}/\text{m}^3$ là khối lượng riêng của sắt.

Câu 9 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Hãy tìm từ thích hợp để điền vào các chỗ trống:

- Đơn vị đo độ dài là ..., kí hiệu là ...
- Đơn vị đo thể tích là ..., kí hiệu là ...
- Đơn vị đo lực là ..., kí hiệu là ...

- Đơn vị đo khối lượng là ..., kí hiệu là ...
- Đơn vị đo khối lượng riêng là ..., kí hiệu là ...

Đáp án:

- Đơn vị đo độ dài là mét, kí hiệu là m.
- Đơn vị đo thể tích là mét khối, kí hiệu là m³
- Đơn vị đo lực là niuton, kí hiệu là N.
- Đơn vị đo khối lượng là kilôgam, kí hiệu là kg.
- Đơn vị đo khối lượng riêng là kilôgam trên mét khối, kí hiệu kg/m³

Câu 10 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Viết công thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng của cùng một vật.

Đáp án:

Công thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng của cùng một vật là:

$P = 10m$, trong đó P là trọng lượng (N), m là khối lượng (kg).

Bài 11 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Viết công thức tính khối lượng riêng theo khối lượng và thể tích.

Đáp án:

Công thức tính khối lượng riêng theo khối lượng và thể tích là:

$$D = \frac{m}{V}$$

Trong đó: D là khối lượng riêng của vật (kg/m³).

m là khối lượng của vật (kg).

V là thể tích của vật (m³).

Bài 12 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Hãy nêu tên ba loại máy cơ đơn giản mà em đã học.

Đáp án:

Ba loại máy cơ đơn giản đã học là:

- Ròng rọc
- Đòn bẩy
- Mặt phẳng nghiêng

Bài 13 (trang 53 SGK Vật Lý 6): Hãy nêu tên cơ đơn giản đã học mà dùng trong các công việc hoặc các dụng cụ sau:

- Kéo một thùng bê tông lên cao để đổ sàn
- Đưa 1 thùng phuy nặng từ mặt đường lên sàn xe tải
- Cái chắn ô tô tại những điểm bán vé trên đường cao tốc

Đáp án:

- Người ta dùng ròng rọc để kéo 1 thùng bê tông lên cao để đổ trần nhà
- Dùng mặt phẳng nghiêng để đưa 1 thùng phuy nặng từ mặt đường lên sàn xe tải
- Dùng đòn bẩy làm cái chắn ô tô tại những điểm bán vé trên đường cao tốc

B. Giải bài tập vận dụng SGK trang 54, 55: Tổng kết chương 1: Cơ học
Câu 1 (trang 54 SGK Vật lý 6)

Hãy dùng các từ trong 3 ô sau để viết thành 5 câu khác nhau:

| | | |
|-------------------------|----------------|-----------|
| - con trâu | - quả bóng đá | - lực hút |
| - người thủ môn bóng đá | - quả bóng bàn | - lực đẩy |
| - chiếc kim nhỏ đing | - cái cày | - lực kéo |
| - thanh nam châm | - cái đing | |
| - chiếc vợt bóng bàn | - miếng sắt | |

Đáp án:

- Con trâu tác dụng lực kéo lên cái cày.
- Người thủ môn bóng đá tác dụng lực đẩy lên quả bóng đá
- Chiếc kim nhỏ đing tác dụng lực kéo lên cái đing
- Thanh nam châm tác dụng lực hút lên miếng sắt

- Chiếc vợt bóng bàn tác dụng lực đẩy lên quả bóng bàn

Câu 2 (trang 54 Vật lý lớp 6 SGK)

Chiếc vợt bóng bàn tác dụng bóng. Có những hiện tượng gì xảy ra đối với quả bóng? Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

- A. Quả bóng bị biến dạng.
- B. Chuyển động của quả bóng bị biến đổi.
- C. Quả bóng bị biến dạng, đồng thời chuyển động của nó bị biến đổi
- D. Không có sự biến đổi nào xảy ra.

Đáp án:

Câu C là câu trả lời đúng vì quả bóng bị biến dạng, đồng thời chuyển động của nó bị biến đổi.

Câu 3 (trang 54 sách giáo khoa lớp 6 Vật lý)

Có ba hòn bi có kích thước bằng nhau, được đánh số 1, 2, 3. Hòn bi 1 nặng nhất, hòn bi 3 nhẹ nhất. Trong ba hòn bi có một hòn bằng sắt, bằng nhôm và một hòn bằng chì. Hỏi hòn nào bằng sắt, hòn nào bằng nhôm và một hòn bằng chì.? Chọn cách trả lời đúng trong 3 cách trả lời A, B, C.

| Cách | Sắt | Nhôm | Chì |
|------|----------|----------|----------|
| A | Hòn bi 1 | Hòn bi 2 | Hòn bi 3 |
| B | Hòn bi 2 | Hòn bi 3 | Hòn bi 1 |
| C | Hòn bi 3 | Hòn bi 1 | Hòn bi 2 |

Đáp án:

Dựa vào bảng khối lượng riêng (SGK trang 37) ta thấy:

$$D_{\text{chì}} > D_{\text{sắt}} > D_{\text{nhôm}}$$

Do vậy, chọn câu trả lời B: hòn bi 2 (sắt), hòn bi 3 (nhôm), hòn bi 1 (chì).

Câu 4 (trang 55 Vật lý 6 sách giáo khoa)

Hãy chọn những đơn vị thích hợp trong khung để điền vào chỗ trống của các câu sau

- a. Khối lượng riêng của đồng là 8900 ...
- b. Trọng lượng của một con chó là 70 ...
- c. Khối lượng của một bao gạo là 50 ...
- d. Trọng lượng riêng của dầu ăn là 8000 ...
- e. Thể tích nước trong một bể nước là 3 ...

Đáp án:

- a. Khối lượng riêng của đồng là 8900 kilôgam trên mét khối
- b. Trọng lượng của một con chó là 70 niuton
- c. Khối lượng của một bao gạo là 50 kilôgam.
- d. Trọng lượng riêng của dầu ăn là 8000 niuton trên mét khối.
- e. Thể tích nước trong một bể nước là 3 mét khối.

Câu 5 (trang 52 SGK Vật lý lớp 6 Bài 17)

Hãy chọn những từ thích hợp trong khung để điền vào chỗ trống của các câu sau:

- a. Muốn đẩy một chiếc xe máy từ vỉa hè lên nền nhà cao 0,4m thì phải dùng...
- b. Người phụ nề đứng dưới đường, muốn kéo bao xi măng lên tầng 2 thường dùng một....
- c. Muốn nâng đầu một cây gỗ nặng lên cao khoảng 10cm để kê hòn gạch xuống dưới thì phải dùng ...
- d. Ở đầu cần cầu của các xe cầu người ta có lắp một ... Nhờ thế người ta có thể nhấc những cỗ máy rất nặng lên cao bằng lực nhỏ hơn

Đáp án:

- a. Muốn đẩy một chiếc xe máy từ vỉa hè lên nền nhà cao 0,4m phải dùng mặt phẳng nghiêng
- b. Người phụ nề đứng dưới đường, muốn kéo bao xi măng lên tầng hai thường dùng một ròng rọc cố định.

c. Muốn nâng đầu một cây gỗ nặng lên cao khoảng 10cm để kê hòn gạch xuống dưới thì phải dùng đòn bẩy.

d. Ở đầu cần cầu của các xe cầu người ta có lắp một ròng rọc động. Nhờ thế, người ta có thể nhấc những cỗ máy rất nặng lên cao bằng lực nhỏ hơn trọng lượng của cỗ máy.

Câu 6 (trang 55 SGK Vật lí lớp 6)

a) Tại sao kéo cắt kim loại có tay cầm dài hơn lưỡi kéo?

b) Tại sao kéo cắt giấy, cắt tóc có tay cầm ngắn hơn lưỡi kéo?

Đáp án:

a) Cái kéo cắt kim loại có tay cầm dài hơn lưỡi kéo là vì kim loại cứng nên cần phải giảm bớt lực tác dụng so với lực cần cắt để người ít tổn sức.

b) Kéo cắt giấy, cắt tóc có tay cầm ngắn hơn lưỡi kéo là vì vải và tóc mềm không cần lực lớn có thể cắt đứt được chúng để tránh việc nhấc tay cầm kéo ra xa mỗi lần cắt và đường cắt được dài.