

Mời các bạn cùng tham khảo giải bài tập SGK Vật Lý **Bài 14: Định luật về công** trang 50, 51 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật Lý.

Bài C1 (trang 50 SGK Vật Lý 8)

Hãy so sánh hai lực F_1 và F_2 .

Lời giải:

Ta có:

$$F_2 = \frac{1}{2} F_1$$

Bài C2 (trang 50 SGK Vật Lý 8)

Hãy so sánh hai quãng đường đi được s_1 và s_2 .

Lời giải:

Ta có: $s_2 = 2s_1$

Bài C3 (trang 50 SGK Vật Lý 8)

Hãy so sánh công của lực F_1 ($A_1 = F_1.s_1$) và công của lực F_2 ($A_2 = F_2.s_2$).

Lời giải:

Vì

$$F_2 = \frac{1}{2} F_1$$

và $s_2 = 2s_1$ nên ta có:

$$A_2 = F_2 \cdot s_2 = \frac{1}{2} F_1 \cdot 2s_1 = F_1 \cdot s_1 = A_1$$

Do đó: $A_1 = A_2$

Bài C4 (trang 50 SGK Vật Lý 8)

Dựa vào các câu trả lời trên hay chọn từ thích hợp cho các chỗ trống của kết luận sau: Dùng ròng rọc động được lợi hai lần về(1).... thì lại thiệt hai lần về ...(2).....nghĩa là không được lợi về...(3)....

Lời giải:

Dùng ròng rọc động được lợi hai lần về lực thì lại thiệt hai lần về đường đi, nghĩa là không được lợi về công.

Bài C5 (trang 50 SGK Vật Lý 8)

Kéo đều hai thùng hàng, mỗi thùng nặng 500N lên sàn ô tô cách mặt đất 1m bằng tấm ván đặt nghiêng (ma sát không đáng kể).

Kéo thùng thứ nhất, dùng tấm ván dài 4m. Kéo thùng thứ hai, dùng tấm ván dài 2m.

Hỏi:

- Trong trường hợp nào người ta kéo với lực nhỏ hơn và nhỏ hơn bao nhiêu lần?
- Trường hợp nào thì tốn nhiều công hơn?
- Tính công của lực kéo thùng hàng theo mặt phẳng nghiêng lên sàn ô tô.

Lời giải:

- Trường hợp thứ nhất: lực kéo nhỏ hơn 2 lần.
- Trong cả 2 trường hợp, công của lực kéo bằng nhau.
- Vì không có ma sát nên công của lực kéo trên mặt phẳng nghiêng cũng bằng công nâng trực tiếp vật lên sàn ô tô:

$$A = F.S = P.h = 500.1 = 500J.$$

Bài C6 (trang 51 SGK Vật Lý 8)

Đề đưa một vật có trọng lượng $P = 420N$ lên cao theo phương thẳng đứng bằng ròng rọc động, người ta phải kéo đầu dây đi một đoạn là $8m$. Bỏ qua ma sát.

- Tính lực kéo và độ cao đưa vật lên.
- Tính công nâng vật lên.

Lời giải:

a. Khi kéo vật lên đều bằng ròng rọc động thì lực kéo chỉ bằng phân nửa trọng lượng của vật, nghĩa là:

$$F = P/2 = 420/2 = 210N$$

Dùng ròng rọc động lợi hai lần về lực nhưng thiệt hai lần về đường đi nên độ cao đưa vật lên thực tế bằng phân nửa quãng đường dịch chuyển của ròng rọc, nghĩa là:

$$h = 8 : 2 = 4m$$

b. Công nâng vật lên là: $A = P.h = 420.4 = 1680J$.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Sách giáo khoa Vật lý **Bài 14: Định luật về công** lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.