

Tuần 26: 02/3 – 07/3/2020

§17. TỔNG KẾT CHƯƠNG I CƠ HỌC

A. Ôn tập (Tự kiểm tra)

B. vận dụng

1. Khoanh tròn chữ cái đứng trước phương án mà em cho là đúng.

1. D 2. D 3. B 4. A 5. D 6. D

2. Trả lời câu hỏi

1. Vì nếu chọn ô tô làm mốc thì cây sẽ chuyển động tương đối với ô tô và người.
2. Để tăng ma sát lên nút chai
3. Nghiêng sang bên trái, vì người hành khách còn quán tính cũ chưa kịp đổi hướng.
4. Dùng dao sắc, lưỡi mỏng, ấn mạnh dao để tăng áp suất lên các điểm cắt vật.
5. $F_A = d.V$
6. a, d

3. Bài tập

1. Tóm tắt:

$$s_1 = 100\text{N}$$

$$t_1 = 25\text{s}$$

$$s_2 = 50\text{m}$$

$$t_2 = 20\text{s}$$

$$v_{tb1} = ? \text{ (m/s)}$$

$$v_{tb2} = ? \text{ (m/s)}$$

$$v_{tb} = ? \text{ (m/s)}$$

2. Tóm tắt:

$$m = 45\text{kg}$$

$$\Rightarrow P = 40\text{N} = F$$

$$S_1 = 150\text{cm}^2 = 0,015\text{m}^2$$

$$\text{a. } p_1 = ? \text{ (Pa)}$$

$$\text{b. } p_2 = ? \text{ (Pa)}$$

Giải:

Tốc độ trung bình ở đoạn đường xuống dốc

$$v_{tb1} = \frac{s_1}{t_1} = \frac{100}{25} = 4 \text{ (m/s)}$$

Tốc độ trung bình trên quãng đường nằm ngang

$$v_{tb2} = \frac{s_2}{t_2} = \frac{50}{20} = 2,5 \text{ (m/s)}$$

Tốc độ trung bình trên cả hai quãng đường

$$v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{100 + 50}{25 + 20} = 3,33 \text{ (m/s)}$$

Đáp số: 4 (m/s), 2,5(m/s), 3,33 (m/s)

Giải:

Diện tích của hai bàn chân

$$S_2 = S_1 \times 2 = 0,015 \times 2 = 0,03 \text{ (m}^2\text{)}$$

a. Áp suất của người đứng hai chân

$$p_1 = \frac{F}{S_2} = \frac{450}{0,03} = 15.000 \text{ (Pa)}$$

b. Áp suất của người khi đứng 1 chân

$$p_2 = \frac{F}{S_1} = \frac{450}{0,015} = 30.000 \text{ (Pa)}$$

Đáp số:

$$P^1 = 15.000 \text{ (Pa)}$$

$$p_2 = 30.000 \text{ (Pa)}$$

3.

a. Ta có:

$$m_M = m_N \Rightarrow P_M = P_N$$

vì hai vật nằm cân bằng trên mặt chất lỏng nên

$$P_M = F_{AM}, P_N = F_{AN} \Rightarrow F_{AM} = F_{AN}$$

b. Vì $V_1 > V_2 \Rightarrow d_2 > d_1$

5. Tóm tắt:

$$m = 125\text{kg} \Rightarrow P = 1250\text{N}$$

$$h = 70\text{cm} = 0,7\text{m}$$

$$t = 0,3\text{s}$$

$$\mathcal{P} = ? \text{ (W)}$$

Giải:

Công của người lực sĩ nâng quả tạ

$$A = P \cdot h = 1250 \times 0,7 = 875 \text{ (J)}$$

Công suất của người lực sĩ

$$\mathcal{P} = \frac{A}{t} = \frac{875}{0,3} = 2.916,7 \text{ (W)}$$

Đáp số: $P = 2.916,7 \text{ (W)}$

C. Trò chơi ô chữ

1. Cung

2. Không đổi

3. Bảo toàn

4. Công suất

5. Ác-si-mét

6. Tương đối

7. Bằng nhau

8. Dao động

9. Lực cân bằng

* **Hàng dọc: Công cơ học**