

PHIẾU BÀI TẬP VẬT LÝ 6 TUẦN 4

Câu 1. Chọn phương án trả lời đúng nhất trong các câu sau:

1. Tâm của một đĩa sắt có một lỗ tròn nhỏ nếu nung nóng đĩa thì :
 - a. Đường kính lỗ tăng.
 - b. Đường kính của lỗ giảm vì sắt nở ra làm lỗ hẹp lại.
 - c. Đường kính lỗ không thay đổi chỉ có đường kính ngoài của đĩa tăng
2. Lấy 71 cm^3 cát, đổ vào 100 cm^3 nước thì thể tích của cát và nước là:
 - a. 171 cm^3 ;
 - b. lớn hơn 171 cm^3 ;
 - c. nhỏ hơn 171 cm^3
3. Để kéo trực tiếp một thùng nước có khối lượng 15 kg từ dưới giếng lên thì người ta phải dùng lực nào trong số các lực sau:
 - a. $F < 15 \text{ N}$;
 - b. $F = 20 \text{ N}$;
 - c. $20 \text{ N} < F < 150 \text{ N}$
 - d. $F > 150 \text{ N}$

Câu 2.

- a. Một vật bằng nhôm hình trụ có thể tích $V = 251,2 \text{ cm}^3$. Tính khối lượng của trụ này biết khối lượng riêng của nhôm là $2,7 \text{ g/cm}^3$.
- b. Một vật khác có thể tích như thể nhôm khi treo lên lực kế thì lực kế chỉ $19,6 \text{ N}$ vật ấy được làm bằng nguyên liệu gì.

Câu 3. Đưa một vật có trọng lượng 60 N lên cao 1 mét khi ta dùng các mặt phẳng nghiêng khác nhau có chiều dài l thì độ lớn của lực là F cũng thay đổi và có giá trị ghi trong bảng sau

Chiều dài l mét	1,5	2	2,5	3
Lực kéo F (N)	40	30	24	20

- a. Hãy nêu nhận xét về mối quan hệ giữa F và chiều dài l .
- b. Nếu dùng mặt phẳng nghiêng có chiều dài 4 mét thì lực kéo là bao nhiêu.
- c. Nếu chỉ dùng lực kéo 10 N thì ta phải chọn mặt phẳng nghiêng có chiều dài bằng bao nhiêu.

Câu 4: Một học sinh muốn nâng một thùng gỗ có khối lượng 30 kg từ mặt đất lên độ cao 1 m .

- a. Nếu dùng tay trực tiếp nâng vật thì học sinh đó dùng một lực tối thiểu là bao nhiêu?
- b. Nếu dùng một tấm ván để làm mặt phẳng nghiêng cao 1 m , dài 2 m thì học sinh đó chỉ cần dùng một lực nhỏ nhất bằng bao nhiêu? (Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng).
- c. Nếu học sinh này muốn chỉ dùng một lực có độ lớn bằng $1/2$ độ lớn của lực ở câu b. thì có thể dùng tấm ván dài bao nhiêu mét? (Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng).

Câu 5: Mai có $1,6 \text{ kg}$ dầu hoả. Hàng đũa cho Mai 1 cái can $1,5 \text{ l}$ để đựng. Cái can đó có chứa hết dầu không? Vì sao? Biết dầu có khối lượng riêng là 800 kg/m^3 .