

TUẦN 15:(03/01->08/01/2022)

ÔN TẬP CUỐI KỲ I

A/Kiến thức cần nhớ:

I/ Chuyển động cơ, tốc độ:

- Chuyển động cơ: là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác theo thời gian.
- Chuyển động và đứng yên có tính tương đối tùy thuộc vào vật được chọn làm mốc,
- Tốc độ cho biết sự nhanh chậm của vật chuyển động, đo bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.
- Công thức:

$$v = \frac{s}{t}$$

s: quãng đường (km, m)

t: thời gian (h, s)

v: tốc độ (km/h, m/s)

$$s = v \cdot t$$

$$t = s / v$$

II/ Áp suất:

1/ Chất rắn :

Áp suất là gì?

- Áp suất là độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị nén.

$$p = \frac{F}{S}$$

p: áp suất (Pa)

F: áp lực (N)

S: diện tích bị ép (m^2)

2/ Chất lỏng:

$$p = d \cdot h$$

- p là áp suất chất lỏng (Pa hoặc N/m^2)
- d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3)
- h là độ sâu tính từ điểm tính áp suất đến mặt thoáng chất lỏng (m)

B/ Bài tập:

1/ Một chiếc ô tô đang chạy trên đường. Hãy cho biết: Cây cối bên đường chuyển động hay đứng yên so với người lái xe?

Chuyển động

2/ Khi đang chạy mà bị vấp, ta ngã về phía nào? Tại sao?

Khi bị vấp ta ngã về phía trước. Vì khi bị vấp chân dừng lại đột ngột nhưng thân vẫn còn chuyển động do có quán tính nên ta ngã về phía trước.

3/Một người thợ lặn đang ở độ sâu 25m so với mặt nước biển. Biết trọng lượng riêng trung bình của nước biển là 10300 N/m^3

- a) Tính áp suất của nước tác dụng lên người thợ lặn.
- b) Tính áp lực của nước biển tác dụng lên người thợ lặn ở độ sâu trên, biết diện tích bề mặt cơ thể tiếp xúc với nước là 2m^2 .

GIẢI

Áp suất nước biển tác dụng lên người thợ lặn là:

$$p = d.h = 10300.25 = 257500 \text{ Pa}$$

Áp lực của nước tác dụng lên cơ thể người là:

$$a) \quad p = \frac{F}{S} \rightarrow F = p.S = 257200.2 = 515000 \text{ N}$$

4/ Hai người đi xe đạp, người thứ nhất đi được quãng đường 600m hết 2min, người thứ hai đi được quãng đường 7.5km hết 0.5h.

- a. Tính tốc độ đi xe đạp của mỗi người.
- b. Người nào đi nhanh hơn, vì sao?

a/Tốc độ đi xe đạp của người thứ nhất:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{0.6}{1/30} = 18 \text{ km/h}$$

Tốc độ đi xe đạp của người thứ hai :

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{7.5}{0.5} = 15 \text{ km/h}$$

b/ Người thứ nhất đi xe đạp nhanh hơn người thứ hai. Vì $v_1 > v_2$ ($18\text{km/h} > 15\text{km/h}$)

Câu 5 : (2,0 điểm)

C/ BÀI TẬP VỀ NHÀ:

1/ Xe ô tô đang chuyển động, đột ngột rẽ trái. Hành khách trên xe ngã về phía nào nào ? Vì sao?

2/Nam và Bình đều đi xe đạp để đến nhà sách. Nhà bạn Nam cách nhà sách 2500m và thời gian bạn đến nhà sách là 15min. Nhà Bình cách nhà sách 6km và thời gian bạn đến nhà sách là 0,75h.

- a. Tính tốc độ đi xe đạp của mỗi bạn.
- b. Ai đi chậm hơn, vì sao?

3/Một người thợ lặn xuống sâu 30 m so với mặt nước biển. Biết trọng lượng riêng của nước biển là 10300 N/m^3

a/ Tính áp suất nước biển tác dụng lên người thợ lặn?

b/ Khi áp suất tác dụng lên người thợ lặn là 250 000 Pa thì người thợ lặn đã bơi lên hay lặn xuống, vì sao? Tính đoạn đường bơi lên hay lặn xuống

D/ Dặn dò:

Làm bài tập và học bài từ chủ đề < Chuyển động cơ> đến < Lực đẩy Acsimet và sự nổi>