

Tiết 2- Chủ đề 2+3

TỐC ĐỘ- CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU, CHUYỂN ĐỘNG KHÔNG ĐỀU

A/ Kiến thức cần nắm:

I/TỐC ĐỘ:

-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, ph, s)

v: tốc độ (km/h, m/s)

$$s = v \cdot t$$

$$t = s / v$$

-Ngoài ra còn được tính: km/h, m/min, km/s, cm/s.....

-Cách đổi đơn vị: $1\text{km/h} = \frac{1}{3.6} \text{ m/s}$ hay $\text{m/s} = 3,6\text{km/h}$

II/ CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU, KHÔNG ĐỀU:

-Chuyển động đều là chuyển động có tốc độ không thay đổi theo thời gian.

Vd: Trái đất quay quanh mặt trời.

-Chuyển động không đều là chuyển động có tốc độ thay đổi theo thời gian.

Vd: Chuyển động của xe ô tô.

Công thức tính tốc độ trung bình của chuyển động không đều trên một đoạn đường:

$$V_{tb} = \frac{s}{t}$$

s: quãng đường

t: thời gian

V_{tb} : Tốc độ trung bình

B/ Bài tập:

HĐ4/Trang 16

Tóm đề:

$$s_1 = 0.6$$

$$t_1 = 10\text{min} = 1/6\text{h}$$

$$s_2 = 1.8\text{km}$$

$$t_2 = 20\text{min} = 1/3\text{h}$$

Chuyển động nào nhanh hơn? Vì sao?

Bài giải

Tốc độ của An là:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{0.6}{1/6} = 3.6(\text{km/h})$$

Tốc độ của Bình là:

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{1.8}{1/3} = 5.4(\text{km/h})$$

Bạn Bình chuyển động nhanh hơn vì tốc độ của Bình lớn hơn.

HĐ5/trang 16

Khởi hành lúc 6h15min

$$s = 3\text{km}$$

v không đổi

$$6\text{h } 20\text{min đi } s_1 = 0.9\text{km}$$

Tính v

Thời điểm đến trường

Bài giải:

Thời gian Minh đi được 0.9km:

$$t_1 = 6\text{h } 20\text{min} - 6\text{h } 15\text{min} = 5\text{min}$$

Tốc độ của bạn Minh

$$v_1 = \frac{s}{t} = \frac{0.9}{5} = 0.18(\text{km/min})$$

Quãng đường còn lại là:

$$s_2 = s - s_1 = 3 - 0.9 = 2.1(\text{km})$$

Thời gian đi hết quãng đường còn lại:

$$t_2 = \frac{s}{v} = \frac{2.1}{0.18} = 11.7(\text{min})$$

Thời gian đi từ nhà đến trường:

$$t = t_1 + t_2 = 5 + 11.7 = 16.7(\text{min})$$

Thời điểm đến trường: 6h15 + 16.7 = 6h31.7min

Làm bài tập: HĐ5, 6 trang 22 TRONG TLDẠY VÀ HỌC VẬT LÍ 8

