

BÀI TẬP VỀ GIA TỐC TRONG CHUYỂN ĐỘNG – CHUYỂN ĐỘNG THẲNG BIẾN ĐỔI ĐỀU**CÁC EM PHẢI CHÉP ĐỀ VÀO VỞ BÀI TẬP**

Bài 1: Tính gia tốc của chuyển động trong mỗi trường hợp sau:

1. a) Xe bắt đầu rời bến chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 1 phút vận tốc đạt 54 km/h.
2. b) Đoàn xe lửa đang chạy thẳng đều với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh và dừng lại sau 10 phút.
3. c) Xe chuyển động thẳng nhanh dần đều sau 1 phút vận tốc tăng từ 18 km/h lên 72 km/h.

Bài 2: Một bi lăn trên một mặt phẳng nghiêng với gia tốc $0,2\text{m/s}^2$. Sau bao lâu kể từ lúc thả nhẹ tay, viên bi đạt vận tốc 1m/s .

Bài 3: Khi ô tô đang chạy với vận tốc 12m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng tốc cho xe chạy nhanh dần đều. Sau 15s, ô tô đạt vận tốc 15m/s . Tính gia tốc của ô tô.

Bài 4: Phương trình chuyển động của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều là:

$$x=10+50t + 80t^2 \quad (x \text{ đo bằng m, } t \text{ đo bằng s}).$$

1. Tính gia tốc của chuyển động.
2. Đây là loại chuyển động gì? Vì sao? Biểu diễn trên hình?
3. Tính vận tốc lúc $t=1$ (s)
4. Định vị trí của vật khi vật có vận tốc là 130cm/s

Bài 5: Một chất điểm chuyển động thẳng theo 1 chiều và có phương trình là $x=5+10t- 8t^2$ (x đo bằng m, t đo bằng s).

1. a) Đây là loại chuyển động gì? Vì sao? Biểu diễn trên hình?
2. b) Tính vận tốc tại thời điểm $t=0,25\text{s}$.
3. c) Tính quãng đường vật đi được trong $0,25\text{s}$ kể từ thời điểm ban đầu?
4. d) Kể từ lúc đầu, sau bao lâu vật dừng lại?

Bài 6: Cùng một thời điểm, oto đi chậm dần đều từ A với vận tốc 25m/s đến C , gia tốc $0,5\text{m/s}^2$ và 1 xe máy bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ B đến C với gia tốc $1,5\text{m/s}^2$.

Cho $AB=100\text{m}$.

1. a) Vẽ hình.
2. b) Viết phương trình chuyển động của mỗi xe? hỏi sau bao lâu 2 xe gặp nhau?
3. c) Khi gặp nhau vận tốc của mỗi xe là bao nhiêu?
4. d) Xác định khoảng cách 2 xe khi chúng đi được 10s?

Bài 7: Một vật chuyển động thẳng theo một chiều xác định và có phương trình vận tốc là $v=5+4t$ (v đo bằng m/s, t đo bằng giây).

- a) Xác định loại chuyển động của chất điểm. (nhanh dần đều hay chậm dần đều?)
- b) Xác định vận tốc của vật tại thời điểm $t= 0,5\text{s}$.
- c) Xác định quãng đường vật đi được sau khi chuyển động được $0,75\text{s}$ kể từ thời điểm ban đầu.

Bài 8: Hình vẽ sau là đồ thị vận tốc – thời gian của 1 vật chuyển động.

- a) Mô tả chuyển động của vật đó.
- b) Xác định vận tốc của vật trên từng đoạn.
- c) Viết phương trình chuyển động của vật trên từng đoạn.

