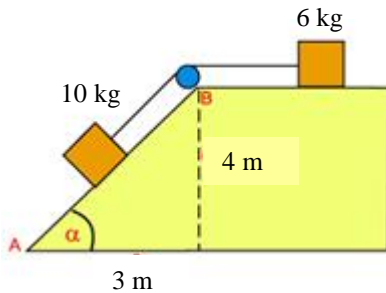


Kerjakan Soal berikut.

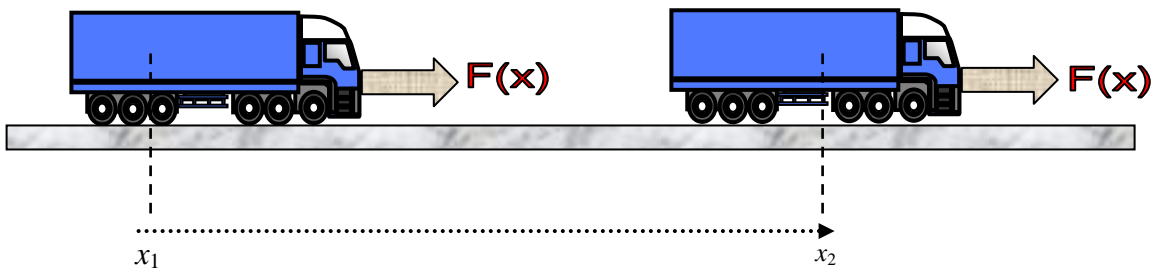
- Diketahui posisi partikel sebagai fungsi waktu  $X(t) = 2t^3 - 4t^2 + 25t + 10$  ;  
 $X$  dalam meter dan  $t$  dalam sekon. Hitunglah :
  - $v_{rata}$  dan  $a_{rata}$  antara  $t = 1$  sekon s/d  $t = 3$  sekon
  - Kecepatan, percepatan dan posisinya saat  $t = 4$  sekon.
- Jarak A dan B semula 600 m. A berangkat menuju ke B dengan kecepatan tetap 4 m/s. Setelah A menempuh jarak 100m, berangkatlah B menuju ke A dengan percepatan tetap  $4 \text{ m/s}^2$  tanpa kecepatan awal. tentukan :Setelah berapa detik mereka bertemu ?

3.



Sistem dilepas dari keadaan diam. Koefisien gesek antara bidang dengan tiap-tiap benda adalah 0,1. Berapa percepatan, tegangan tali, kecepatan dan jarak yang ditempuh tiap-tiap benda 4 detik setelah system dilepas ?

- Sebuah gaya  $F(x) = (2x + 3)$  Newton bekerja pada benda 6kg yang semula mempunyai kecepatan 4 m/s, dan posisinya berada di  $x = 8\text{m}$ . Hitunglah :
  - Usaha oleh gaya tersebut bila benda bergeser sejauh 12 m.
  - Kecepatan benda saat diposisi terakhir.



Rumus-rumus berikut mungkin berguna:

$$v_{rata} = \frac{\Delta r}{\Delta t} = \frac{r_2 - r_1}{t_2 - t_1} \quad v = \frac{dr}{dt}$$

$$a_{rata} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$$

$$a = \frac{dv}{dt}$$

GLB :  $x = vt + x_o$

GLBB :  $v = v_o + at$

$$x = v_o t + \frac{1}{2} at^2 + x_o$$

Hukum Newton

$$\sum F = 0$$

$$\sum F = ma$$

$$\vec{F}_{aksi} = -\vec{F}_{reaksi}$$

Usaha oleh gaya konstan :  $W = F.S$

$$W = F \cdot \cos \theta . S$$

Usaha oleh gaya berubah :  $W = \int_{x_1}^{x_2} F(x) dx$

Hubungan antara Usaha dan Energi

$$W_{total} = \frac{1}{2} mv_2^2 - \frac{1}{2} mv_1^2$$

← ===== SEMOGA SUKSES YA..... ===== →