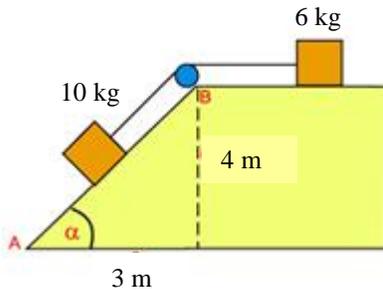


Kerjakan Soal berikut.

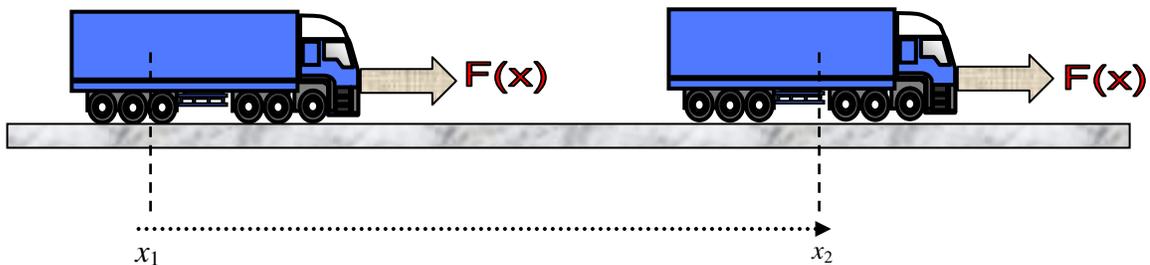
- Diketahui posisi partikel sebagai fungsi waktu $X(t) = 2t^3 - 4t^2 + 25t + 10$;
 X dalam meter dan t dalam sekon. Hitunglah :
 - v_{rata} dan a_{rata} antara $t = 1$ sekon s/d $t = 3$ sekon
 - Kecepatan, percepatan dan posisinya saat $t = 4$ sekon.
- Jarak A dan B semula 600 m. A berangkat menuju ke B dengan kecepatan tetap 4 m/s. Setelah A menempuh jarak 100m, berangkatlah B menuju ke A dengan percepatan tetap 4 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 $x = 8$ 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..... ===== →