

Persamaan Gerakan Linear Arahan: Isi petak dengan nilai yang betul.

$$v = u + at$$

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

$$v^2 = u^2 + 2as$$

u = halaju awal
v = halaju akhir
t = masa
s = sesaran
a = pecutan seragam

Catatan:

Pemilihan formula dalam menyelesaikan sesuatu masalah bergantung kepada maklumat kuantiti-kuantiti fizik yang diberikan dalam masalah tersebut.

Contoh 1:

Seorang pelajar mengayuh basikal dari keadaan rehat dan mencapai halaju 8 ms^{-1} setelah mengayuh selama 5 s. Berapakah pecutan yang akan dihasilkan.

Penyelesaian:

$$u = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad \text{guna formula}$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad a = \frac{v-u}{t}$$

$$t = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s} \quad a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-2}$$

Contoh 2:

Sebuah kereta bergerak dengan halaju 20 ms^{-1} dan mencapai halaju 30 ms^{-1} setelah bergerak selama 10 saat. Berapakah jumlah sesaran kereta itu.

Penyelesaian:

$$u = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad \text{cari } a \text{ dulu..}$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad \text{masuk dalam formula}$$

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

$$t = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s} \quad s = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

Contoh 3:

Seketul batu dijatuhkan dari sebuah puncak bangunan mengambil masa 4 saat untuk terkena tanah. Berapakah
 (a) Halaju batu sejurus sebelum terkena tanah.
 (b) Tinggi bangunan itu.

nota :

$a = g$ dimana g ialah
Pecutan graviti

nilai $g = 10 \text{ ms}^{-2}$

Penyelesaian:

$$a) v = u + gt \quad b) s = ut + \frac{1}{2}gt^2$$

$$= 0 + \quad = + \frac{1}{2}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

Contoh 4:

Sebuah lori yang sedang bergerak dengan halaju 20 ms^{-1} dengan tiba-tiba dikenakan brek dan akhirnya berhenti setelah bergerak sejauh 40 m. Masa yang diambil untuk berhenti adalah

Penyelesaian: $v^2 = u^2 + 2as, \quad t = \frac{v-u}{a}$

$$u = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-2}$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ms}^{-1} \quad t = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$$

$$s = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m} \quad t = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$$