

Persamaan Gerakan Linear

Arahan: Isi petak dengan nilai yang betul.

$v = u + at$	u = halaju awal
$s = ut + \frac{1}{2}at^2$	v = halaju akhir
$v^2 = u^2 + 2as$	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 = _____ ms^{-1} guna formula v = _____ ms^{-1} $a = \frac{v-u}{t}$ t = _____ s a = _____ 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 = _____ ms^{-1} Cari a dulu.. v = _____ ms^{-1} masuk dalam formula t = _____ s $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ s = _____ 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. <i>nota: a = g dimana g ialah Pecutan graviti nilai g = 10 ms^{-2}</i>	Penyelesaian: a) $v = u + gt$ b) $s = ut + \frac{1}{2}gt^2$ = 0 + = + $\frac{1}{2}$ = _____ ms^{-1} = _____ 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: u = _____ ms^{-1} $v^2 = u^2 + 2as$, $t = \frac{v-u}{a}$ v = _____ ms^{-1} a = _____ ms^{-2} s = _____ m t = _____ s