

Sesaran/Halaju/Pecutan

Kuantiti vektor →

Kuantiti skalar →

Jarak →

Sesaran, s →

Unit :

Nyatakan jumlah jarak yang dilalui dan jumlah sesaran dalam setiap kes berikut

a) Gerak ke kanan 3 m, kemudian ke kiri 1 m

Jumlah jarak yang dilalui =

Jumlah sesaran =

b) Gerak ke kanan 3 m, kemudian ke kiri 5 m

Jumlah jarak yang dilalui =

Jumlah sesaran =

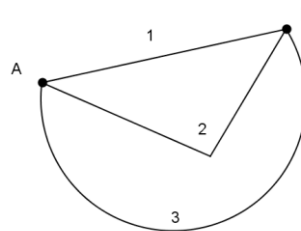
Sesaran biasanya diukur dari

Vektor yang bernilai negatif bermaksud

c) Gerak ke kanan 4 m, kemudian ke atas 4 m

Jumlah jarak yang dilalui =

Jumlah sesaran =



3 kenderaan berlainan bergerak dari titik A ke B melalui 3 jalan berbeza. Kenderaan manakah yang mempunyai sesaran paling tinggi?

A) Kenderaan yang melalui jalan 1

B) Kenderaan yang melalui jalan 2

C) Kenderaan yang melalui jalan 3

Bandingkan seorang manusia berlari sejauh 5000 m dan sebuah kereta bergerak sejauh 100 m. Yang manakah lebih cepat?

Halaju adalah

Halaju =

v =

Unit :

Laju =

Halaju →

Laju →

Purata laju =

Purata halaju =

Kuantiti	Simbol	Unit
Masa		
Sesaran		
Halaju		

Sebuah objek bergerak dari A ke B yang terletak 50 m jauhnya dalam masa 20 saat, dan kemudian kembali ke A dalam masa 30 saat.

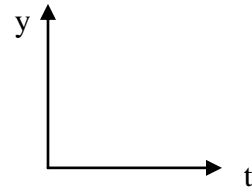
a) halaju dari A ke B

b) purata laju bagi seluruh perjalanan

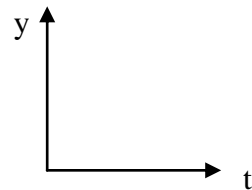
c) purata halaju bagi seluruh perjalanan

Graf kuantiti melawan masa

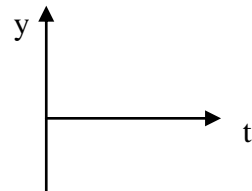
a) y mempunyai nilai positif yang tetap



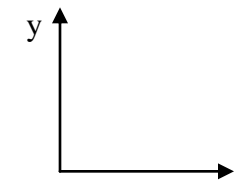
b) y sifar dan tetap sifar



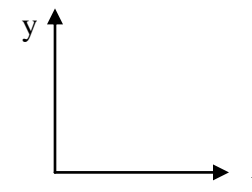
c) y mempunyai nilai negatif yang tetap



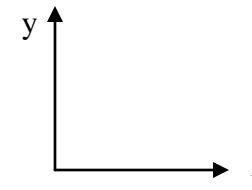
d) y meningkat dengan kadar yang tetap



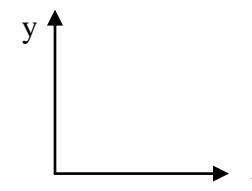
e) y meningkat dengan kadar yang tetap (yang lebih tinggi berbanding d))



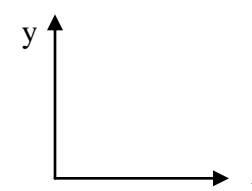
f) y meningkat dengan kadar yang semakin meningkat



g) y meningkat dengan kadar yang semakin menurun



h) y menurun dengan kadar yang tetap

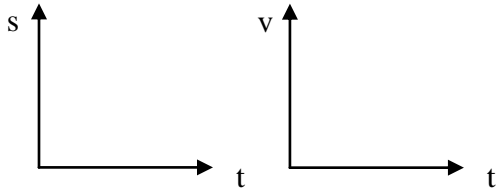


Lukis graf s-t dan v-t bagi setiap situasi yang berikut

a) Pegun di kedudukan asal

→ sesaran

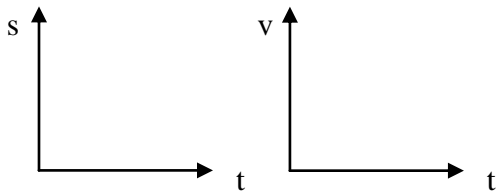
→ halaju



b) Pegun di suatu kedudukan (bukan di titik asal)

→ sesaran

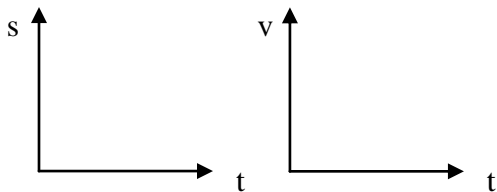
→ halaju



c) Halaju positif yang seragam

→

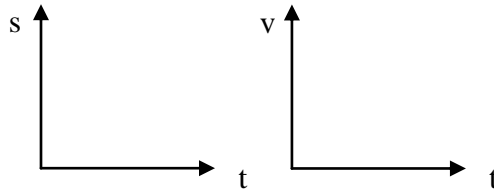
→



d) Halaju yang meningkat dengan seragam

→

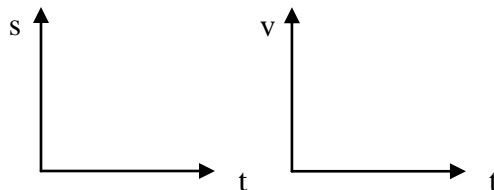
→



e) Halaju yang menurun dengan seragam

→

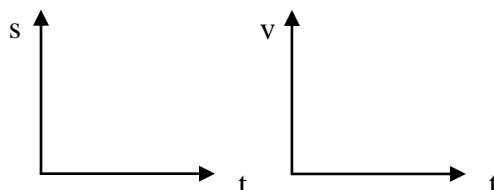
→



f) Halaju negatif yang seragam

→

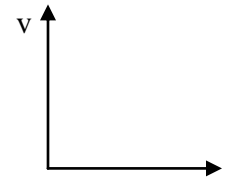
→



$v =$ kecerunan graf

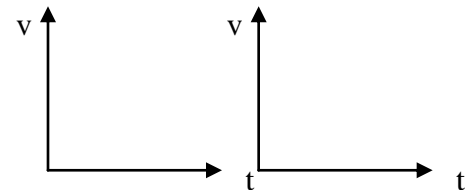
Sesaran dari graf v-t

Jika v tetap, $\therefore s =$



Sesaran = =

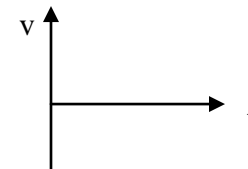
Ini adalah benar juga untuk kes v tidak tetap



Jika v negatif,

→ sedang

→ luas di bawah paksi-t dianggap



Sebuah kereta kancil dan sebuah kereta ferarri berhenti di lampu isyarat, di lebuhraya yang mempunyai had laju 100 km / j. Apabila lampu isyarat bertukar menjadi hijau, bandingkan apa yang akan berlaku.

Pecutan ialah

Pecutan, $a =$

di mana

$v =$

$u =$

$t =$

Unit :

Kuantiti	Simbol	Unit
Sesaran		
Halaju		
Pecutan		

Formula- formula

Halaju seragam

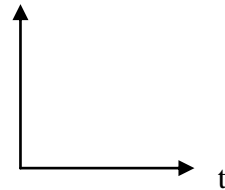
a)

b)

Pecutan seragam

a)

b)



c) $s =$

d)

e)

Pita detik

Masa satu detik adalah masa antara

Jika 50 Hz, satu detik =

a) Halaju seragam (rendah)

b) Halaju seragam (tinggi)

Detik di a) atau b) yang lebih lama?

Jika laju tinggi

→ pita bergerak

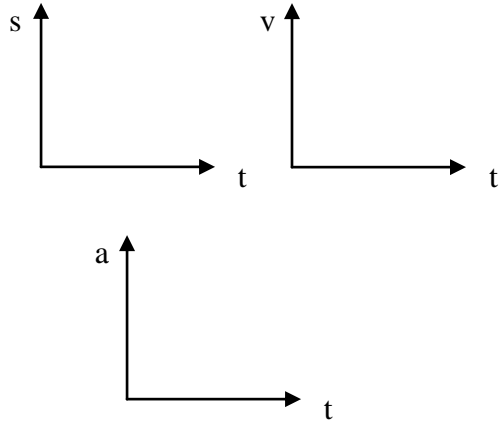
c) Pecutan seragam

d) Nyahpecutan seragam

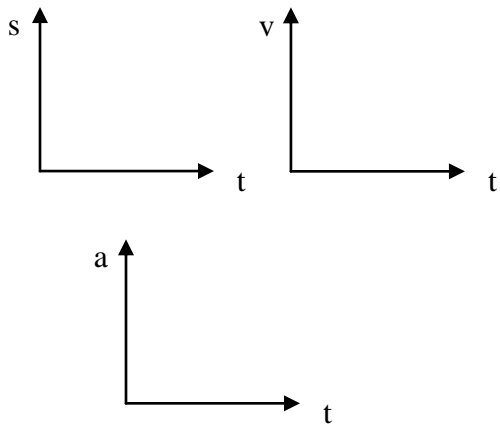
Perlu tahu arah gerakan

Lukis graf s-t, v-t dan a-t bagi setiap situasi yang berikut

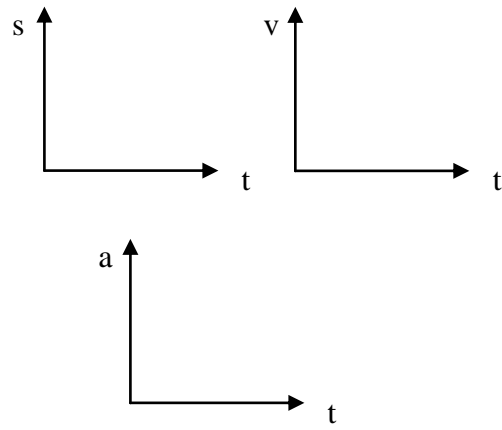
a) Pegun di suatu kedudukan



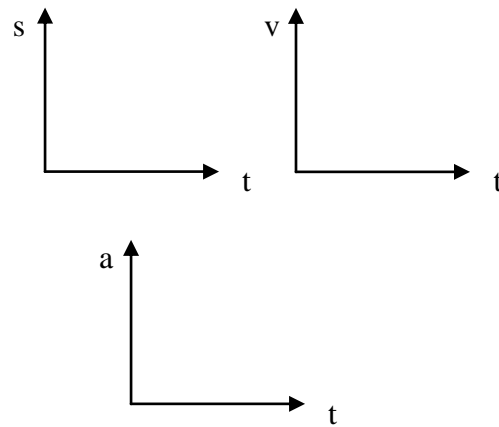
b) Halaju (positif) yang seragam



c) Pecutan yang seragam



d) Nyahpecutan yang seragam



Lukis graf berdasarkan yang diberi

