1. Sebuah partikel bergerak dengan persamaan posisi terhadap waktu :
**r**(t) =3t2−2t+1
dengan t dalam sekon dan **r** dalam meter.

 Tentukan:

1. Kecepatan partikel saat t = 2 sekon
2. Kecepatan rata-rata partikel antara t = 0 sekon hingga t= 2 sekon
3. Sebuah benda bergerak lurus dengan persamaan kecepatan :


4. Grafik kecepatan (v) terhadap waktu (t) berikut ini menginformasikan gerak suatu benda.
                
5. Persamaan posisi sudut suatu benda yang bergerak melingkar dinyatakan sebagai berikut:



Tentukan:
a) Posisi awal
b) Posisi saat t=2 sekon
c) Kecepatan sudut rata-rata dari t = 1 sekon hingga t = 2 sekon
d) Kecepatan sudut awal
e) Kecepatan sudut saat t = 1 sekon
f) Waktu saat partikel berhenti bergerak
g) Percepatan sudut rata-rata antara t = 1 sekon hingga t = 2 sekon
h) Percepatan sudut awal
i) Percepatan sudut saat t = 1 sekon

1. Sebuah partikel bergerak dari atas tanah dengan persamaan posisi Y = (−3t2 + 12t + 6 ) m/s. Tentukan :
a) Posisi awal partikel
b) Posisi partikel saat t = 1 sekon
c) Kecepatan awal partikel
d) Percepatan partikel
e) Waktu yang diperlukan partikel untuk mencapai titik tertinggi
f) Lama partikel berada di udara
g) Tinggi maksimum yang bisa dicapai partikel