

# GERAK

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Dua benda semula berjarak 500 m. Kemudian kedua benda bergerak lurus saling mendekat, yang satu dengan kecepatan tetap  $5 \text{ m/s}$  dan yang lain dipercepat dari keadaan diam sebesar  $2 \text{ m/s}^2$ . Kapan dan dimana kedua benda bertemu?
2. Sebuah roda berputar terhadap suatu poros tetap dan kecepatan sudut partikel pada roda dinyatakan sebagai  $\omega = 2t - 3$ ;  $t$  dalam sekon dan  $\omega$  dalam rad/s. Jika posisi sudut awal  $\theta_0 = 1,5 \text{ rad}$ , maka posisi sudut partikel pada  $t = 1 \text{ s}$  adalah...
3. Sebuah bola sepak yang ditendang menempuh lintasan parabola, dan menyentuh tanah pada tempat yang jauhnya 60 m dan arahnya membentuk sudut  $37^\circ$  terhadap horisontal. Tentukan;  $\langle \cos 37^\circ = 0,8; \sin 37^\circ = 0,6 \rangle$ 
  - a. kelajuan awal bola
  - b. lama bola di udara
  - c. kedudukan titik tertinggi  $(x; y_{max})$