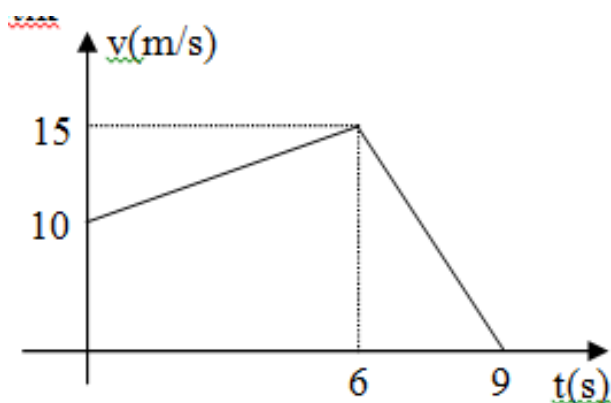


PR #01. VEKTOR DAN KINEMATIKA

DIKUMPUL KAMIS 26 SEPT 2013 PADA SAAT KUIS 1

1. Sebuah benda bergerak dari titik A (3,3)m ke titik B (-3,-3)m.
Tentukan :
 - a. Vektor perpindahan benda tersebut dan besarnya
 - b. Jika benda tersebut berpindah lagi ke titik C (3,0), tentukan vektor perpindahannya dari titik A
 - c. Tentukan sudut yang dibentuk vektor perpindahan dari titik B ke titik C dengan sumbu X
2. Diketahui dua vektor **A** dengan **B**, dan berlaku $\mathbf{C} = \mathbf{A} + \mathbf{B}$.
Jelaskan vektor **A** dan **B** jika berlaku :
 - a. $\mathbf{C} = \mathbf{A} + \mathbf{B}$
 - b. $C^2 = A^2 + B^2$
 - c. $\mathbf{C} = \mathbf{B} - \mathbf{A}$
 - d. $\mathbf{A} + \mathbf{B} = \mathbf{A} - \mathbf{B}$Dengan A, B, dan C merupakan besar vektor dari vektor **A**, **B**, dan **C**
3. Tentukan panjang proyeksi dari vektor $\mathbf{A} = 4\mathbf{i} + 2\mathbf{j} - \mathbf{k}$ terhadap arah vektor $\mathbf{B} = \mathbf{i} + 3\mathbf{j} - 4\mathbf{k}$!
4. Sebuah partikel titik bergerak sepanjang sumbu X dengan fungsi kecepatan terhadap waktu seperti di bawah ini. Jika diketahui pada $t = 0$ detik partikel berada di $x = 2$ m maka :



- a. Gambarkan grafik percepatan terhadap waktu !
 - b. Dimanakah posisi partikel pada saat $t = 6$ detik dan 9 detik ?
5. Sebuah bola ditendang dengan kecepatan 30 m/s dengan arah 37° . Pada saat yang sama bertiup angin dari arah horizontal dan searah dengan gerak bola dengan kecepatan 40 m/s. Tentukan :
- a. Titik tertinggi bola melambung jika diasumsikan bola ditendang dari titik pusat koordinat x-y
 - b. Jarak dari titik pusat koordinat sampai bola jatuh ke tanah