

1- a) De A até C, o corpo deslocou-se sempre no mesmo sentido **3ª opção**

No trecho DE, a velocidade escalar foi negativa. **5ª opção**

b) 2 s, 5 s, 7 s e 11 s

2- Pelo gráfico: $s_0 = 15$ m

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{v_0 + v}{2} \quad \frac{1}{1} = \frac{v_0 + 0}{2} \quad v_0 = 2 \text{ m/s}$$

$$v = v_0 + \alpha t \quad 0 = 2 + \alpha \cdot 1 \quad \alpha = -2 \text{ m/s}^2$$

$$s = 15 + 2t - t^2 \text{ (SI)}$$

3- Para $t = 0$ $s_0 = 0$ e $v_0 = ?$

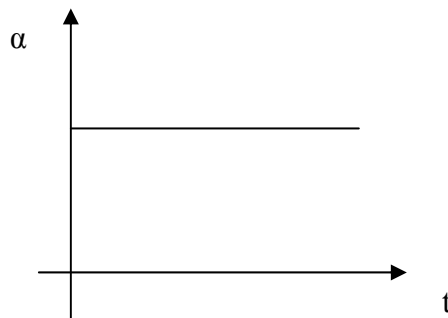
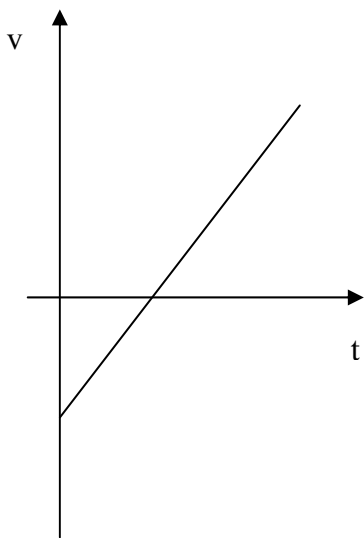
$t = 3$ s $s = 9$ m e $v = 0$

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{v_0 + v}{2} \quad \frac{9}{3} = \frac{v_0 + 0}{2} \quad v_0 = 6 \text{ m/s}$$

a) $g = 2 \text{ m/s}^2$ e b) $v_0 = 6 \text{ m/s}$

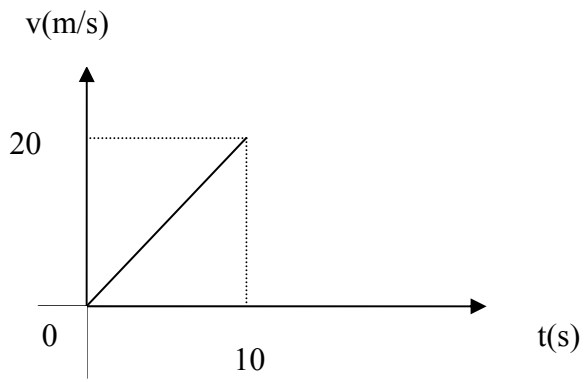
$$v = v_0 + \alpha t \quad 0 = 6 + \alpha \cdot 3 \quad \alpha = -2 \text{ m/s}^2$$

4-



5- BC e DE

6-



$$d = \frac{20 \times 10}{2} = 100$$

7- Construindo os 5 vetores de cima em uma quadrícula mais abaixo, constrói-se uma linha poligonal aberta, onde a origem do primeiro vetor e a extremidade do último pertencem à mesma vertical e separados de 4 unidades. Daí, $s = 4$ unidades

→ → → → → →

8- $s = F_A + F_B + F_C + F_D + F_E$

Arrastando-se os vetores, verifica-se que:

→ → → → → →

$F_A + F_D = F_C$ e $F_B + F_E = F_C$, logo:

→ →

$s = 3 F_C$ $s = 30$