

# EXERCÍCIOS – Compostas e Aplic.

1)  $y = \text{sen}(3x)$

3)  $y = \sqrt{5x + 2}$

2)  $y = e^{4x}$

4)  $y = \sqrt{\text{sen}x + \text{cos}x}$

5) Suponha que a equação do espaço  $s$  (em cm) ocupada por uma partícula em função do tempo  $t$  (em min) seja dada por :

$s(t) = -t^2 + t + 2$ . Calcule a velocidade da partícula no instante  $t = 1$  min e a equação da reta tangente

R:  $v = -1$  cm/min     $y = -t + 3$

6) Uma torneira lança água em um tanque. O volume de água no tanque, no instante  $t$  (em min), é dado por  $V(t) = 3t^3 + 2t$  (litros). Qual é a taxa de variação do volume de água em função do tempo no instante  $t = 4$  min?

R: (146 litros/min)

7) Determine as coordenadas do ponto de mínimo da função

$f(x) = 5x^2 - 15x$

R: (1,5; -11,25)