



Prova 1 de Cálculo 1 (MTM3110)
RESPOSTAS VERSÃO A

- 1) A função posição de um objeto é dada por $s(t) = 4t^3 - 2t + 2e^{4t} - 3\sin(2t)$. Determine as funções velocidade $v(t)$ e aceleração $a(t)$ deste objeto.

Resposta. $v(t) = 12t^2 - 2 + 8e^{4t} - 6\cos(2t)$ e $a(t) = 24t + 32e^{4t} + 12\sin(2t)$.

- 2) Considere a função $f(x) = \sqrt{2x + 3}$. Utilize a definição de derivada para calcular $f'(3)$.

Resposta. $f'(3) = \frac{1}{3}$.
