



[estudar.com.vc](http://estudar.com.vc)

**Cálculo 1 - Poli**  
**Propriedades Gráficas das**  
**Derivadas**  
Lista de Exercícios





## 1. Retas Tangentes

*Elaboração própria*

Determine a equação da reta tangente ao gráfico de  $f(x) = \text{sen}(x)$  no ponto  $(a, \text{sen}(a))$ .

## 2. Retas Tangentes

*Elaboração própria*

Determine a equação da reta tangente ao gráfico de  $f(x) = \cos(x^2)$  no ponto  $(0,1)$ .

## 3. Retas Tangentes

*Elaboração própria*

Seja  $f(x) = x^2 + 3x$ . Determine a equação da reta tangente ao gráfico de  $f$  e que é perpendicular à reta de equação  $y = \frac{1}{3}x$ .

## 4. Retas Tangentes

*Elaboração própria*

Seja  $f(x) = 4x^2 + x$ . Determine a equação da reta tangente ao gráfico de  $f$  e que é perpendicular à reta de equação  $y = \frac{1}{7}x$ .



## Gabarito

1.  $y = \cos(a) \cdot x - a \cdot \cos(a) + \text{sen}(a)$ .

2.  $y = 1$ .

3.  $y = -3x - 9$

4.  $y = -7x - 4$