



## #ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 23		DISCIPLINA Matemática A
ANO(S)	12.º e 3.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular e interpretar geometricamente a derivada de uma função num ponto;</li> <li>• Caracterizar a função derivada de uma função;</li> <li>• Conhecer e aplicar a derivada da soma e da diferença de funções diferenciáveis.</li> </ul>	

### Título/Tema do Bloco

Derivada de uma função num ponto.  
 Função derivada.  
 Derivada da soma e da diferença de funções diferenciáveis.

### Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Seja  $f$  a função real de variável real definida por:  $f(x) = x^2 + 1$ .

Determina a derivada de  $f$  no ponto 2.

2. Considera a função real de variável real  $g$  definida por:  $g(x) = 2x^2 - 8$ .

Determina a equação reduzida da reta tangente ao gráfico de  $g$  no ponto de abcissa  $-1$ .

3. Mostra que:

**a)**  $(k)' = 0, k \in \mathbb{R}$

**b)**  $(ax + b)' = a, a \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

4. Considera a função real de variável real  $g$ , definida por:

$$g(x) = x^2 + kx + 4$$

sendo  $k$  um número real.

Determina o valor de  $k$  de modo que:

**a)**  $g'(2) = 2$ ;

**b)** a reta tangente ao gráfico de  $g$  no ponto de abcissa 3 seja paralela ao eixo  $Ox$ .