



---

Matemática A

---

12.º Ano de Escolaridade | Turma: J

---

1. Seja  $f$ , a função real de variável real, definida por  $f(x) = (x + 1)^2 e^{-\frac{x}{2}}$

1.1. Escreve a equação reduzida da reta tangente ao gráfico da função  $f$  no ponto de abscissa  $-2$

1.2. Estuda, analiticamente, a função  $f$  quanto à monotonia e existência de extremos

1.3. No referencial o.n.  $xOy$  da figura 1, estão representados partes dos gráficos das funções  $f$  e  $f'$  (primeira derivada de  $f$ ), e um triângulo  $[ABC]$

Sabe-se que:

- $A$  e  $C$  são os pontos de interseção dos dois gráficos representados
- $B$  é o ponto de interseção do gráfico da função  $f'$  com o eixo das abscissas

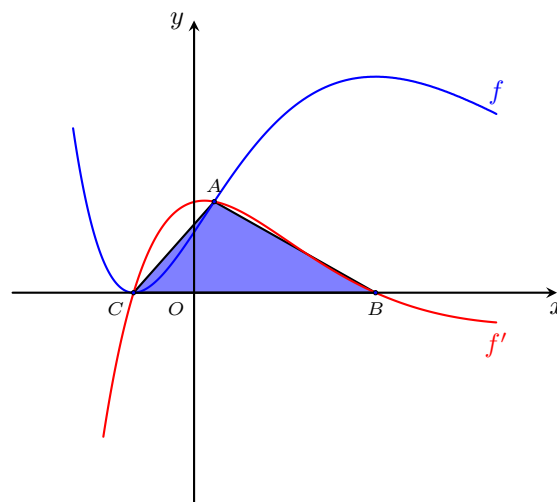


Figura 1

Determina o valor exato da área do triângulo  $[ABC]$