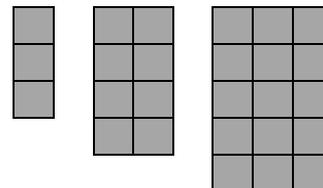


1. Considera a seguinte sequência de figuras.

1.1. Indica quantos quadriláteros são necessários para construir a 5.ª figura.



1.2. Seja n o número de uma figura desta sequência.

De entre as expressões que se seguem, assinala a que permite calcular o número de quadriláteros dessa figura.

(A) $3n^2$

(B) $5n - 2$

(C) $n^2 + 2n$

(D) $n^2 + 2$

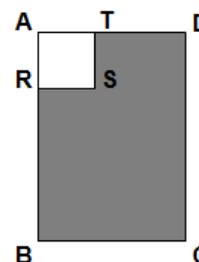
2. Na figura estão representados o quadrado ARST e o retângulo ABCD.

Sabe-se que:

▪ $\overline{AB} = 2x + 4$

▪ $\overline{BC} = 3x$

▪ $\overline{AR} = 3$



Escreve, em função de x , uma expressão simplificada da área a sombreado.

3. Considera as funções seguintes: $f(x) = 3x$ e $g(x) = 2x - 3$.

3.1. Indica a abcissa do ponto do gráfico de g de ordenada -15 .

3.2. Averigua se o ponto $(-5, 10)$ pertence ao gráfico de g .

3.3. Considera as seguintes afirmações:

I. Na função f sempre que x aumenta uma unidade y aumenta uma unidade.

II. O gráfico de g contém a origem do referencial.

Qual das seguintes opções está correta?

(A) A afirmação I é verdadeira e a afirmação II é falsa.

(B) A afirmação I é falsa e a afirmação II é verdadeira.

(C) Ambas as afirmações são verdadeiras.

(D) Ambas as afirmações são falsas.

Soluções:

Versão 2

1.1. 35 quadriláteros

1.2. (C)

2. $A_{\text{Sombreado}} = A_{\square} - A_{\square} = 6x^2 + 12x - 9$. Nota: $A_{\square} = c \times l = 3x(2x + 4) = 6x^2 + 12x$; $A_{\square} = l \times l = 3 \times 3 = 9$.

3.1. $g(x) = -15 \Leftrightarrow 2x - 3 = -15 \Leftrightarrow 2x = -12 \Leftrightarrow x = -6$, logo -6 é a abcissa do ponto do gráfico de g cuja ordenada é -15 .

3.2. $g(-5) = 10?$; $g(-5) = 2 \times (-5) - 3 = -10 - 3 = -13$, logo a imagem do objeto -5 não é -10 e como tal o ponto $(-5, 10)$ não pertence ao gráfico da função g .

3.3. (D)