

1. Calculer $5x^2 - 3(2x + 1)$ pour $x = 4$.
2. Montrer que, pour toute valeur de x , on a: $5x^2 - 3(2x + 1) = 5x^2 - 6x - 3$.
3. Trouver la valeur de x pour laquelle $5x^2 - 3(2x + 1) = 5x^2 - 4x + 1$.

Correction

$$1. 5 \times 4^2 - 3(2 \times 4 + 1) = 5 \times 16 - 3 \times 9 = 80 - 27 = 53.$$

$$2. 5x^2 - 3(2x + 1) = 5x^2 - 3 \times 2x - 3 \times 1 = 5x^2 - 6x - 3.$$

3. D'après la question précédente : $5x^2 - 3(2x + 1) = 5x^2 - 4x + 1$ peut s'écrire :

$5x^2 - 6x - 3 = 5x^2 - 4x + 1$ ou en ajoutant $-5x^2$ à chaque membre :

$-6x - 3 = -4x + 1$ et en ajoutant $6x$ à chaque membre :

$-3 = 2x + 1$ et en ajoutant -1 à chaque membre :

$-4 = 2x$ et en multipliant chaque membre par $\frac{1}{2}$:

$-2 = x$. (Rem. : $5 \times (-2)^2 - 3(2 \times (-2) + 1) = 20 + 9 = 29$ et $5 \times (-2)^2 - 4 \times (-2) + 1 = 20 + 8 + 1 = 29$.)