

Devoir n°7 - Fonctions et Calcul Littéral - 3ème

17 janvier 2020 - 15 min

Exercice 1 (2,5 pts) :

1. Développer et réduire : $A = (2 + 5x)(2 - 5x)$
2. Factoriser : $B = (1 - 3x)(x + 2) - (x + 2)(2x + 5)$ et $C = 4x^2 - 20x + 25$
3. Résoudre l'équation : $4x - 9 = 3 - 2x$

Exercice 2 (2,5 pts) : f désigne une fonction.

1. On a $f(1) = 3$
 - a) Traduire l'égalité ci-dessus par une phrase où intervient le mot "image".
 - b) Traduire l'égalité ci-dessus par une phrase où intervient le mot "antécédent".
2. Traduire chaque phrase par une égalité.
 - a) -2 a pour image 0 par la fonction f .
 - b) 5 a pour antécédent -3 par la fonction f .

Ex 1 : 1) $A = 2^2 - (5x)^2 = \underline{4 - 25x^2}$ / 0,5

2) $B = (1 - 3x)(x + 2) - (x + 2)(2x + 5)$
 $= (x + 2)[(1 - 3x) - (2x + 5)]$
 $= (x + 2)(1 - 3x - 2x - 5)$
 $= \underline{(x + 2)(-5x - 4)}$ / 1

$C = 4x^2 - 20x + 25 = \underline{(2x - 5)^2}$ / 0,5

3) $4x - 9 = 3 - 2x$

$4x + 2x = 3 + 9$

$6x = 12$

$x = 2$

$S = \underline{\{2\}}$ / 0,5

Ex 2 : 1) -2 a pour image 3 par f
 -2 est un antécédent de 3 par f / 2,5

2) $\begin{cases} f(-2) = 0 \\ f(-3) = 5 \end{cases}$ / 1