

La calculatrice n'est pas autorisée.

EXERCICE 1 : /2 points

Supprime les parenthèses puis réduis les expressions suivantes :

- a. $3x^2 - (5x - 3) + (4x^2 - 5x)$ b. $5 - (4x - (2 - 5x))$

EXERCICE 2 : /3 points

Développe puis réduis les expressions suivantes :

- a. $(2x - 3)^2$ b. $(4x + 7)^2$ c. $(2x - 3)(2x + 3)$

EXERCICE 3 : /2 points

Recopie et complète :

- a. $(3x - \dots)^2 = \dots - 30x + \dots$ b. $(5 + \dots)(\dots - \dots) = \dots - \frac{9x^2}{16}$

EXERCICE 4 : /2 points

Factorise chacune des expressions suivantes :

- a. $15x^2 - 10x$ b. $25x^2 - 36$ c. $x^2 - 12x + 36$ d. $0,04 + 2x + 25x^2$

EXERCICE 5 : /6 points (1,5 + 1,5 + 2 + 1)

Soit $A = (2x - 1)^2 - (3x + 2)(2x - 1)$.

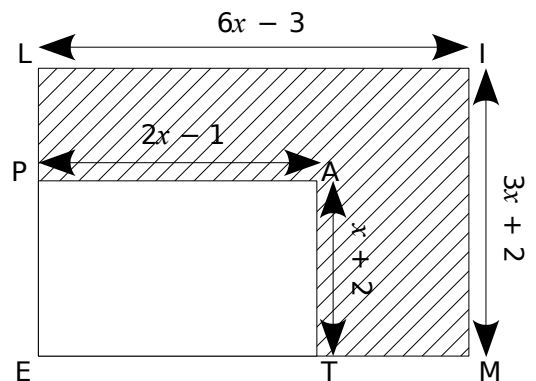
- a. Développe puis réduis A.
 b. Factorise A.
 c. Calcule A si $x = -2$, puis si $x = \frac{3}{5}$.
 d. Résous l'équation $(2x - 1)(-x - 3) = 0$.

EXERCICE 6 : /1 point

Sans poser l'opération, calcule, en justifiant, $B = 996 \times 1\,004$.

EXERCICE 7 : /4 points

Dans la figure ci-contre, les dimensions sont exprimées en mètres. Le rectangle LIME a pour dimensions $6x - 3$ et $3x + 2$ où x est un nombre quelconque. Le rectangle PATE a pour dimensions $2x - 1$ et $x + 2$.



- a. Exprime, en fonction de x , l'aire du rectangle LIME sous forme développée et réduite.
 b. Exprime, en fonction de x , l'aire du rectangle PATE sous forme développée et réduite.
 c. Exprime, en fonction de x , l'aire de la partie hachurée LIMTAP sous forme développée et réduite.
 d. En résolvant une équation, détermine pour quelle valeur de x l'aire de LIMTAP mesure 21 m^2 .