

On donne l'expression : $D = (3x + 1)(6x - 9) - (2x - 3)^2$.

- 1/ Montrer que D peut s'écrire sous la forme développée et réduite : $D = 14x^2 - 9x - 18$.
- 2/ Calculer les valeurs de D pour $x = \frac{3}{2}$, puis pour $x = \sqrt{2}$ (écrire le deuxième résultat sous la forme $a + b\sqrt{2}$, avec a et b entiers).
- 3/ Factoriser $6x - 9$, puis factoriser D .
- 4/ En déduire les solutions de l'équation $D = 0$.