

2^{nde} : TDn° 14 (factorisations(1))

Exercice I

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 3x - 15$$

$$B = 4x^2 - 7x$$

$$C = 3x^3 - 5x^2 + 8x$$

$$D = 3a^2 - 6a$$

$$E = 3x^3 + 9x^2$$

$$F = 2\sqrt{x} + x\sqrt{x}$$

Exercice II

En utilisant les factorisations de l'exercice I, donner des valeurs possibles pour lesquelles :

a) $3x - 15 = 0$

b) $4x^2 - 7x = 0$

c) $3x^2 - 6x = 0$

Exercice III

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = (2x - 3)(24x - 3) + (2x - 3)(-22x + 5).$$

On peut remarquer que : $\underbrace{(2x - 3)}_a \underbrace{(24x - 3)}_b + \underbrace{(2x - 3)}_a \underbrace{(-22x + 5)}_c = ab + ac$ en posant $\begin{cases} a = \dots \\ b = \dots \\ c = \dots \end{cases}$

$$B = (15x + 7)(3 - x) + (12x + 5)(15x + 7)$$

$$C = 7x - 26)(11x + 8) + (7x - 26)(12x + 4)$$

$$D = (13t + 5)(-5t + 2) - (8t - 15)(13t + 5)$$

$$E = 7x^3 - 3x^2$$