

Exercice 1 (4 points)

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme la plus simple possible .

1. $A = \frac{5}{7} - 2 \times \frac{7}{6} + \frac{5}{3} \times \frac{6}{7}$

2. $B = \sqrt{27} + 2\sqrt{3} - \sqrt{12}$

Exercice 2 (6 points)

1. Développer et réduire :

(a) $A = (x + 4)^2$

(b) $B = (\sqrt{2} + x)^2$

(c) $C = (x - 5)(2x + 5) + (x - 4)(x + 4)$

2. Factoriser :

(a) $D = x^2 - 16$

(b) $E = (x - 2)(x + 5) - (x - 2)(3x + 8)$

Exercice 3 (5 points)

Résoudre les équations suivantes :

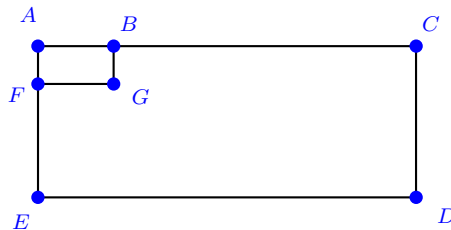
1. $3x - 5 = x + 8$

2. $(x + 2)(2x - 9) = 0$

3. $(x - 5)^2 - (3x + 7)^2 = 0$

Exercice 4 (5 points)

On donne la figure suivante :



On donne $AF = 2$, $FE = 3$, $ED = 10$ et $AB = x$

1. Donner l'expression de BC en fonction de x
2. Donner l'aire Y de $ABGF$ en fonction de x
3. Donner l'aire Z de la figure $EDCBGF$ en fonction de x .
4. Déterminer x pour que $Y = Z$