

Exercice 1 (5 points)

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $x^2 - 8x + 5 = 0$

2. $x^2 - 16 + 2(x - 4) = 0$

3. $-4x^2 + 3x - 1 = 0$

4. $4x^2 - 4x + 1 = 0$

Exercice 2 (5 points)

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

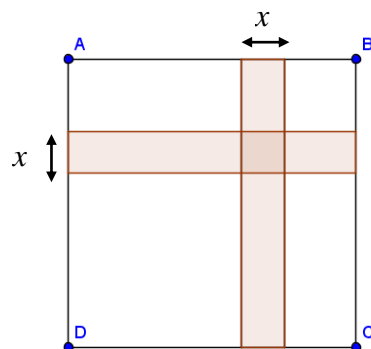
1. $x^2 + 3x + 3 > 0$

2. $-x^2 + 2x + 15 < 0$

3. $(x^2 - 2x + 2)(x^2 + 2x - 3) \leq 0$

Exercice 3 (5 points)

$ABCD$ est un carré de 10 cm de côté.



a. Exprimez l'aire de la partie colorée en fonction de la variable x .

b. En admettant que $A(x) = -x^2 + 20x$ est l'aire de la partie colorée, déterminez la mesure x en cm pour que les aires des parties non coloriées et celles coloriées soient égales

Exercice 4 (5 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 2x^2 - 12x + 16$

En précisant les coordonnées du sommet de la parabole et les coordonnées des points d'intersection avec les axes du repère, construire la courbe représentative de f .

Bonus : (2 points)

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante : $x^4 - 7x^2 - 8 = 0$