

Devoir Maison n°2.

Exercice 1 : Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1.  $-x + 3x^2 - 1 = 0$
2.  $2x(5 + 2x) = 9 - 2x$
3.  $x^2 + 2\sqrt{3}x + 3 = 0$

Exercice 2 : Le champ d'un agriculteur est un rectangle deux fois plus long que large. Si l'on ajoute 5 mètres à sa longueur et 20 mètres à sa largeur, on obtient une parcelle rectangulaire dont l'aire est un hectare. Quelle est la superficie de ce champs ?

Exercice 3 :

1. Déterminer les réels  $b$  tels que l'équation  $3x^2 + bx + 4 = 0$  admette une unique solution, que l'on déterminera.
2. Choisir deux réels  $b$  et  $c$  pour que l'équation  $3x^2 + bx + c = 0$  admette deux solutions réelles distinctes.
3. Déterminer l'ensemble des réels  $c$  tels que l'équation  $2x^2 - x + c = 0$  n'admette pas de solution réelle.
4. Pour quelles valeurs de  $a$  l'équation  $x^3 + ax^2 + x = 0$  admet-elle deux solutions distinctes ?

Devoir Maison n°2.

Exercice 1 : Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1.  $-x + 3x^2 - 1 = 0$
2.  $2x(5 + 2x) = 9 - 2x$
3.  $x^2 + 2\sqrt{3}x + 3 = 0$

Exercice 2 : Le champ d'un agriculteur est un rectangle deux fois plus long que large. Si l'on ajoute 5 mètres à sa longueur et 20 mètres à sa largeur, on obtient une parcelle rectangulaire dont l'aire est un hectare. Quelle est la superficie de ce champs ?

Exercice 3 :

1. Déterminer les réels  $b$  tels que l'équation  $3x^2 + bx + 4 = 0$  admette une unique solution, que l'on déterminera.
2. Choisir deux réels  $b$  et  $c$  pour que l'équation  $3x^2 + bx + c = 0$  admette deux solutions réelles distinctes.
3. Déterminer l'ensemble des réels  $c$  tels que l'équation  $2x^2 - x + c = 0$  n'admette pas de solution réelle.
4. Pour quelles valeurs de  $a$  l'équation  $x^3 + ax^2 + x = 0$  admet-elle deux solutions distinctes ?