

Exercice 1 : Résoudre les équations suivantes

$$x + 6 = 0$$

$$x - \sqrt{3} = 0$$

$$4x = 16$$

$$\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}}{6}$$

$$3x - 6 = 0$$

$$\frac{x}{\sqrt{3}} + 1 = 0$$

$$3x - 7 = 5$$

$$2x = x + \sqrt{7}$$

$$3x - 5 = 20 - 2x$$

$$x\sqrt{3} + \sqrt{2} = x\sqrt{2} + \sqrt{3}$$

$$\frac{2x + 1}{15} = \frac{x - 1}{3}$$

$$\frac{x}{7} = \frac{x + 1}{4}$$

$$3x - 1 = 2(3x - \frac{5}{2}) \quad \sqrt{3}(x - 1) + 1 = (1 - \sqrt{3})x - 1 \quad 5x(x + 1) = 3(x + 1) \quad 2x(x + \sqrt{2}) - \sqrt{3}(x + \sqrt{2}) = 0$$

Exercice 2 :

1- Résoudre les équations suivantes :

$$(x + 1)(x - 1) = 0 \quad x^2 - 16 = 0 \quad (2x - 7)(3x + 2) = 0 \quad 2(x + 1) \times \frac{3x - 1}{2} = 0 \quad (x - 3)(2x + 2) = x^2 - 9$$

2- On donne l'expression algébrique E tel que $E = (x + 1)^2 - 4$

- a- développer et simplifier l'expression E
- b- factoriser l'expression E
- c- Résoudre l'équation $x^2 + 2x - 3 = 0$

Exercice 3 : Résoudre les inéquations suivantes

$$2x \leq 22 \quad \frac{x}{-5} > 2 \quad 2x - 1 \geq -4x + 5 \quad \sqrt{7}(x - 1) > \sqrt{5}(x + 1) \quad \frac{x}{12} < \frac{3x}{4} + \frac{7}{3}$$

$$\frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{3} \geq 1 \quad x^2 - 4 < (x + 2)(x + 3) \text{ (avec } x < -2) \quad \frac{1}{\sqrt{3}}(x - 1) + \frac{3\sqrt{5}}{2}(x - 2) > x\sqrt{3} - 2$$

Exercice 4 : on considère les figures ci-contre

- 1- Déterminer la valeur de x, puis déduire la nature de triangle.
- 2- Déterminer la valeur de x pour que l'aire du carré soit égal à 64 cm^2
- 3- Si le périmètre du triangle est égal 27cm et le coté du carré est égale $x+3$. déterminer les valeurs de x pour les quelle le périmètre du carré soit plus grand que le périmètre du triangle.

Exercice 5 :

- 1- Déterminer trois nombres entiers naturels consécutifs dont la somme soit égale à 192.

- 2- Un élève a obtenu 12 et 16 aux deux premiers contrôles de maths. Quelle note doit-il avoir au troisième contrôle pour obtenir 15 de moyenne.

- 3- Dans une salle de spectacle, il y a des places à 150 dh, 200 dh et 250 dh.

Le nombre de places à 200 dh est le double du nombre de place du nombre de place à 250 dh.

Le nombre de places à 150 dh est la moitié du nombre total de places.

Lorsque la salle est pleine, la recette est de 94600 dh. déterminer le nombre total de places de salle de spectacle

