

SERIE 2 DONNEES

EQUATIONS ET INEQUATIONS

EXERCICE 11 :

On considère l'équation : $x - 3ax = -x - 1$ avec a un nombre réel.

- 1) Déterminer la valeur de a pour que l'équation n'admet pas de solution.
- 2) Déterminer la valeur de a sachant que $\sqrt{2}$ est solution de l'équation.
- 3) Résoudre l'équation sachant que $x = a$.

EXERCICE 12 :

un camion pesant à vide deux tonnes doit passer sur un pont limité à 6 tonnes.
Combien de caisses de 118 kg peut-il transporter?

EXERCICE 13 :

Un téléphone portable et son étui coûtent ensemble 1100 Dhs. Le téléphone coûte 1000 Dhs de plus que l'étui.

Quels sont les prix du téléphone et de l'étui ?

EXERCICE 14 :

- 1) Résoudre les équations suivantes :

$$x - 2 = 3 \quad ; \quad 2(x - 1) = 2x \quad ; \quad (-x + 3)(2x + 4) = 0.$$

- 2) Résoudre les inéquations suivantes :

$$-3\left(1 - \frac{1}{3}x\right) \geq x - 5 \quad ; \quad 3x + 2 \geq 5 \quad ; \quad -5x + 3 < -4x.$$

- 3) A-t-on 3 solution de l'équation $x^2 + 3x - 18 = 0$? Justifier.
- 4) A-t-on $3\sqrt{2}$ solution de l'inéquation $x^2 - 20 \geq 0$? Justifier.
- 5) Malak dit : « il y a 8 ans, j'avais la moitié de l'âge que j'aurai dans 8 ans.
Quel est l'âge de Malak?

EXERCICE 15 :

- 1) Résoudre les équations suivantes :

$$2x - 3 = 7 \quad ; \quad 2(3x - 1) = 3(2x + 2) \quad ; \quad (-2x + 6)(x + 2) = 0$$

- 2) Résoudre les inéquations suivantes :

$$\frac{1}{2}x - 5 < -2\left(1 - \frac{1}{4}x\right) \quad ; \quad 7x - 2 \geq 5 \quad ; \quad -5x + 3 < -4x$$

- 3) A-t-on -5 solution de l'équation $x^2 + 3x - 10 = 0$? Justifier.
- 4) A-t-on $2\sqrt{3}$ solution de l'inéquation $x^2 - 12 < 0$? Justifier.

EXERCICE 16 :

Résoudre les inéquations suivantes :

$$-4x - 5 \geq 2x - 5 \quad ; \quad 5x + 3 \geq 2x - 1 \quad ; \quad \frac{x}{2} + \frac{x - 1}{3} > \frac{x + 2}{6} - 1 \quad ; \quad \frac{3x - 7}{4} \leq \frac{2x - 1}{8}$$

EXERCICE 17 :

Résoudre les équations suivantes :

$$(x - 1)^3 - (2x + 1)(1 - x)^2 = 0 \quad ; \quad (x + 2)(1 - x) + x^2 + 4x + 4 = 0 \quad ; \quad x^5 - x^3 = -\frac{1}{4}x$$

EXERCICE 18 :

Une mère a 30 ans, sa fille a 4 ans.

Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le triple de celui de sa fille ?

EXERCICE 19 :

Thomas a obtenu 11 et 16 aux deux premiers contrôles de Maths. Quelle note doit-il avoir au troisième contrôle pour obtenir 15 de moyenne ?