

À rendre le 8 décembre 2021

EXERCICE I -

- Déterminer la valeur de vérité de chacune des propositions suivantes :
 - P_1 : "3 est impair" et " $3 = 5$ "
 - P_2 : " $5 < 4$ " ou " $-7 \in \mathbb{Z}$ "
- Donner la négation des propositions suivante : $(P : \forall x \in \mathbb{R}, x^2 > x)$.
- Soit x un nombre réel, résoudre les équations suivantes :

$(E_1) : 3x + 3 = 2x - 3$

$(E_2) : \frac{5x + 1}{4} = \frac{x + 5}{2}$

$(E_3) : (2x - 1)(x + 8) = 0$

$(E_4) : \frac{4(x - 1) - 5}{x - 2} = 0.$
- Soit x un nombre réel, résoudre les inéquations suivantes :

$(I_1) : 3x + 3 \leq 2x - 3$

$(I_2) : 6x - 1 \geq 2x - 5.$

EXERCICE II -

- Soit x un nombre réel, résoudre l'équation suivante : $x^2 + x - 12 = 0$
 - Dresser le tableau de signes du trinôme : $x^2 + x - 12$
 - En déduire dans \mathbb{R} l'ensemble des solutions de l'inéquation : $x^2 + x - 12 \leq 0$
- Soit x un nombre réel, résoudre l'inéquation suivante : $x^2 + x + 3 > 0$
- Résoudre le système suivant : $\begin{cases} x - y = 70 \\ 2x + 3y = 290 \end{cases}$

EXERCICE III -

- Le prix d'une calculatrice est de 250 dirhams. Sachant que ce prix diminue de 10% déterminer le nouveau prix de cette calculatrice.
- Le prix de vente d'un appareil électronique était 5000 dirhams. Après une période de temps, le prix de vente de cet appareil augmente et atteint 5750 dirhams.
 - De combien a augmenté le prix de vente de cet appareil ?
 - En déduire le pourcentage d'augmentation.