

Composition du 1er trimestre Epreuve de Mathématiques

Durée :2h

4 pts :

EXERCICE 1

1) Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

a) $x - \frac{x}{3} + \frac{x}{4} \leq -1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$; b) $\sqrt{(4x-1)^2} \leq 19$

2) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes

a) $\sqrt{(7x+1)^2} = 36$; b) $|x+3| = 7$

EXERCICE 2

4 pts :

1) Le périmètre d'un carré est compris entre 20 m et 30 m.

Donner un encadrement de la longueur de son côté et de son aire.

2) Ecrire en notation scientifique les nombres suivants:

$X = \frac{5 \times 10^{-2} \times 15 \times 10^7}{3 \times 10^2}$ et $Y = \frac{21 \times 10^3 + 1500}{10^2}$

3) Quel est l'arrondi au dixième de $\frac{3,14\sqrt{2\pi}}{\pi}$

EXERCICE 3

6 pts :

1) Trouver les nombres égaux à zéro Parmi :

$N = 5\sqrt{20} - \sqrt{180} - 4\sqrt{5}$; $U = \sqrt{(2\sqrt{5}+7)^2} + (1-\sqrt{5})^2 - 13$;

$L = 2\sqrt{98} + \sqrt{32} - 2\sqrt{162}$ $S = \sqrt{150} - \sqrt{100} - \sqrt{50}$

$x^2 + 8\sqrt{5} = 4\sqrt{20}$

2) Résoudre l'équation suivante :

3) Ranger par ordre croissant les réels suivants :

$7\sqrt{3}$; $6\sqrt{6}$; $3\sqrt{50}$ et $4\sqrt{11}$.

EXERCICE 4

4 pts

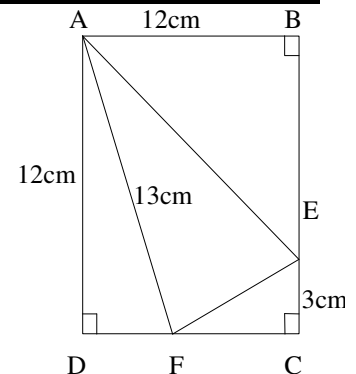
ABCD est un carré de côté 12 cm.

Sur le côté [BC] on place le point E tel que CE=3 cm.

Sur le côté [DC] on place le point F tel que AF=13 cm.

1) Calculer les longueurs DF, EF et AE.

2) Le triangle AEF est-il rectangle?



Organisation 2 pts

1/1

BON TRAVAIL.....

22 décembre 2016