EMILE ANOUAR

ANNEE SCOLAIRE : 2015/2016
Tronc commun BIOF
Pr : FALA ATMANE

DS2-Mathématiques

EXERCICE 1 :

4 *Compléter en utilisant l'un des symboles suivants ∈ ou ∉ :*

$0 \ldots \mathbb{N}$;; $433 \ldots \mathbb{Z}_+^*$;; $-301 \ldots \mathbb{Q}^+$;; $-\frac{17}{2} \ldots \mathbb{D}^+$;; $-\sqrt{7} \ldots \mathbb{R}^-$;; $\frac{n(n+1)}{2} \ldots \mathbb{N}$;; $\sqrt{16}+2\sqrt{9} \ldots \mathbb{Q}$

EXERCICE 2 :

1.5 *1- Montrer que :* $(3+\sqrt{2})^3 + (3-\sqrt{2})^3 = 90$

2- Soient a et b deux nombres réels tels que : $a + b = 3$ *et* $a^2 + b^2 = 5$

2 *a- Calculer : ab puis* $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

2 *b- Calculer :* $a^3 + b^3$ *et* $a^4 + b^4$

EXERCIE 3 :

1- Déterminer l'intervalle ou la réunion d'intervalles auxquels appartient le réel x :

1.5 a- $|x-2| < \frac{1}{5}$

1.5 b- $|3x+1| \geq 4$

2 *2- Déterminer :* $[-3;2[\cup]0;\frac{3}{4}[$ *et* $]-\infty;5] \cap [\frac{1}{3};+\infty[$

EXERCICE 4 :

Soient a et b deux nombres réels tels que : $\frac{4}{3} \leq a \leq 4$ *et* $|b-2| \leq 1$

2 *1- Montrer que :* $1 \leq b \leq 3$ *puis encadrer le nombre b-3a*

2 *2- Montrer que* $\frac{1}{2}$ *est une approximation du nombre* $\frac{1}{a}$ *à* $\frac{1}{4}$ *près*

1.5 *3- Calculer :* $J = |3a+b-15| + |3a+b-5|$

falaatmane@gmail.com

falaatmane@gmail.com
tel : 0662574536