

L.S .Monfleury Prof : Mchiri M ^{ed}	Devoir de contrôle N°01 De Mathématiques	Date : 27/10/2015 Durée : 60 mn Niveau : 02 ^{ème} Tec2
---	---	---

Exercice N°01 : (04 pts) :

Mettre une croix devant la proposition juste en justifiant la réponse :

1)- L'écriture scientifique de $217 \cdot 10^{-2}$ est :

- a) $2,17 \cdot 10^2$ b) $2,17 \cdot 10^{-2}$ c) 2,17

2)- L'expression $A = x^2 - 4x + 3$ est égale à :

- a) $A = (x + \sqrt{3})^2$ b) $A = (x - \sqrt{3})^2$ c) $A = (x - 1)(x - 3)$

3) Soient $\vec{u} \begin{pmatrix} m \\ -2 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$ deux vecteurs du plan . Ils sont colinéaires si :

- a) $m = \frac{6}{4}$ b) $m = -\frac{8}{3}$ c) $m = \frac{8}{3}$

4)- Sachant que \vec{u} et \vec{v} sont les deux vecteurs de la question 3) , \vec{u} et \vec{v} sont orthogonaux si :

- a) $m = -\frac{6}{4}$ b) $m = \frac{3}{2}$ c) $m = -\frac{8}{3}$

Exercice N°02 : (08 pts) :

1)- Déterminer les valeurs de x pour les quelles les expressions suivantes soient définies :

$$A = \frac{3x-1}{5x+2} , \quad B = \frac{x+8}{7x-1} , \quad C = \sqrt{1-2x} \quad \text{et} \quad D = \sqrt{4+3x} ,$$

2)- Soit l'expression E telle que x un réel : $E = (4x^2 - \frac{9}{4}) + (4x + 3)$.

a- Montrer que $E = (2x + \frac{3}{2})(2x + \frac{1}{2})$.

b- Résoudre dans IR : $(4x^2 - \frac{9}{4}) + (4x + 3) > 0$

Exercice N°03 : (08 pts) :

Soient (o, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan , $A(2,1)$, $B(-3,1)$ et $C(-2,3)$.

1)-a- Placer les points A , B et C ?

b- Montrer que (\vec{AB}, \vec{AC}) est une base ?

c- Soit le point $M(4,0)$, montrer que les points A,C et M sont alignés ?

2) Déterminer les coordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme ?

3) – Soient E le centre du parallélogramme ABCD et F le milieu de [CD] . On considère le repère $(B, \overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC})$,

Déterminer les coordonnées des points B, D, E et F dans ce repère ?

Bon Travail