


| | | |
|--|---|--------------------------------|
|  | Anne scolaires : 2009/2010 Enseignant : L'élève Jouirou Khalil | Nom : Prenoms : |
| | Devoir de contrôle N°1 | Classe : 2sc ... |
| Note : 20/..... | | |

Exercice 1 (QCM) :

Cocher la ou les affirmations justes avec une justification :

| | A | | B | | C | |
|---|---|---|---|---|------------------|---|
| $2 < 1 - 5x \leq 5$ signifie | $x \in \left] \frac{-4}{5}; \frac{-1}{5} \right[$ | . | $x \in \left] \frac{1}{5}; \frac{1}{4} \right[$ | . | $1 < -5x \leq 4$ | . |
| $\vec{U} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}; \vec{V} \begin{pmatrix} a' \\ b' \end{pmatrix}$ signifie \vec{u} colinéaire à \vec{v} | $ab' = a'b$ | . | $aa' = bb'$ | . | $aa' = -bb'$ | . |

Exercice 2 :

A) Simplifier l'expression suivante

$$A = \frac{\sqrt{72} + \sqrt{3} \times \sqrt{6}}{\sqrt{98} - 2\sqrt{162}}$$

B)

1) Ecrire à l'aide d'un seul radical :

$$a = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}} ; b = \sqrt{13 - 4\sqrt{3}}$$

2) Simplifier : $\frac{b}{a}$

Exercice 3 :

Soit un réel $y \in]-1; 2[$

Encadrer $2y - 1$, en déduire un encadrement de $4y^2 - 4y + 1$

Montrer que $y^2 + 5y + 4 = (y + 1)(y + 4)$, déduire que $0 < y^2 + 5y + 4 < 18$

Montrer que $2y + 3 \neq 0$, encadrer $\frac{y - 5}{2y + 3}$

Exercice 4 :

Dans le plan rapporté à un repère $(o; \vec{i}; \vec{j})$. On considère les points : $A \left(-1; -\frac{3}{2} \right)$ $B(2; 3)$ $C(4; 1)$

1/ Exprimer \vec{OB} et \vec{BC} à l'aide de \vec{i} et \vec{j}

2/ Déterminer les coordonnées de D tels que ABCD un parallélogramme

3/ Soit G le centre de gravité de ABC

a) Montrer que $\vec{OG} = \frac{1}{3}(\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC})$

b) Déterminer les coordonnées de G

4/ soit I un point tels que : $\vec{IG} = \frac{4}{3}\vec{i} + \frac{7}{6}\vec{j}$

a) Montrer que $I = B * C$

b) En déduire que \vec{AI} et \vec{GI} sont colinéaires.

5/ Achever la construction sur la feuille ci-jointe.

Bon courage ☺

Nom : Prenoms : Classe : 2sc ...

