

Lycée : 7 / 11 / Aguerreb	Classe : 1 ^{ère} Année 4	Prof : Mr <i>Rekik Sabeur</i>	
Devoir de contrôle n°1 (Mathématiques)		Date : 03 / 11 / 2010	Durée : 45 mn

Exercice n°1 : (4 points)

Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées, un seul est exact.
 Pour chaque question, indiquer son numéro sur la copie et recopier la réponse.
 Aucune justification n'est demandée.

		Réponse A	Réponse B	Réponse C
1)	$\sqrt{32}$ est égale à :	$16\sqrt{2}$	$8\sqrt{2}$	$4\sqrt{2}$
2)	L'écriture scientifique de $475,6 \times 10^{-9}$ est	$4,756 \times 10^{-7}$	$4,756 \times 10^{-11}$	$4,756 \times 10^2$
3)	L'arrondi du nombre 3142867×10^{-4} à 10^{-2} près est	314,28	314287×10^{-3}	314290×10^{-3}
4)	L'inverse du nombre $\sqrt{6} - \sqrt{5}$ est	$-\sqrt{6} + \sqrt{5}$	$\sqrt{6} + \sqrt{5}$	$\frac{\sqrt{6}}{6} - \frac{\sqrt{5}}{5}$

Exercice n°2 : (5,5 points)

- 1) a) Décomposer en facteurs premiers les nombres **168** et **180**.
 b) En déduire le PGCD(180,168).
 c) Rendre la fraction $\frac{180}{168}$ irréductible.
- 2) a) Montrer que les nombres **21** et **80** sont premiers entre eux.
 b) En déduire le PPCM(21,80).

Exercice n°3 : (2,5 points)

Ecrire sous la forme d'une fraction irréductible les nombres :

$$A = \frac{5}{2} + \frac{1}{5} \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} \right) \quad ; \quad B = \frac{4 \times (10^{-2})^3 \times 10^2}{12 \times 10^{-3}}$$

Exercice n°4 : (8 points)

Soit ABC un triangle inscrit dans un cercle \mathcal{C} de centre O et tel que $\widehat{ABC} = 46^\circ$.

La bissectrice de l'angle \widehat{ABC} coupe le cercle \mathcal{C} en un point D.

La parallèle à la droite (AB) passant par D coupe la droite (BC) en E et \mathcal{C} en F.

- 1) Montrer que le triangle BED est isocèle.
- 2) Calculer \widehat{BCF} .
- 3) Montrer que (BD) et (CF) sont parallèles.
- 4) Soit G le symétrique de C par rapport à O.
 Calculer \widehat{AOG} .

