

Mathématiques		 Devoir de Contrôle N°1		
Lycée Ali Bourguiba Bembla				
Date : le 23/11/2012	Durée : 45minutes	Coefficient : 3	1S3	Mr : Chaouch Faouzi

Exercice 1(4 points)

A chacune des questions suivantes une seule proposition est exacte . Ecrire le numéro de la question et la lettre correspondant . Aucune justification n'est demandée

	A	B	C
1) $ \pi - 3 $	$\pi + 3$	$\pi - 3$	$3 - \pi$
2) $2^{19} + 2^{19}$	2^{20}	4^{19}	2^{38}
3) $\sqrt{5} + \sqrt{5}$	10	$\sqrt{20}$	$\sqrt{10}$
4) $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{5}}$	$\sqrt{3} + \sqrt{2}$	$\sqrt{3} - \sqrt{2}$

Exercice 2(7 points)

I°) Ecrire sous forme d'intervalle ou réunion d'intervalles les ensembles suivants :

$$A = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x < 7\} \quad ; \quad B = \{x \in \mathbb{R} / x < 4\} \quad ; \quad C = \{x \in \mathbb{R} / |x| \geq \sqrt{2}\}$$

II°) 1/ Développer $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2$ et $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$

2/ On donne $x = \sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$ et $y = \sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$

Donner une écriture simple de x et de y

Exercice 3(9 points)

Soit ABCD un parallélogramme de centre O tel que $AB = 3$; $AC = 4$ et $BD = 5$. (l'unité est le cm)

Soient $E = S_D(B)$ et $F = S_C(A)$.

1) Montrer que $(DC) \parallel (EF)$

2) Montrer que $EF = 9$.

3) Soit $M = E * F$. La droite (OM) coupe $[DC]$ en N.

a) Calculer CN.

b) Montrer que $(OM) \parallel (BC)$.

