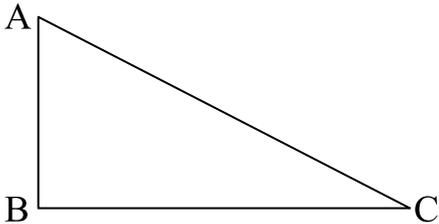


Lycée Ibn khaldoun	DEVOIR DE CONTROLE N°2	Classe: 1 ^{ère} S : 4
Prof : <i>Zribi Ramzi</i>	Date : 17 novembre 2012	Durée : 45mn

Exercice n°1 (3 points)

Pour chaque question, une seule réponse est exacte. L'exercice consiste à donner la réponse exacte sans justification.

N°	questions	réponses		
		a	b	c
1	$2^{2012} + 2^{2012}$	2^{2013}	2^{4024}	4^{2012}
2	$\frac{2}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{1}{3 - \frac{3}{2}} =$	$-\frac{10}{9}$	$\frac{5}{9}$	$-\frac{8}{9}$
3	 <p>ABC un triangle rectangle en B BC = 6 et $\widehat{ACB} = 30^\circ$ alors</p>	AC = 10	AC = $4\sqrt{3}$	AC = $\frac{10}{\sqrt{2}}$

Exercice n°2 (8 points)

1°) Soit a un nombre positif et b un nombre négatif.

a) Simplifier : $A = (3a^3b^2)^{-2}(-3ab^3)^3$ et donner son signe.

b) Simplifier : $B = \sqrt{36a^2b^2} - 5a\sqrt{b^2} + 3|b - a| - 3|a| - 3|b|$.

2°) Trouver le réel x tel que : $||-3x + 1| - 8| = 4$.

3°) Montrer que : $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{2013}\right) = 1007$

Suite au verso →

Exercice n°3 (9 points)

Soit AECD un trapèze rectangle en D de bases $AE = 5$ et $DC = 8$
et de hauteur $AD = 4$.

1°) Faire le schéma.

2°) Soit le point $F \in [DC]$ tel que $CF = 2$.

La parallèle à (AD) passant par F coupe [AC] en M. Calculer MF.

3°) La parallèle à (DC) passant par M coupe [EC] en K.

a) Montrer que $\frac{CM}{CA} = \frac{CK}{CE}$.

b) En déduire que (DE) // (FK).

Bon travail