

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°4 1 ^{ère} année S Durée : 45 min	Année Scolaire 17/02/2006
---	--	------------------------------

Exercice n°1:

Soit f la fonction définie par $f(x) = 3,6x$. Répondre par vrai ou faux (justifier).

- 1) f est une fonction linéaire de coefficient 3,6
- 2) $f(2) = 7,4$
- 3) La représentation graphique de f dans un repère (O, I, J) est une droite qui passe par le point $A(10, 36)$

Exercice n°2 :

REC est un triangle rectangle en R tel que $RE = 5 \text{ cm}$ et $RC = 12 \text{ cm}$

Soit $[RH]$ la hauteur issue de R .

- 1) Montrer que $EC = 15 \text{ cm}$ et calculer RH .
- 2) On place un point M sur $[EC]$ tel que $EM = x$ ($0 < x < 15$)
 - a) Ecrire MC en fonction de x .
 - b) En remarquant que $[RH]$ est une hauteur dans chacun des triangles REM et RMC , montrer que l'aire A_1 de REM , exprimé en cm^2 , est $3,6x$ et que l'aire A_2 de RMC est $- 3.6x + 54$.
- 3)
 - a) A_1 est-elle fonction linéaire de x ?
 - b) Calculer A_1 pour $x = 10$
 - c) Trouver x pour que $A_1 = A_2$
- 4) (O, I, J) est un repère du plan tel que $(OI) \perp (OJ)$. Représenter graphiquement la fonction f qui associe au réel x le réel $3,6x$

Remarque: On prendra :

- 1) Le cm pour unité sur (OI)
- 2) Et un cm représentera 10 unités pour (OJ)

Bon travail