

 LYCEE D'EXCELLENCE	Année Scolaire: 2016-2017	Devoir de: Mathématiques
		Classe: Première D
	PREMIER SEMESTRE	Durée : 2 Heures
	Première Série	

Devoir surveillé N°1 de mathématiques, niveau 1^{ère}D, durée trois (3) heures

Exercice N°1 : (6 points)

On donne le polynôme $p(x) = 2x^3 - 9x^2 + 10x - 3$, montrez que 1 et 1/2 sont des racines de $p(x)$ et mettez-le sous forme de produit de polynômes du premier degré.

Utilisation de la définition du zéro d'un polynôme (0,5pt) application du théorème de factorisation (1pts) et utilisation de la méthode d'identification(1,5pts) (le tout 2 fois)

Exercice N°2 : (4 points)

L'aire d'un terrain rectangulaire est 100 m^2 et son demi-périmètre 29 m. quelles sont ces dimensions ?

Utilisation de l'équation des zéros d'un polynôme du 2nd degré (1pts) Résolution (2pts) et conclusion (1pt)

Exercice N°3 : (4 points)

Résolvez en utilisant la méthode du pivot de Gauss dans \mathbb{R}^3 le système d'équations :

$$\begin{cases} 2x + 3y - z = -1 \\ -x + 2y + 3z = 9 \\ 3x - y + 2z = 0 \end{cases}$$

1^{ère} étape (1,5pts), 2^{ème} (1pt), 3^{ème} (1pt) et ensemble des solutions (0,5pt)

Exercice N°4 : (6 points)

Résolvez dans \mathbb{R} , selon les valeurs du paramètre m , l'inéquation (I): $mx^2 - (2m - 1)x + m - 2 > 0$. Dans la résolution de cet exercice soyez clair(e)s et cohérent(e)s.

Attention : tout raisonnement dans lequel il n'apparaît pas les connecteurs logiques et/ou les phrases de transition sera rejeté en bloc.

Bonne chance !!!