Douala Mathematical Society : www.doualamaths.net		
MINESEC	EVALUATION HARMONISEE	ANNEE SCOLAIRE 2016-2017
Délégation régionale du littoral	Epreuve : Mathématiques	Séquence n°3
Délégation départementale du Wouri	Classe : Premières A4	Durée : 1h30
Bassin pédagogique n°3	Lycée D'oyack	Coeff : 4

Exercice N°1:

Partie A

- 1. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $x^2 23x + 120 = 0$
- 2. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $x^2 23x + 120 \ge 0$

Partie B

La direction de la commission BTP de l'arrondissement de BAZOU a un projet de lancer la construction de la case communautaire à Réez de chaussée +1 niveau de forme rectangulaire.

Sachant que la hauteur du bâtiment a l'étage est de 400cm, son volume de 480m³ et son périmètre de 4600cm :

- 1. Donner la formule du périmètre, de l'aire et du volume d'un bâtiment rectangulaire de dimensions: Longueur L; largeur L et hauteur h.
- 2. Déterminer les dimensions du bâtiment de l'étage, sachant que L > l
- 3. Déduire l'aire de ce bâtiment

Exercice N°2:

Partie A: question à choix Multiples.

On donne $P(X) = 2x^2 + 12x - 7$

- 1. P(X) a pour discriminant

 - a) -88 b) $(10\sqrt{2})^2$ c) $8\sqrt{8^2}$
- d) 10x2
- 2. P(X) a pour forme canonique :

 - a) $(x-3)^2 + \frac{25}{2}$ b) $2(2x+3)^2 + \frac{25}{2}$ c) $(x+3)^2 \frac{25}{2}$

- 3. Pour z = 1, p(z) =
 - a) 0
- b) 71
- c) 17 d) -17

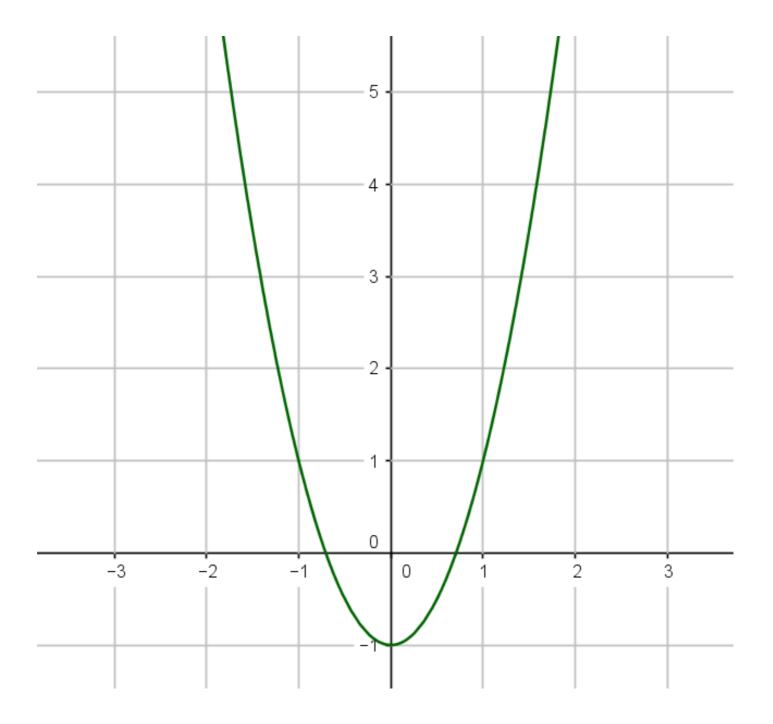
Partie B répond par vrai ou faux

- 1. On donne les fonctions $f(X) = -x^4 + 18x^2 \frac{13}{4}$ et $g(X) = x^3 \frac{1}{x}$
 - a) f(x) est dit fonction homographique
 - b) g(x) est dite fonction homograpolynome
 - c) g(x) n'est ni une fonction homographique ni une fonction polynôme
 - d) f(x) est dite fonction polynôme
- 2. $\lim_{x \to 0} f(x) = -\frac{13}{4}$ $\lim_{x \to 0} f(x) = \infty$

Problème

La courbe (Cf) ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction f

- 1. Par lecture graphique, déterminer son domaine de définition.
- 2. a) déterminer graphiquement l'image de -1,0 et $\frac{3}{2}$
 - b) déterminer graphiquement l'image réciproque de -1,0 et $\frac{7}{2}$
- 3. résoudre graphiquement : f(x) = 0 ; $f(x) \ge 0$; f(x) < -4
- 4. la fonction f est-elle paire ou impaire ? justifier
- 5. on suppose que $f(x) = ax^2 + bx + c$. Déterminer a, b et c
- 6. déduire la courbe de la fonction g(x) = f(x).



Douala Mathematical Society: <u>www.doualamaths.net</u>
Lycée d'Oyack - 2016 - 2017 - Séquence 3 - Premières A4