Ministère des Enseignements Secondaires | **Année Scolaire 2019/2020**
LYCEE BILINGUE DE FOKOUE | **Evaluation séquentielle N°4**
B.P : 05 FOKOUE | **Classe : 1ere A**
Département de Mathématiques | **Durée : 2h ; Coef : 02**

Examinateurs : TEDJOU BIENVENU (PLEG) et S.M NGUEKO

EPREUVE DE MATHEMATIQUE

NB : la clarté, la lisibilité et toutes les étapes de calculs seront prises en compte. L'épreuve est numérotée sur deux pages

A. EVALUATION DES RESSOURCES

EXERCICE 1 :05,25pts

Partie A : 3,25pts

1- **Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation : $-2x^2+20x-32=0$.** $[O,75pts]$

2- **En déduire la résolution dans $\mathbb{R}$ de :**

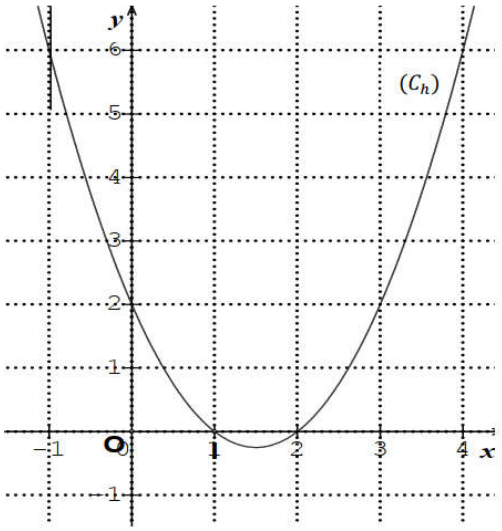
a- **L'inéquation : $-2x^2+20x-32<0$.** $[O,5pts]$

b- **L'équation : $-2(x+25)^2+20(x+25)-32=0$.** $[1pts]$

3- **Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $\frac{2x-5}{x+2}=\frac{5}{4}$.** $[O,5pts]$

Partie B : 2,5pts

La courbe (C_h) ci-après est celle d'une fonction h



1- **Déterminer l'ensemble de définition de h.** $[O,5pts]$

2- **Déterminer l'image par h de 0 *et* 2.** **0,5pts**

3- **Résoudre graphiquement : $h(x)=2$ *et* $h(x)<0$.** $[1pts]$

4- **Déterminer graphiquement : $\lim_{x\to-1} h(x)$**
et $\lim_{x\to3} h(x)$. $[O,5pts]$

EXERCICE 2 : 04,25pts

1- **Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ le système : $(S)\begin{cases}2x-y=0\\3x+8=3y-10\end{cases}$.** $[1pts]$

2- **En déduire les couples solutions de : $(S')\begin{cases}2(x^2+5)-(y+9)=0\\3(x^2+5)+8=3(y+9)-10\end{cases}$.** $[1,25pts]$

3- **La longueur d'un rideau rectangulaire est le double de sa largeur. Si l'on augmente la largeur de $\frac{8}{5}$ et diminuer la longueur de $\frac{10}{3}$ le rideau devient carré.**

a-**Montrer que la longueur y et la largeur x de ce rideau verifie le système (S) ci-dessous.** $[1pts]$

b- **En déduire les dimensions de ce rideau.** $[1pts]$

EXERCICE 3 : 06pts

On considère la fonction g définie sur l'intervalle $[-1;7]$ par $g(x)=\frac{x-1}{6-2x}$

1- **Déterminer l'ensemble de définition de g sous forme d'intervalles.** $[1pts]$

2- **Calculer les limites de g aux bornes de son ensemble de définition.** $[2pts]$

3- **calculer la dérivée $g'(x)$ de g et donner son signe.** $[1pts]$

t.me/KamerHighSchool

4- dresser le tableau de variation de g. $[1pts]$

5- donner une équation de la tangente (T) au point d'abscisse 2 à la courbe de f. $[1pts]$

B-EVALUATION DES COMPETENCES

Un groupe d'élève part dans un super marché de la place pour faire des achats à l'occasion de l'anniversaire de l'un de leur camarade, il constat que dans ce super marché :

- **Le poulet rôti qui coutais $4000\ FCFA$ a subi deux hausses successives de $x\%$ et son prix actuel est de $4410\ FCFA$**
- **le gâteau d'anniversaire qui coutait $6\,000\ FCFA$ a subi deux baisses successives de $y\%$ et son prix actuel est de $4\,860\ FCFA$**
- **la palette de jus naturels qui coutaient $10\,000\ FCFA$ a subi une baisse de t%, puis une augmentation de $t\%$ sur son nouveau prix et le prix actuel est de $9\,775 FCFA$**

Ne disposant pas assez d'argent, le groupe d'élèves a décidé de faire quelques négociations avec le chef d'agence et ils ont opté pour les choses suivantes : pour le poulet rôti, ils paieront le prix obtenu après la première hausse ; pour le gâteau d'anniversaire, ils paieront le prix obtenu après la première baisse et pour une palette de jus naturels, ils paieront le prix obtenu après la baisse

Tache :

1- **déterminer la dépense pour l'achat du poulet rôti** $[1,5pts]$
2- **déterminer la dépense pour l'achat du gâteau d'anniversaire** $[1,5pts]$
3- **déterminer la dépense pour l'achat dune palette de jus naturels** $[1,5pts]$

t.me/KamerHighSchool