



La Clarté et la finesse de la copie seront prises en compte dans l'évaluation de la copie du candidat.

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES (12,5 points)

Exercice 1 : (5,5 points)

I- Soit la fonction h définie par $h(x) = \frac{2x+4}{x+1}$ et (C) sa courbe représentative.

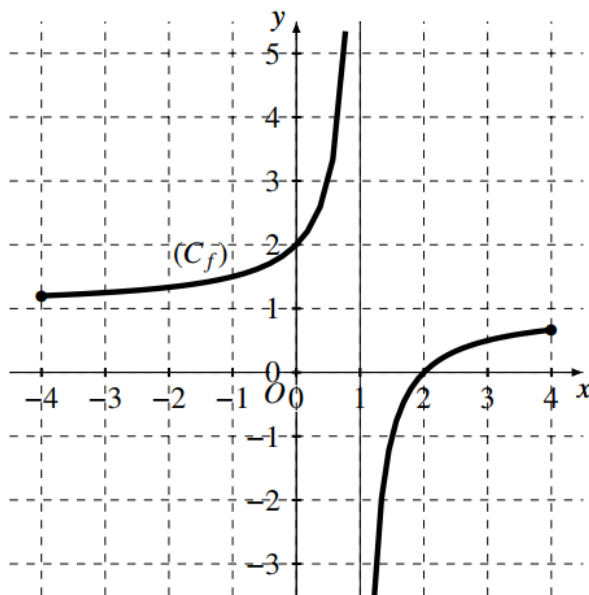
1. Déterminer l'ensemble de définition de h . **0,5pt**
2. Déterminer les limites : $\lim_{x \rightarrow -\infty} h(x)$; $\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x)$; $\lim_{x \rightarrow -1^-} h(x)$; $\lim_{x \rightarrow -1^+} h(x)$. **1,5pt**
3. Quelle est la nature de la droite d'équation $x=-1$ et celle de la droite d'équation $y=2$? **0,5pt**
4. Montrer que $A(-1 ; 2)$ est centre de symétrie de (C) . **1pt**

II- on considère les fonctions f, g, h définies par : $f(x) = x^2 - 4x + 1$; $g(x) = x^2 + 1$; $k(x) = \frac{1}{x}$

1. Montrer que g est paire. **0,5pt**
2. Etudier la parité de $k(x)$. **0,5pt**
3. Montrer que la droite d'équation $x=2$ est axe de symétrie de f . **1pt**

Exercice 2 : (3,75points)

La courbe représentative ci-dessous est celle d'une fonction g



1. Déterminer le domaine de définition de g . **0,5pt**
2. Déterminer $g(0)$ et $g(2)$. **0,5pt**
3. Déterminer l'ensemble solution de l'inéquation $g(x) \geq 0$. **0,75pt**
4. Déterminer les limites de g à gauche et à droite de 1. **0,5pt**
5. La fonction g est-elle continue sur $[-4 ; 4]$? justifier votre réponse **0,75pt**
6. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $-x^2 - x + 6 = 0$ **0,75pt**

Exercice 3 : (3points)

Le club sport du lycée classique de Dschang accueille 100 élèves chaque année pour les activités. Pour une bonne organisation de ce club, le fondateur du club souhaite diviser ce club en deux activités : le foot et le tennis ; à la question « aimez-vous le foot ? » 60 élèves lèvent la main. A la question « aimez-vous le tennis ? » 45 élèves lèvent la main. A la question « aimez-vous le foot et le tennis ? » 18 élèves lèvent la main.

A l'aide du diagramme de VENN déterminer

- | | |
|--|------------|
| 1. Le nombre d'élèves qui aime seulement le foot. | 1pt |
| 2. Le nombre d'élève qui aime seulement le tennis. | 1pt |
| 3. Le nombre d'élève qui n'aime aucun des deux sports. | 1pt |

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (7,75points)

1. M. POKA a un terrain de forme rectangulaire de superficie $168m^2$ et de périmètre 52m. un des deux cotés le plus long est en bordure d'une route. il voudrait sécuriser ce coté en y plaçant un grillage à raison de 5000F le mètre.

Tache1 :

Quel est le montant déboursé par M. POKA pour l'achat du grillage utilisé pour sécuriser son terrain. **2,25pt**

2. Dans un magasin une table qui coutait 1 1900F a subi deux baisses successives de $x\%$ et coute maintenant 1 1428F.

Tache2 : Déterminer le taux x de la baisse.

2,25pt

3. Un groupe d'agents d'entretien demande une somme de 54000FcFA pour le nettoyage d'un établissement scolaire. Ils veulent se partager cette somme équitablement. Le jour du nettoyage, 2 agents sont absents et la part de chacun des agents présents ce jour augmente de 300fcfa.

Tache3 : combien d'agents d'entretien y- avait-il ce jour ?

2,25pt

Présentation : **1pt**