

COLLEGE BARY DE BATOURI		Evaluation N°4
Année Scolaire : 2022 - 2023		DUREE : 2 h
CLASSE : PA ₄		COEF : 2
EXAMINATEUR: M. PASCAL AZEBOP		DATE : 15 /02/2023
EPREUVE DE MATHÉMATIQUES		

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

Exercice 1 :

5,5 points

- 1-a) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $x^2 + 2x - 3 = 0$. **1,5 pt**
b) En déduire la résolution l'inéquation : $x^2 + 2x - 3 \geq 0$. **1pt**
2-a) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système (S) : $\begin{cases} -3x + 5y = -16 \\ 2x + 2y = 80 \end{cases}$. **1pt**
b) En déduire la résolution du système (S') : $\begin{cases} \frac{-3}{x+1} + \frac{5}{y} = -16 \\ \frac{2}{x+1} + \frac{2}{y} = 80 \end{cases}$. **1,5pt**

Exercice 2:

5points

I-Recopier le numéro et la lettre correspondante à la réponse juste sur votre feuille de composition.

- 1-L'ensemble solution dans \mathbb{R} de l'inéquation $-5x^2 + 3x + 14 \leq 0$ est :
- a) $]-\infty, -\frac{7}{5}] \cup [2; +\infty[$ b) $]-\frac{7}{5}; 2[$ c) $[-\frac{7}{5}; 2]$ **1pt**
- 2) L'ensemble solution dans \mathbb{R} de l'équation $\frac{2x-4}{x-3} = 3$ est :
- a) {3} b) {5} c) {-1} **0,5pt**
- 3) Si un objet coute 2500Fcf et subit successivement une remise de x% puis une augmentation de x% sur son nouveau prix , alors son prix définitif est en FCFA est :
- a) $\frac{1}{4}x^2 + 50x + 2500$; b) $2500 - \frac{1}{4}x^2$ c) $\frac{1}{4}x^2 - 50x + 2500$. **1pt**
- 4) La fonction $f(x) = \frac{1}{x}$ est :
- a) Paire b) Impaire c) Ni paire ni impaire **0,5pt**

II-Sur 100 élèves interrogés au sujet de leur ration journalière :

- **50** élève ont l'argent de beignet, notons cet ensemble A ;
- **35** élèves mangent à la maison avant d'aller à l'école, notons cet ensemble B ;
- **10** élèves ont l'argent de beignet et mangent à la maison avant d'aller à l'école.

Combien d'élève :

- 1) ont déjà mangé à la maison ou ont eu l'argent de beignet ? **0,75pt**
2) n'ont ni eu l'argent de beignet ni manger à la maison ? **0,75pt**
3) n'ont uniquement l'argent de beignet ? **0,5pt**

Exercice 3:

5points

Soit g la fonction définie $[-2; 4]$ par $g(x) = x^2 - 2x - 3$.

- 1) Déterminer le domaine de définition de g. **0,5pt**
2) Résoudre l'équation $g(x)=0$. **1pt**
3) Calculer la dérivée $g(x)'$ de la fonction g et dresser le tableau de variation de g. **1,5pt**
4) Compléter le tableau suivant : **1pt**

X	-2	0	1	2	4
g(x)					

- 4) Tracer la courbe (Cg) dans le repère Orthonormé. **1pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETANCES

4,5 points

Dans la classe de première A d'un établissement 36 élèves pratiquent le football, 24 pratiquent le handball, 15 pratiquent les deux sports et 7 ne pratiquent aucun sport. Cette salle de classe a une forme rectangulaire de périmètre 22 m et de superficie $29,25 m^2$. Pour orner leur salle de classe ces élèves ont cotisé 2900FCFA et cela leur a permis d'acheter 3 nappes de table et 2 pots de fleurs. Les élèves de première C ont décidé de faire de même. C'est ainsi qu'ils ont cotisé 4050 FCFA et cela leur a permis d'acheter 4 nappes de table et 3 pots de fleur. Toutes les nappes de table ont le même prix ainsi que tous les pots de fleur.

- 1-Déterminer l'effectif de la classe de première A de cet établissement. 1,5pt
- 2-Déterminer les dimensions de cette salle de classe. 1,5pt
- 3-Déterminer le prix d'une nappe de table ainsi que celui d'un pot de fleur. 1,5pt

Présentation :

0,5pt