

COLLEGE PRIVE MONGO BETI			B.P: 972 Tél:222 224 619 / 242686297 - Yaoundé		
ANNEE SCOLAIRE	SÉQUENCE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2024-2025	N°02	MATHEMATIQUES	PA	2 h	02
Nom du professeur : M. MAKON			Jour :		

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES : 15 points

Exercice 1 : 5 points

Pour chacune des questions ci-dessous, écrire le numéro de la question suivi de la lettre correspond à la réponse juste

- La condition d'existence de la fraction rationnelle $Q(x) = \frac{x+4}{5-x}$ est
 - $x \neq -5$
 - $x \neq 4$
 - $x \neq 5$
 1pt
- L'ensemble solution dans \mathbb{R} de l'équation $-2x^2 + 3x - 1 = 0$ est
 - $S = \{-1; \frac{1}{2}\}$
 - $S = \{1; \frac{-1}{2}\}$
 - $S = \{1; \frac{1}{2}\}$
 1pt
- L'inéquation $\frac{2x-4}{4x+5} \leq 0$ a pour solution dans \mathbb{R}
 - $S = [\frac{-5}{4}; 2]$
 - $S =]\frac{-5}{4}; 2]$
 - $S =]\frac{-5}{4}; 2[$
 1pt
- Les réels x_1 et x_2 dont la somme est 5 et le produit est 6 sont solution de l'équation :
 - $x^2 - 5x + 6 = 0$
 - $x^2 - 5x - 6 = 0$
 - $x^2 + 5x - 6 = 0$
 1pt
- Le couple $(x; y)$ solution dans \mathbb{R}^2 du système $\begin{cases} x - 2y = 3 \\ -2x + 8y = -2 \end{cases}$ est
 - $S_{\mathbb{R}^2} = \{(-5; 1)\}$
 - $S_{\mathbb{R}^2} = \{(-5; -1)\}$
 - $S_{\mathbb{R}^2} = \{(5; 1)\}$
 1pt

Exercice 2 : 5 points

- Soit le polynôme P défini par $P(x) = 3x^2 + 5x - 2$
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $P(x) = 0$ 1pt
 - Etudier sur \mathbb{R} le signe de $P(x)$ 1pt
 - En déduire sur \mathbb{R} l'ensemble solution de l'inéquation $P(x) > 0$. 0,5pt
- Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système : $\begin{cases} 5x - 2y = -16 \\ 7x - 3y = -23 \end{cases}$ 1pt
 - En déduire dans \mathbb{R}^2 la résolution du système : $\begin{cases} \frac{5}{x-1} - \frac{2}{y+3} = -16 \\ \frac{7}{x-1} - \frac{3}{y+3} = -23 \end{cases}$ 1,5pt

Exercice 3 : 5 points

Une classe de première A4 a 50 élèves. Un sondage a révélé que 19 élèves aiment les mathématiques, 36 aiment la littérature et 10 aiment les deux disciplines.

- Représenter le diagramme de Venn de la situation. 1,5pt
- Déduire le nombre d'élèves qui aiment uniquement.
 - Les mathématiques 0,75pt
 - La littérature 0,75pt
- Déterminer le nombre d'élèves qui aiment les mathématiques ou la littérature 1pt
- Déduire le nombre d'élève qui n'aiment aucune des deux disciplines. 1pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES : 4,5 points

Situation :

Monsieur GWET est un jeune entrepreneur exerçant dans l'élevage des canards et des lapins. Il a à ce jour 37 animaux en tout et compte les vendre à 123000 FCFA à raison de 3000 FCFA un canard et 4000 FCFA un lapin. Dans le souci d'améliorer son activité, il souhaite acheter un terrain rectangulaire de 140 m de périmètre et d'aire 1200 m². Pour rassembler la somme demandée pour l'achat du terrain, après décaissement de leur

banque de la place à un taux annuel composé de $x\%$ chaque année. Après deux ans, cela a produit un intérêt de 11235 FCFA.

Tâches :

- 1- Combien de canards et de lapins compte monsieur GWET à ce jour ? 1,5pt
- 2- Quelles sont les dimensions du terrain que monsieur GWET veut acquérir ? 1,5pt
- 3- Combien aura-t-il dans son compte après un an. 1,5pt

Présentation : 0,5pt

Sujetexa.com