

Délégation Régionale du Nord
COLLEGE PRIVE BILINGUE
EMERGENCE DE NGONG
DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES
Examineur: Mr KAKA DAIROU W.S



Séquence N°2

MINESEC
ANNEE SCOLAIRE 2025-2026
CLASSE: 2^{de} LITTE
DUREE: 2H COEF: 2

La qualité et la clarté de la rédaction sont les éléments qui définissent l'hygiène de la mathématique

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

EXERCICE 1 **(1x5)pts**

Écris sur ta feuille de copie le numéro de chaque ligne et la lettre permettant d'avoir l'affirmation vraie

- | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------|
| 1- La forme factorisée de $K(x) = 3x^2 - 12 + (3x - 12)(x - 2)$ est | | |
| a) $(x - 1)(x - 2)$; | b) $(x + 1)(x - 2)$; | c) $(x - 1)(x + 2)$; |
| d) $(x - 1)(2 - x)$; | e) pas de réponse | |
| 2- La forme développée l'expression $(x - 4)^3$ est : | | |
| a) $x^3 - 12x^2 + 48x - 64$ | b) $x^3 + 12x^2 + 48x + 64$ | c) $x^3 - 12x^2 + 16x - 64$ |
| 3- La solution de l'équation $(1 + \sqrt{3})x = 1 - \sqrt{3}$ est : | | |
| a) $2 - \sqrt{3}$; | b) $-2 - \sqrt{3}$ | c) $-2 + \sqrt{3}$ |
| 4- La condition existence de $R(x) = \frac{1}{(x+1)(x-2)}$ est : | | |
| a) $x \neq -1$ et $x \neq -2$; | b) $x \neq -1$ et $x \neq 2$; | c) $x \neq 1$ et $x \neq 2$ |
| 5- L'écriture simplifiée de $A = \sqrt{27} + \sqrt{75} - 4\sqrt{3}$ est : | | |
| a) $-4\sqrt{3}$; | b) $4\sqrt{3}$; | c) $1 - 4\sqrt{2}$; |
| pas de réponse | | |

EXERCICE 2 **(1x5)pts**

- 1- On considère les polynômes suivants $K(x) = (2x - 1)^2 - (2x - 1)(x - 5)$; $R(x) = x^2 - 16$
- a- Développer, réduire et ordonner $K(x)$ et $R(x)$ suivantes puissances décroissantes de x . **1pt**
 - b- Montrer que $K(x) = (2x - 1)(x + 4)$ et factoriser $R(x)$. **1pt**
 - c- Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation (E): $(x + 4)(x - 4) = 0$. **1pt**
- 2- On pose $H(x) = \frac{(x+4)(x-4)}{K(x)}$
- a- Donner le nom de $H(x)$ ainsi sa condition d'existence **1pt**
 - b- Simplifier $H(x)$, puis écrire sans radicale au dénominateur $H(\sqrt{2})$ **1 pt**

EXERCICE 3

- 1- Résoudre l'équation $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}(24 - x) = x$
- 2- Deux camarades en retard se rencontrent et l'un dit à l'autre qui a l'habitude de travailler bien et Mathématiques, « Bonjour, quelle heure est-il s'il te plaît » l'autre répond « bonjour, si tu ajoute à la moitié du temps passé depuis minuit, le quart du temps a passé jusqu'à minuit, tu auras l'heure exacte »
 Quelle heure est-il ?

PARTIE A : EVALUATION DES COMPETENCES

Pour édifier sa maison, M, MAXWELL fait appelle à un entrepreneur. Pour cela, ce travaillent repreneur doit recevoir **six millions de FCFA**. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, il réclame des acomptes les **trois-huitièmes en février, un huitième en juin, cinq douzième en octobre**, du prix fixé.

Tache 1. Quelle est la somme de chacun des acomptes ?

Tache 2: Quelle somme restera après le mois le mois d'octobre ?

Tache 3: L'architecte ayant établi les plans a droit pour ses honoraires aux deux vingt-cinquièmes du prix total, combien restera-t-il à M, MAXWELL ?