

MINESEC

ANNEE SCOLAIRE 2019 – 2020

LYCEE BILINGUE DE MANENGOLE

CLASSE 2^{nde} A4 / Durée 02h / Coeff 2

DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES

Evaluation N°1 du Trimestre 2

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

*L'épreuve comporte deux parties A et B indépendantes et réparties sur 2 pages !!!***PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 15.5POINTS****Exercice 1 : 05POINTS**On considère les polynômes suivants : $p(x) = x^2 - 5x + 6$ et $Q(x) = x^2 - 9$.1. Développe et réduis l'expression littérale $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 - \frac{1}{4}$. 1Pt2. Factorise alors $P(x)$ puis $Q(x)$. 1.5Pts3. On pose $B(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$. Détermine la condition d'existence de la fraction rationnelle $B(x)$; puis simplifie là. 1.5PtsCalcule le réel $B(\sqrt{3})$ et donne le résultat sans symbole de radical au dénominateur. 1Pt**Exercice 2 : 05.5POINTS**

1. Résous graphiquement chacun des systèmes suivants linéaires ci-dessous :

 $(S) : \begin{cases} x + y = 2 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$ et $(S') : \begin{cases} -x + y = 1 \\ x - y = 1 \end{cases}$. 4Pts

2. Mme Jean, couturière d'un village a payé une pièce de tissu à 14 400 FCFA. Elle en a revendu une partie à 16 800 FCFA et réalise un bénéfice de 150 FCFA par mètre. Il lui reste alors 4m de tissu invendu. Détermine la longueur de la pièce de tissu et le prix d'achat d'un mètre. 1.5Pts

Exercice 3 : 05POINTS1. Résous dans \mathbb{R} les équations suivantes $(E_1) : \frac{2x + 5}{x + 2} = 0$ et $(E_2) : \frac{x + 1}{x - 1} = -1$.

2.5Pts

2. Résous dans \mathbb{R} les inéquations suivantes $(I_1) : (-x + 3)(2x - 4) \geq 0$ et $(I_2) : 4x^2 - 9 < 0$. 2.5Pts**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 04.5POINTS**

Thème : UTILISER LES SYSTEMES LINEAIRES POUR RESOUDRE UNE SITUATION DE VIE.

M. GEORGES dispose d'une ferme répartie en deux compartiments où il pratique l'élevage des chèvres et des poulets. Pour besoin de vaccin, le vétérinaire a pu dénombrer 1 125 têtes et 2 500 pattes. Ce dernier ayant décidé d'écouler sa marchandise a obtenu dans sa recette 1 300 pièces constituées de pièces de 500 FCFA et de 100 FCFA pour un montant de total de 220 000 FCFA. En fin de journée, M. GEORGES dénombre 225 têtes et 500 pattes dans sa ferme.

TACHES

1. **Combien de poulets et de chèvres comptaient la ferme de M. GEORGES avant la vente ?
1.5Pts**
2. **Combien de pièces de 100 FCFA et de 500 FCFA possède M. GEORGES après les ventes ? 1.5Pts**
3. **Combien de poulets et de chèvres comptent la ferme en fin de journée de vente ?
1.5Pts**