



BP : 28 KEKEM

Examineur : ESSOME MBANG JONAS P.

L'épreuve comporte deux parties A et B sur une seule page.

A-EVALUATION DES RESSOURCES

15,5pts

EXERCICE 1

5pts

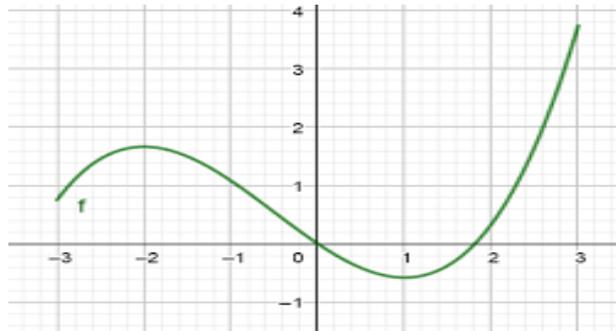
Soit $P(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$.

1. Montrer que -1 est une racine de $P(x)$ 0,75pt
2. a) Déterminer les réels a, b et c tels que $P(x) = (x + 1)(ax^2 + bx + c)$. 1,5pts
b) Résoudre dans IR l'équation $x^2 + x - 6 = 0$. 2pts
3. Déduire de ce qui précède les solutions de l'équation $x^3 + 2x^2 - 5x - 6 = 0$. 0,75pt

EXERCICE 2

6pts

Soit (C_1) la courbe représentative de la fonction f ci-dessous.



1. Déterminer le domaine de définition D_f de f . 1pt
2. a) Déterminer graphiquement $f(0)$, $f(-3)$ et $f(3)$. 1,5pts
b) Dresser le tableau de variation de f . 1,5pts
3. Déterminer le domaine de définition des fonctions : $Q(x) = -x^2$ et $f(x) = \frac{x^2+3}{x}$. 2pts

EXERCICE 3

4,5 pts

1. Déterminer la mesure principale de l'angle orienté $\frac{70\pi}{4} rad$ 1,5pts
2. Convertir en degré la $\frac{\pi}{6} rad$ 1pt
3. Placer dans un cercle trigonométrique : $-\frac{\pi}{4}$, $\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{2}$ et $-\frac{3\pi}{4}$ 2pts

B-EVALUATION DES COMPETENCES

4,5pts

Paul a vendu son terrain rectangulaire de périmètre 140m et de surface $1200m^2$, sous forme d'un prêt à Jean le 01/01/2023 à 1200000 FCFA. Jean doit rembourser cette somme avant le 01/01/2024 sinon, il payera des intérêts à un taux de $x\%$ par an. Le 01/01/2024, Jean n'a pas payé sa dette, et il doit payer désormais 1728000 FCFA à Paul.

1. Quelles sont les dimensions du terrain de Paul ? 2,5pts
2. Déterminer le taux x . 2pts