COLLEGE PRIVE LAÏC LA VICTOIRE
Arrêté n° 6696/J2/4084/MINEDUC/SG/DEP/SDEPES/SDPSP/SAA1 du 10 novembre 2003

YAOUNDE LE 23 SEPT. 2023

NOMS:.....

PRENOMS : .....

CLASSE : $1^{ère}A_4$

DEVOIR N° 1 DE MATHEMATIQUES COEF : 2 **Durée : 2Heures**

APPRECIATION AU NIVEAU DE LA COMPETENCE (A COCHER ABSOLUMENT)

NON ACQUIS (NA)	EN COURS D'ACQUISITION (ECA)	ACQUIS (A)
☐	☐	☐

EVALUATION DES RESSOURCES /15,5 pts

EXERCICE 1 / 6,5 pts

I/

1. Résoudre dans IR. des équations suivantes : $2 + x = -3x + 6$; $x - 1 = 6$; $2x - 3 = 1$
2. Étudier le signe sur IR des polynômes P et Q definis par : $P(x) - 2x - 3$; $Q(x) - x - 1$

II/

On considère la fraction rationnelle suivante : $f(x) = \frac{20x-40}{x+10}$

1. Déterminer l'ensemble de définition de l'équation rationnelle $f(x) = 0$.
2. Résoudre les équations $20x - 40 = 0$; $x + 10 = 0$ Puis résoudre l'équation $f(x) = 0$.
3. À l'aide du tableau de signe des équations $20x - 40 = 0$; $x + 10 = 0$, résoudre les inéquations $f(x) < 0, f(x) \geq 0$.

EXERCICE 2 / 6 pts

1- Soit le polynôme $p(x) = ax^2 + bx + c$

Donner la formule du discriminant et la formule de la *forme canonique* du polynôme p

2- Pour $p(x) = 2x^2 + x - 1$

a) Calculer le discriminant et la forme canonique de p(x)

b) Donner la forme factorisée de p(x).

c) Déterminer le signe de p(x)

EXERCICE 3 : /3 pts

1. Sans toutefois calculer les racines du polynôme, donner la valeur de S et de P.

$r(x) = 3x^2 - 12x + 9$; $m(x) = -x^2 + 2x + 5$

2. On donne S et P, déterminer les racines du polynôme du 2nd degré. S = 5 et P = 3

EVALUATION DES COMPETENCES /4,5 pts

I. Un champ rectangulaire a 140 m de périmètre et 0,12ha de surface. Déterminer ses dimensions.

II. Pour aménager les alentours de son domicile, monsieur X a invité n jeunes et a prévu 54600FCFA à partager de manière équitable à ces jeunes. Le jour de l'aménagement, deux de ces jeunes sont empêchés et la part de chacun des travailleurs augmente alors de 150 FCFA.

1- Exprimer en fonction de n .

a) la part prévue pour chacun des n jeunes au moment de l'invitation.

b) le nombre de jeunes présents à l'aménagement

c) la part des chaque jeune présent à l'aménagement

3- Résoudre l'équation $x^2 - 2x - 728 = 0$ et les inéquations $2x + 728 < x^2$; $x^2 - 2x - 728 \leq 0$

4- En déduire :

a) le nombre de jeunes invités à cet aménagement.

b) le nombre de jeunes présents à cet aménagement.

c) la part de chaque jeune ayant pris part à cet aménagement.

http://sujetexa.com | http://maxiepreuves.com Scanné avec CamScanner