

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

L'épreuve comporte deux parties A et B sur une page. Le candidat se doit de traiter les deux parties. La qualité de la rédaction sera prise en compte dans l'évaluation de la copie du candidat.

Partie A: Evaluation des ressources / 15,5Pts

I- Résoudre dans IR les équations et inéquations suivantes:

1) $6x-1 = -3x+2$ 2pts

2) $\frac{x-2}{-x+1} \leq 0$ 2pts

3) $\frac{x-1}{5-x} > 0$ 2pts

II- On considère deux polynômes P et Q définis par :

$$P(x) = x^2 - 6x + 5 \quad \text{et} \quad Q(x) = 3x^2 + 2x - 5$$

1) a) déterminer la forme canonique de P 2pts

b) en déduire que $P(x) = (x-5)(x-1)$ 1pts

c) résoudre dans IR l'équation $P(x) = 0$ 1pts

d) résoudre dans IR l'inéquation $P(x) \geq 0$ 2pts

2) a) déterminé la forme factorisée de Q(x) 2pts

b) résoudre dans IR l'équation $Q(x) = 0$ 1,5pts

Partie B: Evaluation des compétences / 4,5Pts

Compétence visée: modélisation d'une équation du second degré et la résoudre.

Pour aménager les alentours de son établissement, monsieur le Principal du COPLABISA a invité X 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 x, la part prévue pour chacun de ces jeunes au moment de l'invitation. 0,5pts

2- Exprimer en fonction de x, le nombre de jeunes présents à l'aménagement. 0,5pts

3- L'objectif étant de déterminer le nombre de jeunes invité et ceux présents à l'aménagement, modéliser une équation du second degré pour la cause et résoudre. 2pts

4- En déduire le nombre :

a) le nombre de jeunes invités à cet aménagement. 0,25pts

b) le nombre de jeunes présents à cet aménagement. 0,25pts

c) la part de chaque jeune ayant pris part à cet aménagement. 1pts