



GENIUS ACADEMY

ORIENTATION – FORMATION – REUSSITE

# SOUTIEN BACCALAURÉAT

CLASSE : TERMINALE A

DUREE : 3H

## EVALUATION MATHEMATIQUES

### I- Évaluation des ressources (15 points)

#### Exercice 1

1-a) Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  le système suivant :

$$(S): \begin{cases} 2x + 3y = 9800 \\ x + 4y = 8900 \end{cases}$$

b) En déduire la résolution du système :

$$(S') : \begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 9800 \\ \frac{1}{x} + \frac{4}{y} = 8900 \end{cases}$$

2) Pour assister à un spectacle, la famille KEMOGNE composée de deux adultes et trois enfants à payé 9800 FCFA .Mme Fanta accompagnée de ses quatre a payé 8900 FCFA

a) Traduire cette situation par un système d'équation

b) Quel est le prix d'un billet d'entrée pour adulte et celui d'un billet d'entrer pour enfant ?

*Le portail vers les grandes écoles*

#### Exercice 2

A. Soit P le polynôme défini sur  $\mathbb{R}$  par  $p(x) = 2x^3 - 5x^2 - x + 6$

1) Calculer p (-1) et conclure

2) Déterminer trois nombre réels a, b et c tels que  $p(x) = (x + 1)(ax^2 + bx + c)$

3) Résoudre alors dans  $\mathbb{R}$

a) L'équation :  $2x^3 - 5x^2 - x + 6 = 0$

b) L'inéquation :  $2x^3 - 5x^2 - x + 6 \geq 0$



GENIUS ACADEMY - le portail vers les grandes écoles

Contacts : ☎ 652 996 552 ☎ 691 437 707

📘 Genius Academy 📧 contactgacademy@gmail.com

B. On considère la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{x^2 - 2x - 4}{x + 1}$

(Cf.) est la courbe représentative dans le plan muni du repère orthonormé  $(O ; I ; J)$

- 1) Déterminer le domaine de définition de  $f$
- 2) Calculer les limites de  $f$  aux bornes de son ensemble de définition
- 3) a) montrer que pour tout  $x$  différent de  $-1$ ,  $f(x)$  s'écrit aussi :  $f(x) = x - 3 - \frac{1}{x+1}$   
b)) montrer que la droite  $(D) : y = x - 3$  est une asymptote oblique à  $(cf)$  ainsi que sa nature

## II- Évaluation des compétences (05 points)

Un groupe d'élève s'organise pour étudier chaque samedi, tous doivent donner la même somme d'argent pour acheter de quoi manger, boire et le matériel scolaire. Ils votent un budget de 30 000 FCFA pour couvrir toutes les dépenses. Juste avant la cotisation, quatre membres quittent le groupe et la somme que donne chaque élève augmente de 1250 FCFA. Pendant la pause-café, l'un d'entre eux raconte qu'un article qui coûtait 60 000 FCFA a subi une augmentation de  $x\%$  sur son nouveau prix et est actuellement à 58 650 FCFA

Après les études, Jean se rend à la papeterie avec Paul. Jean achète un cahier et un classeur, il paie 1110 FCFA. Paul acheté trois cahiers et quatre classeurs de même type que Jean, il paie 4000 FCFA.

- 1) Déterminer  $x$
- 2) déterminer le nombre d'élèves que comptait le groupe au départ.
- 3) déterminer le prix d'un cahier et le prix d'un classeur.

GENIUS  
ACADEMY

*Le portail vers les grandes écoles*



**GENIUS ACADEMY** - le portail vers les grandes écoles

Contacts : ☎ 652 996 552 ☎ 691 437 707

📘 Genius Academy 📧 contactgacademy@gmail.com