

Devoir N° 2 : Mathématiques générale			
Jeudi le 23-01-2025	Classe : TSEco	Durée : 2H	Coeff : 3

NB : Les calculatrices non programmable sont autorisées. L'élève est libre de commencer par l'exercice qu'il veut tout en indiquant le numéro de l'exercice.

Exercice 01 : (06 points)

1. Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

a) $2^{4x+1} = 1$; b) $(27)^{3x+2} = 3^{5x+8}$; c) $3^{x^2-x} = 9^6$. 3pts

2. Ecris les nombres suivants sous la forme de puissance rationnelle de nombres premiers :

$$A = \frac{\sqrt[3]{7^2} \times \sqrt[5]{7^4} \times \sqrt[4]{7}}{(\sqrt[6]{7^5})^2} ; B = \frac{\sqrt[3]{256} \times \sqrt[4]{64}}{\sqrt[3]{1024}} ; C = \frac{2^{10} \times 3^6 \times 5^9 \times 7^2}{49000 \times 297}$$
3pts

Exercice 02 : (06 points)

I-Détermine les nombres x , y et z dans chacun des cas ci-dessous

$$1. \begin{cases} \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \\ 2x + 3y - z = 4000 \end{cases} \quad 2. \begin{cases} \frac{5x}{9} = \frac{7y}{4} \\ 2x + 4y = 26780 \end{cases}$$
2pts

II- 1-Détermine la valeur de y dans l'équation suivante : $y - 0,45y - 0,385y = 82\,500$ 1pt

2. Monsieur N'golo décide de donner 45% d'une prime P à Ibrahim, 70% du reste à San et quatre vingt deux milles cinq cent francs à Amadou.

a) Détermine la valeur de la prime P . 1,5pts

b) Précise la part en francs de Ibrahim et Sane. 1,5pts

Exercice 03 : (08 points)

Trois amis : Dian, zana et N'golo, s'associent pour créer une entreprise dont le capital est constitué par les apports personnels de ces trois coassociés et reparti ainsi :

-Dian apporte le $\frac{3}{8}$ du capital.

-Zana apporte le $\frac{3}{4}$ du reste ;

-N'golo apporte ce qui manque soit 8 500 000.

1. a) Détermine le capital de l'entreprise ; 1,5pts

b) Calcule le montant apporté par chacun de deux autres associés. 1,5pts

2) Après deux années d'activité, le bénéfice net s'élevant à 16 000 000 F est réparti ainsi qu'il suit : 20% en réserve, 15% du reste sont remis au gérant qui n'est autre que N'golo. Le reste est partagé proportionnellement à leurs apports.

a) Détermine le montant du bénéfice à partager entre les associés. 3pts

b) Calcule la part de bénéfice de chaque associé. 1,5pts

Bonne chance dans la rigueur personnelle !!!