

~ Comité Pédagogique de mathématiques ~

Lycée La Lanterne de Sogoniko

Devoir de Mathématiques			
Classe : TSECO	Novembre 2019	Durée : 3 heures	Coef : 03

Exercice 1:-----6Points

- 1) Exprimer chacune des quantités en fonction de 2^p et 3^q ($p \in \mathbb{Q}$ et $q \in \mathbb{Q}$).

$$A = \frac{8 \times 27 \times 12}{3 \times 24}, \quad B = \sqrt[3]{4} \times \sqrt[4]{27} \times \sqrt{2}, \quad C = \frac{(2^{-2} \times 3)^3 \times (12^3 \times 2)^3}{[(6^{-1})^2 \times \sqrt{2^4}]^2}.$$

- 2) Résoudre dans $\mathbb{N}$:

$$a) (64^{2x})^3 = 512^4, \quad b) \frac{1}{(64)^{x^2}} = (4096)^{-1} \quad c) \frac{1}{64^{x^2}} = \frac{1}{(4^{-2})^4} \times (4^{-5})^{2x}.$$

Exercice2 : -----6Points

- Partager 164000 F en parties directement proportionnelles à $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ et $\frac{1}{7}$.
- Partager 562800 F en parties directement proportionnelles à 2; 3; 4 et directement proportionnelles à 5; 6 et 7.
- Trouver deux nombres x et y de somme 40 et de rapport $\frac{2}{3}$.
- Trouver deux nombres x et y dans les cas suivants :

$$a) \begin{cases} x + y = 36 \\ \frac{x}{y} = \frac{5}{7} \end{cases} \quad b) \begin{cases} y - x = 20 \\ \frac{x}{y} = \frac{4}{9} \end{cases}$$

Exercice3 :-----4Points

Trouve trois capitaux inversement proportionnels à 3; 4 et 7 sachant que leur somme est égale à 7930000 F.

Exercie4 :-----4Points

- 1) La TVA sur une marchandise est de 19,6 % du prix d'achat HT. Quel est le montant de la TVA sachant que le prix TTC est de 3588000 *F*?
- 2) Le prix brut d'une marchandise est de 800000 *F* le vendeur accorde une remise de 10 % un escompte de 2 % et une TVA de 18 % . Calculer le net à payer.