

COLLEGE PRIVE LAÏC LES PHARAONS

Année scolaire 2022/2023

DEPARTEMENTS DE MATHÉMATIQUES

SEQUENCE 1

CLASSE : 2<sup>nd</sup> A4

DUREE : 2H COEFF :04



EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE A : UTILISATION DES RESSOURCES /15pts

I/ Effectuer les calculs suivants et rendre les résultats irréductibles /7Pts

$$A = \frac{3+\frac{3}{2}}{3+\frac{3}{4}} ; B) = \frac{5}{12} - \frac{9}{8} + \frac{13}{8} ; C) \frac{7}{2} + 3 \left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 ; D) = \frac{3^7 \times 5^{-2} \times 10^4}{9^2 \times 5^{-2} \times 2^6}$$

II/ Rendre le dénominateur rationnel / 2pts

$$E = \frac{1}{\sqrt{3}} ; F = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - 4}$$

III/ Ecrivez sous la forme  $a\sqrt{b}$  où a et b sont des entiers / 2pts

$$G = \sqrt{180} ; H = 17\sqrt{8} - 6\sqrt{18} + \sqrt{200}$$

IV/ Répondre par vrai ou faux /1,5pt

- a) Tout nombre rationnel est un nombre décimal relatif
- b)  $3\sqrt{9}$  est un entier naturel

V/ Compléter par  $\in$  ou  $\notin$  / 2pts

a)  $-4 \dots \dots \mathbb{N}$  ; b)  $-5,0 \dots \dots \mathbb{Z}$  ; c)  $\frac{10}{4} \dots \dots \mathbb{D}$  ; d)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \dots \dots \mathbb{Q}$

PARTIE B : AGIR COMPETENT /5Pts

Monsieur NGA a un terrain rectangulaire dont les dimensions sont  $L = 3\sqrt{2}m$  et  $\ell = \sqrt{3}m$ . Il souhaite vendre ce terrain à 5000F, le mètre carré mais ne connaît la valeur exacte des nombres  $\sqrt{2}$  et  $\sqrt{3}$ . Son fils de la seconde littéraire lui dit que

$$1,41 \leq \sqrt{2} \leq 1,42 \text{ et } 1,72 \leq \sqrt{3} \leq 1,73.$$

86

Une fois le terrain vendu, l'acheteur décide d'entourer son terrain avec le fil barbelet dont le prix du mètre coûte 300Fcfa, le répétiteur de Maths de son fils lui donne les indicateurs suivantes :  $\sqrt{3} = 1,732$  et  $\sqrt{2} = 1,414$ .

Monsieur NGA dans une conversation avec l'acheteur dit qu'il croyait qu'il pouvait obtenir 18600Fcfa exactement après la vente du terrain pour donner le tiers de cet argent à son épouse.

**Tâches :**

**Tâche 1 :** Quel montant d'argent aura monsieur NGA après la vente de son terrain ? 1.5pt

**Tâche 2 :** Quelle somme d'argent l'acheteur doit déboursier pour acheter les fils  
barbelets ? 1.5pt

**Tâche 3 :** Quelle somme d'argent monsieur NGA pensait remettre à son épouse ? 1.5pt

***Présentation : 0.5pt***

Sujetexa.com