LYCEE BILINGUE DE GRAND SOUZA Année scolaire : 2018/2019

Département de Mathématiques Classe : 4e ALL & ESP. Coef : 4. Durée : 2H

EVALUATION DE LA 3e SEQUENCE

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES : 10 POINTS

ACTIVITES NUMERIQUES : 5 pts

1. On donne A = $\frac{3}{5} - \frac{2}{7} \times \frac{7}{5}$. calcule A et mets le résultat sous forme de fraction irréductible. 1pt
2. Ecris les nombres B et C en notation scientifique : 2pts

   B = 4,5 $\times$ 10^{13} + 2,65 $\times$ 10^{13} ; C = $\frac{80 \times 10^{-10} \times 30 \times 10^{3}}{96 \times 10^{-4}}$
3. Soit D = $\frac{22}{7}$ un nombre rationnel.
   a) Donne la troncature d'ordre 4 de D. 0,25pt
   b) Donne l'arrondi d'ordre 3 de D. 0,25pt
   c) Donne un encadrement de D par deux nombres décimaux consécutifs d'ordre 2. 0,25pt
4. On donne l'expression $F(x) = (x-2)(x-2) + 3x(x-2)$ et G$(x) = x^2 - 4$
   a) Développe et réduis $F(x)$ 0,75pt
   b) Factorise G(x) 0,5pt

ACTIVITES GEOMETRIQUES : 5 pts

1. Définis : hypoténuse ; orthocentre. 0,5pt
2. Répondre par vrai ou faux 0,25pt × 4
   a) Le point de concours des hauteurs d'un triangle se nomme centre de gravité.
   b) Le point de concours des médianes d'un triangle est pour ce triangle l'orthocentre.
   c) Le centre du cercle circonscrit a un triangle est le point de concours de ses bissectrices.
   d) La propriété réciproque de Pythagore permet de calculer une longueur dans un triangle rectangle.
3. ABC est un triangle rectangle en A tels que : AB = 12 cm ; AC = 13 cm.
   a) Enonce la propriété de Pythagore. 1pt
   b) Calcule BC 1pt
   c) Enonce la propriété de la droite des milieux et calcule IJ. 1,5pt

t.me/KamerHighSchool

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES : 10 POIN

x est un nombre strictement positif.

La commune accorde à Monsieur TCHEWA un lot initial ayant la forme d'un carré de coté x mètres à raison de 1000 FCFA le mètre carré. Monsieur TCHINDA estime que la superficie de ce lot ne lui permet pas de bâtir sa grande maison. Aussi, négocie – t – il avec les voisins pour qu'ils lui vendent une portion de terrain. Les voisins lui proposent alors 5000 FCFA le mètre carré. il augmente un coté du lot de 10 m et l'autre de 4 m de manière à obtenir un lot final de forme rectangulaire comme l'indique la figure ci-dessous.

Tache :

1. **Donne en fonction de x , Une expression littérale sous forme développée et réduite du périmètre du lot final.**
   3pts
2. **Donne en fonction de x, les expressions littérales sous forme développée et réduite de l'aire du lot initial et du lot final.**
   3pts
3. **En supposant que le coté du carré est de 20 m, Calcule le montant qu'il faudra pour acheter le lot final.**
   3pts

Présentation : 1 pt

Examinateur : M. YOUWO IDRISS

t.me/KamerHighSchool