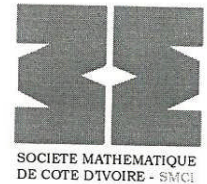


CONCOURS HOUPHOUET BOIGNY DE MATHÉMATIQUES

Samedi 16 Avril 2016 à Yamoussoukro

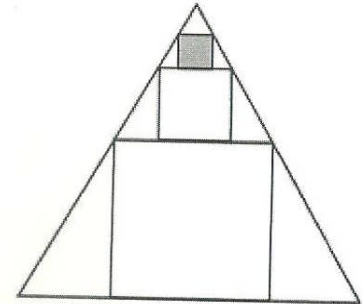
Niveau III: Seconde

Durée : 3h



EXERCICE 1

On a construits trois carrés à l'intérieur d'un triangle équilatéral, comme l'indique la figure ci-contre. Sachant que le côté du petit carré bleu mesure 1 cm, déterminer la longueur du côté du triangle équilatéral.

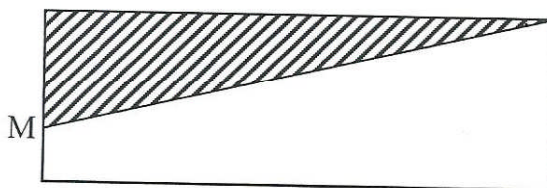


EXERCICE 2

Comparer sans utiliser la calculatrice, $\frac{100000^3}{100001}$ et 9999900001

EXERCICE 3

La figure ci-dessous représente un terrain rectangulaire de longueur 100 m et de largeur 50 m. Déterminer la position du point M pour que l'aire de la partie hachurée représente entre 50% et 60% de la partie non hachurée.



EXERCICE 4

Monsieur Gagnié demande à Monsieur Assamoi les âges de ses trois filles.

- Assamoi répond : « le produit de leurs 3 âges donne le nombre 36. »

- Gagnié répond : « Je ne peux pas déduire leurs âges ».

- Assamoi ajoute : « la somme de leurs âges donne le même nombre que celui qui est inscrit au-dessus de cette porte, juste en face de nous »

- Je n'arrive toujours pas à répondre dit Gagnié

- L'aînée est élancée dit Assamoi

- Merci, je peux déterminer leurs âges maintenant.

Détermine pour Monsieur Gagnié, les âges des filles de Monsieur Assamoi.