

14ème Rallye Mathématique de Haute-Normandie

Défi 1 « Mon carré est singulier »

Je suis un nombre à deux chiffres non nuls qui passe plutôt inaperçu. Pourtant, mon carré est singulier : le nombre formé par ses deux premiers chiffres, ainsi que celui formé par ses deux derniers chiffres sont des carrés parfaits. Qui suis-je ?

14ème Rallye Mathématique de Haute-Normandie

Défi 2 "La sorcière qui n'aime pas les doublons !... »

Une sorcière a jeté un sort sur le C.D.I. : aucun des numéros des pages des livres ne comporte deux ou trois chiffres identiques et du coup par exemple, on passe maintenant directement de la page 43 à la page 45. Ahlilà !

Quel est le plus grand nombre de pages que peut contenir un livre où les pages contiennent au plus 3 chiffres ?

Et quel est le numéro inscrit sur la 100ème page ?

Réponses :

Nombre de pages :

La 100ème page est la page dont le numéro est :

14ème Rallye Mathématique de Haute-Normandie

Défi 3 « Oh le beau flocon ! »

On considère un triangle équilatéral (T) de côté 6 cm à partir duquel on construit une figure de la manière suivante :

- chaque côté du triangle (T) est découpé en trois segments de même longueur
- les segments centraux des 3 côtés de (T) servent de base à 3 nouveaux triangles équilatéraux à l'extérieur de (T). On supprime alors les 3 segments centraux pour obtenir un polygone.

Tracez le polygone obtenu.

Quel est le périmètre et l'aire de ce polygone ?

Réponses :

Périmètre :

Aire :