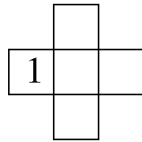


20^e CHAMPIONNAT DES JEUX MATHÉMATIQUES ET LOGIQUES

QUARTS DE FINALE : ÉCOLES ÉLÉMENTAIRES

1 - LE « + » MAGIQUE

On a écrit le nombre « 1 » dans une case de ce « + ».



Place les nombres 2, 3, 4 et 5 dans les quatre autres cases de façon qu'en additionnant les trois nombres de la barre horizontale du « + », on obtienne le même résultat qu'en additionnant les trois nombres de sa barre verticale.

2 - LES TARTELETTES AUX MIRABELLES

Anne prépare des tartelettes, elle a plusieurs sortes de plateaux à tartes :

Un petit modèle où elle met 4 mirabelles.

Un moyen modèle où elle met 7 mirabelles.

Un grand modèle où elle met 13 mirabelles.

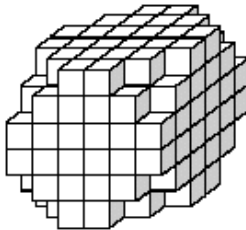
Elle a 6 petits plateaux, 5 plateaux moyens et 2 grands.

Elle veut utiliser les 58 mirabelles qu'elle a ramassées et n'en laisser aucune.

Quels plateaux doit-elle utiliser ?

3 - LES CUBES

Pour fabriquer ce solide on a pris un grand cube formé de petits cubes auquel on a retiré le même nombre de petits cubes à chaque sommet.



Combien faut-il de petits cubes pour former ce solide ?

4 - LA MATHARÉNA

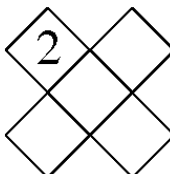
Voici comment on danse la Matharéna :

- « faire 2 pas sur sa gauche ; 1 pas sur sa droite ;
- 3 pas sur sa gauche ; faire un demi-tour ;
- 2 pas sur sa gauche ; 3 pas sur sa droite ;
- et 2 pas sur sa gauche. »

Au final, de combien de pas s'est-on éloigné de la position de départ ?

5 - LE « × » MAGIQUE

On a écrit le nombre « 2 » dans une case de ce « × ».



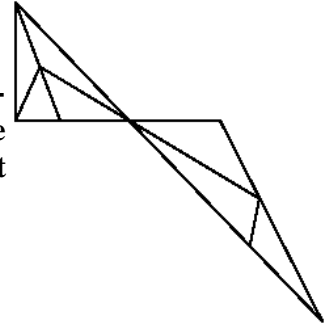
Place les nombres 3, 4, 5 et 6 dans les quatre autres cases de façon qu'en multipliant entre eux les trois nombres d'une barre oblique du « × », on obtienne le même résultat qu'en multipliant entre eux les trois nombres de l'autre barre oblique.

6 - LA MONTRE DE JOSÉ

José a une montre qui retarde de trois minutes par heure. Ce matin, il a mis sa montre à l'heure à 8 heures. **Quelle heure sa montre marquera-t-elle demain matin à 8 heures précises ?**

7 - LES TRIANGLES

Combien la figure ci-contre compte-t-elle de triangles entièrement dessinés ?



8 - LA SOUSTRACTION DE L'ANNÉE

Cette soustraction est fautive.

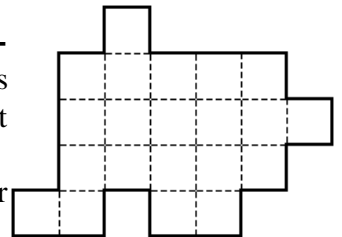
$$3\ 779 - 1\ 589 = 2\ 006$$

Change la place de trois chiffres de façon à la rendre juste, le résultat restant égal à 2006.

9 - DÉCOUPAGE

Partage la forme représentée ci-contre en trois morceaux parfaitement superposables.

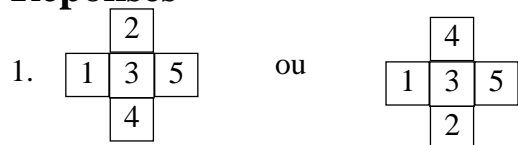
On a le droit de retourner un morceau.



10 - LA MAISON DE JULIANE

Juliane habite dans une très longue rue, au numéro 144. Toutes les maisons de sa rue sont numérotées dans l'ordre et sans trou ni numéros bis à partir du numéro 1. Les maisons situés à gauche portent des numéros impairs et celles situées à droite des numéros pairs. En rentrant de l'école et à partir du numéro 1 de sa rue, Juliane regarde sur sa gauche et elle compte tous les « 3 » visibles. **Combien en compte-t-elle ?**

Réponses



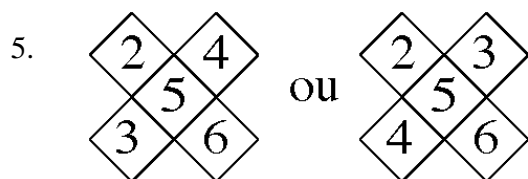
2. 6 petits, 3 moyens, 1 grand

ou

1 petit, 4 moyens, 2 grands

3. Le solide compte 184 petits cubes

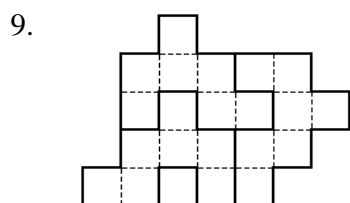
4. Il s'est éloigné de 3 pas



6. La montre indiquera 6 h 48

7. 13 triangles

8. $3\,795 - 1\,789 = 2\,006$



10. Elle comptera 25 « 3 »