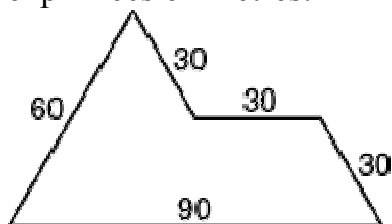


Attention: lorsqu'il y a plus d'une solution, le nombre exact de solutions doit être précisé, et 2 de ces solutions données.

1 - L'HÉRITAGE (coefficient 1)

Quatre fils héritent un champ ayant la forme suivante, où les dimensions sont exprimées en mètres.



Comment l'ont-ils découpé en parts égales, ayant à une symétrie éventuelle près, la même forme que le terrain d'origine? Vous représenterez ce découpage sur la figure.

2 - LOGICIENS ET MENTEURS (coefficient 2)

Alain, Bernard et Charles se rencontrent. Parmi eux, un "juste", qui dit toujours la vérité, un "roublard", qui ment toujours, un "ignorant" qui peut aussi bien mentir que dire vrai. Voici leurs affirmations:

Alain: « Bernard est le juste »

Charles: « Alain n'est pas le roublard »

Pouvez-vous dire qui est qui?

3 - LA PISTE (coefficient 3)

Une pelouse a la forme d'un quadrilatère dont les côtés mesurent 20, 40, 30, et 50 m.

La commune décide de construire autour une piste de 5 m de large, le contour extérieur étant rectiligne, parallèle au bord de la pelouse, ou arrondi, le rayon du contour arrondi étant encore de 5 m.

Quelle est, au m² le plus proche, l'aire de la piste?

On utilisera, si besoin, $\pi = 3,14$.

4 - LE RENARD ET LE CHIEN (coefficient 4)

Un renard est poursuivi par un chien. Il a 27 bonds d'avance. Or, 3 bonds du renard valent en longueur, 2 bonds du chien. Et pendant que le chien fait 4 bonds, le renard en fait 5. En combien de bonds le chien rattrapera-t-il le renard?

5 - LA TOUR INFERNALE (coefficient 5)



Dans cette tour de plus de 4 étages, réside un et un seul locataire par étage. Les charges quotidiennes de fonctionnement de l'ascenseur se répartissent comme suit: le locataire du premier étage paie 1 F, celui du 2^e étage 2 F, celui du 3^e: 3 F et ainsi de suite. Les locataires des étages du bas, réunis, paient autant que les locataires des étages du haut, réunis. Le total des charges ne dépasse pas 1988 F.

Combien y a-t-il d'étages dans cette tour?

6 - HISTOIRE DE PEUGEOT (coefficient 6)

"Tiens, c'est curieux", rugit Léo. Cette 305 a un numéro d'immatriculation intéressant. Que j'ajoute 304 ou 405 à ce nombre, le résultat est un carré parfait! Quel est ce nombre?