

Un cochon blanc et un cochon noir pèsent ensemble 320 kg. Le cochon noir pèse 32 kg de plus que le cochon blanc.



Combien pèse le cochon blanc ?

- A 192 kg
- B 128 kg
- C 144 kg**
- D 160 kg

Si le cochon noir pèse 32 kg de plus que le blanc, on peut dire que si on lui enlevait ces 32 kg, ils pèseraient tous les deux le même poids.

Ensemble, ils pèseraient 288 kg : $320 - 32 = 288$

Chacun pèseraient alors 144 kg : $288 : 2 = 144$

Le cochon blanc pèse 144 kg.

Comme le cochon noir pèse 32 kg de plus, il pèse 176 kg.



$$176 + 144 = 320$$

Un groupe de danse comprend 25 garçons et 19 filles. Chaque semaine, le groupe s'agrandit de 2 nouveaux garçons et 3 nouvelles filles.

Au bout de combien de semaines le groupe aura le même nombre de filles que de garçons ?

- A 6 semaines**
- B 8 semaines
- C 4 semaines
- D 2 semaines

En remplissant un tableau, il suffisait d'ajouter

- 2 dans la colonnes des garçons,
 - 3 dans la colonne des filles
- jusqu'à obtenir le même nombre.

semaine	garçons	filles
0	25	19
1	27	22
2	29	25
3	31	28
4	33	31
5	35	34
6	37	37

Au bout de 6 semaines, il y aura le même nombre de filles que de garçons.

(Remarque : on peut observer que la différence entre les garçons et les filles est de 6 au départ, puis 5, 4, 3, 2, 1, 0.)

Un fermier possède 30 vaches et des poulets. Le nombre total de pattes de poulets est égal au nombre total de pattes de vaches.

Combien de poulets le fermier a-t-il ?

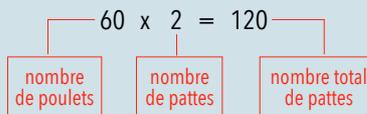
- A 60**
- B 90
- C 30
- D 150

Il est indispensable pour ce problème de savoir que les vaches ont 4 pattes alors que les poulets n'en ont que 2... 😊

S'il y a 30 vaches, cela fait déjà 120 pattes :



S'il y a autant de pattes de poulets, il y en a également 120.



Le fermier possède donc 60 poulets.

Il y a de plus en plus de poissons dans l'aquarium.
 Leur nombre est égal à la somme des nombres de poissons
 des deux précédentes années.
 L'année dernière, il y en avait 60.
 Cette année, il y en a 96.

Combien y avait-il de poissons il y a 3 ans ?

- A 40
- B 20
- C 36
- D 24

Partons de ce que l'on connaît pour remplir un tableau :

2016	2017	2018	2019	2020
			60	96

Pour savoir combien il y avait de poissons en 2018 (il y a deux ans), il suffit de faire $? + 60 = 96$ puisqu'on dit que le nombre de poissons d'une année est égal à la somme des deux années précédentes.

Il y a deux ans, il y en avait donc 36

2016	2017	2018	2019	2020
		36	60	96

Pour savoir combien il y avait de poissons il y a trois ans (en 2017), il suffit de faire $? + 36 = 60$

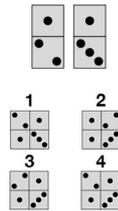
Il y a trois ans, il y avait 24 poissons dans l'aquarium.

2016	2017	2018	2019	2020
	24	36	60	96

(En 2016 : $? + 24 = 36 \Rightarrow 36 - 24 = 12$)

On utilise les deux dominos ci-contre à droite.
 On les accole, en pouvant les tourner, pour former un carré.
 Quelle figure ne peut-on pas obtenir ?

- A 2
- B 1
- C 4
- D 3



Pour ce problème, il était nécessaire de manipuler. Voir indispensable !

Dessiner puis découper les deux dominos dans une feuille de brouillon puis essayer toutes les combinaisons.

Seule la figure n°4 était impossible.