

Exercice 43 : Brevet des Collèges - Amiens - 1998

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 42x + 80y = 1514 \\ x + y = 27 \end{cases}$$

2. Pour un concert de jazz, les places valent 42 F ou 80 F. Une association a acheté 27 places pour un montant de 1514 F.

Combien de places de chaque sorte l'association a-t-elle achetées ?

Exercice 44 : Brevet des Collèges - Bordeaux - 1998

Antoine dit à Thomas : « Si tu me donnes \square billes, j'en aurai autant que toi. »

Thomas réplique : « Si je t'en donne \square , tu en auras \square fois plus que moi. »

1. Observer la mise en équations de ce problème :

Soit a le nombre de billes d'Antoine, et t le nombre de billes de Thomas :

$$\begin{cases} a + 6 = t - 6 \\ a + 10 = 2(t - 10) \end{cases}$$

Recopier l'énoncé du problème en le complétant par les nombres qui manquent.

2. Calculer le nombre de billes d'Antoine et de Thomas.

Exercice 45 : Brevet des Collèges - Caen - 1999

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 3x + y = 23,5 \\ 7x + 4y = 79 \end{cases}$$

2. À une buvette, la consommation de trois cafés et d'une limonade coûte 23,50 F. La consommation de sept cafés et de quatre limonades coûte 79 F. Déterminer le prix d'un café et le prix d'une limonade.

Exercice 46 : Brevet des Collèges - Polynésien - 1999

1. Résoudre le système :

$$\begin{cases} x + y = 250 \\ 300x + 175y = 49\,375 \end{cases}$$

2. Montrer que ce système permet de répondre à la question posée dans le problème suivant.

La coopérative d'un collège a organisé une séance de cinéma; il y a eu 250 entrées et la recette totale est de 49375 CFP. Le prix d'une place est de 300 CFP pour un adulte et de 175 CFP pour un enfant.

Quel est le nombre d'adultes et le nombre d'enfants ayant assisté à cette séance ?

Exercice 47 : Brevet des Collèges - Amiens - 1999

Un confiseur prépare deux sortes de boîtes comportant des tuiles en chocolat et des macarons à la pâte d'amande.

Dans le paquet de la première sorte, il place 20 tuiles et 15 macarons : ce paquet sera vendu 96 F.

Dans le paquet de la deuxième sorte, il place 10 tuiles et 25 macarons : ce paquet sera vendu 90 F.

Calculer le prix d'une tuile et celui d'un macaron.

Exercice 48 : Brevet des Collèges - Créteil - 1999

Pour équiper une salle de réunion, M. Dupont achète des chaises et des tabourets.

- Chaque chaise coûte 200 francs et chaque tabouret 80 francs. Il paie au total 6 000 francs.
- Il a acheté 5 chaises de moins que de tabourets.

Quel est le nombre de chaises et le nombre de tabourets achetés par M. Dupont?