

Exercice 1 : Brevet des Collèges - Poitiers - 1981

Valérie dispose d'une somme de 100 F pour acheter des livres qu'elle choisit dans deux séries différentes A et B.

Si elle choisit 4 livres de la série A et 5 livres de la série B, il lui manque 3 F. Si elle choisit 5 livres dans la série A et 3 livres dans la série B, il lui reste 0,50 F.

- Traduire les données par un système de deux équations.
- Déterminer le prix d'un livre de chaque sorte.

Exercice 2 : Brevet des Collèges - Poitiers - Juin 1988

1. Deux nombres A et B ont pour somme 37 et pour différence 5. Sachant que A est plus grand que B, calculer ces deux nombres.

2. Deux nombres C et D vérifient les équations suivantes

$$C + D = 37 \quad C^2 - D^2 = 185$$

- Après avoir factorisé $C^2 - D^2$, calculer C - D.
- En déduire les nombres C et D.

Exercice 3 : Brevet des Collèges - Créteil-Paris-Versailles - 1990

a) Résoudre le système
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

b) On désigne par x la longueur d'un rectangle et par y sa largeur, exprimées en cm. Le périmètre de ce rectangle est 16 cm. Si on ajoute 3 cm à la longueur et si on double la largeur, le périmètre devient 28 cm. Ecrire les deux équations qui correspondent à ces données

c) Déterminer la longueur et la largeur de ce rectangle.

Exercice 4 : Brevet des Collèges - Besançon-Lyon - 1990 - A la boulangerie

Un client demande : " 4 baguettes et 5 croissants ". Il paie 30 francs.

Un autre client demande : " 2 baguettes et 3 croissants ". Il paie 17 francs.

Quel est le prix d'une baguette ? et celui d'un croissant ?

Exercice 5 : Brevet des Collèges - Strasbourg - 1990

A la terrasse d'une auberge, un groupe d'amis a consommé trois limonades et deux cafés. Ils ont payé 25 francs. A la table voisine, d'autres clients ont payé 26 francs pour deux limonades et quatre cafés. On veut déterminer, en francs, le prix x d'une limonade et le prix y d'un café.

- Ecrire, en fonction de x et de y , la dépense de chacun des deux groupes.
- Résoudre le système d'équations obtenu et donner les prix demandés.