

Exercice n°1:

- 1) Résoudre le système
$$\begin{cases} 10x - 3y = 35 \\ 5x - 4y = -20 \end{cases}$$
- 2) Prouver que les valeurs trouvées pour x et y vérifient la condition suivante : $8\left(\frac{x-5}{y-5}\right) = 3\left(\frac{x+20}{y+20}\right)$.

Exercice n°2:

Avec 3 €, on achète 1 pain au chocolat et 2 croissants.
Avec 10,90 €, on achète 3 pains au chocolat et 8 croissants
Calculer le prix d'un pain au chocolat et celui d'un croissant.

Exercice n°3:

Au rugby, un essai transformé permet d'augmenter le score de l'équipe de 7 points, un essai non transformé augmente le score de 5 points et une pénalité augmente le score de 3 points.
Lors d'une rencontre, l'équipe de France a marqué 7 essais, certains transformés et d'autres non et 2 pénalités pour un total de 45 points.
Déterminer le nombre d'essais transformés et le nombre d'essais non transformés marqués par l'équipe de France au cours de ce match.

Exercice n°4:

Matéo et Simon, qui ont 8 ans d'écart, additionnent leurs âges et trouvent 104 ans.
Sachant que Matéo est le plus jeune, calculer l'âge de chacune de ces deux personnes.

Exercice n°5:

Une bibliothèque achète 7 DVD et 5 livres. Le prix total est de 104 €. Un livre coûte 8 € de moins qu'un DVD.
1) Quel est le prix d'un DVD ?
2) Quel est le prix d'un livre ?

Exercice n°6:

Lors d'un spectacle, la famille A, composée de 4 adultes et de 3 enfants, a payé 206 €. Pour le même spectacle, la famille B, composée de 2 adultes et de 2 enfants, a payé 114 €. Combien paiera la famille C, sachant qu'elle est composée de 3 adultes et de 2 enfants.

Exercice n°7:

Marie et Anne pratiquent l'équitation. Marie a pris pendant un trimestre 16 heures de leçons et a fait 3 stages d'une journée chacun. Marie a payé 344€. Pendant le même trimestre, Anne a pris 18 heures de leçons et a fait seulement 2 stages d'une journée chacun. Anne a payé 332 €. Déterminer le prix d'une heure de leçon et celui d'une journée de stage.

Exercice n°8:

Antoine achète aujourd'hui un livre et un CD. Il paie en tout une somme de 15 € pour cet achat.
Son ami Vincent se rend dans le même magasin le lendemain et décide d'acheter lui aussi un livre et un CD identiques à ceux achetés par son ami Antoine hier. Il s'aperçoit que le livre est diminué de 15 % tandis que le CD a augmenté de 10 %. Toutefois, il paie lui aussi 15 € pour son achat.
1) Calculer le prix du livre et celui du CD achetés par Antoine hier.
2) Calculer le prix du livre et celui du CD achetés par Vincent aujourd'hui.

Exercice n°9:

Dans un restaurant, un couple commande 1 pizza et 2 jus de fruits et paye 11 €. A la table voisine, des amis commandent 5 pizzas et 9 jus de fruits et payent 53 €. Toutes les pizzas sont au même tarif et tous les jus de fruits ont un prix identique.
Calculer le prix d'une pizza et celui d'un jus de fruits.