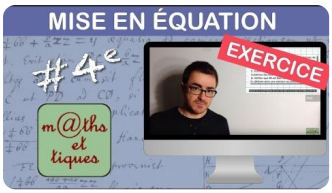
Problèmes mis en équation

Exercices corrigés PDF · Quatrième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Léo a dépensé les $\frac{3}{4}$ de ses économies pour une place de match à 27 €. On note x le montant de ses économies.

1) Exprimer le prix de la place en fonction de x.

2) Calculer le montant des économies de Léo.

3) Combien lui reste-t-il ?

Vidéo et exercices

Exercice 2

La somme de trois nombres entiers consécutifs est égale à 51. On note x le plus petit.

1) Exprimer la somme des trois nombres en fonction de x, sous forme réduite.

2) Déterminer les trois nombres.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Le triangle ABC est isocèle en A avec $AB = AC = x$ cm et $BC = (x - 6)$ cm. Son périmètre mesure 42 cm.

1) Exprimer le périmètre en fonction de x, sous forme réduite.

2) Calculer AB et BC.

Vidéo et exercices

Exercice 4 🌶🌶🌶

Au cinéma, une place adulte coûte 4 € de plus qu'une place enfant. Une famille de 2 adultes et 4 enfants paie 38 €. On note x le prix d'une place enfant.

1) Parmi $4x + 2(x - 4) = 38$; $2(x + 4) + 4x = 38$; $6x + 4 = 38$; $4(x + 4) + 2x = 38$, quelle équation traduit le problème ? Justifier.

2) Calculer le prix d'une place enfant et d'une place adulte.

Vidéo et exercices

Exercice 5 🌶🌶🌶

Nour a roulé à vélo pendant x heures à 18 km/h, puis pendant 3 h à 10 km/h. Elle a parcouru 75 km en tout.

1) Exprimer la distance totale en fonction de x.

2) Écrire une équation et la résoudre ; donner x sous forme de fraction irréductible.

3) Convertir la durée de la première partie en minutes.

Vidéo et exercices

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Dans une basse-cour, il n'y a que des poules et des lapins : on compte 12 têtes et 38 pattes. On note x le nombre de poules.

1) Exprimer le nombre de lapins en fonction de x.

2) Exprimer le nombre total de pattes, sous forme réduite.

3) Déterminer le nombre de poules et de lapins.

Vidéo et exercices

Problèmes mis en équation

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\boxed{\frac{3}{4}x}$

2) $\frac{3}{4}x = 27$, donc $x = 27 \times \frac{4}{3}$: $\boxed{x = 36 \text{ €}}$

3) $36 - 27 =$ $\boxed{9 \text{ €}}$

Exercice 2

1) $x + (x+1) + (x+2) =$ $\boxed{3x + 3}$

2) $3x + 3 = 51$, donc $3x = 48$, $x = 16$: $\boxed{16,\ 17 \text{ et } 18}$

Exercice 3

1) $x + x + x - 6 =$ $\boxed{3x - 6}$

2) $3x - 6 = 42$, donc $3x = 48$, $x = 16$: $\boxed{AB = 16 \text{ cm},\ BC = 10 \text{ cm}}$

Exercice 4

1) Place adulte : $x + 4$; deux adultes : $2(x+4)$; quatre enfants : $4x$. $\boxed{2(x+4) + 4x = 38}$

2) $6x + 8 = 38$, donc $6x = 30$, $x = 5$. $\boxed{\text{enfant : } 5 \text{ €, adulte : } 9 \text{ €}}$

Exercice 5

1) $18x + 10 \times 3 =$ $\boxed{18x + 30}$

2) $18x + 30 = 75$, donc $18x = 45$: $\boxed{x = \frac{5}{2} \text{ h}}$

3) $\frac{5}{2} \times 60 =$ $\boxed{150 \text{ min}}$

Exercice 6

1) $\boxed{12 - x}$

2) $2x + 4(12 - x) = 2x + 48 - 4x =$ $\boxed{48 - 2x}$

3) $48 - 2x = 38$, donc $-2x = -10$, $x = 5$: $\boxed{5 \text{ poules et } 7 \text{ lapins}}$. Vérification : $10 + 28 = 38$.

Problèmes mis en équation : exercices corrigés PDF (4e) (Quatrième). Ces problèmes de mise en équation en 4e entraînent à traduire un énoncé par une équation puis à la résoudre : nombres consécutifs, prix, vitesse, poules et lapins. Les corrigés détaillent l'équation et la conclusion. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.