Équations — Troisième

20 exercices corrigés · mathlvl.fr

Énoncés

Présentation

Résoudre une équation, c'est trouver la (ou les) valeur(s) de l'inconnue qui la vérifient. En Troisième on résout les équations du premier degré et les équations produit (en factorisant). Ces exercices corrigés couvrent équations simples, avec parenthèses, équations produit et mises en équation de problèmes. Difficulté croissante, correction d'un clic.

Version en ligne, avec les corrections dépliables :
mathlvl.fr/exercices-corriges/troisieme/equations

Exercice 1 – Premier degré simple

Résoudre $2x + 5 = 13$.

Exercice 2 – Inconnue des deux côtés

Résoudre $5x - 4 = 2x + 8$.

Exercice 3 – Avec parenthèses

Résoudre $3(x - 2) = 12$.

Exercice 4 – Coefficient négatif

Résoudre $-3x + 7 = 19$.

Exercice 5 – Avec fractions

Résoudre $\frac{x}{4} + 2 = 5$.

Exercice 6 – Équation avec un quotient

Résoudre $\frac{3x - 1}{2} = 4$.

Exercice 7 – Équation produit

Résoudre $(x - 3)(x + 5) = 0$.

Exercice 8 – Équation produit à trois facteurs

Résoudre $x(2x + 5)(x - 7) = 0$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 9 – Fractions des deux côtés

Résoudre $\frac{x}{3} + \frac{1}{2} = \frac{x}{4} + 2$.

Exercice 10 – Se ramener à une équation produit

Résoudre $x^2 - 4x = 0$.

Exercice 11 – Équation avec carré

Résoudre $x^2 = 49$.

Exercice 12 – Factoriser puis résoudre

Résoudre $(2x - 1)(x + 3) = (2x - 1)(x - 4)$.

Exercice 13 – Aucune solution, ou une infinité

Résoudre les deux équations : (E_1) $2(x + 3) = 2x + 5$; (E_2) $3(x - 1) + x = 4x - 3$.

Exercice 14 – Type brevet : mise en équation (nombres)

Le double d'un nombre augmenté de 7 est égal à 25. Quel est ce nombre ?

Exercice 15 – Type brevet : géométrie

Un rectangle a une longueur de $x + 4$ et une largeur de x. Son périmètre vaut 28 cm. Déterminer x, puis les dimensions.

Exercice 16 – Type brevet : problème de proportions

Dans une classe, il y a 8 filles de plus que de garçons, et 30 élèves au total. Combien de garçons ?

Exercice 17 – Type brevet : équation produit développée

Résoudre $x^2 - 9 = 0$ en factorisant.

Exercice 18 – Type brevet : âges

Dans 6 ans, Marc aura le double de l'âge qu'il avait il y a 4 ans. Quel âge a-t-il aujourd'hui ?

Exercice 19 – Type brevet : billets de concert

Un groupe achète 25 billets de concert pour 240 €. Un billet adulte coûte 12 € et un billet enfant 7 €. Combien y a-t-il d'adultes et d'enfants ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 20 – Type brevet : agrandir un carré

Quand on augmente de 3 cm le côté d’un carré, son aire augmente de 39 cm^2. Quel est le côté du carré de départ ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).