

Exercices sur les équations du premier degré

Application des règles 1 et 2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes en essayant d'appliquer une méthode systématique :

1 $3x + 4 = 2x + 9$

2 $2x + 3 = 3x - 5$

3 $5x - 1 = 2x + 4$

4 $3x + 1 = 7x + 5$

5 $5x + 8 = 0$

6 $5 - 4x = 0$

7 $5x + 2 = 9x + 7$

Avec des parenthèses

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes en supprimant d'abord les parenthèses :

8 $5 - (x - 3) = 4x - (3x - 8)$

9 $2 + x - (5 + 2x) - 7 = 3x + 7$

10 $4x + 3 - (x + 1) + 5 = 5x + 7$

11 $2x + 1 - (2 + x) - 7 = 3x + 7$

12 $5(x - 1) + 3(2 - x) = 0$

13 $7(x + 4) - 3(x + 2) = x + 7$

14 $2(x - 1) - 3(x + 1) = 4(x - 2)$

15 $8(4 - 3x) + 1 = 53 - 3(x - 5)$

16 $13x + 2 - (x - 3) = x - 5 - 3(x + 12) + 4x$

17 $5(3x - 1) - (1 - 2x) = 3(5x - 2)$

18 $(x + 2)(x + 1) = (x + 4)(x - 5)$

Résoudre avec des fractions

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes en supprimant d'abord les fractions :

19 $-\frac{1}{2}x + 3 = x - 7$

20 $\frac{3}{2}x + 4 = 2x - 5$

21 $3x + 5 = -\frac{7}{9}$

22 $7x - \frac{1}{4} = \frac{5}{11}$

23 $\frac{x - 1}{4} - 5 = \frac{2x - 3}{2} + \frac{3}{4}$

24 $\frac{2x}{7} - \frac{6}{5} = \frac{9}{10}$

25 $\frac{x}{3} + \frac{9}{4} = -\frac{5x}{6} + \frac{15}{2}$

26 $\frac{2x + 3}{6} - \frac{x - 1}{6} = \frac{x + 2}{3} + 2$

27 $\frac{3 - 2x}{5} - \frac{x - 2}{10} = \frac{5x + 2}{2} - \frac{1}{5}$

Résoudre à l'aide d'un produit en croix :

28 $\frac{2x + 3}{2} = \frac{7x - 2}{3}$