

Résolvez ces équations en utilisant à chaque fois la méthode la plus rapide possible. (N'oubliez pas d'écrire l'équation sous la forme standard si elle ne l'est pas déjà.) Une fois toutes les équations résolues, vérifiez vos réponses dans le corrigé. Indiquez pour chaque question si vous avez utilisé la même méthode que le corrigé ou non. Vous n'avez pas droit à la calculatrice.

### Exercices

(générés le 2024-03-29 à 13h05m02s)

- |                               |  |                             |
|-------------------------------|--|-----------------------------|
| 01. $-9x^2 - 5x + 27 = 0$     | 09. $-3x^2 + 18x - 27 = 0$                 | 17. $-3x^2 + 36x = 0$       |
| 02. $5x^2 + 55x + 150 = 0$    | 10. $-8x^2 - 58 = 0$                       | 18. $4x^2 + 4x + 47 = 0$    |
| 03. $-4x^2 - 72x - 288 = 0$   | 11. $-2x^2 + 32x - 120 = 0$                | 19. $2x^2 + 4x - 16 = 0$    |
| 04. $7x^2 - 12x + 32 = 0$     | 12. $-\frac{35}{3} = -x(-\frac{1}{3} + x)$ | 20. $4x^2 + 48x + 80 = 0$   |
| 05. $3x^2 - 30x + 48 = 0$     | 13. $-4x^2 - 32x + 192 = 0$                | 21. $-6x^2 + 10x - 31 = 0$  |
| 06. $-10x^2 + 120x - 360 = 0$ | 14. $-4x^2 - 52x - 120 = 0$                | 22. $9x^2 - 189x + 990 = 0$ |
| 07. $-9x^2 + 9x + 3 = 0$      | 15. $-x^2 + 23x - 132 = 0$                 | 23. $8x^2 + 40x - 112 = 0$  |
| 08. $-6x^2 - 90x - 216 = 0$   | 16. $-8x^2 + 80x - 72 = 0$                 | 24. $10x^2 - 11x - 53 = 0$  |

### Réponses

(générées le 2024-03-29 à 13h05m02s)

01. avec la formule de Viète,  $S = \left\{-\frac{5}{18} + \frac{\sqrt{997}}{18}; -\frac{5}{18} - \frac{\sqrt{997}}{18}\right\} \approx \{1,48; -2,03\}$
02. diviser par 5, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{-5; -6\}$
03. diviser par  $-4$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{-6; -12\}$
04. formule de Viète / en calculant le discriminant ( $\Delta$ ),  $S = \emptyset$
05. diviser par 3, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{2; 8\}$
06. diviser par  $-10$ , puis par identité remarquable (carré parfait),  $S = \{6\}$
07. avec la formule de Viète,  $S = \left\{\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{21}}{6}; \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{21}}{6}\right\} \approx \{1,26; -0,264\}$
08. avec la formule de Viète,  $S = \{-3; -12\}$
09. diviser par  $-3$ , puis par identité remarquable (carré parfait),  $S = \{3\}$
10. somme de positifs ne fait jamais zéro,  $S = \emptyset$
11. diviser par  $-2$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{6; 10\}$
12. avec la formule de Viète,  $S = \left\{\frac{1}{6} + \frac{\sqrt{421}}{6}; \frac{1}{6} - \frac{\sqrt{421}}{6}\right\} \approx \{3,59; -3,25\}$
13. diviser par  $-4$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{4; -12\}$
14. diviser par  $-4$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{-3; -10\}$
15. diviser par  $-1$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{11; 12\}$
16. diviser par  $-8$ , puis par factorisation du trinôme,  $S = \{1; 9\}$
17. par mise en évidence de  $-3x$ ,  $S = \{0; 12\}$
18. formule de Viète / en calculant le discriminant ( $\Delta$ ),  $S = \emptyset$
19. diviser par 2, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{2; -4\}$
20. diviser par 4, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{-2; -10\}$
21. formule de Viète / en calculant le discriminant ( $\Delta$ ),  $S = \emptyset$
22. diviser par 9, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{11; 10\}$
23. diviser par 8, puis par factorisation du trinôme,  $S = \{2; -7\}$
24. avec la formule de Viète,  $S = \left\{\frac{11}{20} + \frac{3\sqrt{249}}{20}; \frac{11}{20} - \frac{3\sqrt{249}}{20}\right\} \approx \{-1,82; 2,92\}$