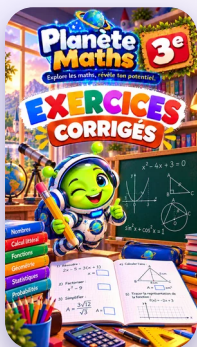


Calcul littéral et factorisation : exercices de maths 3ème à télécharger en PDF



Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

22 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Distribuer un facteur

★ ★ ★

Développe : $4(x + 7)$; $-3(2x - 5)$; $x(x + 9)$.

2 Distribuer avec des lettres

★ ★ ★

Développe : $2x(3x - 4)$; $-5a(a + 2b)$; $x(x^2 - 4x + 1)$.

3 Réduire une expression

★ ★ ★

Réduis : $3x + 5x - 2x$; $4x^2 + 7x - x^2 + 2x$; $5a - 3 + 2a + 8$.

4 Un facteur commun évident



Factorise : $6x + 9$; $8x^2 - 12x$; $15a + 10$.

5 Vrai ou faux ?



Dis si chaque égalité est vraie pour tout x , en justifiant : a) $3(x + 4) = 3x + 12$; b) $(x + 3)^2 = x^2 + 9$; c) $(x - 2)(x + 2) = x^2 - 4$.

6 Tester une égalité



Pour $x = 2$, calcule $3(x + 4)$ puis $3x + 4$. Ces deux expressions sont-elles égales ? Que prouve ce test ?

7 Produit nul élémentaire



Résous $(x - 3)(x + 8) = 0$.

8 Double distributivité



Développe et réduis : $(x + 5)(x + 2)$; $(x - 4)(x + 6)$; $(2x + 3)(x - 1)$.

9 Identités remarquables



Développe : $(x + 8)^2$; $(3x - 5)^2$; $(2x + 7)(2x - 7)$.

10 Calculer astucieusement



Sans calculatrice, calcule en utilisant une identité remarquable : 31^2 ; 29^2 ; 51×49 ; 102^2 .

11 Développer et réduire



Développe et réduis : a) $(x + 3)(x - 2) + (x - 1)^2$; b) $3(2x - 1) - (x + 4)(x - 2)$.

12 Facteurs communs



Factorise : a) $14x^2 + 21x$; b) $(x - 1)(x + 4) + 3(x - 1)$; c) $(2x + 5)^2 - (2x + 5)(x - 1)$.

13 Factoriser avec une identité



Factorise : a) $x^2 - 16x + 64$; b) $25x^2 - 4$; c) $9x^2 + 12x + 4$.

14 Deux équations produit nul



Résous : a) $(3x - 6)(2x + 5) = 0$; b) $x^2 - 9x = 0$.

15 Le jardin agrandi

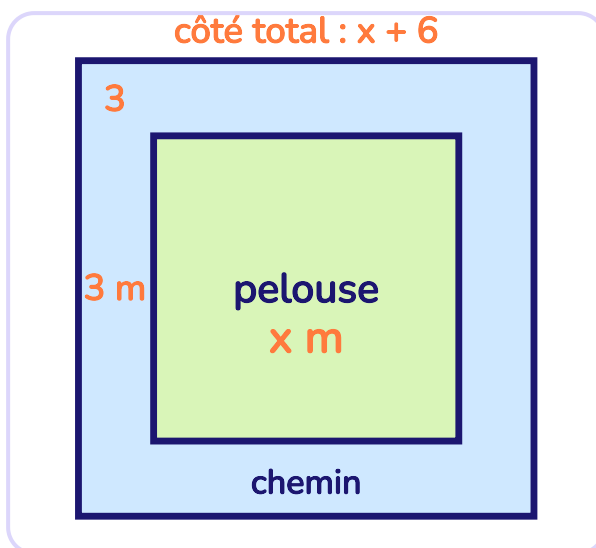


Un jardin rectangulaire a pour largeur x mètres et pour longueur $x + 6$ mètres. On augmente de 2 m la largeur et de 2 m la longueur. a) Exprime la nouvelle aire. b) Montre que l'aire augmente de $4x + 16$ mètres carrés. c) Calcule cette augmentation pour $x = 10$.

16 Le chemin autour de la pelouse

★★★

Une pelouse carrée de côté x mètres est entourée d'un chemin large de 3 m (voir figure).



a) Exprime l'aire du chemin en fonction de x . b) Factorise le résultat. c) Pour quelle valeur de x le chemin a-t-il une aire de 120 m² ?

17 Une différence de carrés

★★★

Résous $(2x - 1)^2 - (x + 4)^2 = 0$.

18 Un carré égal à un nombre

★★★

Résous $x^2 + 6x + 9 = 25$.

19 Une démonstration

★★★

Démontre que, pour tout nombre entier n , le nombre $(n + 3)^2 - (n - 3)^2$ est un multiple de 12 .

20 Un programme de calcul



Programme : choisir un nombre n ; lui ajouter 3 ; élever le résultat au carré ; retirer 9 . a) Montre que le résultat vaut $n(n + 6)$. b) Quels nombres de départ donnent un résultat nul ? c) Quel est le résultat pour $n = 4$?

21 Choisir la bonne forme



On donne $A(x) = (x - 3)^2 - 4$. a) Montre que $A(x) = x^2 - 6x + 5$. b) Factorise $A(x)$. c) Résous $A(x) = 0$. d) Calcule $A(0)$. e) Résous $A(x) = 5$.

22 Factoriser puis résoudre



Soit $B(x) = (x + 2)(3x - 1) - (x + 2)(x + 5)$. Factorise $B(x)$ puis résous $B(x) = 0$.

Le livre d'exercices corrigés de maths 3ème

Tout le programme en un seul PDF de 155 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

 **Zyro te conseille la suite**

✓ Exercices corrigés de maths

Calcul littéral et factorisation : exercices corrigés de maths 3ème

■ Cours de maths

Calcul littéral et factorisation : cours de maths 3ème

🎯 QCM de maths

Calcul littéral et factorisation : QCM de maths 3ème

✓ Exercices corrigés de maths

Équations et inéquations : exercices corrigés de maths 3ème

✓ Exercices corrigés de maths

Systèmes de deux équations : exercices corrigés de maths 3ème

■ Cours de maths

Équations et inéquations : cours de maths 3ème

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage