

CALCUL ALGÈBRE**QUESTION 1**

Résoudre l'équation : $2x - 5 = 4x + 1$ et vérifier que la solution trouvée convient.

QUESTION 2

Résoudre l'équation : $x + 2 = x - 5$.

QUESTION 3

Résoudre l'équation : $-3x + 4 = 2x - 3$.

QUESTION 4

Résoudre l'équation : $9x + \frac{3}{2} = 0$.

QUESTION 5

Résoudre l'équation : $\frac{6}{5}x + 10 = 0$.

QUESTION 6

Résoudre l'équation : $0,5t + 3 = t - 5$.

QUESTION 7

Résoudre l'équation : $-2y + 1,5 = 3 + 2y$.

QUESTION 8

Résoudre l'équation : $(3x + 1)(1 - x) = 0$ en utilisant la règle du produit nul.

QUESTION 9

Résoudre l'équation : $4x(x + 3) = 0$.

QUESTION 10

Résoudre l'équation : $(-3x + 6)(8x - 20) = 0$.

QUESTION 11

Résoudre l'équation : $2x^2(2x - 1)(21 - 3x) = 0$.

QUESTION 12

Résoudre l'inéquation : $x - 1 > -4$ et indiquer l'ensemble des solutions par un intervalle.

QUESTION 13

Résoudre l'inéquation : $2x + 1 \leq -2$.

QUESTION 14

Résoudre l'inéquation : $3x - 4 \geq 0$.

QUESTION 15

Résoudre l'inéquation : $-4(x + 1) > x - 1$.

QUESTION 16

Résoudre l'inéquation : $-\frac{3}{4}x + \frac{1}{6} > \frac{1}{3}$.

QUESTION 17

Résoudre l'inéquation : $3 + 2x \leq x + \frac{3}{2}$.

QUESTION 18

Résoudre l'équation : $x^2 = 4$.

QUESTION 19

Résoudre l'équation : $x^2 = -25$.

QUESTION 20

Résoudre l'équation : $25x^2 = 1$.

QUESTION 21

Résoudre l'équation : $x^2 - 1 = 0$.

QUESTION 22

Résoudre l'équation : $9x^2 - 4 = 0$.

QUESTION 23

Résoudre l'équation : $5t^2 = 0$.

QUESTION 24

Résoudre l'équation : $(2t - 1)^2 - 1 = 0$.

QUESTION 25

Dresser le tableau de signes de $4x - 12$ sur \mathbb{R} .

QUESTION 26

Dresser le tableau de signes de $-3x + 9$ sur \mathbb{R} .

QUESTION 27

Dresser le tableau de signes de $(2x - 3)(x + 1)$ sur \mathbb{R} .

QUESTION 28

Dresser le tableau de signes de $(-x + 5)(6 - 3x)$ sur \mathbb{R} .

QUESTION 29

A partir de la loi d'Ohm $U = R \times I$, isoler la variable I .

QUESTION 30

A partir de la formule $A = \frac{B \times h}{2}$ donnant l'aire d'un triangle, isoler la variable h .

QUESTION 31

A partir de la loi de Kepler $\frac{T^2}{a^3} = \frac{4\pi^2}{MG}$, isoler la variable T en supposant que toutes les variables sont strictement positives.

QUESTION 32

La formule de l'IMC est $IMC = \frac{m}{t^2}$ où m est la masse en kg et t la taille en m.
Calculer la masse d'une personne ayant un IMC de 30 et une taille de 1,65 m.

QUESTION 33

Calculer la taille d'une personne ayant un IMC de 22 et une masse de 65 kg.

QUESTION 34

A partir de la formule $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$, calculer R sachant que $R_1 = 5$ et $R_2 = 20$.

QUESTION 35

La température T_F en degré Fahrenheit et la température T_C en degré Celsius sont reliées par la relation;

$$T_F = \frac{9}{5}T_C + 32$$

Isoler la variable T_C .

QUESTION 36

Développer puis réduire l'expression $(x + 2)^2$.

QUESTION 37

Développer puis réduire l'expression $(2x - 3)^2$.

QUESTION 38

Développer puis réduire l'expression $(-x - 3)^2$.

QUESTION 39

Développer puis réduire l'expression $(x + 3)(x - 3) - x^2$.

QUESTION 40

Développer puis réduire l'expression $(3x - 4)(x - 1)$.

QUESTION 41

Développer puis réduire l'expression $3x(x + 2)(1 - 3x)$.

QUESTION 42

Vrai ou Faux : $4x^2 - y^2 = (2x - y)^2$?

QUESTION 43

Factoriser l'expression $x^2 + 4x$.

QUESTION 44

Factoriser l'expression $4x^2 - 1$.

QUESTION 45

Factoriser l'expression $(x + 1)(x - 2) + 2(x - 2)^2$.

QUESTION 46

Factoriser l'expression $x^2 - 1 + (x + 2)(x - 1)$.

QUESTION 47

Factoriser l'expression $x^2 + 4x - (x + 4)(x - 2)$.

QUESTION 48

Factoriser l'expression $2x(x - 3)^2 + 3x - x^2$.