

ALGEBRE : Notions fondamentales

Exercices sur les notions fondamentales et produits remarquables

Notions à maîtriser : puissances
distributivité
produits remarquables

Calcule

$$x^7 + x^7 =$$

$$24x^5 - 9x^5 =$$

$$x^{41} \cdot x^{13} =$$

$$-5x^6 \cdot (-3x^7) =$$

$$(2x^5)^2 =$$

$$\frac{x^{15}}{x^3} =$$

$$\frac{2}{3} + 9 =$$

$$\frac{2}{3} \cdot 9 =$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} =$$

$$\frac{7}{3} : \frac{4}{5} =$$

$$6 : \frac{3}{7} =$$

Ecris sous une fraction

$$\frac{1}{8}x =$$

$$\frac{5}{4} =$$

$$\frac{5}{4} =$$

$$1/4 \text{ de } 1/3 =$$

$$1/5 \text{ de } 7/8 =$$

$$\text{l'inverse de } (-4/5) =$$

$$\text{l'inverse de l'opposé de } 7 =$$

Distribue

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

$$(8x - 3)(4x^2 - 5)(7 - 5x^3) =$$

Complète

$$5x + 14 = 5(\quad)$$

$$\frac{3}{4}x - \frac{2}{7} = 8(\quad)$$

Simplifie

$$\frac{(-3x^{-2})^{-3} y^7 z^{-5}}{x^{-6} y^8 \frac{1}{z}}$$

Discute le signe

$$-10a^{10} \text{ si } a < 0$$

$$-(-5a^5)^3 \text{ si } a > 0$$

Applique les produits remarquables

$$(0,3x^4 - 0,8)^2 =$$

$$\left(\frac{13x^4}{3} - 4\right)\left(\frac{13x^4}{3} + 4\right) =$$

$$(2x^4 - 3x^2)^3 =$$

$$(5x^5 + 2)^2 =$$

$$(5x^6 + 1)(1 - 5x^6) =$$

$$(3x + 2y)^3 =$$

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

$$(a^4 - 2b^2 + 3a)^2 =$$

Complète pour avoir une somme ou une différence de deux cubes et donne la réponse

$$(3x^4 + 2) \cdot (\dots) = \dots$$

$$(2x^3 - 5) \cdot (\dots) = \dots$$