

Fractions algébriques - Diviser

d'après N.J. Schons - Éléments d'Algèbre La Procure Namur 10e édition 1986

Réduire en une seule fraction et simplifier ensuite cette fraction si possible : (On admettra qu'aucun facteur ne s'annule)

$$(x + y) \div \frac{x + y}{x - y}$$

$$(a^2 - b^2) \div \frac{a + b}{a - b}$$

$$\frac{a^2 - 4}{b + 3} \div \frac{a + 2}{b^2 - 9}$$

$$\frac{4x^2 - 9a^4}{ab - a^2} \div \frac{2x - 3a^2}{a^3b - a^4}$$

$$\frac{(a + b)^2}{x - y} \div \frac{a^2 - b^2}{x^2 - y^2}$$

$$\frac{20x - 25}{3b - 4} \div \frac{4a^2x - 5a^2}{9b^2 - 16}$$

$$\left(\frac{a^2}{x^2} - \frac{x^2}{a^2}\right) \div \left(\frac{a}{x} + \frac{x}{a}\right)$$

$$\left(\frac{1}{a^2} - \frac{1}{x^2}\right) \div \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{a}\right)$$

$$\left(a^4 - \frac{1}{a^2}\right) \div \left(a^2 + \frac{1}{a}\right)$$

$$\left(1 - \frac{1}{x^2}\right) \div \left(\frac{a}{x^2} + \frac{a}{x}\right)$$

$$\left(1 + \frac{a^3}{x^3}\right) \div \left(\frac{1}{x^2} + \frac{a}{x^3}\right)$$

$$\left(1 + \frac{x - a}{x + a}\right) \div \left(\frac{x + a}{x - a} - 1\right)$$

$$\left(\frac{1}{x} - \frac{2}{x^2} - \frac{3}{x^3}\right) \div \left(\frac{1}{x^2} - 1\right)$$

$$(2x^2 - x - 6) \div \left(\frac{4}{x^2} - 1\right)$$

$$\frac{2}{1 - x^2} \div \left(\frac{1}{1 - x} - \frac{1}{1 + x}\right)$$

$$\left(\frac{a^2 - b^2}{a - b} - \frac{a^3 + b^3}{a + b}\right) \div \frac{4ab}{a^2 - b^2}$$

☞ [ici](#) les réponses

☞ [ici](#) les réponses

Réponses :

$$(x + y) \div \frac{x + y}{x - y} = x - y$$

$$(a^2 - b^2) \div \frac{a + b}{a - b} = (a - b)^2$$

$$\frac{a^2 - 4}{b + 3} \div \frac{a + 2}{b^2 - 9} = (a - 2)(b - 3)$$

$$\frac{4x^2 - 9a^4}{ab - a^2} \div \frac{2x - 3a^2}{a^3b - a^4} = a^2(2x + 3a^2)$$

$$\frac{(a + b)^2}{x - y} \div \frac{a^2 - b^2}{x^2 - y^2} = \frac{(a + b)(x + y)}{a - b}$$

$$\frac{20x - 25}{3b - 4} \div \frac{4a^2x - 5a^2}{9b^2 - 16} = \frac{5(3b + 4)}{a^2}$$

$$\left(\frac{a^2}{x^2} - \frac{x^2}{a^2}\right) \div \left(\frac{a}{x} + \frac{x}{a}\right) = \frac{a}{x} - \frac{x}{a} = \frac{a^2 - x^2}{ax}$$

$$\left(\frac{1}{a^2} - \frac{1}{x^2}\right) \div \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{a}\right) = -\frac{a + x}{ax}$$

 [Retour](#)

Réponses :

$$\left(a^4 - \frac{1}{a^2}\right) \div \left(a^2 + \frac{1}{a}\right) = a^2 - \frac{1}{a} = \frac{a^3 - 1}{a}$$

$$\left(1 - \frac{1}{x^2}\right) \div \left(\frac{a}{x^2} + \frac{a}{x}\right) = \frac{x^2 - 1}{a(x+1)} = \frac{x-1}{a}$$

$$\left(1 + \frac{a^3}{x^3}\right) \div \left(\frac{1}{x^2} + \frac{a}{x^3}\right) = \frac{x^3 + a^3}{x+a} = x^2 - ax + a^2$$

$$\left(1 + \frac{x-a}{x+a}\right) \div \left(\frac{x+a}{x-a} - 1\right) = \frac{2x}{x+a} \div \frac{2a}{x-a} = \frac{x(x-a)}{a(x+a)}$$

$$\left(\frac{1}{x} - \frac{2}{x^2} - \frac{3}{x^3}\right) \div \left(\frac{1}{x^2} - 1\right) = \frac{x-3}{x(1-x)}$$

$$(2x^2 - x - 6) \div \left(\frac{4}{x^2} - 1\right) = -\frac{x^2(2x+3)}{x+2}$$

$$\frac{2}{1-x^2} \div \left(\frac{1}{1-x} - \frac{1}{1+x}\right) = \frac{1}{x}$$

$$\left(\frac{a^2 - b^2}{a-b} - \frac{a^3 + b^3}{a+b}\right) \div \frac{4ab}{a^2 - b^2} = \frac{a^2 - b^2}{2}$$

 [Retour](#)