

Bruchrechnung

Aufgabe 1

Vereinfache durch Erweitern, Kürzen

$$(a) \frac{a^3 b^{-4}}{a^{-5} b^2}$$

$$a^8 b^{-6} = \frac{a^8}{b^6}$$

$$(b) \frac{(a+b)^4}{a-b} \cdot \left(\frac{(a+b)^{-1}}{(a-b)^{-3}} \right)^{-1}$$

$$(c) \frac{6(4xy)^2 y^n}{y^2 (-2x)^2} : y^n - \frac{(y^n - 1)(y^n + 1)}{y^{2n} - 1}$$

$$(d) \frac{4x - 9y}{12x^2 y} + \frac{3x + 5y}{15xy^2}$$

$$x^2 + \frac{10}{3} xy$$

$$(e) \frac{2}{3x+2} + \frac{6}{9x^2-4} - \frac{3}{6x-4}$$

$$x \left(\frac{27x}{8} \right)$$

$$(f) \left(\frac{1+a^2}{a^2} - 2 \right) : \left(\frac{1-2a}{a} + 1 \right)$$

Aufgabe 2

Vereinfache durch Erweitern, Kürzen