

**1 Vereinfache**

a)  $\frac{2x^2y}{5a} \cdot \frac{6a^2b}{4y} =$

b)  $\frac{9x^2y}{4a} \cdot \frac{4a^2b^2}{5x} =$

c)  $\frac{7d^2e}{18f^2g} \cdot \frac{-4g}{2de^2} =$

**2 Multipliziere und fasse zusammen.**

a)  $\frac{5y + 2}{3y^2 - 9y} \cdot (3 - y) =$

b)  $\frac{1}{(25a^2 - 9) \cdot (5a + 3)^2} =$

**3 Berechne**

a)  $\frac{4^2 - b^2}{2ab} \cdot \frac{2a - b}{2a + b} =$

b)  $\frac{4ab}{4a^2 - 9b^2} \cdot \frac{2a - 3b}{8ab} =$

c)  $\frac{9a^2 - 1}{4b^2 - 4} \cdot \frac{2b + 2}{3a - 1} =$

**4 Dividiere und mache die Multiplikationsprobe.**

a)  $\frac{3x}{5y} : \frac{6x^2}{y^3} =$

b)  $\frac{-2x^3}{12y^3} : \frac{-5x}{3y^2} =$

c)  $8r^3s^2 : \frac{-4rs^2}{2r} =$

**5 Dividiere**

a)  $\frac{a^2b - 2a^2}{4a^3 + a^3b} : \frac{a - 2}{28 - 7a} =$

b)  $\frac{8x - 2y}{3x + 3y} : \frac{16x^2 - y^2}{x^2 - y^2} =$

c)  $\frac{16x^2 - 4y^2}{x^2 - y^2} : \frac{4x + 2y}{x + y} =$

d)  $\frac{4ab}{4a^2 - 9b^2} : \frac{8ab}{2a - 3b} =$

**6 Berechne. Achte auf die Vorrangregeln.**

a)  $\left[ \frac{a^2 + b^2}{6ab} - \frac{1}{3} \right] \cdot 3a$

b)  $\left[ \frac{a^2 - b^2}{4a^2b} - \frac{a - b}{2a^2} \right] \cdot 2a$

c)  $3b \cdot \left[ \frac{a + b}{2ab^2} - \frac{a - b}{2a^2b} \right]$

d)  $2ab \cdot \left[ \frac{a - b}{a^2b^2} - \frac{ab}{2} \right]$