

# Multiplikation und Division von Bruchtermen

Für die Multiplikation und Division von Bruchtermen gelten dieselben Regeln wie für die Multiplikation und Division von Brüchen. Man braucht nur das Wort Bruch durch Bruchterm zu ersetzen.

1. Multipliziere die beiden Bruchterme.

a)  $\frac{6x^3}{(x+y)^2} \cdot \frac{x+y}{3x^2} =$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \cdot 1}{3 \cdot \underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{1}{6}$$

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

c)  $\frac{(x^2-y^2)}{4x} \cdot \frac{6x^2}{x+y} =$

2. Multipliziere.

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

$$\frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{3 \cdot 8}{5} = \frac{24}{5}$$

b)  $\frac{2(x+1)^2}{3(x-1)^2} \cdot 4(x-1) =$

3. Dividiere die beiden Bruchterme.

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

$$\frac{3}{8} : \frac{5}{2} = \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot \cancel{2}^1}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$$

b)  $\frac{4 \cdot (x-y)}{3 \cdot (x+y)^2} : \frac{6}{9 \cdot (x+y)} =$

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

4. Dividiere.

a)  $\frac{16ab^2}{3c} : (4a^2b^2) =$

$$\frac{5}{4} : 3 = \frac{5}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$$

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

c)  $\frac{m+n}{m-n} : (m+n)^2 =$