

# POTENZENWURZELNLOGARITHMEN

I	$2^3 \cdot 2^5 = 2^{3+5}$	$\ln 7 + \ln 2 = \ln(7 \cdot 2)$	
II	$\frac{5^7}{5^3} = 5^{7-3}$	$\ln 5 - \ln 3 = \ln \frac{5}{3}$	
III	$3^2 \cdot 5^2 = (3 \cdot 5)^2$	$\sqrt[2]{2} \cdot \sqrt[2]{5} = \sqrt[2]{2 \cdot 5}$	
IV	$\frac{7^3}{2^3} = \left(\frac{7}{2}\right)^3$	$\frac{\sqrt[2]{3}}{\sqrt[2]{7}} = \sqrt[2]{\frac{3}{7}}$	
V	$(2^5)^3 = 2^{5 \cdot 3}$	$\sqrt{\sqrt[2]{3}} = \sqrt[2 \cdot 2]{3}$	$2 \cdot \ln 5 = \ln(5^2)$

$$7^1 = 7 \quad 7^0 = 1 \quad 5^{-1} = \frac{1}{5} \quad 3^{-2} = \frac{1}{3^2} \quad 7x^{-2} = \frac{7}{x^2} \quad \sqrt[3]{x} = x^{\frac{1}{3}} \quad \sqrt[2]{x} = \sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$$

$$e^1 = e \quad e^0 = 1 \quad \ln e = 1 \quad \ln 1 = 0 \quad \ln x = \ln(x) \quad \log_e x = \ln x$$

$$e = 2,718281\dots \quad e^{\dots} > 0 \quad e^{\infty} = \infty \quad e^{-\infty} = 0 \quad \ln \infty = \infty \quad \ln 0 = -\infty$$

■ kann durch jede reelle Zahl außer 0 ersetzt werden