

1) Berechne

$$3^4 =$$

$$2^8 =$$

$$8^2 =$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 =$$

$$(2^2)^3 =$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^2 =$$

$$3^{-2} =$$

$$3^{\frac{1}{2}} =$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} =$$

2) Fasse soweit wie möglich zusammen

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 * \left(\frac{b}{a}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 * \left(\frac{a}{b}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 * \left(\frac{b}{a}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{a^6}{b^2}\right)^{\frac{1}{2}} =$$

$$\frac{a^3 b c^2}{a^5 b^2 c} =$$

$$\frac{a}{b} * \left(\frac{b}{a}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{a^2 b^3 c^4}{a^5 b^3 c}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{a^2 b^{-3} c^2}{a^5 b^3 c}\right)^2 =$$

$$\left\{\left(\frac{a}{b}\right) \left(\frac{a}{b}\right)^{-2}\right\}^2 =$$

$$\left\{\left(\frac{a^4}{b^2}\right) \left(\frac{b}{a}\right)^2\right\}^{\frac{1}{2}} =$$

3) Ergänze die fehlenden Werte in der Tabelle

x	4	9			16			100
\sqrt{x}	2		0				6	
x^2	16			625		1		

4) Ein Rechteck hat die Kantenlängen 3 cm und 12 cm. Wie groß ist die Kantenlänge bei einem Quadrat mit dem gleichen Flächeninhalt?

5) Fasse zusammen (nicht ausrechnen!)

$$3^4 * 3^2 =$$

$$10^2 * 10^2 =$$

$$5^3 : 5^2 =$$

$$6^9 : 6^5 =$$

$$(3^2)^5 =$$

$$(4^4)^4 =$$

$$\frac{7^4}{7^2} =$$

$$\frac{6^2}{3^2} =$$