

Tägliche Übung Mathematik Klasse 9

1. Forme die Terme entsprechend der Aufgabenstellung um! Vereinfache dabei so weit wie möglich! Klammere auch niemals den Faktor „1“ oder „-1“ aus bzw. addiere oder subtrahiere den Summanden „0“!

in eine Summe: $(3a + 4b)^2$; $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})}$; $(a^3 - a^{-3})^2$; $(a^2 + a)^2$

in ein Produkt: $x^3 + x$; $\left(\frac{x}{\sqrt{y}}\right)^2$; $\sqrt{a} + 3a$

in eine Potenz: \sqrt{x} ; $\frac{x^2}{x^4}$; $\frac{1}{\sqrt[3]{y}}$

Tägliche Übung Mathematik Klasse 9

1. Vereinfache so weit wie möglich! Dabei soll ein Term ohne Bruchstrich entstehen.

$$\frac{ab^3}{(ab)^4}; \quad \frac{x^{-3}y^{-1}}{(xy)^{-2}}; \quad \frac{4^{-1}}{2^{-4}}; \quad \left(\frac{(a^{-1}b)^2}{b^{-2}}\right)^{-1}$$

2. Vereinfache soweit wie möglich! Dabei soll ein Term ohne negative Exponenten entstehen.

$$\frac{(3x)^2}{3x^3}; \quad \frac{x^{-3}y}{2y^2}; \quad \frac{2y^2}{(2y)^2}; \quad (a^{-2} + \sqrt{a})^2$$

3. Löse die Gleichung!

$$3(x - 4) - 2(x + 2) = -x$$

Tägliche Übung Mathematik Klasse 9

1. Wandle um ein Produkt! Vereinfache dabei so weit wie möglich! Klammere auch niemals den Faktor „1“ oder „-1“ aus!

$$\sqrt{100}; \quad \sqrt{72}; \quad \sqrt{98}$$

2. Berechne

$$2^{-4}; \quad \frac{1}{2^{-3}}; \quad \sqrt{8} \cdot \frac{\sqrt{2}}{5}$$

3. Mache den Nenner rational!

$$\frac{2}{\sqrt{5}}; \quad \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

4. Löse die Gleichung!

$$(x + 2)^2 = x^2$$