

Lösung 1:

- a) $r^{-3}s^5$ b) $x^8y^{-4}z^{-1}$ c) x^9y^5
 d) a^5 e) $a^{-8}b^8$ f) $s^{-3}t^3$
 g) $\frac{5}{16}a^{-1}b^{-5}$ h) $5m^{-2}n^2$ i) $\frac{9}{32}x$

Lösung 2:

- a) $\frac{b^3c^4}{a^2}$
 b) $\frac{y^5}{z}$
 c) $\frac{x^4}{z^9}$
 d) m^8n^3
 e) u^2v
 f) $2x^3y^2$

Lösung 3:

- a) x^3 b) y^{-5} c) x^{-1} d) y^{-m-n} e) x^{u-v}
 f) y^{-m+n} g) x^{-5} h) $-x^{-7}$ i) $12y^{-3}$ j) $8x^1$

Lösung 4:

- a) 0,01 b) 0,001 c) 3000
 d) 140000 e) 0,000042 f) 0,00054
 g) 26000 h) 3410600 i) 23100
 j) 0,012 k) 0,00125 l) 268000000
 m) 0,0000051 n) 60450000 o) 0,00008003
 p) 0,000000268097

Lösung 5:

- a) y^{-4} b) x^6 c) y^{-2} d) z e) $\frac{3}{4}x^2$ f) $\frac{5}{3}a^{-6}b^7$
 g) n^{6x} h) a^7 i) $\frac{3}{4}y^{-4}$ j) x^{-3} k) x^{-2} l) x^2

Lösung 6:

a) $\frac{1}{9x^2}$ b) $\frac{16}{x^8y^4}$ c) $\frac{x^6}{8}$ d) $\frac{x^7}{y^5} = x^2$
e) x^4y^4 f) $\left(\frac{y}{x}\right)^n$ g) $\frac{3}{2}$ h) $\frac{\sqrt{3}}{15}$

Lösung 7:

a) $2^{-4} < 2^{-1} < 2^0 < \sqrt[4]{2} < \sqrt[3]{2} < \sqrt{2} < 2^1 = 2 < 2^4$
b) $0,3^2 < 0,3 = 0,3^1 < \sqrt{0,3} < \sqrt[3]{0,3} < 0,3^0 < 0,3^{-3}$