

Lösungen:

<p>1</p>	<p>Bitte vereinfachen Sie</p> <p>a) $h^{-1}n^{-7}n^{-8}h^8$ L: h^7n^{-15} b) $o^{8+5}t^7o^{-2}$ L: $o^{6t^{12}}$ c) $t i^{-5}j^{-3}t^{-3}$ L: $t^{-2}i^{-8}$ d) $h^{-2}x^*h^{-7}x^{-1}x^{-3}h^6$ L: $h^{-3}x^{-3}$ e) $r^{-1}d^{-3}d^9r^{-4}d^{-5}r^{-5}r^{-1}d^7$ L: $r^{11}d^8$</p>
<p>2</p>	<p>Bitte vereinfachen Sie</p> <p>a) $\frac{q^{-1}i^{-5} * i^{-4} q}{q^{-1}i^7 * q^5i^{10}}$ L: $q^{-4} i^{-26}$ b) $\frac{c^{-3}x * x^{-1}c^{-2}}{c^{-1}x^5 * x^{-4}c^{-3}}$ L: $c^{-1} x^{-1}$ c) $\frac{z^3v^9 * v^{-8}z^9}{z v^{-6} * z^{-7}v}$ L: $z^{18} v^6$</p>
<p>3</p>	<p>Bitte vereinfachen Sie</p> <p>a) $\frac{z^{-\frac{4}{3}} t * z^{-\frac{2}{3}} t^{-1}}{t^2 z^{-10} * z^{\frac{5}{3}} t^{-1}}$ L: $z^{\frac{19}{3}} t^{-1}$ b) $\frac{p^{-\frac{3}{2}} q^{-3} * q^{-1} \sqrt[3]{p^{-1}}}{p^{-1} q^{\frac{-3}{2}} * -\sqrt{p^{-2}} q^2}$ L: $p^{\frac{5}{6}} q^{-\frac{9}{2}}$ c) $\frac{\frac{a^2}{e^3} * \frac{-2\sqrt{e^{-1}}}{a^2}}{\frac{1}{a^3e} * \frac{-2\sqrt{a^{-1}}}{e^2}}$ L: $a^4 e^{\frac{13}{6}}$</p>
<p>4</p>	<p>Bitte nennen Sie fünf der Potenzgesetze, die Sie kennengelernt haben.</p>
<p>5</p>	<p>a) Die Anzahl der Ziegen (3 Millionen) nimmt zu - alle 8 Jahre um 1% . Wieviele Ziegen gibt es in 4 Jahren? L: 3,015 Millionen</p> <p>b) Der Pardalsee verdunstet seine Oberfläche in 5 Jahren um 1% . Wenn er jetzt 70 km² groß ist: Wie groß war er vor 3 Jahren? L: 70,423 km²</p> <p>c) Das Glokuluk schrumpft in 10 Jahren von 93 cm auf 6 cm. Wenn die Änderung exponential war, was war dann die Rate pro Jahren ? L: 0,7603 / -23,97%</p>