

Lösungen:

<p><b>1</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) <math>2(2e + 3) - 2(6e + 8) - 4 = -70</math>   L: <math>e = 7;</math>  b) <math>((3o+10)*(-2)+9)*(-2)-2 = 104</math>   L: <math>o = 7</math>  c) <math>((-5w-2)*2+4w)*5-5w = 50</math>   L: <math>w = -2</math></p>
<p><b>2</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) <math display="block">-\frac{3}{5} - \frac{1}{-3} - \frac{-4}{3} + \frac{8}{-9} \quad \text{L:} \quad \frac{8}{45}</math></p> <p>b) <math display="block">\frac{\frac{1}{2} * \frac{-1}{9} * \frac{9}{-8} * \frac{10}{3}}{\frac{-4}{3} * \frac{1}{-2} * \frac{-5}{8} * \frac{-2}{-9}} \quad \text{L:} \quad \frac{-9}{4}</math></p>
<p><b>3</b></p>	<p>Bitte isolieren Sie die genannten Unbekannten</p> $\frac{5i + io}{-7v + 4hm} - 4b = -8f \quad [i \ o \ m \ h]$ <p>L :</p> $i = \frac{56fv - 32fhm - 28bv + 16bhm}{5 + o}$ $o = \frac{56fv - 32fhm - 28bv + 16bhm - 5i}{i}$ $m = \frac{56fv - 28bv - 5i - io}{32fh - 16bh}$ $h = \frac{56fv - 28bv - 5i - io}{32fm - 16bm}$
<p><b>4</b></p>	<p>27 Bienen haben jeweils 35g Honig gesammelt. Davon verbrauchen sie täglich 17g.  Wann ist der Vorrat aufgebraucht?  L:  In 55,5882 Tagen</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Bitte finden Sie die quadratische Ergänzung und die dazugehörige binomische Formel</p> <p>a) <math>\frac{4}{9}q^2 + \frac{16}{27}qc</math>    L: <math>\frac{4}{9}q^2 + \frac{16}{27}qc + \frac{16}{81}c^2 = (\frac{2}{3}q + \frac{4}{9}c)^2</math></p> <p>b) <math>4c^2 - 3cj</math>    L: <math>4c^2 - 3cj + \frac{9}{16}j^2 = (2c - \frac{3}{4}j)^2</math></p> <p>c) <math>x^2 + px</math>    L: <math>x^2 + px + 0,25p^2 = (x + 0,5p)^2</math></p>

6	<p>Bitte isolieren Sie die genannten Unbekannten</p> <p>a)</p> $-7pv - 5 = 4uv - 9 \quad [p \ v \ u]$ <p>L :</p> $p = \frac{-4 + 4uv}{-7v}$ $v = \frac{-4}{-4u - 7p}$ $u = \frac{-4 + 7pv}{-4v}$ <p>b)</p> $-9sy + 4 = -s + 3qs \quad [y \ s \ q]$ <p>L :</p> $y = \frac{-s + 3qs - 4}{-9s}$ $s = \frac{-4}{1 - 3q - 9y}$ $q = \frac{-s + 9sy - 4}{-3s}$
7	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) <math>\frac{-2}{6v+9} - 2 = -\frac{40}{21}</math>   L: <math>v = -5</math></p> <p>b) <math>\frac{2m-3}{2m-8} - 10 = -\frac{23}{2}</math>   L: <math>m = 3</math></p>