

Lösungen:

<p>1</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten in den Gleichungssystemen</p> <p>a)</p> $\frac{1}{2}e + 2o + \frac{6}{7}i = -\frac{153}{14}$ $\frac{6}{5}e + \frac{6}{7}o + \frac{3}{5}i = -\frac{162}{35}$ $3e - o + \frac{9}{5}i = -\frac{1}{5}$ <p style="text-align: center;">L :</p> <p style="text-align: center;">e = 1;</p> <p style="text-align: center;">o = -4;</p> <p style="text-align: center;">i = -4</p> <p>b)</p> $z + \frac{3}{8}t + n = 3$ $z + \frac{2}{3}t - \frac{3}{4}n = -\frac{19}{3}$ $\frac{3}{5}z - \frac{5}{6}t + \frac{3}{8}n = \frac{281}{30}$ <p style="text-align: center;">L :</p> <p style="text-align: center;">z = 2;</p> <p style="text-align: center;">t = -8;</p> <p style="text-align: center;">n = 4;</p>
<p>2</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten</p> <p>a)</p> $\frac{-2,4f + 4,1fq}{-1,6c - 8} + 3,8k = -7,2w \quad [fqc]$ <p style="text-align: center;">L :</p> $f = \frac{11,52cw + 57,6w + 6,08ck + 30,4k}{-2,4 + 4,1q}$ $q = \frac{11,52cw + 57,6w + 6,08ck + 30,4k + 2,4f}{4,1f}$ $c = \frac{57,6w + 30,4k + 2,4f - 4,1fq}{-11,52w - 6,08k}$

	<p>b)</p> $4b + 5r = -4s - 7ps \quad [\text{brsp}]$ <p>L :</p> $b = \frac{-4s - 7ps - 5r}{4}$ $r = \frac{-4s - 7ps - 4b}{5}$ $s = \frac{-4b - 5r}{4 + 7p}$ $p = \frac{-4s - 4b - 5r}{7s}$
<p>3</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten in den Gleichungssystemen</p> <p>a)</p> $9x - 8p = 98$ $- 2c + 3x = 14$ $- c - 7p = 74$ <p>L:</p> $c = -4;$ $x = 2;$ $p = -10;$ <p>b)</p> $- o + 3k = 21$ $- n + 5o + k = -20$ $7n + 10o + 9k = -50$ <p>L:</p> $n = -5;$ $o = -6;$ $k = 5;$
<p>4</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $13r^2 + 78r - 91 = 0$ L: $r_1 = -7;$ $r_2 = 1;$</p> <p>b) $-10k^2 - 140k - 480 = 0$ L: $k_1 = -8;$ $k_2 = -6;$</p> <p>c) $5m^2 - 60m - 225 = 0$ L: $m_1 = -3;$ $m_2 = 15;$</p> <p>d) $13n^2 - 67,6n + 86,71 = 0$ L: $n_1 = 2,9;$ $n_2 = 2,3;$</p> <p>e) $-1,6n^2 - 2,24n + 106,8 = 0$ L: $n_1 = 7,5;$ $n_2 = -8,9;$</p> <p>f) $13,8q^2 - 262,2q + 953,442 = 0$ L: $q_1 = 14,1;$ $q_2 = 4,9;$</p>
<p>5</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $207,27o = -14,1o^2 - 696,54$ L: $o_1 = -5,2;$ $o_2 = -9,5;$</p> <p>b) $-12r^2 - 226,32 = 104,4r$ L: $r_1 = -4,1;$ $r_2 = -4,6;$</p> <p>c) $29,44 = -c^2 - 15,1c$ L: $c_1 = -2,3;$ $c_2 = -12,8;$</p> <p>d) $\frac{4}{5}c^2 - \frac{28}{165}c - \frac{64}{33} = 0$ L: $c_1 = -\frac{16}{11};$ $c_2 = \frac{5}{3}$</p> <p>e) $\frac{9}{16}a^2 - \frac{15}{224}a - \frac{33}{112} = 0$ L: $a_1 = -\frac{2}{3};$ $a_2 = \frac{11}{14}$</p> <p>f) $2h^2 - \frac{15}{44}h - \frac{25}{44} = 0$ L: $h_1 = -\frac{5}{11};$ $h_2 = \frac{5}{8}$</p>