

Lösungen:

1	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> <p>a)</p> $6,8r + 3,4c - 7,9f = -81,61$ $2,8r + 6,7c + 5,9f = 19$ $1,7r + 6,9c - 6,5f = -57,68$ <p>L:</p> $r = -3,8;$ $c = -1,3;$ $f = 6,5;$ <p>b)</p> $-9f + a + 4k = 32,2$ $8f + 6a - 9k = 29,8$ $-8f - 9a - 4k = -24,5$ <p>L:</p> $f = -3,7;$ $a = 6,9;$ $k = -2;$
2	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) $-5x^2 + 60x - 55 = 0$ L: $x_1 = 1;$ $x_2 = 11;$</p> <p>b) $-6q^2 - 114q - 420 = 0$ L: $q_1 = -14;$ $q_2 = -5;$</p> <p>c) $13d^2 + 299d + 1690 = 0$ L: $d_1 = -13;$ $d_2 = -10;$</p> <p>d) $-7p^2 - 35p - 42 = 0$ L: $p_1 = -3;$ $p_2 = -2;$</p> <p>e) $4,7r^2 + 9,4r - 288,627 = 0$ L: $r_1 = 6,9;$ $r_2 = -8,9;$</p> <p>f) $-3,8y^2 - 9,88y + 15,466 = 0$ L: $y_1 = 1,1;$ $y_2 = -3,7;$</p> <p>g) $8,7r^2 - 6,96r - 1401,831 = 0$ L: $r_1 = 13,1;$ $r_2 = -12,3;$</p> <p>h) $-12,9u^2 + 107,07u + 655,836 = 0$ L: $u_1 = -4,1;$ $u_2 = 12,4;$</p>
3	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> $\frac{7}{4o} - \frac{3}{2w} + \frac{1}{10n} = -\frac{157}{120}$ $-\frac{3}{4o} + \frac{4}{3w} - \frac{4}{3n} = -\frac{49}{12}$ $\frac{3}{o} - \frac{5}{6w} + \frac{6}{7n} = \frac{101}{56}$ <p>L:</p> $o = -3;$ $w = \frac{4}{3};$ $n = \frac{1}{4};$

<p>4</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> <p>a)</p> $\frac{5}{6}m + 2c + \frac{1}{6}a = -\frac{44}{3}$ $\frac{8}{3}m + \frac{3}{2}c - \frac{5}{3}a = -\frac{89}{6}$ $m + \frac{1}{3}c - \frac{1}{6}a = -\frac{7}{2}$ <p>L :</p> $m = -1;$ $c = -7;$ $a = 1;$ <p>b)</p> $-3(2f + 4a) + 3(-3f - 10s) - 7(-8a + 5s) - 5 = 163$ $-2(8f + 4a) - 10(-8f + 7s) + 2(-4a - 8s) + 2 = 950$ $-(-7f - a) - 2(9f - s) + 7(9a - 3s) + 5 = -139$ <p>L:</p> $f = 6;$ $a = -3;$ $s = -6;$
<p>5</p>	<p>Bitte bestimmen Sie jeweils die angegebenen Unbekannten</p> $\frac{9,5w + 3,8}{10cq + 5,3c} - 4,2x = 4k \quad [w \ q \ c]$ <p>L :</p> $w = \frac{40ckq + 21,2ck + 42cq + 22,26cx - 3,8}{9,5}$ $q = \frac{21,2ck + 22,26cx - 9,5w - 3,8}{-40ck - 42cx}$ $c = \frac{-9,5w - 3,8}{-40kq - 21,2k - 42qx - 22,26x}$