Lösung:

<p>1</p>	<p>Bitte berechnen Sie</p> $\frac{-7,2n - 5,5}{4,1b + 4,4} + \frac{-5m + 7,3d}{-5,5a - 6,8}$ <p>L :</p> $\frac{-7,2n - 5,5}{4,1b + 4,4} + \frac{-5m + 7,3d}{-5,5a - 6,8} = \frac{39,6an + 48,96n + 30,25a + 37,4 - 20,5bm + 29,93bd - 22m + 32,12d}{-22,55ab - 27,88b - 24,2a - 29,92}$
<p>2</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten</p> $\frac{2t + i}{9wx - 1} - y = 3o \quad [t \ i \ w \ x]$ <p>L :</p> $t = \frac{27owx - 3o + 9wxy - y - i}{2}$ $i = 27owx - 3o + 9wxy - y - 2t$ $w = \frac{-3o - y - 2t - i}{-27ox - 9xy}$ $x = \frac{-3o - y - 2t - i}{-27ow - 9wy}$
<p>3</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> $4v + 9q - 4b = -61,5$ $3v + 4q + 4b = 25,4$ $v - 7q + 8b = 110,3$ <p>L:</p> $v = 5,8;$ $q = -5,9;$ $b = 7,9;$
<p>4</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten. Bitte rechnen Sie mit Brüchen.</p> $\frac{7}{10}c + i + \frac{3}{4}k = -\frac{103}{40}$ $c - \frac{5}{8}i - \frac{5}{4}k = -\frac{7}{32}$ $-\frac{8}{5}c - \frac{2}{5}i + \frac{4}{5}k = \frac{29}{10}$ <p>L :</p> $c = -1;$ $i = -\frac{9}{4};$ $k = \frac{1}{2};$
<p>5</p>	<p>Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann läßt sie sich anwenden, und wann nicht?</p> $x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$ <p>- anwendbar für Gleichungen der Form $x^2 + px + q = 0$ - nicht anwendbar in allen anderen Fällen</p>

<p>6</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten.</p> $5(k - 3f) - 6(7k - 2f) + 8 = -238$ $7(-5k + 7f) + 4(5k - 4f) + 5 = 179$ <p>L: k = 6; f = 8;</p>
<p>7</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten.</p> <p>a) $((-3f - 5) * (-3) + 7) * (-4) - 3 = -163$ L: f = 2 b) $((5a + 8) * 3 + 5a) * (-9) + 3a = 315$ L: a = -3 c) d) $\frac{\frac{3}{2}}{-\frac{1}{2}k + \frac{1}{2}} + \frac{1}{6} = -\frac{47}{42}$ L: k = $\frac{10}{3}$</p>
<p>8</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $89,9i - 651,775 = 3,1i^2$ L: $i_1 = 14,5; \quad i_2 = 14,5;$ b) $192,64u = -11,2u^2 - 489,552$ L: $u_1 = -14,1; \quad u_2 = -3,1;$ c) $-57,23z + 366,036 = -5,9z^2$ L: Keine Lösungen</p>
<p>9</p>	<p>Bitte geben Sie die binomischen Formeln an.</p> $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$