

Lösungen:

<p><b>1</b></p>	<p>Bitte lösen Sie die quadratischen Gleichungen</p> <p>a) <math>63e + 142 = -7e^2</math>   L: Keine Lösungen                  b) <math>-2g^2 = -16g + 32</math>   L: <math>g_1 = 4; g_2 = 4;</math>                  c) <math>6q + 72 = 3q^2</math>   L: <math>q_1 = -4; q_2 = 6;</math>                  d) <math>0 = -8g^2 - 72</math>   L: Keine Lösungen                  e) <math>0 = -7k^2 + 7</math>   L: <math>k_1 = 1; k_2 = -1;</math>                  f) <math>6d^2 + 5d = 0</math>   L: <math>d_1 = 0; d_2 = -5/6;</math></p>
<p><b>2</b></p>	<p>Wenn Sie eine Zahl mit Vier addieren und dieses Zwischenergebnis mit der ursprünglichen Zahl multiplizieren, so erhalten Sie als Ergebnis 21.                  Was war die Zahl?</p> <p>L: 3 oder -7</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Bitte lösen Sie das Gleichungssystem</p> <p><math>5h - 3w = -54</math>  <math>9h - 2w = -70</math></p> <p>L:  <math>h = -6;</math>  <math>w = 8;</math></p>
<p><b>4</b></p>	<p>Bitte nennen Sie die p/q-Formel.                  Wann kann man sie anwenden, und wann nicht?</p> $x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$ <p>Man darf sie anwenden, wenn eine Gleichung der Form</p> $0 = x^2 + px + q$ <p>vorliegt.                  In allen anderen Fällen darf man sie nicht anwenden.</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Im Fachgeschäft bezahlen Sie für neun Schrauben und zwei Zangen im Normalfall 61 €. Elf Zangen und acht Schrauben kosten Sie allerdings 128 €. Was muß man für die einzelnen Gegenstände bezahlen?</p> <p>L:                  Zangen = 8 €                  Schrauben = 5 €</p>
<p><b>6</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> <p>a) <math>\frac{9n-7}{7n+9} + 9 = 14</math>   L: <math>n = -2</math>                  b) <math>\frac{-2v-7}{-3v-8} + 9 = 8</math>   L: <math>v = -3</math></p>