

Lösungen:

<p>1</p>	<p>Bitte bringen Sie den Ausdruck in die Form $(\square \pm \square)(\square \pm \square)$</p> <p>a) $dh^2i^2w^2 - 3di^2 - h^2w^2 + 3$ L: $(di^2 - 1)(h^2w^2 - 3)$ b) $5kn^2rw + 10in^2rs^2 + 3kw + 6is^2$ L: $(5n^2r + 3)(kw + 2is^2)$</p>
<p>2</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) $\left(\left(\left(3a - 2\right) \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) + 8\right) \cdot \frac{3}{4} + \frac{9}{5}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2} = -\frac{63}{20}$ L: $a = \frac{4}{5}$</p> <p>b) $\left(\frac{1}{6}z + \frac{4}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) - \frac{1}{5}z = -\frac{17}{120}$ L: $z = -\frac{7}{6}$</p> <p>c) $\frac{-\frac{7}{6}}{-\frac{5}{4}o + \frac{3}{4}} - \frac{1}{3} = -\frac{89}{78}$ L: $o = -\frac{5}{9}$</p> <p>d) $\frac{-3e + \frac{1}{4}}{\frac{1}{2}e - \frac{7}{2}} + \frac{2}{3} = \frac{55}{26}$ L: $e = \frac{10}{7}$</p>
<p>3</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die quadratische Ergänzung</p> <p>a) $118,81r^2t^4 - 148,24rt^3x$ L: $118,81r^2t^4 - 148,24rt^3x + 46,24t^2x^2 = (10,9rt^2 - 6,8tx)^2$ b) $x^2 + px$ L: $x^2 + px + 0,25p^2 = (x + 0,5p)^2$; c) $127,69t^4w^2 + 58,76got^2w$ L: $127,69t^4w^2 + 58,76got^2w + 6,76g^2o^2 = (11,3t^2w + 2,6go)^2$</p>
<p>4</p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $-7x + 3s = -79$ $-8x + 7s = -101$ L: $x = 10$; $s = -3$;</p> <p>b) $5f - 8d = -52$ $4f + 7d = 79$ L: $f = 4$; $d = 9$;</p>
<p>5</p>	<p>Bitte bestimmen Sie die binomische Formel</p> <p>a) $16,6464m^6u^4 + 119,4624m^4u^2 + 214,3296m^2$ L: $(4,08m^3u^2 + 14,64m)^2$ b) $49,5616q^2 + 89,8304k^2m^2qv^2 + 40,7044k^4m^4v^4$ L: $(7,04q + 6,38k^2m^2v^2)^2$</p>

6 Bitte bestimmen Sie jeweils die angegebenen Unbekannten

a)

$$\frac{-6,4jy + 1,6}{3,6ry + 1,7y} - 2,9d = -7,4u \quad [j \ r]$$

L :

$$j = \frac{-26,64ruy - 12,58uy + 10,44dry + 4,93dy - 1,6}{-6,4y}$$

$$r = \frac{-12,58uy + 4,93dy + 6,4jy - 1,6}{26,64uy - 10,44dy}$$

b)

$$\frac{-4,8j - 2,2dj}{-2,5t + 3,1} - 3,5d = 6,8q \quad [j \ d \ t]$$

L :

$$j = \frac{-17qt + 21,08q - 8,75dt + 10,85d}{-4,8 - 2,2d}$$

$$d = \frac{-17qt + 21,08q + 4,8j}{8,75t - 10,85 - 2,2j}$$

$$t = \frac{21,08q + 10,85d + 4,8j + 2,2dj}{17q + 8,75d}$$