

Lösungen:

1	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) $6(n - 4) - 2(-3n + 10) - 7 = -39$ L: $n = 1$; b) $6(2c - 7) - 8(2c + 4) - 8 = -118$ L: $c = 9$; c) $((5q+5)*(-7)+7)*9+9 = 72$ L: $q = -1$ d) $(4e-10)*(-5)+3 = 113$ L: $e = -3$ e) $((-3h-10)*(-3)-3h)*(-5)-3h = -51$ L: $h = -3$</p>
2	<p>Bitte isolieren Sie die genannten Unbekannten</p> <p>a) $3su + 5r = -5m - 10fm$ [f m r] L: $f = (-3su - 5r - 5m)/(10m)$ $m = (-3su - 5r)/(10f + 5)$ $r = (-3su - 5m - 10fm)/5$</p> <p>b) $-7n + 3y = -8gy - 5$ [g y n] L: $g = (7n - 3y - 5)/(8y)$ $y = (7n - 5)/(8g + 3)$ $n = (-3y - 8gy - 5)/(-7)$</p> <p>c) $\frac{10s - 8w}{-9bf - 7a} - f = 5m$ [a b w] L : $a = \frac{-10s + 8w - 9bf^2 - 45bfm}{7f + 35m}$ $b = \frac{-10s + 8w - 7af - 35am}{9f^2 + 45fm}$ $w = \frac{-10s - 9bf^2 - 7af - 45bfm - 35am}{-8}$</p> <p>d) $\frac{-5ax + 1}{3mu + 9y} - 3q = v$ [y u q] L : $y = \frac{5ax + 9mqu + 3muv - 1}{-27q - 9v}$ $u = \frac{5ax + 27qy + 9vy - 1}{-9mq - 3mv}$ $q = \frac{5ax + 3muv + 9vy - 1}{-9mu - 27y}$</p>

<p>3</p>	<p>Die Katze (9 kg) braucht je 3 kg Körpergewicht 8 Gramm Medikamente pro Tag. Sie wollen für 8 Tage verreisen und deshalb ihr Futter im Voraus zubereiten. Wieviel Medikament müssen Sie ins Futter mischen? Bevor Sie rechnen, stellen Sie bitte den Sachverhalt als eine Gleichung da. Ersetzen Sie dabei bitte Zahlen durch sinnvolle Buchstaben/Platzhalter.</p> <p>L: 192 g</p>
<p>4</p>	<p>Bitte versuchen Sie, die Regel zum Addieren von Brüchen mit verschiedenem Nenner allgemein für "gemischte Brüche" zu formulieren. Auf welche Schwierigkeiten stoßen Sie dabei?</p>
<p>5</p>	<p>Bitte zerlegen Sie in die Form $(\square + \square)(\square + \square)$</p> <p>a) $-11z^2 + 42bz + 8b^2$ L: $(11z + 2b)(-z + 4b)$ b) $-25bc - 50c - 35b - 70$ L: $(5c + 7)(-5b - 10)$ c) $2s^2 + 5sy - 88y^2$ L: $(2s - 11y)(s + 8y)$</p>
<p>6</p>	<p>Bitte finden Sie die quadratische Ergänzung und die zugehörige binomische Formel</p> <p>a) $\frac{1}{16}j^2 + \frac{2}{5}jx$ L: $\frac{1}{16}j^2 + \frac{2}{5}jx + \frac{16}{25}x^2 = (\frac{1}{4}j + \frac{4}{5}x)^2$ b) $x^2 + px$ L: $x^2 + px + 0,25p^2 = (x + 0,5p)^2$ c) $4v^2 + \frac{8}{3}vk$ L: $4v^2 + \frac{8}{3}vk + \frac{4}{9}k^2 = (2v + \frac{2}{3}k)^2$</p>