

Lösungen:

<p><b>1</b></p>	<p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Die Regel für die Addition von Brüchen mit verschiedenem Nenner.  <math display="block">\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+cb}{bd}</math></p> <p>b) Die Regel für das Teilen von Brüchen.  <math display="block">\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}</math></p> <p>c) Die Regel für die Abziehen von Brüchen mit gleichem Nenner.  <math display="block">\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}</math></p>
<p><b>2</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) <math>(8a - 2q)(-3y + 10)(-12a + 2q)</math>   L: <math>288a^2y - 120aqy - 960a^2 + 400aq + 12q^2y - 40q^2</math>          b) <math>(12v + 11s)(-2v + 11s)</math>   L: <math>-24v^2 + 110sv + 121s^2</math>          c) <math>(-12a + 10m)(-8u - 7t)</math>   L: <math>96au + 84at - 80mu - 70mt</math>          d) <math>(4w - 3m)^3</math>   L: <math>64w^3 - 144mw^2 + 108m^2w - 27m^3</math></p>
<p><b>3</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie den Bruch.          Bitte benutzen Sie keinen Taschenrechner.          Ein Lösungsweg sollte erkennbar sein.</p> <p>a) <math>-\frac{7}{-5} + \frac{7}{2} + \frac{4}{-5} + \frac{3}{-10}</math>   L: <math>\frac{19}{5}</math></p> <p>b) <math>\frac{-7}{2} * \frac{-3}{10} * \frac{5}{-3} * \frac{-5}{-7}</math>   L: <math>\frac{-5}{4}</math></p> <p>c) <math>\frac{7}{-10} : \frac{4}{5}</math>   L: <math>\frac{-7}{8}</math></p> <p>d) <math>\frac{(-\frac{1}{4} + \frac{-1}{-6}) * \frac{8}{3}}{(-\frac{9}{-5} - \frac{-1}{-3}) * \frac{-1}{8}}</math>   L: <math>\frac{40}{33}</math></p> <p>e) <math>\frac{(-\frac{-4}{-9} + \frac{3}{10}) * (\frac{-1}{8} - \frac{-1}{4})}{(\frac{9}{5} + \frac{1}{-2}) * (\frac{4}{-3} - \frac{-7}{5})}</math>   L: <math>\frac{-5}{24}</math></p> <p>f) <math>\frac{\frac{5}{-3} * \frac{1}{3} * \frac{-9}{-5} * \frac{-1}{-3}}{\frac{-5}{2} * \frac{-1}{8} * \frac{4}{-3} * \frac{-10}{-3}}</math>   L: <math>\frac{6}{25}</math></p>
<p><b>4</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) <math>8b + 8 = 2</math>   L: -0,75          b) <math>5h + 6 = 1</math>   L: -1          c) <math>7k + 3 = 5</math>   L: 0,2857          d) <math>(-2s+4)*8+10 = 90</math>   L: s = -3          e) <math>((-2s-4)*(-9)+5)*5-9 = -434</math>   L: s = -7          f) <math>((2c-2)*(-5)-3)*2-5)*3+4 = 151</math>   L: c = -2</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Ihr Faultier ( 9 kg ) braucht je 4 kg Körpergewicht 2 Gramm Medikamente pro Tag. Sie wollen für 8 Tage verreisen und deshalb sein Futter im Voraus zubereiten. Wieviel Medikament müssen Sie ins Futter mischen?  <b>Bevor Sie rechnen, stellen Sie bitte den Sachverhalt als eine Gleichung da.</b>  <b>Ersetzen Sie dabei bitte Zahlen durch sinnvolle Buchstaben/Platzhalter.</b>            L: 36</p>