

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) $\frac{-\frac{7}{4} * \frac{7}{5} * \frac{-5}{4} * \frac{-1}{-5} * \frac{-4}{5} * \frac{1}{-3}}{-\frac{5}{4} * \frac{9}{-5} * \frac{-1}{2} * \frac{7}{4} * \frac{1}{10} * \frac{-8}{5}} \quad \quad L: \quad \frac{14}{27}$</p> <p>b) $\frac{(-\frac{5}{-9} + \frac{-6}{7}) * (-\frac{5}{-8} - \frac{-5}{-3})}{(\frac{2}{9} - \frac{-3}{-4}) * (-\frac{1}{-6} + \frac{1}{8})} \quad \quad L: \quad - \frac{100}{49}$</p> <p>c) $- \frac{-5}{4} + \frac{-6}{5} - \frac{6}{7} + \frac{-4}{-7} \quad \quad L: \quad - \frac{33}{140}$</p>	6
2	<p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Das Distributivgesetz $a(b + c) = ab + ac$</p> <p>b) Das Assoziativgesetz der Addition $a + (b + c) = (a + b) + c$</p> <p>c) Die Regel für die Multiplikation von Brüchen. $\frac{a}{b} * \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$</p> <p>d) Die Regel für die Subtraktion von Brüchen mit verschiedenem Nenner. $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}$</p>	4
3	<p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) $\frac{2q + 1}{q - 2} - \frac{o + 2}{4h + e}$ L: $\frac{2q + 1}{q - 2} - \frac{o + 2}{4h + e} = \frac{8hq + 2eq + 4h + e - oq - 2q + 2o + 4}{4hq + eq - 8h - 2e}$</p> <p>b) $\frac{-2p + 5}{3m - 2} + \frac{5o + 2}{9o + 5m}$ L: $\frac{-2p + 5}{3m - 2} + \frac{5o + 2}{9o + 5m} = \frac{35o + 31m - 18op - 10mp + 15mo - 4}{27mo + 15m^2 - 18o - 10m}$</p>	6

	<p>c)</p> $\frac{j-i}{-10i-1} - \frac{3j+5}{3i-5j}$ <p style="text-align: center;">L :</p> $\frac{j-i}{-10i-1} - \frac{3j+5}{3i-5j} = \frac{38ij - 5j^2 - 3i^2 + 50i + 3j + 5}{-30i^2 + 50ij - 3i + 5j}$	
<p>4</p>	<p>Bitte berechnen Sie</p> $\frac{s+4w-2x}{-4a+5n-10d} + \frac{-7r+10z+6e}{g-k-3}$ <p style="text-align: center;">L :</p> $\frac{s+4w-2x}{-4a+5n-10d} + \frac{-7r+10z+6e}{g-k-3} =$ $\frac{gs - ks - 3s + 4gw - 4kw - 12w - 2gx + 2kx + 6x + 28ar - 40az - 24ae - 35nr + 50nz + 30en + 70dr - 100dz - 60de}{-4ag + 4ak + 12a + 5gn - 5kn - 15n - 10dg + 10dk + 30d}$	<p>2</p>