

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Bitte berechnen Sie</p> <p>a) $\frac{\frac{1}{10} * \frac{-8}{-5} * \frac{-1}{4} * \frac{-7}{8} * \frac{-5}{-8} * \frac{-7}{-6}}{\frac{-7}{-5} * \frac{4}{5} * \frac{4}{-5} * \frac{1}{6} * \frac{5}{6} * \frac{3}{-4}}$ L: $\frac{35}{128}$</p> <p>b) $\frac{(-\frac{1}{3} + \frac{-3}{4}) * (\frac{2}{-3} - \frac{-7}{-6})}{(\frac{-5}{-6} - \frac{-6}{-5}) * (\frac{8}{7} - \frac{4}{-3})}$ L: $-\frac{35}{16}$</p> <p>c) $-\frac{-4}{3} - \frac{-1}{6} - \frac{-6}{-7} + \frac{3}{2}$ L: $\frac{15}{7}$</p>	6
2	<p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Das Distributivgesetz $a(b+c) = ab + ac$</p> <p>b) Das Assoziativgesetz der Multiplikation $a(bc) = (ab)c$</p> <p>c) Die Regel für die Teilen von Brüchen. $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$</p> <p>d) Die Regel für die Addition 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) $\frac{4q - 5i}{-10h + 9j} - \frac{-7w + 5}{-v + 3c}$ L: $\frac{4q - 5i}{-10h + 9j} - \frac{-7w + 5}{-v + 3c} = \frac{-4qv + 12cq + 5iv - 15ci - 70hw + 50h + 63jw - 45j}{10hv - 30ch - 9jv + 27cj}$</p> <p>b) $\frac{n - 1}{4m + 3} - \frac{-n - 2o}{-3n - 4m}$ L: $\frac{n - 1}{4m + 3} - \frac{-n - 2o}{-3n - 4m} = \frac{6n - 3n^2 + 4m + 8mo + 6o}{-12mn - 16m^2 - 9n - 12m}$</p> <p>c) $\frac{t - 9}{-r - t} - \frac{-5t + 2}{-4v - t}$ L: $\frac{t - 9}{-r - t} - \frac{-5t + 2}{-4v - t} = \frac{-6t^2 + 11t - 4tv + 36v - 5rt + 2r}{4rv + rt + 4tv + t^2}$</p>	6

<p>4</p>	<p>Bitte berechnen Sie</p> $\frac{4z - u - 3}{-9u - m + 3z} + \frac{-4z - 9m + 7}{-5u - 8z + 1}$ <p style="text-align: center;">L :</p> $\frac{4z - u - 3}{-9u - m + 3z} + \frac{-4z - 9m + 7}{-5u - 8z + 1} = \frac{24uz - 44z^2 + 49z - 49u + 5u^2 - 3 + 81mu - 23mz + 9m^2 - 7m}{45u^2 + 57uz - 9u + 5mu + 8mz - m - 24z^2 + 3z}$	<p>2</p>
-----------------	--	----------