Test 17.2.2011 **VKC**

Lösungen:

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die binomischen Formeln 1) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ 2) $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ 3) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$	3
2	Bitte berechnen Sie a) $\frac{-7,2s + 3,8}{6s + 6,1} + \frac{-1,3r + 8}{-5,6s + 9,7}$ L : $\frac{-7,2s + 3,8}{6s + 6,1} + \frac{-1,3r + 8}{-5,6s + 9,7} = \frac{-43,12s + 85,66 + 40,32s^2 - 7,8rs - 7,93r}{-33,6s^2 + 24,04s + 59,17}$ b) $\frac{-6,7s - 3r}{-6,1r + 1,2s} - \frac{-6r + 8,2s}{4,2r - 7,9s}$ L : $\frac{-6,7s - 3r}{-6,1r + 1,2s} - \frac{-6r + 8,2s}{4,2r - 7,9s} = \frac{52,78rs + 43,09s^2 - 49,2r^2}{-25,62r^2 + 53,23rs - 9,48s^2}$	4
3	Bitte berechnen Sie a) $\frac{5}{2} : (\frac{9}{5} : (\frac{5}{3} : \frac{4}{3}))$ | L: $\frac{125}{72}$ b) $(\frac{9}{5} : (\frac{1}{4} : \frac{2}{5})) : \frac{5}{2}$ | L: $\frac{144}{125}$ c) $(\frac{1}{3} : \frac{9}{7}) : (\frac{1}{2} : \frac{6}{7})$ | L: $\frac{4}{9}$	6
4	Bitte berechnen Sie a) $\frac{(-\frac{-11}{-7} + \frac{-9}{7} + \frac{-7}{-5}) * (-\frac{-5}{6} - \frac{-5}{9} + \frac{4}{3})}{(-\frac{7}{-8} - \frac{8}{3} - \frac{3}{8}) * (\frac{-3}{-10} + \frac{4}{-5} + \frac{-5}{-2})}$ L: $\frac{119}{130}$	2
5	Bitte berechnen Sie a) $(-\frac{15}{7}f - \frac{3}{5}x)^2$ | L: $\frac{225}{49}f^2 + \frac{18}{7}fx + \frac{9}{25}x^2$ b) $(-\frac{4}{3}m + \frac{-3}{2}p)(-\frac{4}{3}m - \frac{-3}{2}p)$ | L: $\frac{16}{9}m^2 - \frac{9}{4}p^2$	4
6	Bitte erkennen Sie die ursprüngliche binomische Formel a) $27,3529d^2 - 36,4816$ | L: $(5,23d + 6,04)(5,23d - 6,04)$ b) $40,1956x^2 + 57,694x + 20,7025$ | L: $(6,34x + 4,55)^2$	4