

Name: ..... hat von **41** Punkten ..... erreicht (=.....%).

Note: .....

**Lösungswege müssen vollständig, nachvollziehbar, strukturiert und logisch sein.**  
**Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung und Zeichengerät**
**Zeit: 90 min**

		Punkte
1	Bitte berechnen Sie a) $\frac{-4,3s+5,1}{1,5k-7,3} + \frac{5,4r+1,8}{7r+4,4s}$	2
2	Bitte nennen Sie a) das Assoziativgesetz der Addition b) das Kommutativgesetz der Multiplikation c) das Distributivgesetz	3
3	Bitte isolieren Sie die angegebenen Unbekannten a) $\frac{-2b-3t}{fi-4e} - 9q = -6z$ [b t f e] b) $\frac{v}{2s} = \frac{-7z}{x}$ [v s z x]	8
4	Bitte berechnen Sie a) $\frac{\frac{7}{3} \cdot \frac{-9}{5} \cdot \frac{1}{-3} \cdot \frac{3}{-7} \cdot \frac{1}{-6} \cdot \frac{-8}{3}}{\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{-3} \cdot \frac{7}{4} \cdot \frac{3}{-2} \cdot \frac{-9}{-2} \cdot \frac{5}{9}}$ b) $\frac{(-\frac{7}{6} - \frac{-2}{9} - \frac{-4}{-5}) \cdot \frac{-3}{2}}{(\frac{-3}{10} - \frac{4}{-5} + \frac{-1}{7}) \cdot \frac{5}{-3}}$ c) $\frac{(\frac{-8}{7} + \frac{1}{10} - \frac{-9}{-5}) \cdot (\frac{3}{10} - \frac{-1}{6} - \frac{-5}{-9})}{(-\frac{9}{8} + \frac{9}{8} - \frac{10}{-7}) \cdot (-\frac{6}{-7} + \frac{-7}{6} - \frac{5}{-7})}$	6
5	Bitte bestimmen Sie die Unbekannten in den Gleichungssystemen a) $\begin{array}{rcl} 2c & - & 3y = -8 \\ - & 9c & - 5y = 73 \end{array}$ b) $\begin{array}{rcl} 2i & + & 5c = -4,2 \\ - & i & - 2c = 2,8 \end{array}$	8
6	Bitte bringen Sie's in die Form $(\square \pm \square)(\square \pm \square)$ a) $-2km - 5k - 12m - 30$ b) $-24y^2 + 26y - 5$ c) $-w^2 - 3w - 2$ d) $kr + r + 4k + 4$	8
7	Bitte finden Sie die quadratische Ergänzung a) $3,24t^2 + 8,64t$ b) $4,84i^2r^2 - 15,4ir$ c) $x^2 + px$ d) $6,76c^2h^2 - 19,76ch^2$	4
8	Bitte kürzen Sie soweit wie möglich a) $\frac{-7jk^2px - 7f^2jk^2q + 28jk^2z}{21e^2jk^2 + 28ajk^2 - 7jk^2t^2v^2}$	2