

Lösungen:

		Punkte
1	Zu einer Zahl addieren Sie den Wert 5 und multiplizieren das Ergebnis mit der Ausgangszahl. Das Produkt ergibt 36 . Was war die Ausgangszahl? L: 4; -9	4
2	Bitte berechnen Sie die Unbekannten a) $\begin{array}{rcl} - & 3d & + & 3q & + & 4o & = & -13 \\ 10d & - & q & + & o & = & 40 \\ d & + & q & + & o & = & 7 \end{array}$ L: d = 5; q = 6; o = -4; b) $\begin{array}{rcl} \frac{3}{2}n & - & 3k & = & \frac{23}{4} \\ \frac{2}{5}n & - & 2k & = & \frac{10}{3} \end{array}$ L : $\begin{array}{rcl} n & = & \frac{5}{6}; \\ k & = & -\frac{3}{2}; \end{array}$	10
3	Bitte berechnen Sie die Unbekannte a) $u^2 + 8u + 15 = 0$ L: $u_1 = -5$; $u_2 = -3$ b) $a^2 + 5a + 4 = 0$ L: $a_1 = -4$; $a_2 = -1$	4

4	Bitte isolieren Sie die genannten Unbekannte a) $\frac{4y-10x}{3s-2q} - 6u = 7m \quad [s] \quad L: \quad s = \frac{-4y+10x-12qu-14mq}{-18u-21m}$	2
5	Bitte berechnen Sie $\frac{\left(-\frac{8}{3} - \frac{-5}{3}\right) \cdot \frac{1}{2}}{\left(\frac{8}{-9} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{-2}{7}} \quad L: \quad \frac{-45}{28}$	2
6	Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann kann man sie anwenden, und wann nicht? $x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$ Man darf sie anwenden, wenn eine Gleichung der Form $0 = x^2 + px + q$ vorliegt. In allen anderen Fällen darf man sie nicht anwenden.	3