

Lösung:

		Punkte
1	Bitte berechnen Sie $\frac{-5c-1}{-w-2} - \frac{3w-4u}{-3a+h} \quad L: \quad \frac{15ac-5ch+3a-h+3w^2-4uw+6w-8u}{3aw-hw+6a-2h}$	2
2	Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten $2is+3k=-9dk+5 \quad [skd]$ $L:$ $s = \frac{-3k-9dk+5}{2i}$ $k = \frac{-2is+5}{9d+3}$ $d = \frac{-2is-3k+5}{9k}$	6
3	Bitte berechnen Sie die Unbekannten $\begin{aligned} 4r - 3p + 4n &= 42 \\ -2r + p - 4n &= -30 \\ -2r + 2p + n &= -7 \end{aligned}$ $L:$ $\begin{aligned} r &= 4; \\ p &= -2; \\ n &= 5; \end{aligned}$	6
4	Bei der Tierzählung wurde gefunden, daß sieben Nashörner und neun Flußpferde zusammen 50t wiegen, während acht Nashörner und sieben Flußpferde es auf ein Gesamtgewicht von 44 t bringen. Was wiegen die einzelnen Tierarten im Durchschnitt? L: Nashörner = 2 t Flußpferde = 4 t	6
5	Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann läßt sie sich 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

6	<p>Zu einer Zahl addieren Sie den Wert sieben und multiplizieren das Ergebnis mit der Ausgangszahl. Das Produkt ergibt 98 . Was war die Ausgangszahl?</p> <p>L: 7; -14</p>	4
7	<p>Bitte bringen Sie den Ausdruck in die Form $(\square \pm \square)(\square \pm \square)$</p> <p>a) $5u^2 - 7u - 6$ L: $(5u + 3)(u - 2)$ b) $-9kp + 15px + 15k - 25x$ L: $(-3p + 5)(3k - 5x)$</p>	4
8	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $-30k + 45 = -5k^2$ L: $k_{1/2} = 3$ b) $2x^2 + 4x = 16$ L: $x_1 = 2 ; x_2 = -4$ c) $-5u^2 - 15 = 15u$ L: Keine Lösung</p>	6
9	<p>Was ist/woraus besteht eine Funktion? Wie kann man eine Funktion darstellen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definitionsbereich - Funktionsregel/Funktionsgleichung - Wertebereich <p>Wie kann man eine Funktion darstellen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Formel/Gleichung - als Wertetabelle - graphisch im Koordinatensystem 	6
10	<p>Bitte kürzen Sie so weit wie möglich:</p> $\frac{-2km+4mz-4m}{2m^2-8mo+6km} \quad \text{L:} \quad \frac{-k+2z-2}{m-4o+3k} \quad [2m]$	2
11	<p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Das Distributivgesetz</p> $a(b + c) = ab + ac$ <p>b) Die Regel für das Abziehen von Brüchen mit verschiedenem Nenner</p> $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}$ <p>c) Das Assoziativgesetz der Multiplikation</p> $a(bc) = (ab)c$	3