

Lösung:

		Punkte
1	Bitte berechnen Sie $\frac{-2w+7}{4t+3i} - \frac{-3b-4c}{-2y+8p} \quad \text{L: } \frac{4wy-16pw-14y+56p+12bt+16ct+9bi+12ci}{-8ty+32pt-6iy+24ip}$	2
2	Bitte bestimmen Sie die genannten Unbekannten $jp - 4r = -4ij + 4qr \quad [j \ p \ r]$ L: $j = \frac{4r + 4qr}{p + 4i}$ $p = \frac{4r - 4ij + 4qr}{j}$ $r = \frac{-jp - 4ij}{-4q - 4}$	6
3	Bitte berechnen Sie die Unbekannten $\begin{aligned} -2r - 3s + d &= 2 \\ -6r + 5s + 6d &= 40 \\ -6r - 5s + 3d &= 14 \end{aligned}$ L: $r = -3;$ $s = 2;$ $d = 2;$	6
4	In der Tierhandlung fressen ein Zwerghase und vier Papageien 22 g Körner, während drei Zwerghasen und vier Papageien 26 g Körner fressen. Was fressen die einzelnen Tiere? L: Zwerghasen = 2 g Körner Papageien = 5 g Körner	6
5	Bitte nennen Sie fünf der Potenzgesetze, die Sie kennengelernt haben	5
6	Bitte fassen Sie so weit wie möglich zusammen: a) $t^{-2} m^6 a \cdot a^{-4} m t \cdot m^2 t a^{-3} \quad \text{L: } m^9 a^{-6}$ b) $\frac{t^{-10} v^{-7} \cdot t^4 v}{v^{-7} t^{-4} \cdot v^{-1} t^{-1}} \quad \text{L: } t^{-1} v^2$	4
7	Bitte bringen Sie den Ausdruck in die Form $(\square \pm \square)(\square \pm \square)$ a) $-70qx - 120bq - 42x - 72b \quad \text{L: } (-10q - 6)(7x + 12b)$ b) $49i^2 + 63i - 36 \quad \text{L: } (-7i - 12)(-7i + 3)$	4

8	<p>Bitte bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $((2n + 3) \cdot (-3) + 5) \cdot (-6) - 3) \cdot 2 + 2 = -28$ L: $n = -1$</p> <p>b) $\frac{4c-2}{3c-3} - 3 = -1$ L: $c = 2$</p>	4
9	<p>Bitte berechnen Sie/fassen Sie zusammen</p> <p>a) $\sqrt[5]{\sqrt[2]{a}} = a^{\frac{1}{10}}$</p> <p>b) $\sqrt[5]{a} * \sqrt[2]{a} = a^{\frac{7}{10}}$</p> <p>c) $(-5d + 2q)^3$ L: $-125d^3 + 150d^2q - 60dq^2 + 8q^3$</p>	6
10	<p>Bitte kürzen Sie so weit wie möglich:</p> <p>$\frac{4nr-24no-36nt}{-8in-44n}$ L: $\frac{r-6o-9t}{-2i-11}$ [4n]</p>	2
11	<p>Bitte nennen Sie</p> <p>a) Das Distributivgesetz</p> <p>$a(b + c) = ab + ac$</p> <p>b) Die Regel für das Abziehen von Brüchen mit gleichem Nenner</p> <p>$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$</p> <p>c) Das Assoziativgesetz der Multiplikation</p> <p>$a(bc) = (ab)c$</p>	3