

Lösungen:

		Punkte
1	Bitte berechnen Sie: a) $\frac{5v+3}{-5v-3} - \frac{-5vw-7v}{7uv+2w}$ L : $\frac{5v+3}{-5v-3} - \frac{-5vw-7v}{7uv+2w} = \frac{-5vw+35uv^2+21uv+6w-25v^2w-35v^2-21v}{-35uv^2-10vw-21uv-6w}$ b) $\frac{4b+bc}{-2ab-5} + \frac{-2b+3ac}{bc+8}$ L : $\frac{4b+bc}{-2ab-5} + \frac{-2b+3ac}{bc+8} = \frac{42b+4b^2c+b^2c^2+8bc+4ab^2-6a^2bc-15ac}{-2ab^2c-16ab-5bc-40}$	4
2	Bitte finden Sie die quadratische Ergänzung. a) $24,01g^2 - 61,74gs$ L: $24,01g^2 - 61,74gs + 39,69s^2 = (4,9g - 6,3s)^2$ b) $30,25s^2 + 19,8s$ L: $30,25s^2 + 19,8s + 3,24 = (5,5s + 1,8)^2$ c) $x^2 + px$ L: $x^2 + px + 0,25p^2 = (x + 0,5p)^2$; d) $12,25z^2 - 17,5z$ L: $12,25z^2 - 17,5z + 6,25 = (3,5z - 2,5)^2$	4

3	Bitte lösen Sie nacheinander nach den genannten Buchstaben auf. a) $-y + 1 = z + 7cz \quad [y \ z \ c]$ L : $y = -z - 7cz + 1$ $z = \frac{y - 1}{-1 - 7c}$ $c = \frac{z + y - 1}{-7z}$ b) $-ak - 1 = 5dq + 3hr \quad [k \ a \ h \ r]$ L : $k = \frac{5dq + 3hr + 1}{-a}$ $a = \frac{5dq + 3hr + 1}{-k}$ $h = \frac{5dq + ak + 1}{-3r}$ $r = \frac{5dq + ak + 1}{-3h}$	7
4	Bitte bringen Sie's in die Form $(\square + \square)(\square + \square)$ a) $25sx - 7s^2 + 12x^2$ L: $(-s + 4x)(3x + 7s)$ b) $5i^2 - 8i + 3$ L: $(i - 1)(5i - 3)$ c) $8w^2 + 7w + 16hw + 14h$ L: $(w + 2h)(8w + 7)$ d) $7z^2 - 49z - az + 7a$ L: $(7z - a)(z - 7)$ e) $-12a^2 - 17a + 7$ L: $(-4a - 7)(3a - 1)$	10