

Beispiel b) $8 + [7r - (2r + 5) - 3] = 13r - [2 + (6r - 8) - 4] - 7r$

$-(2r + 5)$ das „-“, vor der Klammer kehrt das (die) Vorzeichen in der Klammer um.

$+(6r - 8)$ das „+“, vor der Klammer kehrt das (die) Vorzeichen in der Klammer **nicht** um, aber....

$- [2 + (6r - 8) - 4]$... das „-“, vor der eckigen Klammer kehrt die Vorzeichen in der Klammer um.

Aus $8 + [7r - (2r + 5) - 3] = 13r - [2 + (6r - 8) - 4] - 7r$ / Vorzeichen berücksichtigen

*) $8 + 7r - 2r - 5 - 3 = 13r - 2 - 6r + 8 + 4 - 7r$ / rechts und links zusammenfassen

$$8 + 5r - 8 = 13r + 10 - 13r$$

$$5r = 10 \quad / :5$$

$$r = 2$$

Probe, einsetzen in Zeile 6 *): $8 + 7r - 2r - 5 - 3 = 13r - 2 - 6r + 8 + 4 - 7r$

(ausnahmsweise) $8 + 14 - 4 - 5 - 3 = 26 - 2 - 12 + 8 + 4 - 14$ /zusammenfassen

$$10 = 10 \quad \text{..... RICHTIG}$$

_____ .oOo. _____

Beispiel c) $(e - 4)(e + 3) - 4(3e - 15) = (e - 7)^2 + 3$ / Binome rechts und links ausrechnen

$$e^2 + 3e - 4e - 12 - 12e + 60 = e^2 - 14e + 49 + 3$$
 / rechts und links zusammenfassen

$$- 13e + 48 = -14e + 52$$
 / +14e, -48

$$e = 4$$

Probe, einsetzen in Angabe, Zeile1: $(e - 4)(e + 3) - 4(3e - 15) = (e - 7)^2 + 3$

$$(4 - 4)(4 + 3) - 4(12 - 15) = (4 - 7)^2 + 3$$

$$0 * 7 - 4 * (-3) = -3^2 + 3$$

$$12 = 12 \quad \text{..... RICHTIG}$$

_____ .oOo. _____



Beispiel d) $(3s + 6)(2s + 4) = 6(s^2 + 3s + 6)$ / Binom links und Klammer rechts ausrechnen

$$6s^2 + 12s + 12s + 24 = 6s^2 + 18s + 36 \quad / - 6s^2 \text{ danach beidseitig zusammenfassen}$$

$$24s + 24 = 18s + 36 \quad / - 18s$$

$$6s + 24 = 36 \quad / - 24$$

$$6s = 12 \quad / :6$$

$$s = 2$$

Probe, einsetzen in Angabe, Zeile1: $(3s + 6)(2s + 4) = 6(s^2 + 3s + 6)$

$$(6 + 6)(4 + 4) = 6(4 + 6 + 6)$$

$$12 * 8 = 6 * 16$$

$$96 = 96 \text{ RICHTIG}$$

_____ .oOo. _____

Beispiel f) $(4u + 3)^2 - (6u - 3)(u + 2) = 2u(6 + 5u) + 9$

Das „-“ vor $-(6u - 3)(u + 2)$ kehrt die Vorzeichen nach dem Ausrechnen des Binoms um,

aus $-(6u - 3)(u + 2) = -6u^2 + 12u - 3u - 6$ wird $-6u^2 - 12u + 3u + 6$

$$(4u + 3)^2 - (6u - 3)(u + 2) = 2u(6 + 5u) + 9 \quad / \text{Binome ausrechnen}$$

$$16u^2 + 24u + 9 - 6u^2 - 12u + 3u + 6 = 12u + 10u^2 + 9 \quad / 10u^2 \text{ beidseitig heben einander auf}$$

$$24u + 9 - 12u + 3u + 6 = 12u + 9 \quad / \text{beidseitig zusammenfassen}$$

$$15u + 15 = 12u + 9 \quad / -12u, -15$$

$$3u = -6 \quad / :3$$

$$u = -2$$

Probe: $(4u + 3)^2 - (6u - 3)(u + 2) = 2u(6 + 5u) + 9$

$$(4u + 3)^2 - (6u - 3)(u + 2) = 2u(6 + 5u) + 9$$

$$(-5)^2 - (-15)(0) = -4(-4) + 9$$

$$25 - 0 = 16 + 9 = 25 \text{ RICHTIG}$$

