

■ Terme mit Potenzen multiplizieren

Vorgehensweise: ©www.mein-lernen.at

Potenzen mit gleicher Basis werden multipliziert, indem man ihre **Exponenten addiert** und die **Basis beibehält!**

Beispiel: $x^2 * x^3 = x^{2+3} = x^5$

1. Grundregel:

Die Bestandteile eines Glieds werden getrennt voneinander berechnet:

Vorzeichen * Vorzeichen

Zahl * Zahl

Variable * Variable

z.B. $+ 4x^4 * - 3x^5 = - 4*3x^{4+5}$ d.f. $- 12x^9$

2. Grundregel:

Zwei Polynome werden miteinander multipliziert, indem man **jedes Glied mit jedem multipliziert!**

Die Ergebnisse werden nach der Größe der Potenzen geordnet.

$$(6x - 5) * (4 - 3x^2) =$$

1. Schritt: Wir multiplizieren jedes Glied mit jedem

$$6x * 4 + 6x * (- 3x^2) - 5 * 4 - 5 * (- 3x^2) =$$

2. Schritt: Wir fassen zusammen und ordnen nach Potenzen:

$$24x - 18x^3 - 20 + 15x^2 =$$

$$- 18x^3 + 15x^2 + 24x - 20$$