

## Rechnen mit Klammern

**Aufgabe: Vereinfachen Sie (ohne Taschenrechner):**

- $23u - \{14v - [8v + 6u - 3v - (43v - 16u)] - 16u\} =$
- $-\{[4\frac{1}{2}xy - (6\frac{3}{4}ab - 4\frac{3}{8}rs)] - (3\frac{1}{4}xy + 8\frac{1}{4}ab)\} - [(16\frac{1}{4}rs - 2\frac{1}{2}xy) - 9\frac{1}{8}ab] =$

**Aufgabe: Multiplizieren Sie aus und fassen Sie zusammen:**

- $(3a - 5b)(6x - 7y + 9z) - (5x - 8y + 8z)(4a - 5b) =$
- $(3a - 2b)(2c - 4d)(5x - 2y) =$

**Aufgabe: Zerlegen Sie die Terme in Faktoren (Ausklammern):**

- $2ax - 2ay + bx - by - cx + cy =$
- $axnd - axnc + abnd - abnc =$

**Aufgabe: Vereinfachen Sie die folgenden Terme soweit wie möglich (Ausklammern):**

HINWEIS: Wenden Sie die binomischen Formeln an, sofern möglich.

- $(3p - 2q)^2 - (2q + 3p)^2 =$
- $(2a - 3b - 4c)^2 =$
- $(12uvw - 2uvz + 6uvwz) : 9uv =$
- $(a^2 - b^2) : (a + b) =$
- $9p^2 + 36q^2 - 4r^2 + 36pq =$
- $(x^3 - y^3) : (x - y) =$
- $(49a^2 - 25x^2 - 9b^2 - 30bx) : (5x + 7a + 3b) =$
- $(x^3 + x^2y + 2xy^2 + y^3) : (x + y) =$

Ergänzen Sie den folgenden Term zu einem vollständigen Quadrat:  $9w^2 - 480w$