

Addition, Subtraktion, Multiplikation

- | | |
|--|--|
| 1) $16x - y - (3x - y) + (4x - 1) - (x + y)$ | 2) $-3a \cdot (-2m) \cdot (3an) + 2a^2mn$ |
| 3) $(3y - 1)(4y^2 - 5y + 6)$ | 4) $(4x^2 - 5)^2$ |
| 5) $(6x + 9)(6x - 9)$ | 6) $(a - 1)^3$ |
| 7) $(4c - d)^2 - (4c + d)(4c - d)$ | 8) $(4a - b)^2 - 3(a + b)(a - b) - 13a(a + b)$ |
| 9) $(a - b)^2 - (a + b)^2$ | 10) $(x^3 + y^4)^2$ |
| 11) $(2x^6 - 5y)^2$ | 12) $1 - (1 - (1 - x))(1 - x)$ |

Faktorzerlegung

- 13a) $aT + 5T =$
 13b) $ax^2 + 5x^2 =$
 13c) $a(x + y) + 5(x + y) =$
 13d) $a(x - y) + 5(y - x) =$
 13e) $a(x^2 + 2xy + y^2) + b(x^2 + 2xy + y^2) + c^2(x^2 + 2xy + y^2) =$
 14) $(5a - 1)(2x - 3y) - (4a + 1)(2x - 3y)$
 15) $x^2(2a - b) + 2xy(b - 2a) + y^2(2a - b)$
 16) $a^2(1 - x) + b^2(x - 1)$ 17) $ax + ay + 2x + 2y$
 18) $2x^3y^2 + 6x^3y - 2x^2y^2 - 6x^2y$ 19) $10xy^4 - 15xy^3 + 20xy^2 - 25xy$
 20) $9a^2 + 6a + 1$ 21) $1 - 4a^2b^2$
 22) $5b^3 - 5b$ 23) $r^2 - 15r + 54$
 24) $n^2 - 3n - 40$ 25) $n^4 - 4n^2$
 26) $\frac{x^4}{4} - \frac{y^6}{9}$ 27) $a^2x + a^2y - 4x - 4y$

In den folgenden Aufgaben ist die Summe links vom Gleichheitszeichen so zu ergänzen, dass rechts das Quadrat eines Binoms steht. Ergänzen Sie auch den Klammerausdruck:

- 28) $a^2 + 4a + \dots = (\dots)^2$
 29) $x^2 - 6xy + \dots = (\dots)^2$
 30) $4k^2 + \dots + 81m^2 = (\dots)^2$