

Vermischte Aufgaben

Aufgaben Lösungen PLUS

1. Vereinfache die Terme so weit wie möglich.

a) $(3x - 5y) - (2x + 8y)$

b) $(28s - 13t) - (14s - 7t)$

c) $(2x + y)(x + 2y)$

d) $(-u + 5v)(3u + 7v)$

e) $(5a - 10b) + (2a - 3b)$

f) $(32x + 16y) - (-8x + 6y)$

2. Klammere aus.

a) $-5x + 15xy$

b) $63ab - 9ab^2$

c) $54x^2 - 6x^3 + 9x^4$

d) $\frac{27t^2 - 3t}{3t}$

e) $\frac{72x - 9x^2}{8 - x}$

f) $\frac{xy + 11x^2y^2 - 28xy}{xy}$

3. Vereinfache die Terme mit Hilfe der binomischen Formeln.

a) $(3 + x)^2$

b) $(5x - y)^2$

c) $(4 - x)(4 + x)$

d) $(6x - 2y)(6x + 2y) + (2x + y)^2$

e) $(3s + 5t)^2 - (2s - 4t)^2$

f) $(8a - 1)^2 - (7a - 2)(7a + 2)$

4. Faktorisiere mit Hilfe der binomischen Formeln.

a) $x^2 - 6x + 9$

b) $y^2 - 64$

c) $4x^2 + 20xy + 25y^2$

d) $-8s + s^2 + 16$

e) $a^2 - 15$

f) $4x^2 + 16x + 10$