

Termumformungen und binomische Formeln

1. Aufgabe

Fassen Sie zusammen.

a) $3a - 5b - 9a + 7b =$

b) $-4c + 12k - 5c - k =$

c) $24b - 10c + 3a - 14b + 5c =$

2. Aufgabe

Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen.

a) $3x + (2y - 5) + 4x - (2y - 3) =$

b) $-5b - (3a - 1) - 4 + (3a - 6b) =$

c) $-1 - (3 - a) + 3a + (2b - 4) =$

3. Aufgabe

Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie zusammen.

a) $4(2a + 2b) + 3(5b - 2a) =$

b) $-4(6x + 3y - 1) + 2(5x + 7y - 2) =$

c) $0,5(4a - 8b) - 0,2(40a + 25b) =$

4. Aufgabe

Multiplizieren Sie die Summen und fassen Sie wenn möglich zusammen.

a) $(2x - 3y)(4 - a) =$

b) $(-4 + 5a)(3 - 6a) =$

c) $(7c - 4b)(7b + 3c) =$

5. Aufgabe

Multiplizieren Sie und fassen Sie zusammen.

a) $2r^2 + (2r - 2s)(4r + 3) + s^2 - 6rs =$

b) $4x^2 - (2x - 5y)(x - 3y) - xy + y^2 =$

c) $(4a + 2b)(a - b) - 2(a + b)(3a - b) =$

6. Aufgabe

Faktorisieren Sie. (Klammern Sie aus.)

a) $27ab - 18ac + 24a =$

b) $15a^2b + 25ab^2 + 5ab =$

c) $-16a^2b^3 - 12a^3b^4 - 8ab^2 =$

7. Aufgabe

Dividieren Sie.

a) $(24a - 32b) : 4 =$

b) $(-16xy + 48y) : (-4y) =$

c) $(32a^2b - 46abc + 22a^3b^2c) : 2ab =$

8. Aufgabe

Wenden Sie die binomischen Formeln an.

a) $(a - 2)^2 =$

e) $(4b + 2c)(4b - 2c) =$

b) $(x + 3)^2 =$

f) $(5y + x)^2 =$

c) $(3 - y)(3 + y) =$

g) $(-7b - 4)^2 =$

d) $(-3a + 6b)^2 =$

h) $(-3 - 6x)(-3 + 6x) =$