

1. Beseitige die Klammern und fasse so weit wie möglich zusammen:

a) $(a-b) - (a+b) - (b-a)$

b) $(7x-3y) - (11x-7y)$

c) $3x+4 - (2-x)$

d) $(-2,5) \cdot x + \frac{1}{2} \cdot (x-3)$

2. Wende die binomischen Formeln an

a) $(x+y)^2$

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

c) $(x+3y)^2$

d) $(a-3)(a+3)$

e) $(0,1x+0,01y)^2$

f) $(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}y)^2$

g) $(a^2+4b^2)(a^2-4b^2)$

h) $(-3-a)^2$

i) $(x^2-y)^2$

3. Forme mit Hilfe der binomischen Formeln in ein Produkt um

a) $4x^2+4xy+y^2$

b) $16u^2-25v^2$

c) $0,25x^2+xy+y^2$

4. Klammere aus

a) $7x+7y$

b) $3uv-6v^2$

c) a^2-ab

d) $17xyz+34zy$

e) $121r+88rs$

f) $19x^2-67x$

g) $8a-24b$

h) $36xy-42y$

5. Forme die Summenformel mit Hilfe der binomischen Formeln in Produktterme um

a) $\frac{1}{9}m^2 - \frac{4}{9}n^2$

b) $4u^2+12uv+9v^2$

6. Klammere zuerst einen gemeinsamen Faktor aus und wandle dann um:

a) $3x^2y-6xy^2+3y^3$

b) $5a^6-75b^4$

7. Zerlege in Linearfaktoren

a) $x^2-7x+10$

b) x^2-4x+3

c) $x^2+2x-15$

d) $a^2-13a-30$