

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) $(x^2+y^2)^2$ |

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) $19x^2-57x$ | g) $8a-24b$ | h) $36xy-42y$ |

5. Forme die Summenterme 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) $a^2 - 13a - 30$ |
|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|