

Name:

Aufgabe	1	2	3	4
Punkte				

Summe:

Note:

Für jede Teilaufgabe gibt es 2 Punkte.

Aufgabe 1 Multipliziere aus

- a) $(x + 2)(x - 2)(x - 4)(x + 4)$
 b) $(3x + 4)^2$
 c) $\left(\frac{4}{5}x - \frac{5}{16}\right)\left(\frac{4}{5}x + \frac{5}{16}\right)$

Aufgabe 2 Vereinfache

- a) $3x(4x(-3 - (4x - 3)))$
 b) $(6x - 4) : (10 - 15x)$
 c) $5(3x + 2)(7x + 2)$
 d) $3z^{501} : \left(\frac{1}{14}z^{400}\right)$

Aufgabe 3 Zerlege, wenn möglich, den Term mit Hilfe von binomischen Formeln so weit wie möglich. Verändere andernfalls einen Summanden so, dass der Term zu einer binomischen Formel wird.

- a) $4x^2 - 12x + 9$
 b) $x^2 + 16$
 c) $75x^2 - 60x + 48$
 d) $5x^2 - 5$

Aufgabe 4 Klammere den angegebenen Faktor aus.

- a) $x^2 + 3ax + 24x^7 + x$; x
 b) $7x^4a + 23bx^2 + 2b$; b
 c) $4x^5 + \frac{3}{8}x$; $\frac{1}{4}$

Lösungen: a) a) $x^4 - 20x^2 + 64$ b) $9x^2 + 24x + 16$ c) $16x^2/25 - 25/256$ 2) a) $-48x^3$ b) $-2/5$ c) $105x^2 + 100x + 20$ d) $42z^{101}$ 3) a) $(2x - 3)^2$ b) ändern in $x^2 - 16$ c) ändern in $3(25x^2 - 40x + 16)$ d) $5(x - 1)(x + 1)$ 4) a) $x(x + 3a + 24x^6 + 1)$ c) $0.25(16x^5 + 3x/2)$