

Aufgabe 9.1

$$(u + v)^5 = u^5 + 5u^4v + 10u^3v^2 + 10u^2v^3 + 5uv^4 + v^5$$

Aufgabe 9.2

$$(m - n)^4 = m^4 - 4m^3n + 6m^2n^2 - 4mn^3 + n^4$$

Aufgabe 9.3

$$\begin{aligned}(x + 2y)^3 &= 1 \cdot x^3 + 3 \cdot x^2 \cdot 2y + 3 \cdot x \cdot (2y)^2 + 1 \cdot (2y)^3 \\ &= x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3\end{aligned}$$

Aufgabe 9.4

$$\begin{aligned}(2p - 3)^4 &= (2p)^4 - 4 \cdot (2p)^3 \cdot 3 + 6 \cdot (2p)^2 \cdot 3^2 - 4 \cdot 2p \cdot 3^3 + 3^4 \\ &= 16p^4 - 96p^3 + 216p^2 - 216p + 81\end{aligned}$$