

## Kapitel 10

Nr.	Lösung	Anmerkung
254	a) $5^7 \cdot 5^9 = 5^{7+9} = 5^{16}$ b) $\frac{5^{18}}{5^9} = 5^{18-9} = 5^9$ c) $4^6 \cdot 4^5 = 4^{6+5} = 4^{11}$ d) $(3^4)^5 = 3^{4 \cdot 5} = 3^{20}$ e) $\frac{7^{25}}{7^5} = 7^{25-5} = 7^{20}$	a, c: Potenzen gleicher Basis werden multipliziert, indem man die Hochzahlen addiert. b, e: Potenzen gleicher Basis werden dividiert, indem man die Hochzahlen subtrahiert. d: Eine Potenz wird potenziert, indem man die Hochzahlen multipliziert.
255	Potenzen gleicher Basis werden multipliziert, indem man die Hochzahlen addiert. Potenzen gleicher Basis werden dividiert, indem man die Hochzahlen subtrahiert. Potenzen werden potenziert, indem man die Hochzahlen multipliziert.	
256	a) $3^5 \cdot 7^5 = (3 \cdot 7)^5 = 21^5$ b) $\frac{16^5}{8^5} = \left(\frac{16}{8}\right)^5 = 2^5$	a) $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$ b) $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$