

Aufgabe B0206**Potenzen und Wurzeln**

Fassen Sie die Produkte der Potenzen zusammen und geben Sie jeweils das Ergebnis an:

a) $7 \cdot 7^3 \cdot 7^2$

b) $\frac{13^4}{5^4}$

c) $\frac{10^{6 \cdot 2}}{10^9 \cdot 10^{-2}}$

d) $(8^2)^3 \cdot (3^3)^2$

e) $x^0 \cdot 7^3$

Aufgabe B0206 (Lösungshinweise)

a) $7 \cdot 7^3 \cdot 7^2 = 7^{1+3+2} = 7^6 = 117649$

b) $\frac{13^4}{5^4} = \left(\frac{13}{5}\right)^4 = \frac{28561}{625} = 45,6976$

c) $\frac{10^{6 \cdot 2}}{10^9 \cdot 10^{-2}} = \frac{10^{12}}{10^7} = 10^{12-7} = 10^5 = 100000$

d) $(8^2)^3 \cdot (3^3)^2 = 8^{2 \cdot 3} \cdot 3^{3 \cdot 2} = 8^6 \cdot 3^6 = 191102976$

e) $x^0 \cdot 7^3 = 1 \cdot 7^3 = 343$