

AB Rechnen mit Potenzen in Q

1. Aufgabe: Berechne ohne Taschenrechner!

a) $0,7^2 =$ $(-0,3)^3 =$ $-1^2 =$ $20^0 =$

b) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 =$ $\left(-\frac{1}{2}\right)^4 =$ $\left(-\frac{2}{5}\right)^3 =$ $\left(-\frac{2}{3}\right)^0 =$

c) $-0,70^0$ $(-0,3)^0$ $1,10^0$ $(-2,5)^0$

2. Aufgabe: Schreibe als Potenz und berechne das Ergebnis!

a) $5 * 5 * 5 * 5 =$ $(-3)*(-3)*(-3)*(-3) =$ $=$

b) $\frac{1}{2} * \frac{1}{2} * \frac{1}{2} =$ $=$ $(-10)*(-10)*(-10) =$ $=$

3. Aufgabe: Schreibe als Potenz – gib zwei Möglichkeiten an!

a) $16 =$ $=$ $81 =$ $=$ $625 =$ $=$

b) $10000 =$ $=$ $0,0625 =$ $=$

4. Aufgabe: Schreibe wie im Beispiel angegeben!

Beispiel: $2^2 * 2^3 = 2*2 * 2*2*2 = 2^5$

a) $-3^5 * 3^4 =$ $(-5)^4 * 5^3 =$

b) $-5^6 * (-5)^0 =$ $(-10)^7 * 10^8 =$

5. Aufgabe: Rechne wie im Beispiel angegeben!

Beispiel: $\frac{5^7}{5^5} = \frac{5*5*5*5*5*5*5}{5*5*5*5*5} = 5^2 = 25$

a) $\frac{3^6}{3^3} =$ $\frac{2^5}{2} =$ $\frac{10^8}{10^5} =$ $\frac{10^8}{10^0} =$

a) $\frac{-3^6}{-3^3} =$ $\frac{(-2)^5}{2} =$ $\frac{(-10)^8}{10^5} =$ $\frac{10^8}{(-10)^0} =$

6. Aufgabe: Schreibe als Potenz und berechne das Ergebnis!

a) $5 * 5 * 5 * 5 =$ $(-3)*(-3)*(-3)*(-3) =$

b) $\frac{1}{2} * \frac{1}{2} * \frac{1}{2} =$ $(-10)*(-10)*(-10) =$

