

1. Du kannst berechnen, wie viele ganze Binärzahlen mit n Bit darstellbar sind.
2. Du kannst eine ganze Zahl im Dezimalsystem zwischen 0 und 128 durch Zerlegung in Zweierpotenzen in eine Binärzahl umrechnen.
Beispiel: $75 = 64 + 8 + 2 + 1 = 2^6 + 2^3 + 2^1 + 2^0 = 01001011_2$
3. Du kannst eine Binärzahl mit maximal 8 Bit durch Addieren der darin vorkommenden Zweierpotenzen im Zehnersystem darstellen.
Beispiel: $00110110_2 = 2^5 + 2^4 + 2^2 + 2^1 = 32 + 16 + 4 + 2 = 54$
4. Du kannst zwei Binärzahlen „schriftlich“ im Binärsystem addieren.
5. Du kannst das Zweierkomplement einer ganzen Binärzahl n und damit ihre Gegenzahl $-n$ bestimmen.
6. Du kannst erkennen, ob eine Binärzahl in der Zweierkomplement-Darstellung positiv oder negativ (oder null) ist.
7. Du kannst bestimmen, wie viele positive und wie viele negative ganze Zahlen mit n Bit im Zweierkomplement dargestellt werden können.
8. Du kannst mit Hilfe des Zweierkomplements Additionen und Subtraktionen mit 8-Bit-Binärzahlen durchführen und kannst erkennen, wann das Resultat ungültig ist; d. h. ein Überlauf stattgefunden haben muss.
9. Du kannst ganze positive Binärzahlen mit Zweierpotenzen im Kopf multiplizieren.
10. Du kannst geeignete ganze positive Binärzahlen durch Zweierpotenzen dividieren und kannst erkennen, ob bei dieser Division ein Rest entsteht.
11. Du kannst ganze positive Binärzahlen mit „Shift-and-add“ multiplizieren.