



Beim Dualsystem werden nur zwei Ziffern (0 und 1) benutzt.

Aufgabe 1)

Dualsystem in Dezimalsystem

Beispiel:

$$1010_2 = 1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 = 8 + 2 = 10$$

Jetzt selber:

$$10_2 =$$

$$1111_2 =$$

$$10001_2 =$$

$$11010_2 =$$



Aufgabe 2)

Dezimalsystem in Dualsystem

Beispiel:

$$19 = 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 10011_2$$

Jetzt selber:

$$7 =$$

$$12 =$$

$$26 =$$

$$32 =$$



Die natürlichen Zahlen können im Dualsystem dargestellt werden.

Lösung 1) Dualsystem in Dezimalsystem

Beispiel:

$$1010_2 = 1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 = 8 + 2 = 10$$

Jetzt selber:

$$10_2 = 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 = 2 + 0 = 2$$

$$1111_2 = 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 2 \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 8 + 4 + 2 + 1 = 15$$

$$10001_2 = 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 16 + 1 = 17$$

$$11010_2 = 1 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = 16 + 8 + 2 = 26$$



Lösung 2)

Dezimalsystem in Dualsystem

Beispiel:

$$19 = 1 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 10011_2$$

Jetzt selber:

$$7 = 1 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 111_2$$

$$12 = 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = 1100_2$$

$$26 = 1 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = 11010_2$$

$$32 = 1 \cdot 32 + 0 \cdot 16 + 0 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = 100000_2$$