

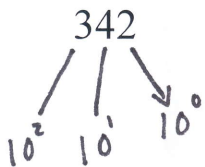
Talbaser

När vi räknar, eller bara läser av ett tals värde, använder vi talbas 10.

Det decimala talsystemet.

10 siffror använder vi, nämligen: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0.

Varje siffras värde får vi genom ett positionssystem och ger siffrorna ett värde så här:



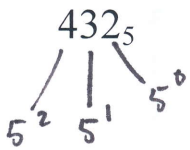
$$\begin{aligned} 3 \cdot 10^2 &= 300 \\ 4 \cdot 10^1 &= 40 \\ 2 \cdot 10^0 &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 40 \\ + 2 \\ \hline 342 \end{array}$$

På samma sätt gör man oberoende av vilken tal bas man har.

exempel vis talbas 5 (som har 5 siffror ; 1,2,3,4,0)

exempe: 4, 3, 2 –talbas fem

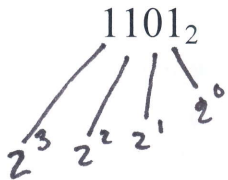


$$\begin{aligned} 2 \cdot 5^0 &= 2 \\ 3 \cdot 5^1 &= 15 \\ 4 \cdot 5^2 &= 100 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 15 \\ + 2 \\ \hline 117_{10} \end{array}$$

Eller det binära talsystemet (2 i basen –2 siffror 1 och 0)

1101 talbas 2



$$\begin{aligned} 1 \cdot 2^0 &= 1 \\ 0 \cdot 2^1 &= 0 \\ 1 \cdot 2^2 &= 4 \\ 1 \cdot 2^3 &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ 0 \\ + 1 \\ \hline 13_{10} \end{array}$$

På samma sätt gör du oberoende av vilken talbas du använder