

10-potenser och grundpotensform

Tänk på!

Potenser betyder multiplikation flera gånger:

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

exponenten **3**
⇒
multiplikation **3** gånger

10-potenser

10 upphöjt till **2**
⇒

2 nollor

$$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$$

10 upphöjt till **6**
⇒

6 nollor

$$10^6 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\,000\,000$$

Grundpotensform

$$300 = 3 \cdot 100 = 3 \cdot 10^2$$

$$100 = 10^2$$

Ett sätt att skriva väldigt **stora**
eller väldigt **små** tal

Exempel **stora** tal:

$$400\,000\,000\,000 = 4 \cdot 10^{11}$$

$$706\,000\,000 = 7,06 \cdot 10^8$$

$$18\,230\,185 \approx 2 \cdot 10^7$$

Exempel **små** tal:

$$0,000\,005 = 5 \cdot 10^{-6}$$

$$0,000\,072 = 7,2 \cdot 10^{-5}$$

$$0,003\,269\,746 \approx 3 \cdot 10^{-3}$$

| | | | |
|-----------|---------------------|--------------|----------------|
| 10^{12} | = 1 000 000 000 000 | "biljon" | Tera |
| 10^9 | = 1 000 000 000 | "miljard" | Giga |
| 10^6 | = 1 000 000 | "miljon" | Mega |
| 10^3 | = 1 000 | "tusen" | kilo |
| 10^2 | = 100 | "hundra" | hekto |
| 10^1 | = 10 | "tio" | dk deka |
| 10^0 | = 1 | "ett" | |
| 10^{-1} | = 0,1 | "tiondel" | deci |
| 10^{-2} | = 0,01 | "hundredel" | centi |
| 10^{-3} | = 0,001 | "tusendel" | milli |
| 10^{-6} | = 0,000 001 | "miljondel" | μ mikro |
| 10^{-9} | = 0,000 000 001 | "miljarddel" | nano |