

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 = 10²

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-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 = 10²

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