

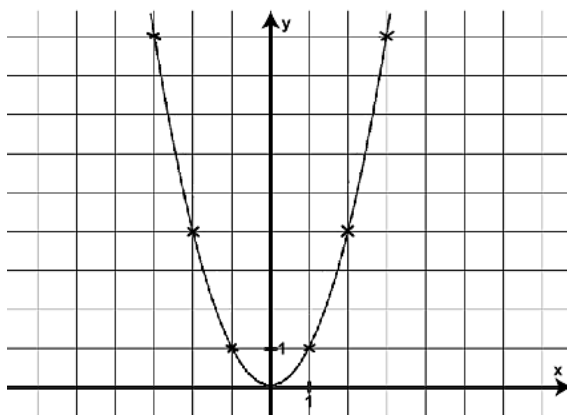
## Facit 1

### Vad menas med potenser, kvadratroter och kubikrot?

Du hittar förklaringar till uppgifterna i de animationer som finns under länken (rubriken) "Vad menas med potenser, kvadratroter och kubikrot?".

- a)  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 6 \cdot 2 = 12$   
b)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6 = 64$
- Med en allmän formel kan man skriva  $\sqrt{a^2} = a$   
Ett exempel med siffror:  $\sqrt{25} = 5$ , och  $5^2 = 25$ .
- I potensen  $3^4$  är talet 3 bas och talet 4 exponent. Ordet exponera betyder utställa, och exponenten talar om hur många gånger man ska utställa basen, d v s multiplicera med sig själv.
- $x = \pm\sqrt{144} = \pm 12$ .  $12^2 = 144$ , och  $(-12)^2 = 144$
- $x^2 = 81$ ,  $x = \pm\sqrt{81} = \pm 9$  Två lösningar (svar).  
Sidan i kvadraten är  $\sqrt{81}$  cm = 9 cm. (Svaret -9 förkastas därför att sidan i kvadraten > 0)
- Sidan i kvadraten är  $\sqrt{40}$  cm  $\approx 6,325$  cm. (Svaret -6,325 förkastas därför att sidan i kvadraten > 0)
- 

$y = x^2$		
x	$y = x^2$	(x,y)
-3	$y = 9$	(-3,9)
-2	$y = 4$	(-2,4)
-1	$y = 1$	(-1,1)
0	$y = 0$	(0,0)
1	$y = 1$	(1,1)
2	$y = 4$	(2,4)
3	$y = 9$	(3,9)



- $\sqrt[3]{27} = 3$  ( $3^3 = 27$ )
- $\sqrt[3]{64} \text{ cm}^3 = 4 \text{ cm}$
- $10000 \text{ kr} \cdot 1,03^5 \approx 10000 \text{ kr} \cdot 1,159 = 11590 \text{ kr}$

# WebMath

Facit 1 Potenser,  
kvadratro