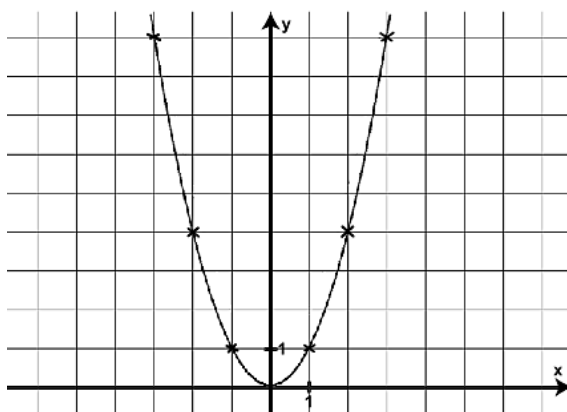


Ge inte upp om inte ditt svar stämmer med facit. Du kan ha tänkt helt rätt, men bara räknat fel. Prova en gång till. Om ditt svar ändå inte stämmer med facit, klicka på "Hjälp?", eller be din lärare om hjälp och berätta hur du tänkt. Du kan vara inne på rätt spår och behöver bara en liten knuff framåt. Och om du inte förstår förklaringen–ställ följdfrågor ända tills du förstått. Då kommer självförtroendet. Lämna aldrig en uppgift utan att du förstått.

Facit Potenser/Kvadrattrot

1. $\text{Arean} = 8^2 \text{ dm}^2 = 64 \text{ dm}^2$
2. $x^2 = 169 \quad x = \pm\sqrt{169} = \pm 13$ Svar: Sidan är 13 cm. (Sidan >0)
3. $x = \pm\sqrt{196}$, $x = \pm 14$ Bevis: $14^2 = 196$ $(-14)^2 = 196$
4. $\sqrt[3]{216} = 6$
5. $\text{Volymen} = 6^3 \text{ dm}^3 = 216 \text{ dm}^3$
6. $\sqrt[3]{125} = 5$ Svar: Sidan är 5 cm.
7. a) $5000 \text{ kr} \cdot 1,02^4 = 5000\text{kr} \cdot 1,08243216 \approx 5000 \text{ kr} \cdot 1,082 \approx 5412,16 \text{ kr}$
8. $343 \text{ m/s} = 3,43 \cdot 10^2 \text{ m/s}$
9. a) $0,00058 = 5,8 \cdot 10^{-4}$
b) $7,2 \cdot 10^{-3} = 0,0072$
c) $2^0 = 1$
d) $10^0 = 1$
10. a)

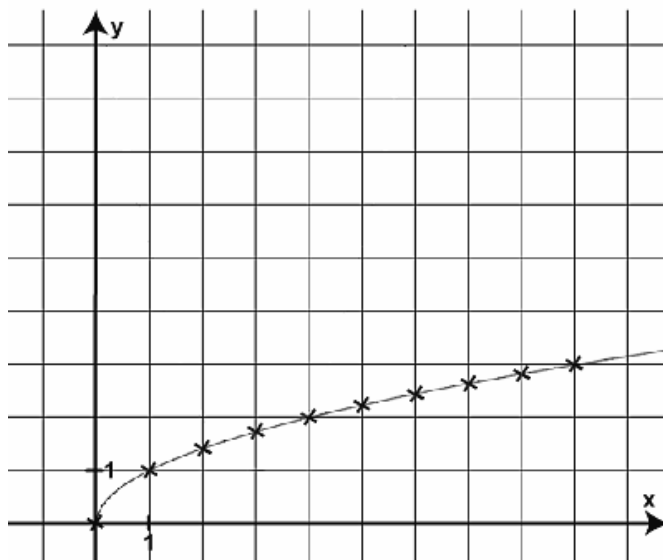
$y = x^2$		
x	$y = x^2$	(x,y)
-3	$y = 9$	(-3,9)
-2	$y = 4$	(-2,4)
-1	$y = 1$	(-1,1)
0	$y = 0$	(0,0)
1	$y = 1$	(1,1)
2	$y = 4$	(2,4)
3	$y = 9$	(3,9)



b)

$$y = \sqrt{x}$$

x	$y = \sqrt{x}$	(x,y)
0	$y = 0$	(0,0)
1	$y = 1$	(1,1)
2	$y \approx 1,414$	(2, $\approx 1,414$)
3	$y \approx 1,732$	(3, $\approx 1,732$)
4	$y = 2$	(4,2)
5	$y \approx 2,236$	(5, $\approx 2,236$)
6	$y \approx 2,449$	(6, $\approx 2,449$)
7	$y \approx 2,646$	(7, $\approx 2,646$)
8	$y \approx 2,828$	(8, $\approx 2,828$)
9	$y = 3$	(9,3)



$$11. \quad 1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = \\ 128 + 0 + 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 173$$

Svar: Det binära talet 10101101 blir som decimalt tal 173.

$$12. \quad \frac{1}{2,7 \cdot 10^{-7}} \approx 0,37 \cdot 10^7 = 3,7 \cdot 10^6 = 3,7 \text{ miljoner}$$

Svar: Det behövs 3,7 miljoner guldatomer.

$$13. \text{ a) } 4 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 6 \cdot 10^3$$

$$\text{ b) } 8 \cdot 10^4 - 2 \cdot 10^3 = 80 \cdot 10^3 - 2 \cdot 10^3 = 78 \cdot 10^3 = 7,8 \cdot 10^4$$

$$14. \text{ a) } 10^3 \cdot 10^4 = 10^7$$

$$\text{ b) } 2^3 \cdot 2^4 = 2^7$$

$$15. \text{ a) } 2,5 \cdot 10^2 \cdot 2,5 \cdot 10^4 = 6,25 \cdot 10^6$$

$$\text{ b) } 1,5 \cdot 10^5 \cdot 1,5 \cdot 10^{-3} = 2,25 \cdot 10^2$$

$$16. \quad (10^3)^2 = 10^6$$

17. a) $\frac{10^7}{10^3} = 10^{7-4} = 10^3$

b) $\frac{10^2}{10^{-2}} = 10^{2-(-2)} = 10^4$

18. a) $\frac{10^6}{10^6} = 10^{6-6} = 10^0 = 1$

b) $\frac{2^5}{2^5} = 2^{5-5} = 2^0 = 1$

c) $\frac{3^7}{3^7} = 3^{7-7} = 3^0 = 1$