

Facit 3

Att räkna med potenser. Vad är 10^0 ?

Du hittar förklaringar till uppgifterna i de animationer som finns under länken (rubriken) ”Att räkna med potenser. Vad är 10^0 ?”.

1. a) $5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^2 = 12 \cdot 10^2 = 1,2 \cdot 10^3$
b) $5 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^3 = 5 \cdot 10^2 + 70 \cdot 10^2 = 75 \cdot 10^2 = 7,5 \cdot 10^3$
c) $9 \cdot 10^5 - 4 \cdot 10^5 = 5 \cdot 10^5$
d) $9 \cdot 10^5 - 4 \cdot 10^4 = 90 \cdot 10^4 - 4 \cdot 10^4 = 86 \cdot 10^4 = 8,6 \cdot 10^5$
2. a) $10^3 \cdot 10^4 = 10^7$
b) $2^3 \cdot 2^4 = 2^7$
3. a) $5,2 \cdot 10^2 \cdot 3,5 \cdot 10^3 = 18,2 \cdot 10^5 = 1,82 \cdot 10^6$
b) $2,4 \cdot 10^{-2} \cdot 4 \cdot 10^5 = 9,6 \cdot 10^3$
4. a) $(10^3)^4 = 10^{12}$
5. a) $\frac{10^5}{10^2} = 10^{5-2} = 10^3$
b) $\frac{10^5}{10^{-2}} = 10^{5-(2)} = 10^7$
6. a) $\frac{10^6}{10^6} = 10^{6-6} = 10^0 = 1$ ($\frac{10^6}{10^6} = \frac{1000000}{1000000} = 1$)
b) $\frac{2^5}{2^5} = 2^{5-5} = 2^0 = 1$ ($\frac{2^5}{2^5} = \frac{32}{32} = 1$)