

ÄNNU FLER POTENSEKVATIONER, HURRA!

Ekvationen $X^n = a$

Vi har nu en kub, med volymen 2m^3 .

Hur långa är då kubens sidor?

Du vet att sidan³ = kubens volym.

Om vi kallar sidorna X kan vi uttrycka det som $X^3 = 2$

(X upphöjt till 3 är lika med 2, $\Rightarrow X * X * X = 2$).

Värdet på X bör då vara $\sqrt[3]{2}$

som utläses; Kubikroten ur 2 eller 3dje roten ur 2. $\sqrt[3]{2} = 1,26\text{m}$

Varje sida är alltså: $1,26\text{m}$

Har du inte möjlighet att slå $\sqrt[3]{2}$ kan du i stället slå $2^{\frac{1}{3}}$

vilket ger samma resultat.

Ett exempel till:

$$X^3 - 10 = 22$$

Addera 10 till båda led

$$\begin{array}{r} X^3 - 10 = 22 \\ +10 \quad +10 \\ \hline \end{array}$$

$$X^3 = 32$$

$$X = \sqrt[3]{32}$$

$$X = \sqrt[3]{32} \Rightarrow X = 32^{\frac{1}{3}} \Rightarrow 3,17$$
