

Hoja de trabajo 2

Estuardo Valenzuela

26 de julio

Ejercicio 1

Demostrar utilizando inducción

$$\forall n. n^3 \geq n^2$$

Solución

Aplicando propiedad de potenciación donde: $a^b a^c = a^{b+c}$

Entonces:

$$\begin{aligned} \rightarrow n^1 n^1 n^1 &= n^3 \\ \rightarrow n^1 n^1 &= n^2 \\ n^3 &\geq n^2 \end{aligned}$$

Ejercicio 2

Demostrar utilizando inducción la desigualdad de Bernoulli

Solución

Siendo $x = 1$ y $n = 2$

entonces

$$\begin{aligned} (1 + 1)^2 &\geq 1 * 2 \\ 4 &\geq 2 \end{aligned}$$