

Jornada de Clases Públicas de Exactas
Clase pública de la Práctica 2 de Álgebra 1
7 de septiembre de 2018

1 Ejercicios resueltos en el pizarrón

Ejercicio 1 *Probar que para todo $n \in \mathbb{N}$ vale la desigualdad*

$$\sum_{j=1}^n \frac{n+j}{j+1} \geq n.$$

Comentario: Este es el ejercicio que se dejó para pensar la clase del martes 04.

Ejercicio 2 *Probar que para todo $n \in \mathbb{N}$ vale la desigualdad*

$$\sum_{j=1}^n \frac{n+j}{j+1} \geq n + \frac{2(n-1)}{3}.$$

Ejercicio 3 *Probar que para todo $n \geq 3$ vale la desigualdad*

$$(2n)! < \frac{2^{2n}(n!)^2}{3}.$$

Ejercicio 4 *Probar que para todo $n \geq 2$ vale la desigualdad*

$$\sum_{j=1}^n j! \geq \frac{2^{n+1}}{n+1}.$$

2 Ejercicios dejados para pensar

Ejercicio 5 *Probar que para todo $n \in \mathbb{N}$ vale la desigualdad*

$$\sum_{j=1}^n \frac{1}{j^2} \leq 2 - \frac{1}{n}.$$

Ejercicio 6 *Probar que para todo $n \in \mathbb{N}$ vale la desigualdad*

$$\sum_{j=1}^n \frac{1}{\sqrt{j}} \geq \sqrt{n}.$$