

Introducción al Álgebra

Profesora de Cátedra : Maya Stein
Profesor Auxiliar : Víctor Carmi
Matías Godoy

Lunes 21 de Septiembre 2009

CLASE AUXILIAR

1. Pruebe que:

$$\sum_{i=0}^{n-1} x^{n-1-i} y^i = \frac{x^n - y^n}{x - y}$$

2. Calcule:

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{\sqrt{k(k+1)}(\sqrt{k+1} + \sqrt{k})}$$
$$\sum_{k=0}^n \frac{(-1)^k}{(k+1)(k+2)} \binom{n}{k}$$

TRABAJO DIRIGIDO

1. Calcule:

a) $1 + (1+b)q + (1+b+b^2)q^2 + \dots + (1+b+\dots+b^n)q^n$

b) $\sum_{k=0}^n k 7^k \binom{n}{k}$

c) $\sum_{k=1}^{n-1} \frac{1}{k!(n-k)!}$