

2º PARCIAL MATEMÁTICA DISCRETA
GRUPO 83

1.- Demostrar por inducción que el sumatorio de k^3 para $k \in \mathbb{Z}$ es

$$\left(\frac{n * n + 1}{2} \right)^2$$

2.- a) Calcular el resto de $2^{70000000007}$

b) Dado el mensaje en hexadecimal AAA7xD32 (un algo parecido). Calcular x para que el mensaje sea divisible por 17.

3.- Una relación de equivalencia $(a-b)R(c-d)$ para todos los \mathbb{Z}^+ .

a) Calcular el número las clases de equivalencia

b) Calcular el conjunto cociente.