

2º PARCIAL – MATEMÁTICA DISCRETA

GRUPO 81

1) Demostrar por inducción que $\frac{1}{3}(2^n + (-1)^{n-1})$ siempre es entero para todos los Naturales.

2) En cierto país solo existen monedas de 3 5 y 9 unidades. Queremos comprar un libro que sabemos que cuesta mínimo 270 unidades. Si pagamos en monedas de 5 nos quedamos a 3 del precio exacto. Lo mismo ocurre si pagamos con monedas de 9. Calcula el precio mínimo del libro.

3) Dado $P(A)$ Para $A = \{a,b,c,d\}$

Donde P indica el conjunto de los subconjuntos del conjunto A y sabiendo que es una relacion de orden halla:

1. El diagrama de Hasse asociado a esta relacion.

2. Sabiendo que $C = \{B \text{ tal que } B \text{ subconjunto de } A \text{ y } a \text{ pertenece a } C\}$ halla el supremo de C y el ínfimo de C