

**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  $C$