

**2º PARCIAL MATEMÁTICA DISCRETA**  
**GRUPO 85**

1. Demostrar por induccion que para todo  $n \geq 2$   $n \in \mathbb{N}$  se cumple que :

$$3^n < 4^n - 5$$

2. - Hallar el conjunto de divisores de 108.  
- Hacer el diagrama de Hasse. Y para el subconjunto formado por todo  $x \in D108$  en el que se cumpla  $x \equiv 2 \pmod{5}$ , decir el máximo, mínimo, supremo e ínfimo.
3. Una maquina de cambio solo devuelve monedas de 10 y 25 céntimos. Si introducimos 5 € y la suma de las monedas que nos dan es par. Cuantas combinaciones posibles hay para el cambio .