

Ejercicio 3 (Convocatoria ordinaria 1 – curso 2019/20).

Consideremos el conjunto $X = \mathcal{P}(\mathbb{B}_2) \times \mathbb{B}_2$, donde $\mathcal{P}(\mathbb{B}_2)$ es el conjunto de las partes de $\mathbb{B}_2$. Definimos en X el orden:

$$(A, a) \leq (B, b) \text{ si y sólo si } A \subseteq B \text{ y } a \leq b \text{ en } \mathbb{B}_2$$

- a)** Calcular el diagrama de Hasse de X .
- b)** Definir átomo. Calcular los átomos del retículo X .
- c)** Enunciar el teorema de estructura de las álgebras de Boole finitas y aplicarlo para razonar si X es un álgebra de Boole.
- d)** Definir complemento de un elemento en un retículo. Calcular el complemento de algún átomo.