

Sea A el conjunto de todos los divisores positivos de 36, consideramos en él la relación binaria dada por
 $a R b$ si y sólo si $a \mid b$

Se pide:

- a) Determinar si R es una relación de equivalencia.
- b) Calcular una partición de A tal que $A_1 = \{1, 36\}$ sea un conjunto de dicha partición y A_2 el conjunto de los divisores primos de 36 sea otro. Comprobar que lo es.
- c) Definir una aplicación sobreyectiva de A en $P(\{2, 3\} \times \{1\})$.
- d) Comprobar que R es relación de orden y dibujar el diagrama de orden. Calcular los elementos maximales y minimales de $A - \{1, 36\}$.
- e) Definir retículo y determinar si A es un retículo. En caso afirmativo calcular si existen los elementos 0, 1; determinar quiénes son sus operaciones, ¿es complementado?, ¿es A un álgebra de Boole?