

Práctica 1

Araceli Ruiz Vallecillo

17 de octubre de 2022

Ejercicio 1

Vamos a hallar R^3 , donde R es un conjunto el cual se conforma de:

$$R = \{(1, 1), (1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$$

-Partiendo de R , sabemos que R^1 será igual a R , por lo que $R = R^1$.

-A continuación vamos a hallar R^2 :

Si observamos los apuntes podemos ver que la fórmula a utilizar para hallar las potencias de una relación > 1 , es la siguiente:

$$\{(a, b) : \exists x \in A, (a, x) \in R^{n-1} \wedge (x, b) \in R\}$$

Por lo que si aplicamos dicha fórmula obtenemos que R^2 es igual a:

$$R \times R = R^2 = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 4)\}$$

-Para hallar R^3 hacemos exactamente igual que con R^2 , pero esta vez nos fijaremos de las relaciones R y R^2 , se quedaría de la siguiente manera:

$$R^2 \times R = R^3 = \{(1, 3), (1, 4)\}$$