

Práctica 1

Daniel Linares Bernal

31/10/2022

1 Power set R^3 of R

Partimos de la relación inicial $R = \{(1,1), (1,2), (2,3), (3,4)\}$.

Para pasar a R^2 iremos usando las relaciones entre primer y segundo elemento, es decir, relacionaremos el primer elemento de cada relación con los elementos que estén relacionados con el segundo, ejemplo:

$$(a,b) \rightarrow (b,c) \Rightarrow (a,c)$$

Siguiendo esto, R^2 quedaría de esta forma:

$$\begin{aligned}(1,1) &\rightarrow (1,2) \Rightarrow (1,1), (1,2) \\ (1,2) &\rightarrow (2,3) \Rightarrow (1,3) \\ (2,3) &\rightarrow (2,4) \Rightarrow (2,4)\end{aligned}$$

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

Seguiremos el mismo proceso para conseguir R^3 .

$$\begin{aligned}(1,1) &\rightarrow (1,2), (1,3) \Rightarrow (1,1), (1,2), (1,3) \\ (1,2) &\rightarrow (2,4) \Rightarrow (1,4)\end{aligned}$$

Solución: $R^3 = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4)\}$.