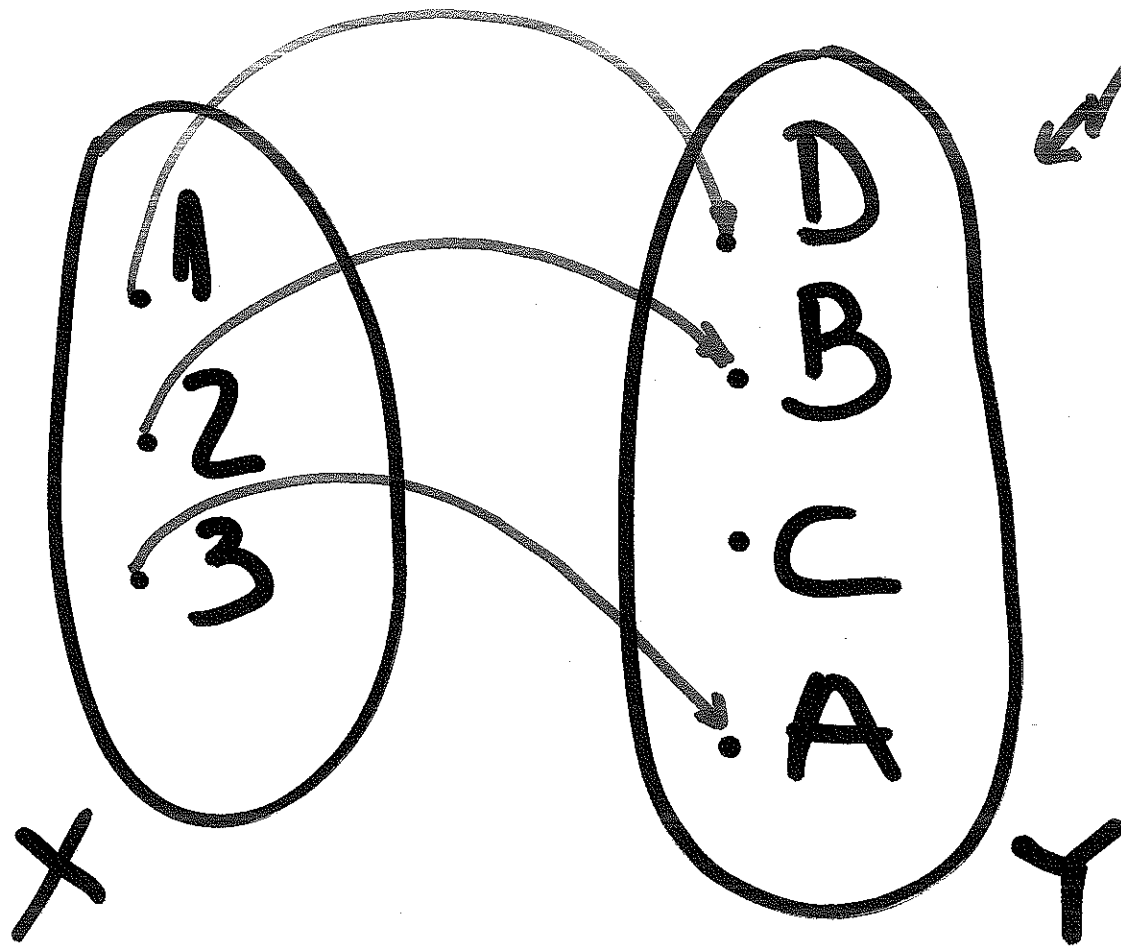


f inyectiva



A LO
CUMO
1 elemento

$$f: X \rightarrow Y$$

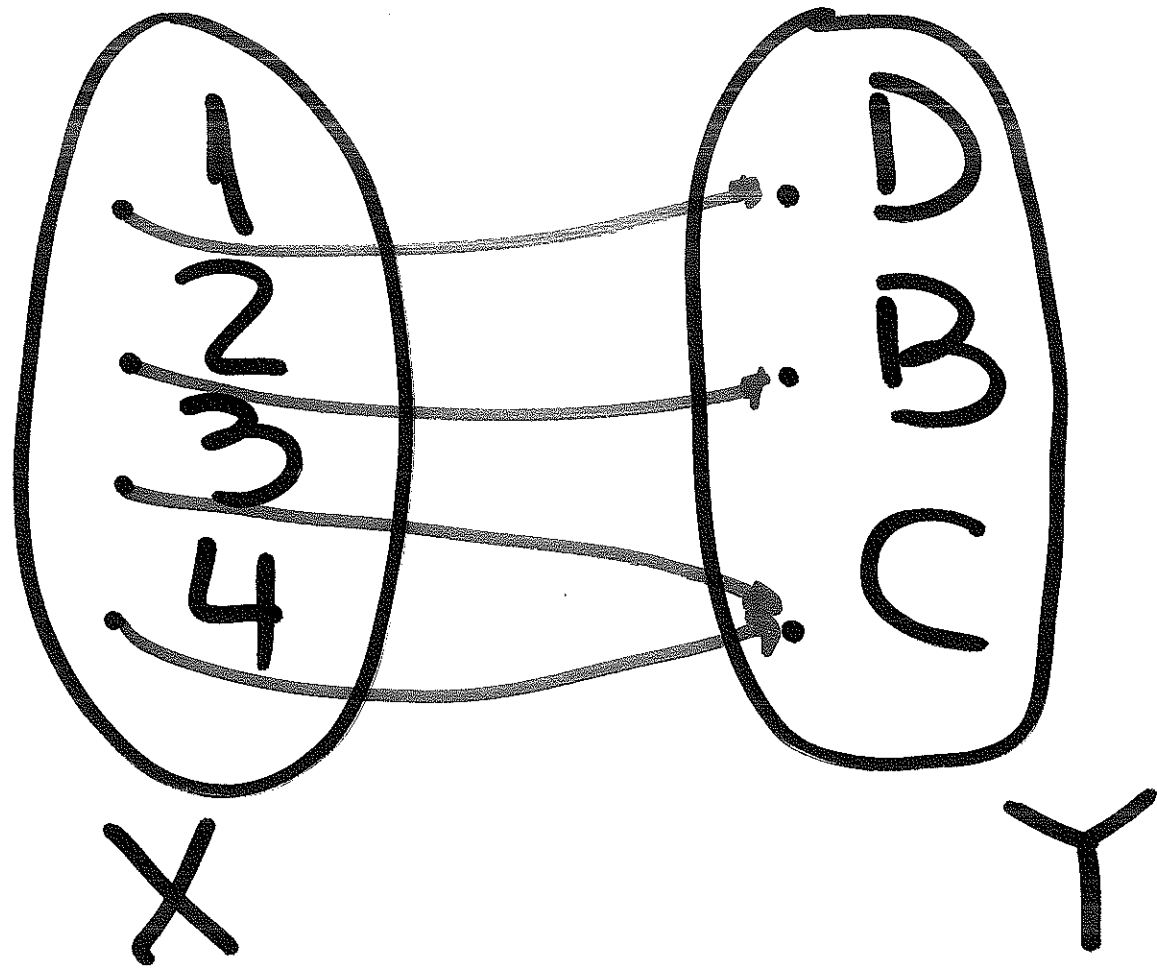
$$\forall a, b \in X, f(a) = f(b) \Rightarrow a = b$$

$$\forall a, b \in X, a \neq b \Rightarrow f(a) \neq f(b)$$

Si $f: A \rightarrow B$ (iny)

$$|A| \leq |B|$$

f. sobreyectiva



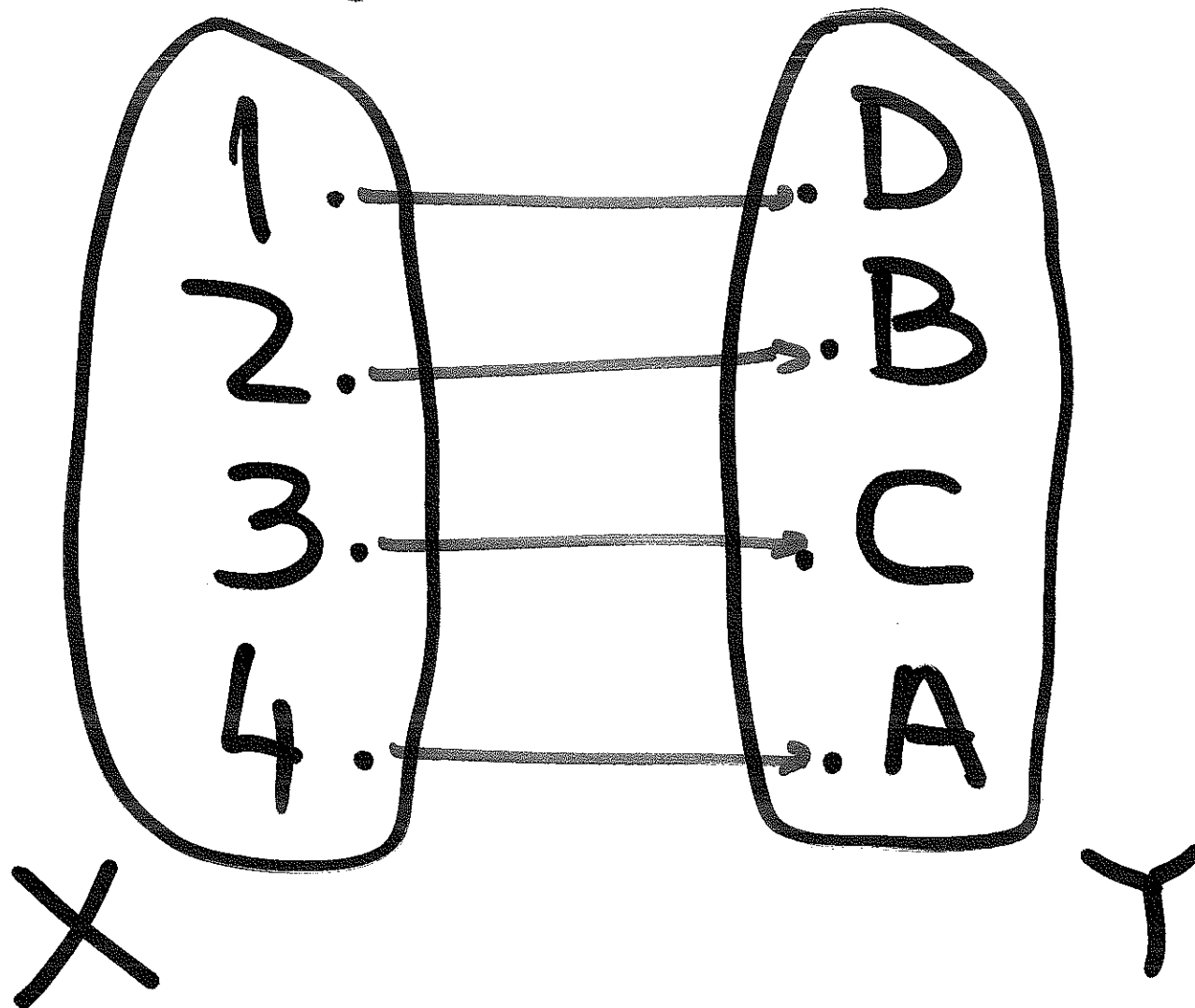
formalmente

$$\forall y \in Y \exists x \in X : f(x) = y$$

Si $f: A \rightarrow B$ (sobreyect)

$$|A| \geq |B|$$

f biyectiva



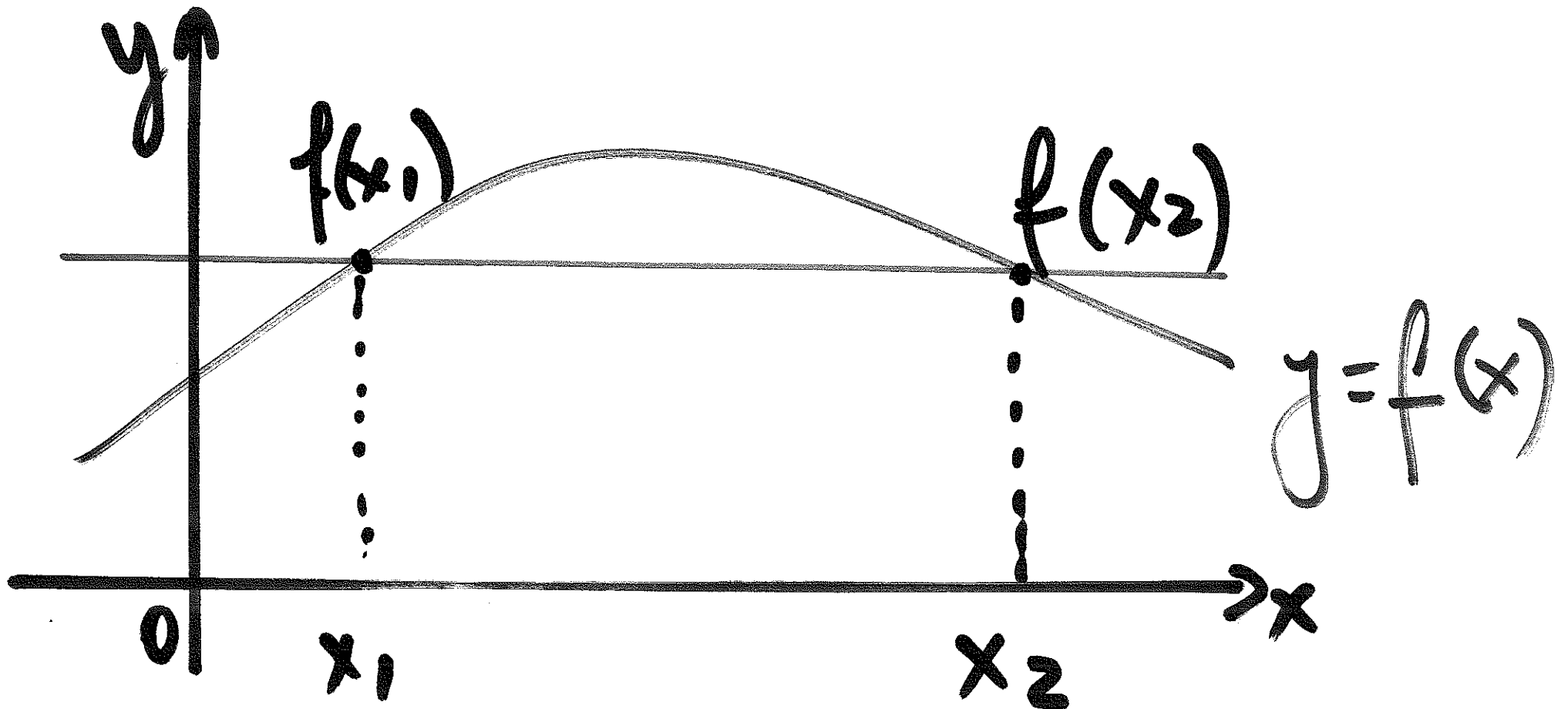
f is biyectiva si:

$$\forall y \in Y: \exists! x \in X / f(x) = y$$

Si $f: A \rightarrow B$ (biyektive)

$$|A| = |B|$$

PRUEBA DE LA RECTA HORIZONTAL



INVERSA DE UNA FUNCION

Sea f una función biyectiva
con dominio A y rango B , entonces
la función inversa f^{-1} tiene
dominio B y rango A .

Esta definida por:

$$f^{-1}(y) = x \Leftrightarrow f(x) = y$$

para cualquier y en B .

Ojo!!!

f^{-1}

\neq

$\frac{1}{f(x)}$

Propiedades

$$f^{-1}(f(x)) = x \text{ para todo } x \text{ en } A$$

$$f(f^{-1}(x)) = x \text{ para todo } x \text{ en } B$$

Pasos para hallar f^{-1}

1. Escribir $y = f(x)$

2. Resolver

3. Intercambiar x e y

↪ RESULTA: $y = f^{-1}(x)$