

Bijeção

Virgínia Amaral ^{*}, Elfrida Ralha [†], Inês Sousa [†], Cláudia Taveira [‡], Ângela Lopes [‡]

^{*} Escola Secundária de Leal da Câmara

[†] Universidade do Minho

[‡] Escola Secundária/3 de Vila Cova da Lixa

* virginiamaral@gmail.com

CITAÇÃO

Amaral, V., Ralha, M.E., Sousa, I., Taveira, C., Lopes, A. (2014) Bijeção, *Rev. Ciência Elem.*, V2(01):018. doi.org/10.24927/rce2014.018

EDITOR

José Ferreira Gomes, Universidade do Porto

RECEBIDO EM

18 de abril de 2011

ACEITE EM

28 de maio de 2012

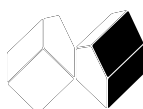
PUBLICADO EM

05 de junho de 2012

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019. Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Bijeção de um conjunto A para um conjunto B é uma correspondência biunívoca entre A e B , isto é, a cada elemento de A corresponde sempre um único elemento de B e reciprocamente.

Notas e exemplos

Bijeção é uma função de A em B injetiva e sobrejetiva.

Considerem-se as correspondências abaixo definidas:

Correspondência i

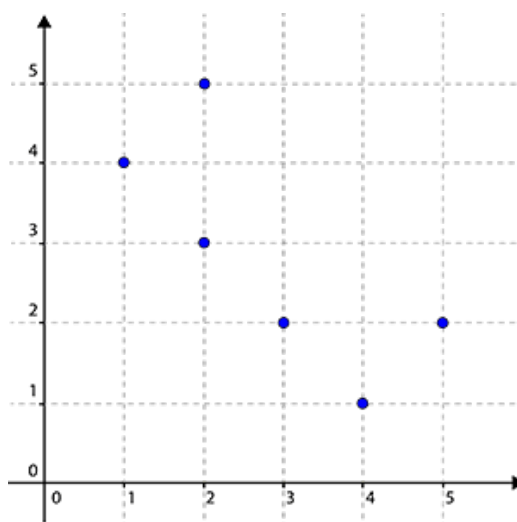


FIGURA 1. Correspondência i de $[1,2,3,4,5]$ em $[1,2,3,4,5]$.

A correspondência i não é uma função porque o elemento "2", do conjunto de partida, admite dois representantes diferentes, "3" e "5", no conjunto de chegada.

Correspondência j

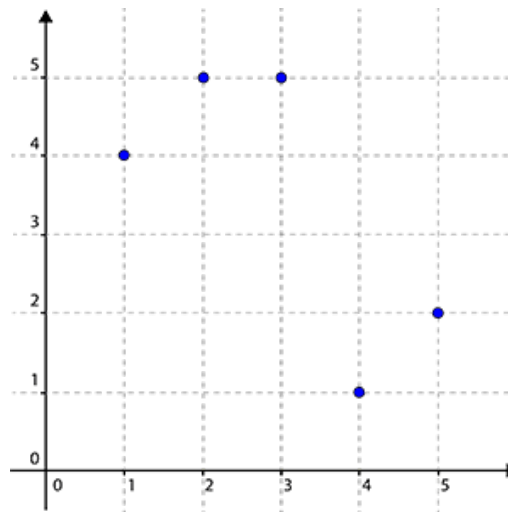


FIGURA 2. Correspondência j de $[1,2,3,4,5]$ em $[1,2,3,4,5]$.

A correspondência j é uma função porque cada elemento no conjunto de partida admite um e um só representante no conjunto de chegada.

Todavia, j não é injetiva porque "2" e "3" são dois objetos distintos com a mesma imagem "5". j também não é sobrejetiva porque "3" é um elemento do conjunto de chegada que não representa nenhum objeto.

Correspondência l

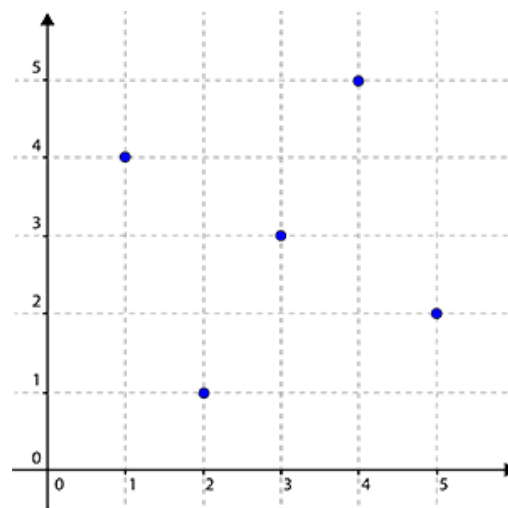


FIGURA 3. Correspondência l de $[1,2,3,4,5]$ em $[1,2,3,4,5]$.

A correspondência l é uma bijeção.

É uma função (a cada elemento do conjunto de partida corresponde um e um só elemento no conjunto de chegada), é injetiva (objetos distintos têm imagens distintas) e é sobrejetiva (todos os elementos do conjunto de chegada representam algum objeto).