

集合  $X$  上的二元关系  $R$  称为等价关系, 如果  $R$  同时满足以下三个性质:

1.  $R$  是自反的, 即对  $X$  中的任意元素  $x$ ,  $xRx$ ;
2.  $R$  是对称的, 即对  $X$  中的任意元素  $x, y$ , 如果  $xRy$ , 则  $yRx$ ;
3.  $R$  是传递的, 即对  $X$  中的任意元素  $x, y, z$ , 如果  $xRy$  且  $yRz$ , 则  $xRz$ 。

整数集  $Z$  上的二元关系  $R = \{(x, y) | x + y \text{ 为奇数}\}$  是否为整数集  $Z$  上的等价关系?