第2节 特殊函数

1. 常值函数: 函数 $f:X\to Y$, 如果 $∃y_0 ∈ Y$, 使得对任意 x∈X, 均有 $f(x)=y_0$, 即 ran $f = \{y_0\}$, 则称 f 是常值函数。

$ \begin{array}{c} X - f_1 - Y \\ 1 \circ & a \\ 2 \circ & b \end{array} $	$ \begin{array}{c} X \xrightarrow{f_2} Y \\ 1 \xrightarrow{0} a \\ 2 \xrightarrow{0} b \end{array} $	$ \begin{array}{c} X - f_3 \cdot Y \\ 1 \circ & a \\ 2 \circ & b \end{array} $	$ \begin{array}{c} X \xrightarrow{f_4} Y \\ 1 \circ & a \\ 2 \circ & b \end{array} $
$ \begin{array}{c} X & f_5 \\ 1 & \bullet \\ 2 & \bullet \\ 3 & \bullet \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c} X & \xrightarrow{f_6} Y \\ 1 & & \\ 2 & & \\ 3 & & \\ \end{array} $	$ \begin{array}{c} X & f_7 \\ 1 & a \\ 2 & b \end{array} $	$ \begin{array}{c} X - f_8 \cdot Y \\ 1 \circ \circ a \\ 2 \circ \circ b \end{array} $

2. 恒等函数: 恒等关系 I_X 是 X 到 X 函数,即 I_X : X \to X,称之为恒等函数。

显然 对于 $\forall x \in X$, 有 $I_X(x)=x$ 。

集合X={1,2,3}上的两个函数,哪个是恒等函数?

