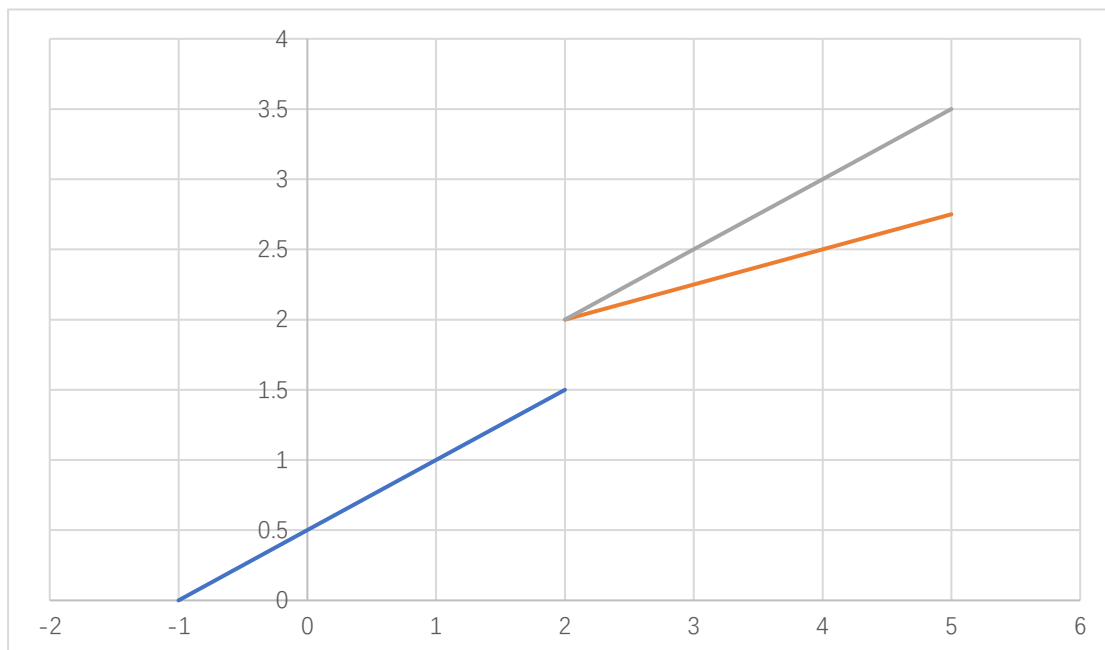


1



如图所示,取点列 $x^{(k)} = 2 - \frac{1}{k}$

显然,当 $k \rightarrow \infty$ 时, $x^{(k)} \rightarrow \bar{x} = 2$,但是,根据算法 $A(x)$ 的定义有

$$y^{(k)} = \frac{1}{2} \left(2 - \frac{1}{k} + 1 \right) = \frac{3}{2} - \frac{1}{2k}$$

当 $k \rightarrow \infty$ 时, $y^{(k)} \rightarrow \frac{3}{2} \notin A(\bar{x}) = \{2\}$, 根据闭映射的定义, $A(x)$ 在 $\bar{x} = 2$ 处不是闭的

2

$x^{(1)} = 0$ 是闭的, $x^{(2)} = \frac{1}{2}$ 不是闭的