

线性代数应该这么学, 习题 1.6, 1.7

叶卢庆*

2014 年 8 月 22 日

题目 (线性代数应该这么学, 习题 1.6). 举出 \mathbf{R}^2 的一个非空子集 U 的例子, 使得 U 对加法和取加法逆封闭 (即当 $\mathbf{u} \in U$ 时, $-\mathbf{u} \in U$), 但 U 不是 \mathbf{R}^2 的子空间.

解. \mathbf{Z}^2 .

□

题目 (线性代数应该这么学, 习题 1.7). 举出 \mathbf{R}^2 的一个非空子集 U 的例子, 使得 U 对标量乘法封闭, 但 U 不是 \mathbf{R}^2 的子空间.

解. $\{(x, y) : xy = 0\}$.

□

*叶卢庆 (1992—), 男, 杭州师范大学理学院数学与应用数学专业本科在读, E-mail: yeluqingmathematics@gmail.com