

小测试 1

请在 20 分钟内完成下面 2 题

姓名: _____ 学号: _____

Question 1 (10 marks) 对于矩阵 $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ 满足 $A^2 - AB = I_3$. 求矩阵 B 。

Question 2 (10 marks) 若 A 是对称矩阵 A (i.e., $A^T = A$)。证明: 若 $A^2 = 0$, 则 $A = 0$ 。