

# Mid-Term Exam Review

夜未央

2026 年 1 月 1 日

## 1 矩阵运算

## 2 矩阵的相似和相抵

## 3 二次型和矩阵的合同

**定义 3.1 合同** 对于  $\mathbb{K}$  上的  $n$  阶矩阵  $A$  和  $B$ , 如果存在  $\mathbb{K}$  上的  $n$  阶可逆矩阵  $C$  使得

$$C^t A C = B$$

则称  $A$  与  $B$  合同.

在大多数情况下, 我们主要考虑对称矩阵的合同关系.

## 4 线性空间

## 5 线性映射