

線形代数学 II やってみよう問題 NO.09

出席番号、名前： \_\_\_\_\_

**問題 9.1.** (1) 「行列が相似である」という関係は  $M_n(\mathbb{C})$  の中の同値関係を与えることを示しなさい。次の3つに分けて考えると良い:

(a) 推移律  $A \sim B, B \sim C \implies A \sim C$

(b) 反射律  $A \sim A$

(c) 対称律  $A \sim B \implies B \sim A$

(2)  $A$  と  $B$  が相似であれば、 $A^2$  と  $B^2$  も相似であることを示しなさい。

問題 9.0.1. 一行感想を述べてください。

答:

一行感想以外の答えは下の線より下にかくこと。多い場合は裏にまわっても良い。