



2010年工学部第4問

4  $A, B, C$  が同じ次数の正方行列で,  $A + B + C = O$  かつ  $AB = BC = CA$  が成り立つとき, 次の等式を証明せよ. ただし,  $O$  は零行列である.

- (1)  $A^2 = B^2 = C^2$
- (2)  $BA = CB = AC$
- (3)  $ABC = CBA$