$$oxed{A}$$
 行列 $A=\left(egin{array}{ccc} 2 & -1 & -3 \ 2 & 1 & 1 \ -3 & 1 & 2 \end{array}
ight)$ について以下の問に答えなさい.

- (1) 行列 A の行列式を求めなさい.
- (2) 行列 A の余因子 A_{ij} をすべて求めなさい.
- (3) 行列 A の余因子行列 \tilde{A} を書きなさい.
- (4) 積 $A ilde{A}$ を求めなさい.

$$egin{aligned} egin{aligned} egin{aligned} egin{aligned} egin{aligned} egin{aligned} egin{aligned} 1 & 5 & 2 \\ 3 & -2 & 4 \\ 2 & -3 & 2 \end{aligned} \end{aligned} \end{aligned}$$
 について以下の問に答えなさい。

- (1) 行列 B の行列式を求めなさい.
- (2) 行列 B の余因子 B_{ij} をすべて求めなさい.
- (3) 行列 B の余因子行列 \tilde{B} を書きなさい.
- (4) 積 $B ilde{B}$ を求めなさい.

$$egin{array}{ccccc} oldsymbol{C} & oldsymbol{C} & oldsymbol{C} & = \left(egin{array}{cccc} 1 & 3 & -2 \\ 2 & -1 & -4 \\ 1 & -4 & -2 \end{array}
ight)$$
 について以下の問に答えなさい。

- (1) 行列 C の行列式を求めなさい.
- (2) 行列 C の余因子 C_{ij} をすべて求めなさい.
- (3) 行列 C の余因子行列 \tilde{C} を書きなさい.
- (4) 積 $C ilde{C}$ を求めなさい.