



2010年 教育学部 第4問

4  $k$  と  $l$  を実数の定数とし,  $x$  に関する方程式

$$x^4 - 2(k-l)x^2 + (k^2 + l^2 - 6k - 8l) = 0 \quad \cdots\cdots\textcircled{1}$$

を考える. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 方程式 $\textcircled{1}$ で  $k = 2$ ,  $l = 1$  としたときの解を求めよ.
- (2) 方程式 $\textcircled{1}$ が実数解を持たないための必要十分条件を  $k$  と  $l$  で表せ.
- (3) 方程式 $\textcircled{1}$ の異なる実数解の個数が3つであるような実数の組  $(k, l)$  を座標平面上に図示せよ.
- (4) 方程式 $\textcircled{1}$ の異なる実数解の個数がただ1つであるような整数の組  $(k, l)$  をすべて求めよ.