



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

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

を考える. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 方程式①で $k = 2$, $l = 1$ としたときの解を求めよ.
- (2) 方程式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.