



2014年薬学部第2問

2 4点  $A(0, 1)$ ,  $B(1, -4)$ ,  $C(3, 2)$ ,  $D(a, b)$  を頂点とする平行四辺形の周を  $P$  とする。ただし,  $AB \parallel DC$ ,  $AD \parallel BC$  とする。

- (1)  $D$  の座標  $(a, b)$  を求め,  $P$  を図示せよ。
- (2) 放物線  $y = x^2 + k$  が  $P$  と共有点を持つような定数  $k$  の値の範囲を求めよ。