

2014年薬学部（前期）第2問

2 円  $C: x^2 + y^2 - 6x - 4y = 19$  と直線  $l: x + y = k$  について次の問いに答えなさい。

- (1)  $C$  の半径を求めなさい。
- (2)  $l$  が  $C$  の囲む面積を 2 等分するような  $k$  の値を求めなさい。
- (3)  $l$  が  $C$  と共有点をもつような  $k$  の範囲を求めなさい。
- (4)  $l$  が  $C$  と異なる 2 つの共有点  $P, Q$  で交わるとき、 $PQ$  の長さが 8 となるような  $k$  の値を求めなさい。