



2012年文系2第3問

3 関数  $f(x) = |x(x+2)|$  のグラフを  $C$  とする。次の  をうめよ。

- (1)  $k$  を定数とし、直線  $y = x + k$  を  $l$  とする。  $C$  と  $l$  が共有点を持たないのは、  $k$  の値が  ① の範囲のときである。共有点が1個であるのは、  $k$  の値が  ② のときである。共有点が2個であるのは、  $k$  の値が  ③ の範囲のときであり、共有点が3個であるのは、  $k$  の値が  ④ のときであり、共有点が4個であるのは、  $k$  の値が  ⑤ の範囲のときである。
- (2)  $C$  と直線  $y = 1$  とで囲まれる部分の面積を  $S$  とするとき、  $S$  の値は  $S =$   ⑥  $(\sqrt{2} - 1)$  である。