

東京女子大学

2015年 現代教養 第3問

3 xy 平面上の曲線 $y = -x^2 - (a+2)x - 2a + 1$ を C とし、直線 $y = -x - 1$ を L とする。このとき、以下の設問に答えよ。

- (1) C と L は、定数 a の値に関係なく、定点 P を通る。 P の座標を求めよ。
- (2) C と L が P と異なる点 Q でも交わり、かつ、 Q の x 座標が P の x 座標よりも大きくなるような最大の整数 a を求めよ。
- (3) (2) で求めた整数 a に対し、 C と L で囲まれた図形の面積を求めよ。