新潟大学

2014年 文系 第4問

$\boxed{4}$ 座標平面上の曲線 $y = |x^2 + 2x|$ を C とする．このとき，次の問いに答えよ．

(1) 曲線 C と直線 $y = x + 2$ の共有点の座標を求めよ．

(2) 曲線 C と直線 $y = x + 2$ で囲まれた部分の面積を求めよ．

(3) 曲線 C と直線 $y = x + a$ がちょうど 2 つの共有点をもつような実数 a の値の範囲を求めよ．