



2016年文系第2問

2 放物線 $C: y = -\frac{1}{2}x^2$ を考える. 以下の問いに答えよ.

- (1) 関数 $y = -2|x| + k$ のグラフが放物線 C と共有点をもつような実数 k の範囲を求めよ.
- (2) a, b を実数とする. 関数 $y = -2|x - a| + b$ のグラフが放物線 C と共有点をちょうど4個もつような点 (a, b) 全体のなす領域 D を xy 平面に図示せよ.
- (3) (2) で求めた領域 D の面積を求めよ.