



2012年 第3問

3  $f(x) = \sqrt{2x - x^2}$ ,  $g(x) = xf(x)$  とする. 次の問いに答えよ.

- (1)  $f(x)$  の定義域を求めよ.
- (2)  $g(x)$  の最大値と最小値を求めよ.
- (3)  $xy$  平面上の曲線  $y = f(x)$  と曲線  $y = g(x)$  で囲まれた図形の面積を求めよ.