



2012年 第7問

7  $-\sqrt{5} \leq x \leq \sqrt{5}$  で定義される 2 つの関数

$$f(x) = \sqrt{|x|} + \sqrt{5 - x^2}$$

$$g(x) = \sqrt{|x|} - \sqrt{5 - x^2}$$

に対し、次の問いに答えよ。

- (1) 関数  $f(x)$  と  $g(x)$  の増減を調べ、 $y = f(x)$  と  $y = g(x)$  のグラフの概形をかけ。
- (2) 2 つの曲線  $y = f(x)$ 、 $y = g(x)$  で囲まれた図形の面積を求めよ。