



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。