# 信州大学

2012年 第7問

$\boxed{7}$ $-\sqrt{5} \leqq x \leqq \sqrt{5}$ 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．