

2017年 環境科学部・工学部 第4問

4 関数 $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ と関数 $g(x) = \sqrt{1-f(x)}$ を考える.

- (1) $f'(x)$ を求めよ.
- (2) 極限 $\lim_{x \rightarrow -0} g'(x)$ を求めよ.
- (3) 定積分 $\int_0^{\frac{\sqrt{3}}{2}} g(x) dx$ を求めよ.