

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.