



2011年農・工（環境建設）・教育・総合人間第3問

3 $0 \leq x \leq 1$ の範囲で関数 $f(x)$, $g(x)$ を

$$f(x) = 1 - |2x - 1|$$

$$g(x) = 1 - |2|2x - 1| - 1|$$

と定める.

(1) $g\left(\frac{\sqrt{3}}{4}\right)$ を求めよ.

(2) $0 \leq x \leq 1$ の範囲で $y = f(x)$ のグラフをかけ.

(3) $0 \leq x \leq 1$ の範囲で $y = g(x)$ のグラフをかけ.

(4) 連立不等式

$$\begin{cases} y \geq f(x) \\ y \leq g(x) \\ 0 \leq x \leq \frac{1}{2} \end{cases}$$

の表す領域の面積を求めよ.