

2017年工学部（前期）第2問

2 以下で与えられる関数

$$f(x) = 4x^2 - 8x - 5$$

$$g(x) = ax + \frac{1}{2} \quad (a \neq 0)$$

について、次の問いに答えなさい。

- (1)  $a = -1$  のとき、合成関数  $y = (f \circ g)(x)$  と  $x$  軸で囲まれた部分の面積を求めなさい。
- (2) 任意の実数  $a$  ( $\neq 0$ ) に対して、合成関数  $y = (f \circ g)(x)$  と  $x$  軸で囲まれた部分の面積を求めなさい。