

2010年工学部第1問

1 c を定数とし、関数 $f(x)$, $g(x)$ を $f(x) = -x + c$, $g(x) = -x^2 + 2x + 3$ と定める。また、直線 $y = f(x)$ は放物線 $y = g(x)$ の接線であるとする。

- (1) c の値を求めよ。
- (2) 直線 $y = f(x)$, 放物線 $y = g(x)$, および y 軸で囲まれた図形の面積を求めよ。