

2 関数 $f(x)$, $g(x)$ を次のように定める .

$$f(x) = x^2 + ax + b, \quad g(x) = x + c$$

ただし, a, b, c は定数とする .

(1)

$$\int_0^1 f(x)dx = \int_0^1 g(x)dx$$

となるための a, b, c の満たす条件を求めよ .

(2) (1) の条件のもとで, $0 \leq x \leq 1$ における 2 つの関数のグラフの共有点の個数を求めよ .