

2016年 歯学部 第2問

2 平面上の放物線  $y = f(x)$  が2点  $(0, 1)$ ,  $(1, 0)$  を通る.

- (1)  $f(x) = ax^2 + bx + c$  とするとき, 係数  $a$ ,  $b$ ,  $c$  が満たす条件を求めよ.
- (2) 放物線  $y = f(x)$  が区間  $0 < x < 1$  で  $x$  軸と交差する. このときの  $x$  座標を  $f(x)$  の式とともに求めよ.
- (3)  $y = f(x)$  と  $x$  軸,  $y$  軸とで囲まれる図形が2つの部分からなり, それぞれの面積が互いに等しいという.  $f(x)$  を求めよ.