

2012年 情報科・工 第3問

3  $a, b$  を定数とする. 2次関数  $f(x) = x^2 + ax + b$  に対して, 1次関数  $g(x)$  が  $f(x) = (x-2)g(x)$  を満たしており,  $g(2) = 3$  である. 放物線  $y = f(x)$  上の点  $(2, f(2))$  における接線を  $l$  とする. このとき

(1) 定数  $a, b$  の値は  $a = \boxed{\text{アイ}}$ ,  $b = \boxed{\text{ウエ}}$  である.

(2) 直線  $l$  の方程式は  $y = \boxed{\text{オ}}x - \boxed{\text{カ}}$  である.

(3) 直線  $l$ , 直線  $y = g(x)$  および  $x$  軸で囲まれた図形の面積は  $\frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$  である.

(4) 放物線  $y = f(x)$  と直線  $y = g(x)$  で囲まれた図形の面積は  $\frac{\boxed{\text{コサ}}}{\boxed{\text{シ}}}$  である.