

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.