



2012年商（会計、商業・貿易）第2問

2 Oを  $xy$  平面の原点とする。以下の設問に答えよ。

(1)  $xy$  平面上の点  $A(a_1, a_2)$  と点  $B(b_1, b_2)$  を考える。

$$a_1 > 0, \quad a_2 > 0, \quad b_1 > 0, \quad b_2 < 0$$

であるとき、 $\triangle AOB$  の面積を  $a_1, a_2, b_1, b_2$  を用いて表せ。

(2) 対数関数

$$f(x) = \log_2 x, \quad g(x) = \log_{\frac{1}{4}} x$$

に対し、 $xy$  平面上の曲線

$$C_1 : y = f(x) \quad (x \geq 1)$$

$$C_2 : y = g(x) \quad (x \geq 1)$$

を考える。 $C_1$  上に点  $S(s, f(s))$ 、 $C_2$  上に点  $T(t, g(t))$  をとる。ただし、 $s \cdot t = 8$  とする。このとき  $s$  を用いて、 $\triangle SOT$  の面積  $H(s)$  を表せ。

(3) (2) の  $H(s)$  に対し、 $H(3)$  と  $H(4)$  の大小を比較せよ。