



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。