

2012年第5問

5 a を $0 < a < \log 2$ となる定数とし、曲線 C と直線 l を

$$C: y = \log x \quad (x > 0) \quad l: y = a$$

により定める。このとき、次の問に答えよ。

- (1) C と l および直線 $x = 1$ で囲まれた部分の面積を S_1 とするとき、 S_1 を a で表せ。
- (2) C と l および直線 $x = 2$ で囲まれた部分の面積を S_2 とするとき、 $S_1 = S_2$ となる a の値を求めよ。
- (3) $S = S_1 + S_2$ とするとき、 S の値が最小となる a の値を求めよ。