



2015年 理学部（数学）第1問

1 $f(x) = \log x$ ($x > 0$)とし、曲線 $C_1: y = f(x)$ 上の点 $(t, f(t))$ における接線を l とする。直線 l と曲線 $C_2: y = (x - \sqrt{2})^2$ で囲まれた図形の面積を S とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) S を t を用いて表せ。
- (2) S を最小にする t の値を求めよ。ただし、そのときの S の値は求めなくてよい。