



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.