

2014年工(A)第3問

3 曲線 $l: y = \log x$ ($1 \leq x \leq 2$) 上の点 $(t, \log t)$ における l の接線の方程式は

$$y = \frac{\boxed{\text{ハ}}}{t}x + \log t - \boxed{\text{ヒ}}$$

であり、この接線と直線 $x = 1$, $x = 2$ および l で囲まれた図形の面積 S は、

$$S = \frac{\boxed{\text{フ}}}{2t} + \log t - \boxed{\text{ヘ}} \log 2$$

である。 $t = \frac{\boxed{\text{ホ}}}{\boxed{\text{マ}}}$ のとき、 S は最小値 $1 + \log \frac{\boxed{\text{ミ}}}{\boxed{\text{ム}}}$ をとる。