

2014年理系第3問

- $\boxed{3}$ $f(x)=xe^{-x},\ t>1$ とするとき、以下の問いに答えなさい.
- (1) 曲線 y = f(x) と直線 $y = \frac{x}{t}$ のすべての交点の座標を求めなさい.
- (2) (1) のような y=f(x) と $y=\frac{x}{t}$ で囲まれる部分の面積 S(t) を求めなさい.
- (3) t が 1 より大きい実数全体を動くとき、関数 $g(t) = \frac{t}{\log t} (1 S(t))$ の最小値を求めなさい.