



2013年理系第8問

8 関数  $f(x) = x(\log x)^2$  ( $x > 0$ ) について、次の問いに答えよ。ただし、対数は自然対数とする。

- (1) この関数の増減、極値、グラフの凹凸および変曲点を調べ、増減表を書け。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と変曲点における接線、および直線  $x = 1$  によって囲まれる部分の面積を求めよ。