

2016年中等教育第4問

4 a は正の定数とする. 関数 $f(x) = ax - x \log x$ の最大値が1であるとする. 次の問いに答えよ.

- (1) a の値を求めよ.
- (2) 曲線 $y = f(x)$ の接線のうち, 傾きが $-\frac{1}{2}$ であるものを求めよ.
- (3) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸および (2) で求めた接線によって囲まれる部分の面積を求めよ.