



2015年医(医)・歯・薬第2問

2  $a > 0$ とし、 $I = \int_0^1 |ax - x \log(x+1)| dx$ とする。

- (1) 不定積分  $\int \{ax - x \log(x+1)\} dx$  を求めよ。
- (2)  $ax - x \log(x+1) = 0$  を満たす  $x$  を求めよ。
- (3)  $I$  を  $a$  を用いて表せ。
- (4)  $a$  が  $a > 0$  の範囲を動くとき、 $I$  を最小にする  $a$  の値を求めよ。