

2013年理工B方式第5問

5 次の問に答えよ。

(1) 不定積分  $\int te^t dt$  を求めよ。

(2)  $0 \leq a \leq 1$  を満たす定数  $a$  について、定積分  $S = \int_0^1 |t-a|e^t dt$  を  $a$  を用いて表せ。

(3)  $a$  が  $0 \leq a \leq 1$  の範囲を動くとき、 $S$  を最小とするような  $a$  の値を求めよ。