

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。