

2017 年度 徳島大学 後期理系 第 1 問

問題 a, b を実数とする。関数 $f(x) = axe^{-x} + be^{-x}$ は、関係式 $f'(x) + f(x) = 3e^{-x}$ を満たす。

(1) a の値を求めよ。

(2) $f(0) = f(\log 2)$ が成り立つとする。 b の値を求めよ。また、 $\int_0^{\log 2} f(x) dx$ の値を求めよ。

(3) b が (2) で求めた値であるとき、関数 $y = f(x)$ の極値を求めよ。

N_tokushima2017C_11.pbm