

[東京工業大学 1970 年 6]



x の関数 y に関する微分方程式

$$3y' - 2y = e^x \quad \cdots \textcircled{1}$$

について、次の問いに答えよ。

- (1) $y = e^{mx}$ が $3y' - 2y = 0$ を満たすように定数 m を定めよ。
- (2) (1) で求めた m に対して、 $y = e^{mx}u(x)$ が $\textcircled{1}$ を満たすように $u(x)$ を定めよ。
- (3) $x = 0$ のとき $y = 10$ を満たすような $\textcircled{1}$ の解を求めよ。

