

微分方程式I 演習 第11回 課題 解答

課題 11.1.

$$(1) e^t(C_1 \cos 2t + C_2 \sin 2t)$$

$$(2) C_1 e^{2t} + C_2 e^{-t} - \frac{2}{3} t e^{-t}$$

$$(3) C_1 e^{-t} + C_2 t e^{-t} + \frac{1}{25} e^t (3 \cos t + 4 \sin t)$$

$$(4) C_1 e^{-2t} + C_2 t e^{-2t} + 2t^2 - 4t + 3 - \frac{1}{5} (3 \cos t + 4 \sin t)$$

$$(5) C_1 + (C_2 + C_3 t + C_4 t^2) e^t$$

$$(6) C_1 + C_2 e^t + C_3 e^{-t} + \cos t$$

$$(7) C_1 e^{-t} + C_2 \cos t + C_3 \sin t + \frac{1}{2} t e^{-t} + 4(t-1)$$

$$(8) C_1 e^{-t} + e^{\frac{t}{2}} \left(C_2 \cos \frac{\sqrt{3}}{2} t + \sin \frac{\sqrt{3}}{2} t \right) + \frac{1}{3} t e^{-t} + t^4 - 24t + \frac{1}{2} (\cos t + \sin t)$$

$$(9) (C_1 + C_2 t) \cos t + (C_3 + C_4 t) \sin t + \frac{1}{9} \cos 2t$$

$$(10) C_1 + C_2 t + C_3 e^{2t} + C_4 e^{-2t} - \frac{1}{3} e^t - \frac{1}{48} t^4 - \frac{1}{16} t^2$$