

微分方程式I 演習 第10回 課題 解答

課題 10.1.

$$(1) C_1 e^{-t} + C_2 e^{-2t}$$

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

$$(3) C_1 e^{4t} + C_2 e^{-t} - t^2 + \frac{3}{2}t - \frac{13}{8}$$

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

$$(5) C_1 \cos 2t + C_2 \sin 2t - \frac{1}{8}t^2 \cos 2t + \frac{1}{16}t \sin 2t$$

$$(6) C_1 \cos at + C_2 \sin at + \frac{1}{2a}t \sin at$$

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

$$(8) C_1 e^t + C_2 e^{2t} + C_3 e^{-t} + \frac{1}{30}e^{4t}$$

$$(9) C_1 e^{-t} + C_2 \cos 2t + C_3 \sin 2t - \frac{1}{20}t(2 \cos 2t - \sin 2t)$$

$$(10) (C_1 + C_2 t) \cos t + (C_3 + C_4 t) \sin t - \frac{t^2}{8} \sin t$$