

## 略解

### 演習問題 1

- (1)  $x(t) = t^2 + C$  ( $C$  は任意定数)
- (2)  $x(t) = Ce^{t^2}$  ( $C$  は任意定数)
- (3)  $x(t) = Ce^{-t^2} + \frac{1}{2}$  ( $C$  は任意定数)
- (4)  $x(t) = Ce^{-e^t} + 3$  ( $C$  は任意定数)

### 演習問題 2

- (1)  $\Delta(t) = (\lambda_2 - \lambda_1)e^{\lambda_1 + \lambda_2}$ ,  $\lambda_1 \neq \lambda_2$  のとき一次独立,  $\lambda_1 = \lambda_2$  のとき一次独立ではない
- (2)  $\Delta(t) = -2i\omega$ ,  $\omega \neq 0$  より一次独立
- (3)  $\Delta(t) = \omega$ ,  $\omega \neq 0$  より一次独立
- (4)  $\Delta(t) = 16i$ , 一次独立