

Q1 (10点)

ID: text01/page04/001

$$\{2 \cos(\omega t)\}^2$$

を時間領域複素正弦波で表した式を選択肢 a ~ d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$e^{\{-j \cdot \omega \cdot t\}} + e^{\{j \cdot \omega \cdot t\}}$$

(b)

$$2 \cdot e^{\{-j \cdot \omega \cdot t\}} + 2 \cdot e^{\{j \cdot \omega \cdot t\}}$$

(c)

$$2 \cdot e^{\{-j \cdot 2\omega \cdot t\}} + 2 \cdot e^{\{j \cdot 2\omega \cdot t\}} + 1$$

(d)

$$e^{\{-j \cdot 2\omega \cdot t\}} + e^{\{j \cdot 2\omega \cdot t\}} + 2$$

## Q2 (10点)

ID: text01/page04/002

$$\cos(\omega t) \cdot \cos(-\omega t)$$

を時間領域複素正弦波で表した式を選択肢 a ~ d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$\frac{1}{4} \cdot e^{\{-j \cdot 2\omega \cdot t\}} + \frac{1}{4} \cdot e^{\{j \cdot 2\omega \cdot t\}} + \frac{1}{2}$$

(b)

$$e^{\{-j \cdot 2\omega \cdot t\}} + e^{\{j \cdot 2\omega \cdot t\}} + 2$$

(c)

$$e^{\{-j \cdot \omega \cdot t\}} + e^{\{j \cdot \omega \cdot t\}} + 1$$

(d)

$$\frac{1}{2} \cdot e^{\{-j \cdot \omega \cdot t\}} + \frac{1}{2} \cdot e^{\{j \cdot \omega \cdot t\}} + 1$$