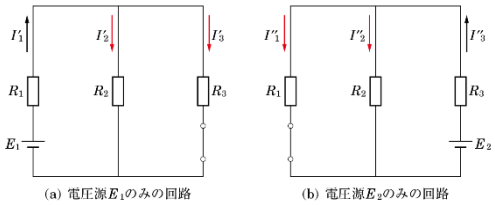
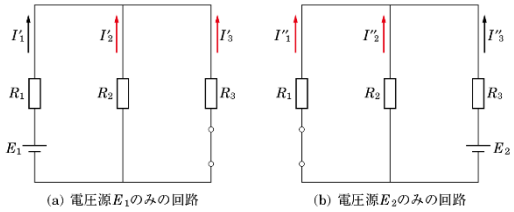
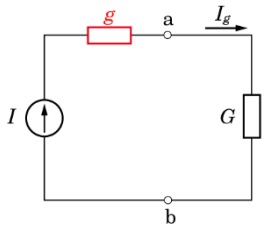
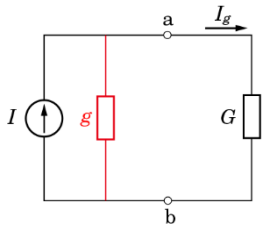
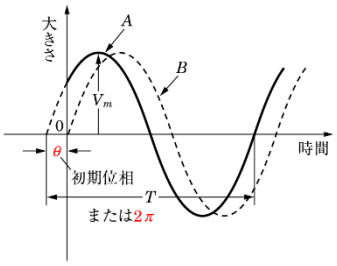
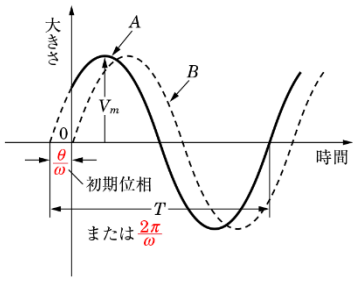
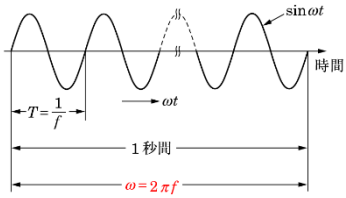
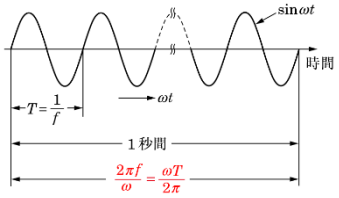
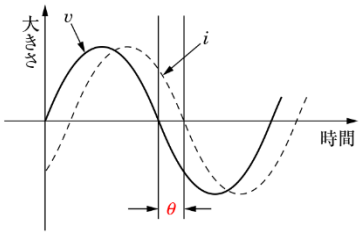
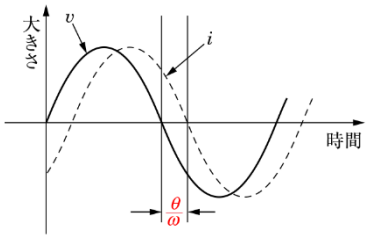
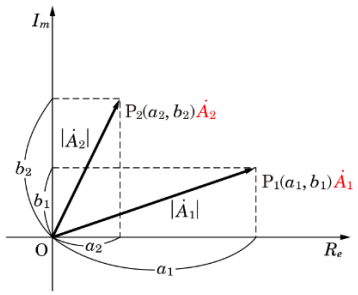
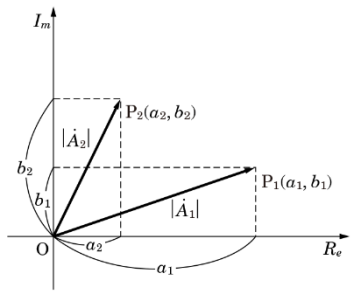
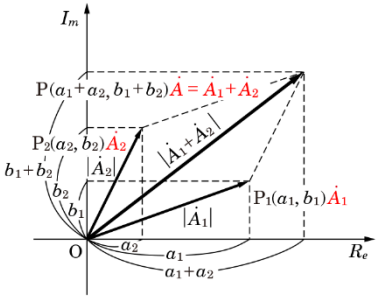
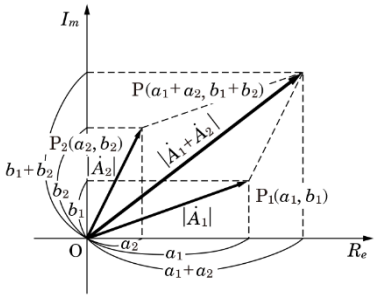
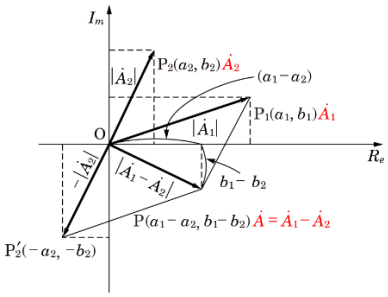
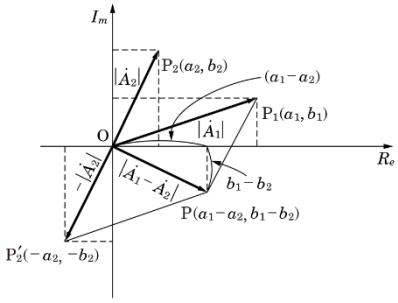
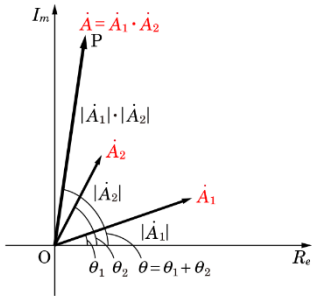
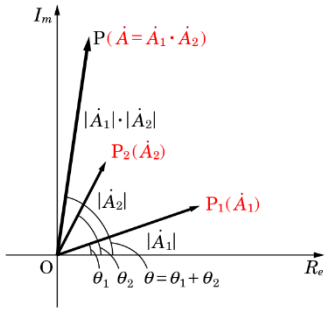
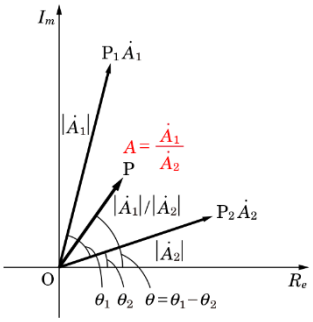
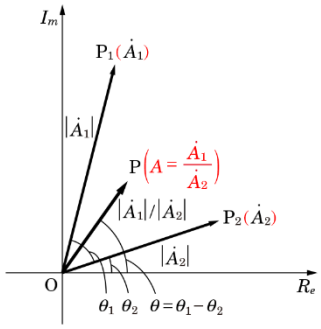
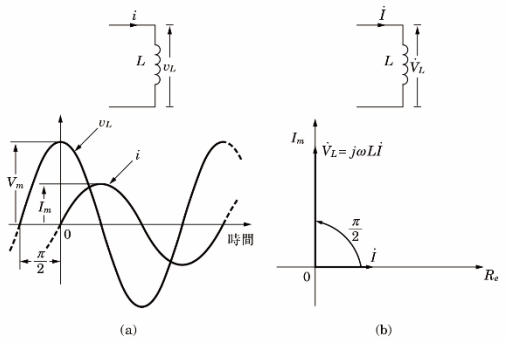
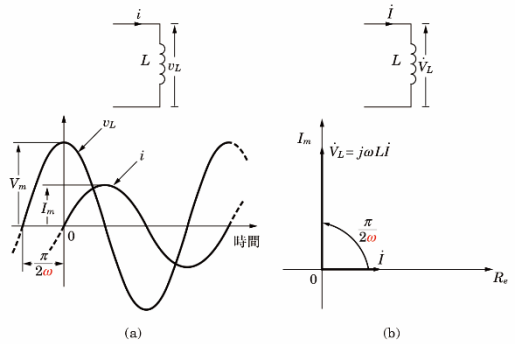
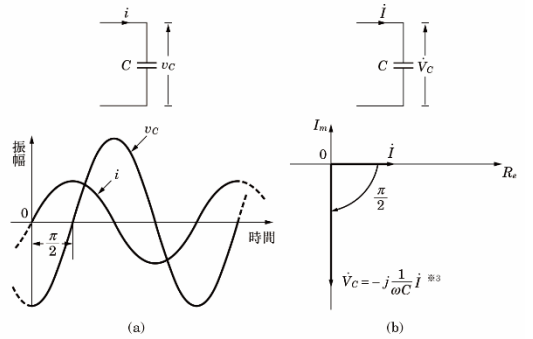
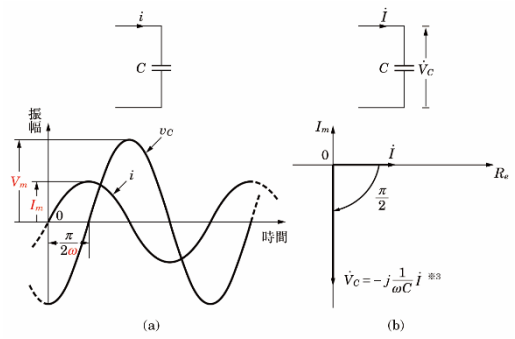
# 【正誤表】

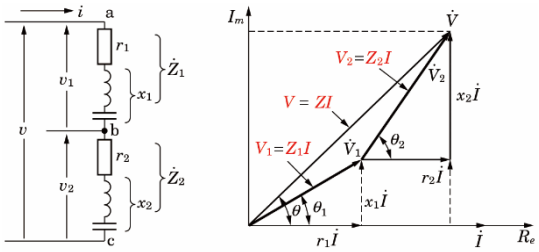
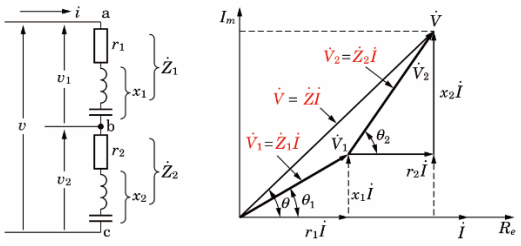
書　　名：学生のための電気回路
版　　数：第１版１刷

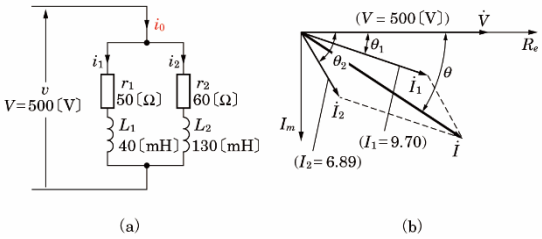
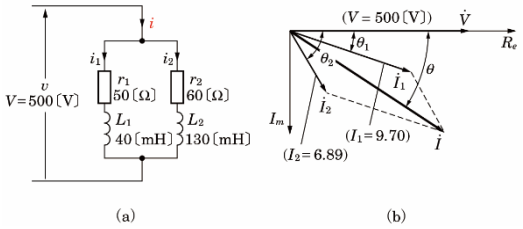
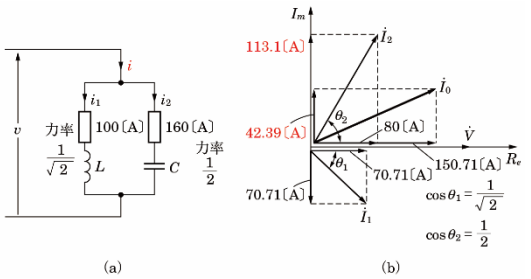
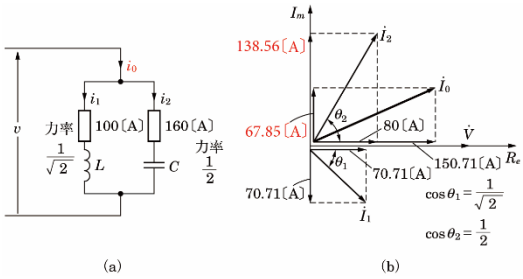
| ページ | 箇所 | 誤 | 正 |
|---|---|---|---|
| 10 | 例題1.5<br>4行目 | 電流$I_1$，$I_2$を求めよ。 | 電流$I_2$，$I_3$を求めよ。 |
| 10 | 例題1.5<br>解<br>下から<br>3行目 | $I_2 = \frac{V_{23}}{R_2} = \frac{30}{20} = 1.5$〔A〕 | $I_2 = \frac{V_{23}}{R_2} = \frac{30}{10} = 3$〔A〕 |
| 15 | 例題1.8<br>解<br>6行目 | $I'_2 = \frac{I'_1 \cdot R_3}{R_2+R_3} = -\frac{R_3E_1}{\Delta}$〔A〕 | $I'_2 = -\frac{I'_1 \cdot R_3}{R_2+R_3} = -\frac{R_3E_1}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 例題1.8<br>解<br>7行目 | $I'_3 = \frac{I'_1 \cdot R_2}{R_2+R_3} = \frac{R_2E_1}{\Delta}$〔A〕 | $I'_3 = -\frac{I'_1 \cdot R_2}{R_2+R_3} = -\frac{R_2E_1}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 下から<br>8行目 | $I''_1 = \frac{I''_3 \cdot R_2}{R_1+R_2} = -\frac{R_2E_2}{\Delta}$〔A〕 | $I''_1 = -\frac{I''_3 \cdot R_2}{R_1+R_2} = -\frac{R_2E_2}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 下から<br>7行目 | $I''_2 = \frac{I''_3 \cdot R_1}{R_1+R_2} = -\frac{R_1E_2}{\Delta}$〔A〕 | $I''_2 = -\frac{I''_3 \cdot R_1}{R_1+R_2} = -\frac{R_1E_2}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 下から<br>4行目 | $I_1 = I'_1 - I''_1 = \frac{(R_2+R_3)E_1-R_2E_2}{\Delta}$〔A〕 | $I_1 = I'_1 + I''_1 = \frac{(R_2+R_3)E_1-R_2E_2}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 下から<br>3行目 | $I_2 = I'_2 + I''_2 = -\frac{R_3E_1+R_2E_2}{\Delta}$〔A〕 | $I_2 = I'_2 + I''_2 = -\frac{R_3E_1+R_1E_2}{\Delta}$〔A〕 |
| 15 | 下から<br>2行目 | $I_3 = -I'_3 + I''_3 = \frac{-R_2E_1+(R_1+R_2)E_2}{\Delta}$〔A〕 | $I_3 = I'_3 + I''_3 = \frac{-R_2E_1+(R_1+R_2)E_2}{\Delta}$〔A〕 |
| 16 | 図1.17 |  |  |
| 17 | 図1.19 |  |  |
| 21 | 問⑨<br>1行目 | 図に示す回路の各岐路電流をキルヒホッフの法則 | 図に示す回路において，キルヒホッフの法則 |
| 25 | 7行目 | 角度 θ の位置にきたときの（図の場合） | 角度 θ の位置にきたとき（図の場合） |

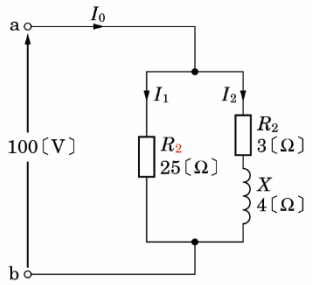
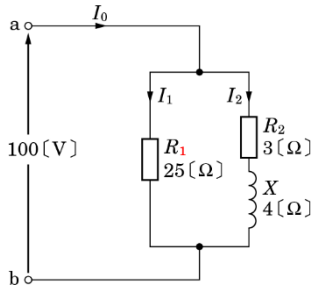
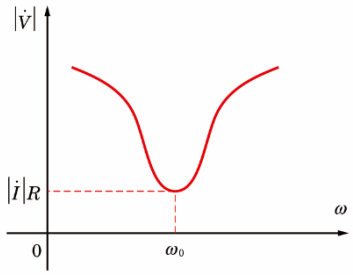
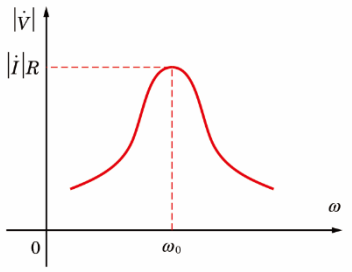
| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 | 図2.4 |  |  |
| 26 | 図2.5 |  |  |
| 30 | 図2.10 |  |  |
| 33 | 下から<br>9行目 | $I_m(\dot{A}) = -6$ | $I_m(\dot{A}) = 6$ |
| 34 | 下から<br>8行目 | $= 0.65 - j0.59$ | $= 0.65 + j0.59$ |
| 34 | ※12<br>1,2行目 | 縦軸に実数部，横軸に虚数部を | 横軸に実数部，縦軸に虚数部を |
| 35 | 下から<br>6行目 | $= j\theta - j\frac{\theta^3}{3!} + j\frac{\theta^5}{5!} - j\frac{\theta^7}{7!} - \cdots\cdots$ | $= j\theta - j\frac{\theta^3}{3!} + j\frac{\theta^5}{5!} - j\frac{\theta^7}{7!} + \cdots\cdots$ |
| 35 | 下から<br>4行目 | $e^{jx}$を級数の形で | $e^{x}$を級数の形で |
| 36 | 枠線内<br>② | 複素数$(\dot{A})$を表す点は | 複素数$(\dot{A})$を表す点は |
| 37 | 図2.17 |  |  |

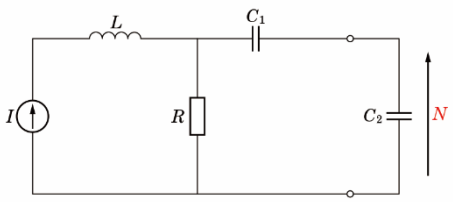
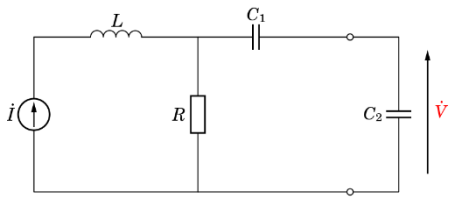
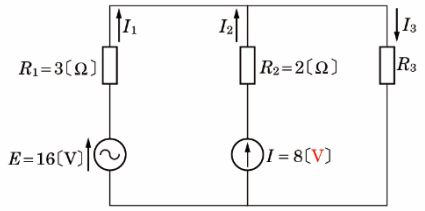
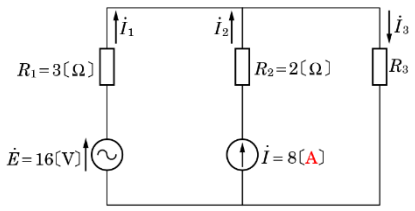
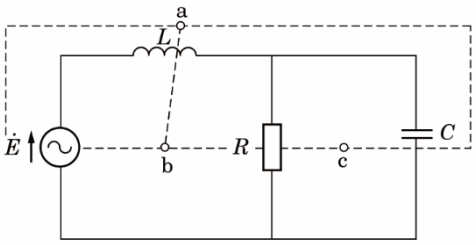
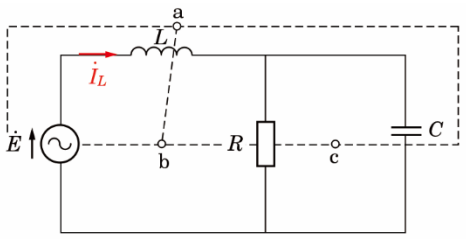
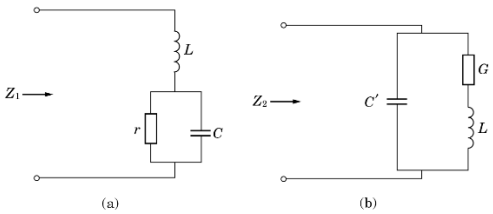
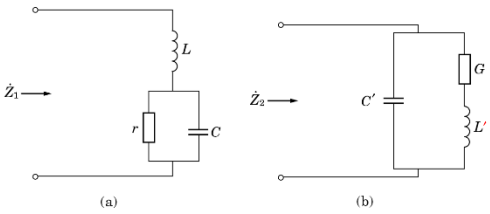
| | | | |
|---|---|---|---|
| 37 | 図2.18 |  |  |
| 38 | 図2.19 |  |  |
| 38 | 図2.20 |  |  |
| 39 | 図2.21 |  |  |
| 39 | ※17<br>7行目 | $\overline{\dot{C}}=\dot{A}\times(\cos\varphi\pm j\sin\varphi)$ | $\dot{C}=\dot{A}\times(\cos\varphi\pm j\sin\varphi)$ |
| 41 | 問題②<br>1行目 | $e_1=100\sin\omega t$と$e_2=100\sin 3\omega t$の | $v_1=100\sin\omega t$と$v_2=100\sin 3\omega t$の |
| 41 | 問題⑤<br>1, 2行目 | 最大値$E_m=141$〔V〕，周波数$f=60$〔Hz〕，初期位相$\theta=-\frac{\pi}{6}$になる正弦波電圧 $t=\frac{1}{288}$〔s〕のときの瞬時値$e$を | 最大値$V_m=141$〔V〕，周波数$f=60$〔Hz〕，初期位相$\theta=-\frac{\pi}{6}$の正弦波電圧について $t=\frac{1}{288}$〔s〕のときの瞬時値$v$を |
| 41 | 問題⑦<br>1行目 | 平均値が200〔V〕，波形率1.5，波高率1.2の交波電圧について | 平均値が200〔A〕，波形率1.5，波高率1.2の正弦波電流について |
| 42 | 問題⑬<br>1行目 | 以下の図に示した波形の | 以下の図に示した正弦波の |

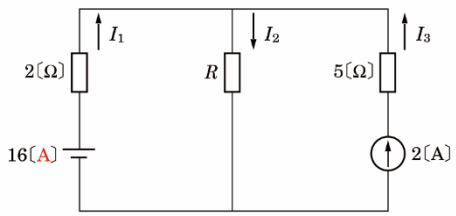
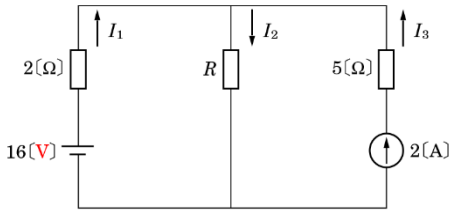
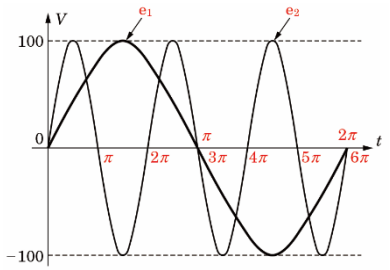
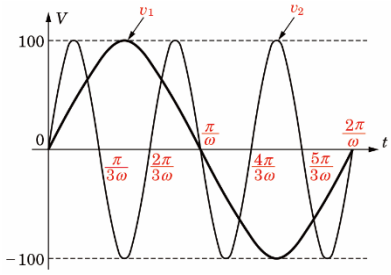
| | | | |
|---|---|---|---|
| 45 | 5行目 | π /2進んでいる。 | π /2〔rad〕進んでいる。 |
| 45 | 図3.2 |  |  |
| 47 | 図3.4 |  |  |
| 48 | 下から3行目 | $\dot{V}$の絶対値$V$と | $\dot{V}$の絶対値$\lvert\dot{V}\rvert$と |
| 48 | 下から2行目 | $V=\sqrt{R^2+(\omega L)^2}\cdot I$ | $\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{R^2+(\omega L)^2}\cdot\lvert\dot{I}\rvert$ |
| 49 | 例題3.3解 下から4行目 | $V=\sqrt{(RI)^2+(\omega LI)^2}=I\sqrt{R^2+(\omega L)^2}$ | $\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{\left(R\lvert\dot{I}\rvert\right)^2+\left(\omega L\lvert\dot{I}\rvert\right)^2}=\lvert\dot{I}\rvert\sqrt{R^2+(\omega L)^2}$ |
| 49 | 例題3.3解 下から3行目 | $\therefore I=\dfrac{V}{\sqrt{R^2+(\omega L)^2}}=$ | $\therefore \lvert\dot{I}\rvert=\dfrac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{R^2+(\omega L)^2}}=$ |
| 50 | 6行目 | $V=\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{R^2+\left(\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}\cdot I$ | $\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{R^2+\left(\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}\cdot\lvert\dot{I}\rvert$ |
| 50 | 下から3行目 | $\dot{V}$の絶対値$V$ | $\dot{V}$の絶対値$\lvert\dot{V}\rvert$ |
| 50 | 下から2行目 | $V=\sqrt{R^2+\left(\omega L-\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}\cdot I$ | $\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{R^2+\left(\omega L-\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}\cdot\lvert\dot{I}\rvert$ |
| 53 | 本文2,3行目 | 抵抗およびリアクタンスと | 抵抗$R$およびリアクタンス$X$と |
| 53 | 本文5行目 | インピーダンス $=\sqrt{(\text{抵抗})^2+(\text{リアクタンス})^2}$ | $\dot{Z}=R+jX$ |
| 53 | 本文6行目 | リアクタンス＝誘導リアクタンス－容量リアクタンス | $X=\omega L-\dfrac{1}{\omega C}$ |

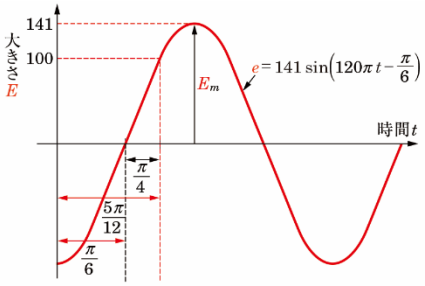
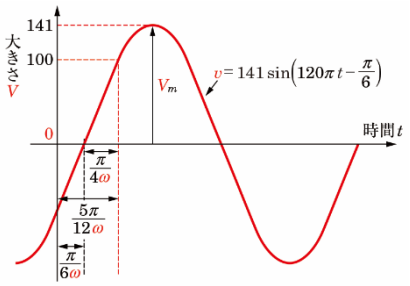
| | | | |
|---|---|---|---|
| 53 | 本文<br>7行目 | である。一般にリアクタンスは$X$で表すので， | である。またインピーダンス$\dot{Z}$の絶対値$\lvert\dot{Z}\rvert$は， |
| 53 | 本文<br>8行目 | $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ | $\lvert\dot{Z}\rvert=Z=\sqrt{R^2+X^2}$ |
| 53 | 本文<br>9行目 | となる。ここで，$X$は$\omega L-1/\omega C$である。<br>そして， | となる。そして， |
| 53 | 下から<br>11行目 | $I=\dfrac{V}{Z}$ | $\dot{I}=\dfrac{\dot{V}}{\dot{Z}}$ |
| 53 | 下から<br>7行目 | $=\dfrac{R}{Z}$ | $=\dfrac{R}{\lvert\dot{Z}\rvert}$ |
| 53 | 下から<br>6行目 | $=\dfrac{X}{R}\cdot\dfrac{R}{Z}=\dfrac{X}{Z}$ | $=\dfrac{X}{R}\cdot\dfrac{R}{\lvert\dot{Z}\rvert}=\dfrac{X}{\lvert\dot{Z}\rvert}$ |
| 53 | 下から<br>3行目 | 具体的にインピーダンスを考えてみると， | 具体的にインピーダンスの絶対値を考えてみると， |
| 53 | 下から<br>2行目 | $Z=\sqrt{R^2+\left(\omega L-\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}$ | $\lvert\dot{Z}\rvert=\sqrt{R^2+\left(\omega L-\dfrac{1}{\omega C}\right)^2}$ |
| 54 | | ＊式・図中の「$Z$」すべて | $\lvert\dot{Z}\rvert$ |
| 55 | 本文<br>13行目 | $V=\sqrt{(r_1I+r_2I)^2+(x_1I+x_2I)^2}$<br>$=I\sqrt{(r_1+r_2)^2+(x_1+x_2)^2}$ | $\lvert\dot{V}\rvert=\sqrt{\left(r_1\lvert\dot{I}\rvert+r_2\lvert\dot{I}\rvert\right)^2+\left(x_1\lvert\dot{I}\rvert+x_2\lvert\dot{I}\rvert\right)^2}$<br>$=\lvert\dot{I}\rvert\sqrt{(r_1+r_2)^2+(x_1+x_2)^2}$ |
| 55 | 下から<br>5行目 | 合成インピーダンス$Z$は， | 合成インピーダンス$\dot{Z}$の絶対値は， |
| 55 | 下から<br>3行目 | $Z=\dfrac{V}{I}=$ | $\dot{Z}=\dfrac{\dot{V}}{\dot{I}}=$ |
| 55 | 図3.13 |  <br>(a) 直列回路　(b) ベクトル図 |  <br>(a) 直列回路　(b) ベクトル図 |
| 55 | ※6<br>下から<br>4行目 | $Z=$ | $\lvert\dot{Z}\rvert=$ |
| 56 | 例題3.5<br>解<br>2，4行目 | ＊式中の「$Z$」 | $\lvert\dot{Z}\rvert$ |
| 56 | 例題3.6<br>解<br>1行目 | $I_1=\dfrac{V}{\sqrt{{R_1}^2+(\omega L_1)^2}}$ | $\lvert\dot{I}_1\rvert=\dfrac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{{R_1}^2+(\omega L_1)^2}}$ |
| 56 | 例題3.6<br>解<br>2行目 | $I_2=\dfrac{V}{\sqrt{{R_2}^2+(\omega L_2)^2}}$ | $\lvert\dot{I}_2\rvert=\dfrac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{{R_2}^2+(\omega L_2)^2}}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 57 | 図3.15 |  |  |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>1行目 | $I_1 = \dfrac{1000}{\sqrt{(50)^2 + (2\pi \times 50 \times 40 \times 10^{-3})^2}} = \dfrac{1000}{\sqrt{(50)^2 + (12.6)^2}}$ | $\lvert\dot{I}_1\rvert = \dfrac{500}{\sqrt{(50)^2 + (2\pi \times 50 \times 40 \times 10^{-3})^2}} = \dfrac{500}{\sqrt{(50)^2 + (12.6)^2}}$ |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>2行目 | $= \dfrac{1000}{51.6} = 9.70$〔A〕 | $= \dfrac{500}{51.6} = 9.70$〔A〕 |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>3行目 | $\sin\theta_1 =$ | $\dot{V}$と$\dot{I}_1$の位相差を$\theta_1$とすると，$\sin\theta_1 =$ |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>4行目 | $I_2 =$ | $\lvert\dot{I}_2\rvert =$ |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>5行目 | $= \dfrac{1000}{72.6} = 6.89$〔A〕 | $= \dfrac{500}{72.6} = 6.89$〔A〕 |
| 57 | 例題3.7<br>解<br>6行目 | $\sin\theta_2 =$ | $\dot{V}$と$\dot{I}_2$の位相差を$\theta_2$とすると，$\sin\theta_2 =$ |
| 58 | 図3.16 |  |  |
| 58 | 例題3.8<br>解<br>6行目 | $= 160 \times \sqrt{1 - \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2} = 113.1$〔A〕 | $= 160 \times \sqrt{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2} = 138.56$〔A〕 |
| 58 | 下から<br>3行目 | 無効分$= 113.1 - 70.71 = 42.39$〔A〕 | 無効分$= 138.56 - 70.71 = 67.85$〔A〕 |
| 58 | 下から<br>2行目 | 合成電流$I_0 = \sqrt{150.71^2 + 42.39^2} = 156.6$〔A〕 | 合成電流$\lvert\dot{I}_0\rvert = \sqrt{150.71^2 + 67.85^2} = 165.3$〔A〕 |
| 58 | 最下行 | 合成の力率$= \cos\theta = \dfrac{150.71}{156.6} = 0.96$ | 合成の力率$= \cos\theta = \dfrac{150.71}{165.3} = 0.91$ |
| 59 | 下から<br>3行目 | $I_C = I\sin\theta$ | $\lvert\dot{I}_C\rvert = \lvert\dot{I}\rvert\sin\theta$ |
| 59 | 下から<br>2行目 | $I_C = \omega C V$ | $\lvert\dot{I}_C\rvert = \omega C\lvert\dot{V}\rvert$ |
| 59 | 最下行 | $C = \dfrac{I\sin\theta}{\omega V} = \dfrac{I\sin\theta}{2\pi f V}$ | $C = \dfrac{\lvert\dot{I}\rvert\sin\theta}{\omega\lvert\dot{V}\rvert} = \dfrac{\lvert\dot{I}\rvert\sin\theta}{2\pi f\lvert\dot{V}\rvert}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 60 | 問題②<br>2行目 | 流れる電流および電圧 | 流れる電流の実効値および電圧 |
| 60 | 問題④<br>2行目 | インピーダンスおよびアドミタンスとそれぞれの絶対値を | インピーダンスおよび絶対値を |
| 62 | 問題⑩<br>1,2行目 | 皮相電力2000〔VA〕で有効電力1600〔W〕 | 皮相電力$S$=2000〔VA〕で有効電力$P$=1600〔W〕 |
| 62 | 問題⑫<br>3行目 | 電圧を加えれば，いくらの電流が流れるか， | 電圧を加えたとき，流れる電流の実効値はいくらか， |
| 63 | 問題⑯<br>図 |  |  |
| 68 | 式<br>(4.11) | 〔単位は ℧（モー）〕 | 〔単位は S（ジーメンス）〕 |
| 72 | 例題4.2<br>解<br>6行目 | $= R_1 + j\omega L_1 + \dfrac{\omega_2 M_2}{R_2 + j\omega L_2} =$ | $= R_1 + j\omega L_1 + \dfrac{\omega^2 M^2}{R_2 + j\omega L_2} =$ |
| 74 | 例題4.3<br>解<br>下から<br>2行目 | $\omega^2 C_1 C_2 R_3 R_2 - 1 = 0$ | $\omega^2 C_1 C_2 R_3 R_4 - 1 = 0$ |
| 75 | 式<br>(4.22) | $P_{\max} = \frac{1}{T}\int_0^T R\left(\frac{e(t)}{2R}\right)^2 dt = \frac{{E_m}^2}{8R}$ | $P_{\max} = \frac{1}{T}\int_0^T r\left(\frac{e(t)}{2r}\right)^2 dt = \frac{{E_m}^2}{8r}$ |
| 77 | 下から6<br>行目 | $\frac{\partial}{\partial R}\cdot Re(\dot{P}_L) = 0,\ \frac{\partial}{\partial R}\cdot Re(\dot{P}_L) = 0$を | $\frac{\partial}{\partial R}\cdot Re(\dot{P}_L) = 0,\ \frac{\partial}{\partial X}\cdot Re(\dot{P}_L) = 0$を |
| 80 | 図4.15 |  |  |
| 90 | 問題⑦<br>3行目 | 電力はいくらか求めよ。 | 電力はいくらか求めよ。ただし，変成器の1次側と2次側の巻き数の比を1：$n$とする。 |
| 92 | 下から<br>9行目 | 電流源$\dot{I}$を取り去って | 電流源$\dot{I}_o$を取り去って |
| 93 | 下から<br>4行目 | $= \dfrac{Z_1 I}{Z_1 + Z_3}$ | $= \dfrac{Z_1 I_o}{Z_1 + Z_3}$ |
| 93 | 下から<br>2行目 | $= \dfrac{E + Z_1 I}{Z_1 + Z_3}$ | $= \dfrac{E + Z_1 I_o}{Z_1 + Z_3}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 100 | 図5.12 |  |  |
| 101 | 2行目 | $= \dfrac{j\omega C_1 RI}{j\omega(C_1+C_2)-\omega^2 L C_1 C_2 R}$ | $= \dfrac{j\omega C_1 RI}{j\omega(C_1+C_2)-\omega^2 C_1 C_2 R}$ |
| 102 | 図5.15 |  |  |
| 103 | 5行目 | $I_3 = \dfrac{E}{R_1+R_3} + \dfrac{R_3 I}{R_1+R_3} =$ | $I_3 = \dfrac{E}{R_1+R_3} + \dfrac{R_1 I}{R_1+R_3} =$ |
| 107 | 下から<br>2行目 | $RI + j\omega LI + \dfrac{1}{(j\omega C)I} = E_0$ | $RI + j\omega LI + \dfrac{1}{j\omega C} I = E_0$ |
| 110 | 図5.22<br>(a) |  <br>(a) 電気回路の一例 |  <br>(a) 電気回路の一例 |
| 110 | 例題5.6<br>解<br>8行目 | $I_s =$ | $I_L =$ |
| 113 | 図5.24 |  |  |
| 114 | 下から<br>7行目 | $V = \dfrac{I}{j\omega C} = -j\dfrac{I}{\frac{1}{\sqrt{LC}}C} = -j\sqrt{\dfrac{C}{L}}I$ | $V = \dfrac{I}{j\omega C} = -j\dfrac{I}{\frac{1}{\sqrt{LC}}C} = -j\sqrt{\dfrac{L}{C}}I$ |
| 114 | 下から<br>5行目 | $\lvert V\rvert = \sqrt{\dfrac{C}{L}}\lvert I\rvert$ | $\lvert V\rvert = \sqrt{\dfrac{L}{C}}\lvert I\rvert$ |
| 114 | 下から<br>4行目 | 定電流回路となっている | 定電圧回路となっている |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 118 | 問題⑥<br>図 |  |  |
| 120 | 問題⑪<br>1 行目 | さらに，この電流$V$が | さらに，この電圧$V$が |
| 120 | 問題⑪<br>2行目 | そのときの電流$V$と | そのときの電圧$V$と |
| 125 | 下から<br>2行目 | $= j\sqrt{3}\lvert E\rvert$ | $= -j\sqrt{3}\lvert E\rvert$ |
| 136 | 問題③<br>解答 | 開いたとき$R = 3$〔Ω〕，閉じたとき $R = \frac{40}{13}$〔Ω〕 | 開いたとき$R = \frac{40}{13}$〔Ω〕，<br>閉じたとき $R = 3$〔Ω〕 |
| 136 | 問題⑤<br>解答 | $V_1 = 4$〔V〕，$V_2 = 2$〔V〕 | $V_1 = 2$〔V〕，$V_2 = 4$〔V〕 |
| 136 | 問題⑨<br>解答 | $I = \frac{19}{32}$〔A〕 | $I = \frac{3}{20} = 0.15$〔A〕 |
| 137 | 問題②<br>解答 | $e_1$の周波数$f_1$と$e_2$の周波数$f_2$ | $v_1$の周波数$f_1$と$v_2$の周波数$f_2$ |
| 137 | 問題②<br>解答<br>図 |  |  |
| 137 | 問題③<br>解答<br>1行目 | 電流が$\sin\theta = \sin(-\theta)$より， | 電流が$\sin\theta = -\sin(-\theta)$より， |
| 137 | 問題③<br>解答<br>2行目 | (ii) 同位相。 (iii) $\theta_v = \tan^{-1}\frac{80}{60} \fallingdotseq 53.1°$ | (ii) $\pi$進む。 (iii) 電圧位相$\theta_v = \tan^{-1}\frac{80}{60} \fallingdotseq 53.13°$ |
| 137 | 問題③<br>解答<br>3行目 | $\theta_i = \tan^{-1}\frac{3}{4} = 36.9°$ よって16.2°遅れる。 | 電流位相$\theta_i = \tan^{-1}\frac{3}{4} = 36.87°$ よって16.3°遅れる。 |
| 137 | 問題⑤<br>解答<br>2行目 | $e = E_m \sin(2\pi f t + \theta)$ | $v = V_m \sin(2\pi f t + \theta)$ |
| 137 | 問題⑤<br>解答<br>4行目 | $E_m = 141$ | $V_m = 141$ |
| 137 | 問題⑤<br>解答<br>6行目 | $e = 141\sin\left(2\pi \times 60 \times \frac{1}{288} \times \frac{\pi}{6}\right)$ | $v = 141\sin\left(2\pi \times 60 \times \frac{1}{288} \times \frac{\pi}{6}\right)$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 138 | 問題⑤<br>解答 図 |  |  |
| 139 | 問題⑩<br>解答 | (a) $(r_1-r_2)+j(x_1-x_2)$<br>(b) $-6+j17$ | (a) $-6+j17$<br>(b) $(r_1-r_2)+j(x_1-x_2)$ |
| 139 | 問題⑪<br>解答 | ＊式中の「$V$」すべて | $\lvert\dot{V}\rvert$ |
| 139 | 問題⑪<br>解答 | ＊式中の「$Z$」すべて | $\lvert\dot{Z}\rvert$ |
| 139 | 問題⑬<br>解答<br>1行目 | 平均値は全波整流波より， | 平均値$I_{av}$は全波整流波より， |
| 139 | 問題⑬<br>解答<br>5行目 | 半波整流波型の平均値は， | 半波整流波形の平均値$I_{av}$は， |
| 139 | 下から<br>2行目 | $I=$ | $\lvert\dot{I}\rvert=$ |
| 140 | 問題⑭<br>解答<br>1行目 | $\dot{V}=100(\cos 60°+j\sin 60°)$，$50+j86.6$，$100e^{j60°}$ | $\dot{V}=100\left(\cos\frac{\pi}{3}+j\sin\frac{\pi}{3}\right)$，$50+j86.6$，$100e^{j\frac{\pi}{3}}$ |
| 140 | 問題⑭<br>解答<br>2行目 | $\dot{I}=-5(\cos 30°-j\sin 30°)$，$4.33-j2.5$，$5e^{-j30°}$ | $\dot{I}=5\left(\cos\frac{\pi}{6}-j\sin\frac{\pi}{6}\right)$，$4.33-j2.5$，$5e^{-j\frac{\pi}{6}}$ |
| 140 | 問題⑮<br>解答<br>6行目 | $V=\lvert\dot{V}\rvert=$ | $\lvert\dot{V}\rvert=$ |
| 140 | 問題⑮<br>解答<br>7行目 | $\theta=\tan^{-1}-\left(\frac{24.64}{37.32}\right)=-33.4°$ | $\theta=\tan^{-1}\frac{-24.64}{37.32}=-33.4°$ |
| 140 | 問題⑮<br>解答<br>下から<br>3行目 | $V=$ | $\lvert\dot{V}\rvert=$ |
| 140 | 問題⑮<br>解答<br>下から<br>2行目 | $\theta=\tan^{-1}\frac{44.64}{-2.68}=89.5°$ | $\theta=\tan^{-1}\frac{-24.64}{37.32}=-86.6°$ |
| 140 | 問題⑮<br>解答<br>最下行 | $=\sqrt{2}\times 44.72\sin(\omega t-89.5°)$〔V〕 | $=\sqrt{2}\times 44.72\sin(\omega t-86.6°)$〔V〕 |
| 140 | 問題①<br>解答<br>2行目 | $=R-\frac{10^6}{j2\pi fC}=R-j\frac{5\times 10^5}{\pi fC}$ | $=R-j\frac{10^6}{2\pi fC}=R-j\frac{5\times 10^5}{\pi fC}$ |
| 141 | 1行目 | $\lvert\dot{Z}\rvert=Z=\sqrt{10^2+15.08^2}=$ | $\lvert\dot{Z}\rvert=\sqrt{10^2+15.08^2}=$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 141 | 5行目 | $I =$ | $\lvert\dot{I}\rvert =$ |
| 141 | 問題③<br>解答<br>1行目 | 電流$\dot{V}_R$，$\dot{I}_L$，$\dot{I}_C$をベクトルで | 電流$\dot{I}_R$，$\dot{I}_L$，$\dot{I}_C$をベクトルで |
| 141 | 問題③<br>解答<br>4行目 | $\therefore I =$ | $\therefore \lvert\dot{I}\rvert =$ |
| 141 | 問題④<br>解答<br>3-5行目 | 「アドミダンス$\dot{Y}$は，～0.069〔S〕」までトル | |
| 141<br>142 | 問題⑤<br>解答 | ＊式中の「$I$」すべて | $\dot{I}$ |
| 142 | 問題⑥<br>解答<br>2, 3行目 | $Z = \frac{440}{20} = 22$〔Ω〕，　$= 19.05 + j11$〔Ω〕 | $\lvert\dot{Z}\rvert = \frac{440}{20} = 22$〔Ω〕 |
| 143 | 問題⑧<br>解答<br>4行目 | $Z =$ | $\lvert\dot{Z}\rvert =$ |
| 143 | 問題⑧<br>解答<br>6行目 | $= \frac{200}{592\angle 59.53^\circ} = 0.34\angle -59.53$〔A〕 | $= \frac{200}{300+j510} = 0.17 - j0.29$〔A〕<br>$\theta = \tan^{-1}\frac{-0.29}{0.17} = -59.6^\circ$ |
| 143 | 問題⑩<br>解答<br>5行目 | $I = \frac{S}{V} =$ | $\lvert\dot{I}\rvert = \frac{S}{\lvert\dot{V}\rvert} =$ |
| 143 | 問題⑩<br>解答<br>7行目 | $Z = \frac{V}{I} =$ | $Z = \frac{\lvert\dot{V}\rvert}{\lvert\dot{I}\rvert} =$ |
| 144 | 問題⑫<br>解答 | 最下行トル | |
| 146 | 問題③<br>解答<br>1行目 | $= 23 - j8$〔Ω〕 | $= 21 - j13$〔Ω〕 |
| 146 | 問題③<br>解答<br>2行目 | $= 210 - j30$〔W〕 | $= 210 - j130$〔W〕 |
| 149 | 問題④<br>解答<br>最下行 | $V = \frac{E + j\omega L I_0}{\left(j\omega C_2 \frac{1}{j\omega L_2}\right)(R + j\omega L_1) + 1}$ | $V = \frac{E + j\omega L I_0}{\left(j\omega C_2 + \frac{1}{j\omega L_2}\right)(R + j\omega L_1) + 1}$ |
| 150 | 問題⑪<br>解答 | ＊先頭に「$\dot{V} = \frac{\dot{I}}{\frac{1-\omega^2(C_1+C_2)L_1}{\dot{Z}} + j\omega(C_1+C_2)}$である。」を追加 | |
| 150 | 問題⑫<br>解答 | ＊先頭に「$\dot{I} = \frac{\dot{E}}{j\omega(L_1+L_2) - j\omega^3 L_1 L_2 C + \dot{Z}(1-\omega^2 L_1 C)}$である。」を追加 | |