

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-2

二つの電力の実効値がそれぞれ $I_1 = 5 A$, $I_2 = 10 A$ で, I_2 は I_1 より位相が 60° 進んでいるとすれば, 合成電流 I は何 A か.

解答

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-4

周波数 50 Hz, 実効値 220 V 起電力を $Z = 30 + j40[\Omega]$ の回路に加えた場合に, 流れる電流ベクトル I 及びその瞬時値 i を求め, かつ電圧, 電流のベクトル図を描け, ただし, 電圧を基準ベクトルとする.

解答

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-6

ある回路に $E = 100 + j20$ [V] の起電力を加えたとき，電流 $I = 4 + j3$ [A] が流れた．その回路のインピーダンス Z ，アドミタンス Y および消費電力 P_a を求めよ．

解答

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-8

周波数 60 Hz, 実効値 200 V の起電力を抵抗 1 k Ω , 静電容量 1 μ F の直列回路に加えたとき, これに流れる電流を求めよ. また, そのときの電圧, 電流のベクトル図を描け. ただし, 電圧を基準ベクトルとする.

解答

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-10

ある回路に実効値 100 V の起電力を加えたときの電力ベクトルは $P = 200 + j500[\text{W}]$ であるという。この回路のアドミタンス Y およびインピーダンス Z を求めよ。

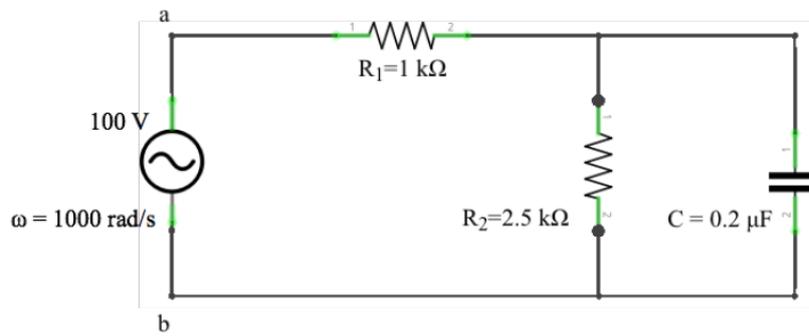
解答

在籍番号：

氏 名：

提出日：

問題 3-12



図問 3-12

図問 3-12 に示す回路は角周波数 $\omega = 1000 \text{ rad/s}$, 実効値 100 V の電源電圧で駆動されている。端子対 ab から右側を見た実効抵抗 R および回路の全消費電力 P_a を求めよ。

解答