

## 2022 年度 電気回路 II 前期 第 14 回レポート

4 年 E 科 番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

[問題 1](問題集の問題 31.2)

ある負荷の電圧  $v(t)$  と電流  $i(t)$  が次のようであった。

$$v(t) = 5 + 6\sqrt{2}\sin(\omega t) + 4\sqrt{2}\sin(2\omega t - 30^\circ) \\ + 2\sqrt{2}\sin(3\omega t - 60^\circ)$$

$$i(t) = 5 + 4\sqrt{2}\sin(\omega t + 60^\circ) + 2\sqrt{2}\sin(2\omega t + 60^\circ) \\ + 2\sqrt{2}\sin(3\omega t + 60^\circ)$$

 $v(t)$  の実効値  $V$  ,  $i(t)$  の実効値  $I$  , 有効電力  $P$  , 力率 pf を求めよ。

[問題 2](問題集の問題 31.4)

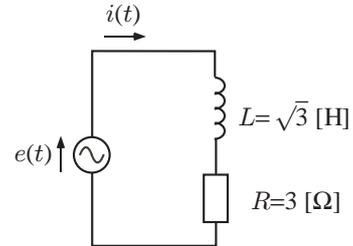
回路の電圧が  $e(t) = 3 + 6\sqrt{2}\sin t + 6\sqrt{2}\sin 3t$  [V] のとき,  $e(t)$  の実効値  $E$  , 電流  $i(t)$  ,  $i(t)$  の実効値  $I$  , 電力  $P$  , 力率 pf を求めよ。

図 1-1: 回路