

2021 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 31.1)

- (1) $v(t) = 7 + 8 \sin \omega t$ [V] の実効値 V を求めよ。
- (2) $i(t) = 8\sqrt{2} \sin(\omega t) + 4\sqrt{2} \sin(3\omega t + 60^\circ) + \sqrt{2} \cos(5\omega t)$ [A] の実効値 I を求めよ。
- (3) $v(t) = 12\sqrt{2} \sin(\omega t) + 4\sqrt{2} \sin(3\omega t) - 3\sqrt{2} \sin(5\omega t)$ [V] の実効値 V を求めよ。

[問題 2](問題集の問題 31.6)

回路の電流が $i(t) = 2 + 2\sqrt{2} \sin t + 2\sqrt{2} \sin 3t + 2\sqrt{2} \sin 9t$ [V] のとき, $e(t)$ の実効値 E , 電圧 $v(t)$ とその実効値 V を求めよ。

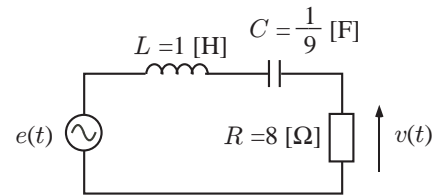


図 1-1: 回路

[問題 3](問題集の問題 31.7)

回路の電流が $i(t) = 10\sqrt{2}\sin 10t + 3\sqrt{2}\sin 30t$ [A] のとき、電圧 $v_R(t)$, $v_L(t)$, $v_C(t)$ および i , v_R , v_L , v_C のひずみ率 k_i , k_R , k_L , k_C を求めよ。

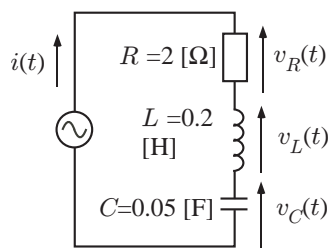


図 1-1: 回路