

a~g に表されるそれぞれの回路は、以下の素子定数を持つとする。

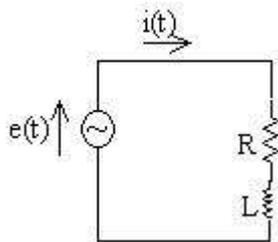
① $e(t) = 100\sqrt{2}\sin(100\pi t)[V], R = 100[\Omega], L = 0.3[H], C = 30[\mu F]$

② $e(t) = 100\sqrt{2}\sin(120\pi t)[V], R = 100[\Omega], L = 0.3[H], C = 30[\mu F]$

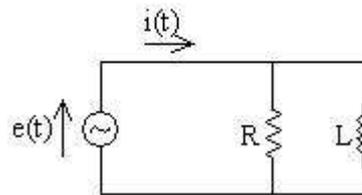
③ $e(t) = 100\sqrt{2}\sin(120\pi t)[V], R = 100[\Omega], L = 0.3[H], C = 10[\mu F]$

①~③の素子定数に対して以下の問いに答えよ。#必要な電圧・電流の記号は、各自で設定せよ。

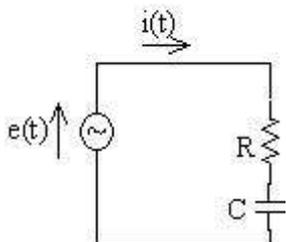
1. a~g に表されるそれぞれの回路について、各素子と電源に流れる電流を求めよ。
2. a~g に表されるそれぞれの回路について、各素子に印加される電圧を求めよ。
3. a~g に表されるそれぞれの回路について、各素子と電源における瞬時電力を求めよ。
4. a~g に表されるそれぞれの回路について、電源から見た電流の位相を求めよ。
5. a~g に表されるそれぞれの回路について、電源から供給される電力の平均値を求めよ。
6. a~g に表されるそれぞれの回路について、電圧・電流のベクトル図を書け。



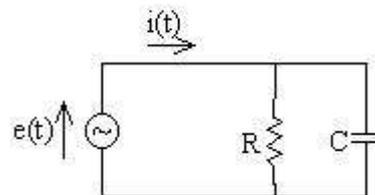
(a)



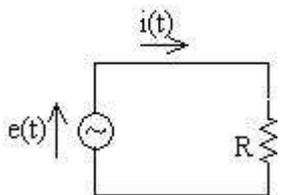
(b)



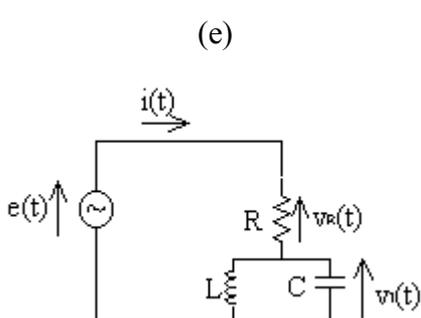
(c)



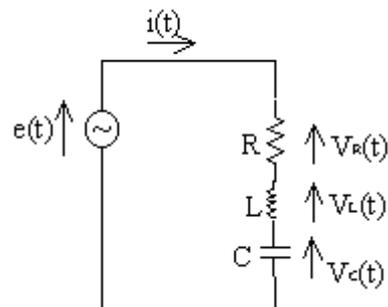
(d)



(e)



(f)



(g)