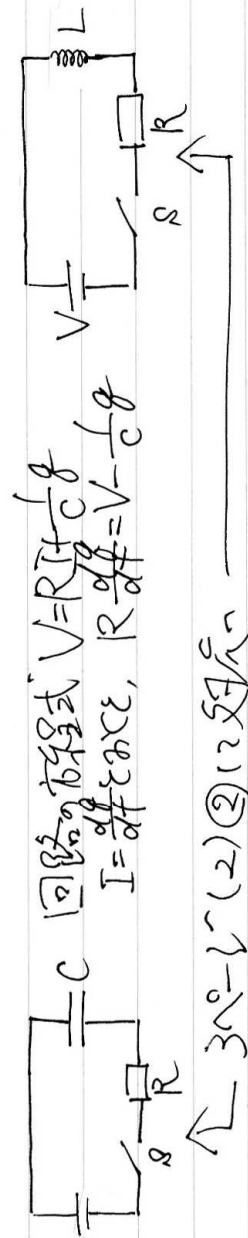


打録

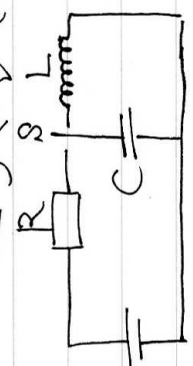
力学と電磁気学のソルブ

コイルの力 $\vec{F} = q \vec{v} \times \vec{B}$ (外積で表される)

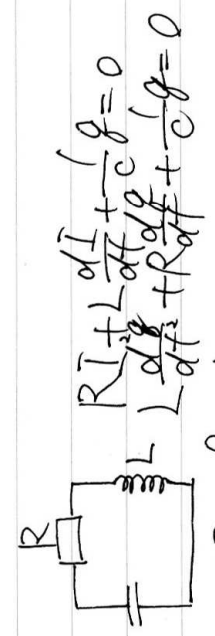


回路の方程式
 $V = RI + L \frac{dI}{dt}$
 $L \frac{dI}{dt} = V - RI$

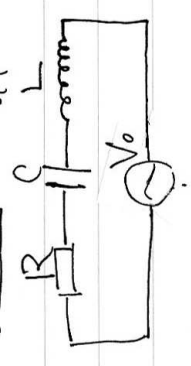
① $3\Omega - V(2)$ ② 12Ω ③ 12Ω



$L \frac{dI}{dt} + \frac{1}{C}q = 0 \Rightarrow \frac{d^2q}{dt^2} + \omega_0^2 q = 0$ $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$
 $\omega = 4\text{rad/s}$ ③ 12Ω



$RI + L \frac{dI}{dt} + \frac{1}{C}q = 0$ $\omega = 5\text{rad/s}$ (2) ④ 12Ω
 $L \frac{d^2I}{dt^2} + R \frac{dI}{dt} + \frac{1}{C}q = 0$



$RI + \frac{1}{C}q + L \frac{dI}{dt} = V_0 \cos \omega t \Rightarrow L \frac{d^2I}{dt^2} + R \frac{dI}{dt} + \frac{1}{C}q = V_0 \cos \omega t$
 $\omega = 6\text{rad/s}$ (2) ⑤ 12Ω

① 12Ω

$\vec{F}_1 = \frac{q_1 q_2}{4\pi \epsilon_0 r^2} = \frac{q_1 q_2}{4\pi \epsilon_0} \times \frac{\vec{r}}{r^3}$ $\leftarrow 8\text{rad/s}$ 中心からの距離

試験12月7日

出題の7. 過渡問題が少なくて、10. 11. (7) とは書けませんでした。
 平成20年度の試験、及び電磁気学の試験。逆評定等が評判が良かった。
) 1. 1. ポイント + α ベールの問題が出た。授業で扱った範囲を逸脱しては212... と思っています。

11. 1. 1. 授業内容とし、カリ復習可能な、何とかなるかな...