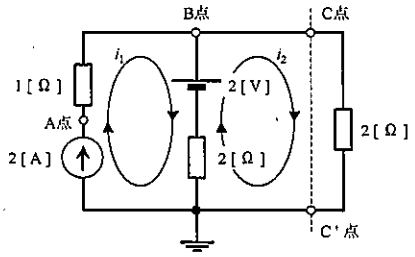
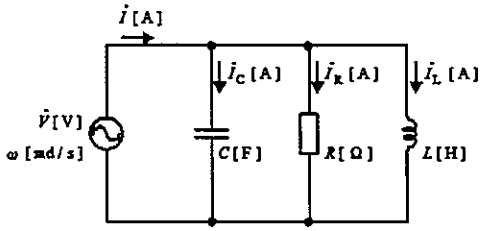
令和9年度編入学生選抜検査　口頭試問　問題

電気電子工学科

	問題	配点
問題1	図1 の回路において，ループ電流を i_1 , i_2 とする．電流 i_1 , i_2 を求めなさい．  図1	8点
問題2	図1 のA点の電位 V_A, B点の電位 V_B を答えなさい．	8点
問題3	図1 の C-C ' より左側の部分を，等価電圧源（テブナン電源）で表わしなさい．	9点
問題4	図2 回路のアドミタンス $\dot{Y}$ を，虚数単位 j を用いて直交形式で答えなさい．  図2	3点
問題5	図2 の電流 $\dot{I}_C$, $\dot{I}_R$, $\dot{I}_L$ の各大きさが，1 [A] , 2 [A] , 3 [A] のとき，$\dot{I}_C$, $\dot{I}_R$, $\dot{I}_L$ および $\dot{I}$ のベクトル図を描きなさい．ただし，電源電圧 $\dot{V}$ は，実軸上にあるとする．	12点
問題6	図2 回路のインダクタンス L を調整して，電流 $\dot{I}$ の大きさを最小にしたい．L の値をどのような値に設定すればよいか，答えなさい．	10点

問題7	抵抗率の単位を導いてください。	10
問題8	電磁誘導について説明してください。	20
問題9	与えられた電磁誘導の例について，磁界や電流の位置関係を図示し，説明してください。	20