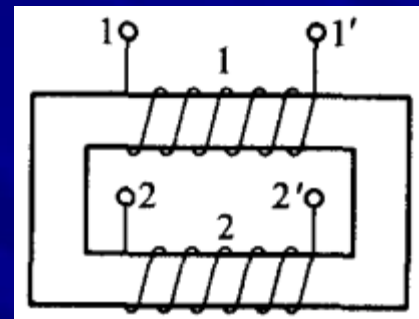


## 课后题

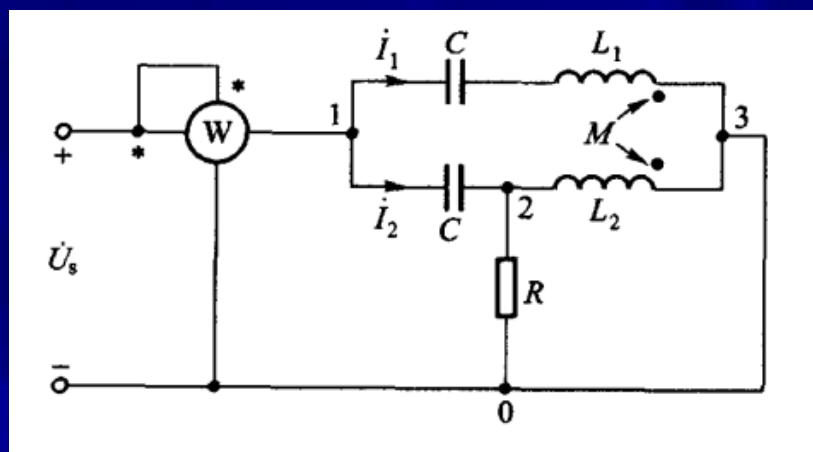
1. 若有电流  $i_1 = 2 + 5 \cos(10t + 30^\circ) \text{ A}$ ,  $i_2 = 10e^{-5t} \text{ A}$ , 分别从如图所示线圈的1端和2端流入, 并设线圈1的电感  $L_1 = 6 \text{ H}$ , 线圈2的电感  $L_2 = 3 \text{ H}$ , 互感为  $M = 4 \text{ H}$ , 试求:

- (1) 各线圈的磁通链;
- (2) 端电压  $u_{11}$  和  $u_{22}$ ;
- (3) 耦合因数  $k$ 。



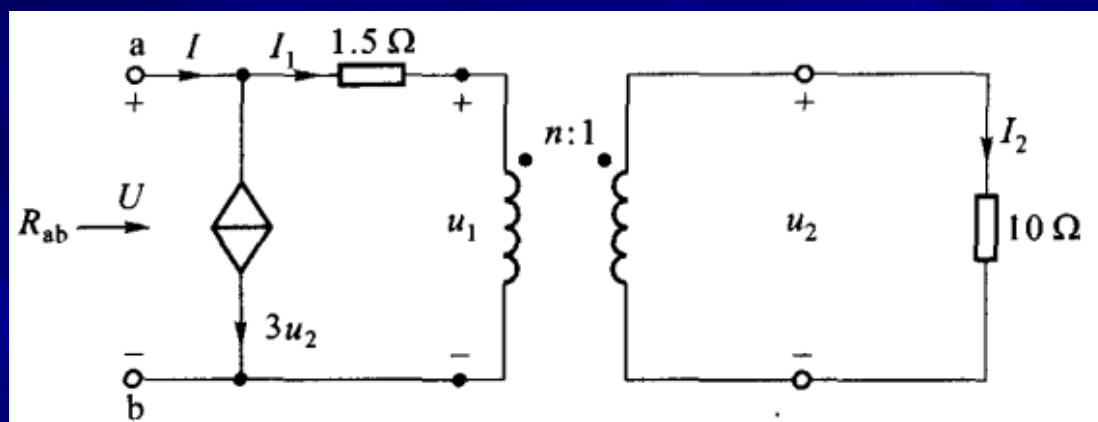
## 课后题

2. 如图所示电路中, 电压源的角频率为何值时, 功率表W的读数为零。



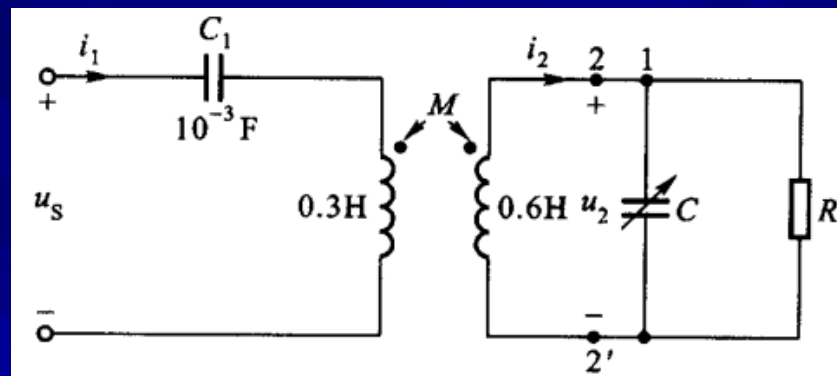
## 课后题

3. 已知如图所示电路的输入电阻  $R_{ab} = 0.25 \Omega$ , 求理想变压器的变比  $n$ 。



## 课后题

4. 如图所示电路中,  $C_1=10^{-3}\text{F}$ ,  $L_1=0.3\text{H}$ ,  $L_2=0.6\text{H}$ ,  $M=0.2\text{H}$ ,  $R=10\Omega$ ,  $u_s=100\sqrt{2}\cos(100t-30^\circ)\text{V}$ ,  $C$ 可变动。试求 $C$ 为何值时,  $R$ 可获最大功率? 并求出最大功率。



# 课后题

5. 求如图所示电路的输入阻抗 $Z(\omega=1\text{rad/s})$ 。

