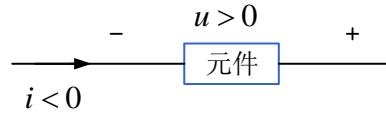


习题 2

2.1 节：电路基本物理量

基础题

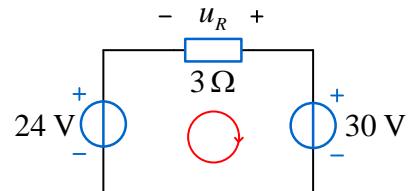
2.1 判断题 2.1 图所示电路中元件电压和电流是关联参考方向还是非关联参考方向，功率代表发出功率还是吸收功率，并且判断元件实际发出功率还是实际吸收功率。



题 2.1 图

2.2 假设题 2.2 图所示电路中各元件的电流参考方向与顺时针绕向的电流一致，电压参考方向如图所示。(1) 判断各元件的参考方向是关联参考方向，还是非关联参考方向。

(2) 计算各元件的功率，并判断各元件实际发出还是吸收功率。



题 2.2 图

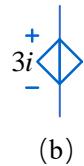
2.2 节：电路基本元件

基础题

2.3 判断题 2.3 图所示受控电源的类型，输出为电压还是电流，并且确定图中控制系数的单位。



(a)



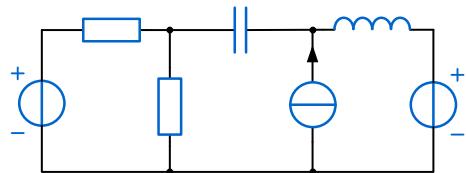
(b)

题 2.3 图

2.3 节：电路拓扑

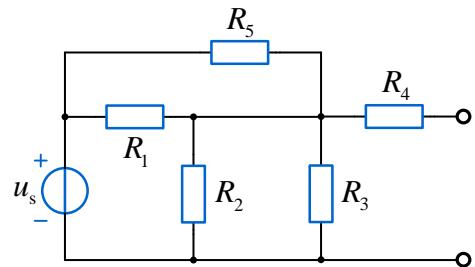
基础题

2.4 确定题 2.4 图所示电路的支路数、节点数、网孔数。



题 2.4 图

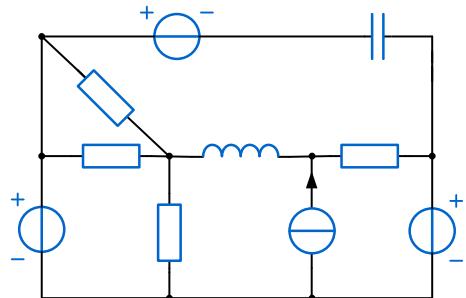
2.5 判断题 2.5 图所示电路中 5 个电阻的串并联关系。



题 2.5 图

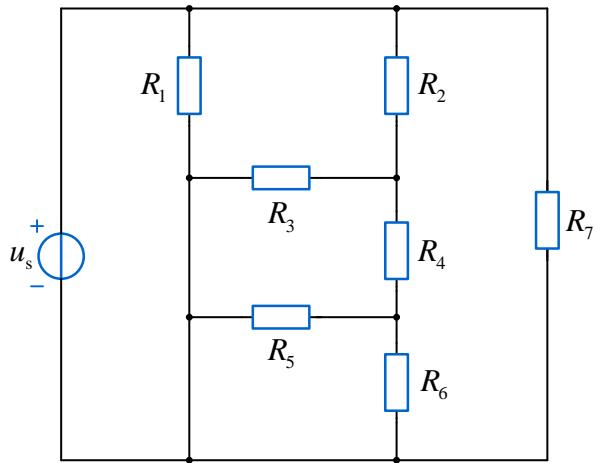
提高题

2.6 确定题 2.6 图所示电路的支路数、节点数、网孔数。



题 2.6 图

2.7 确定题 2.7 图所示电路的节点数，判断图中电阻的串并联关系，并画出经过导线、节点变形后的简明电路。



题 2.7 图

应用题

2.8 电池容量的单位一般用安培·小时 ($A \cdot h$)。如果某一手机电池的容量为 $3A \cdot h$ ，如果手机剩余电量显示为 5%，那么当手机电池用恒流 $1A$ 充电时，需要多长时间才能充电到 95%？