**电阻电路自测试题**

**说明：请在120分完成下列试题**

**1．（8分）如图1所示电路中*i*=1.5A，求受控源吸收的功率。**



图1

**2. （10分）用等效化简法（或等效变换法）求如图2所示电路中的电压*U*。**



图2

**3. （8分）求图3所示电路ab端的输入电阻*R*ab。**



图3

**4. （15分）列写如图4所示电路的节点电压方程（仅以节点电压为未知变量）。**



图4

**5. （15分）试列写图5所示电路中的网孔电流方程（各电阻均为2Ω）。**



**6. （10分）求用叠加定理图示6电路中的电压。**



图6

**7.（12分） 图7所示电阻电路中，求：当负载电阻*R*L为何值时，它可取得最大功率，并求此最大功率*P*max。**



图7

**8. （14）对图8所示电路的拓扑图，请回答：（1）（2分）树枝数和连枝数各等于多少？（2）画出2个不同的树，并基于每个树，写出基本回路组（每个树及其对应的基本回路组给6分）。**



图8

**9..** **(8分)求图9示含理想运算放大器电路的输出电压。**



图9