**如何定夺分压和限流 补充练习**

【知能诊断答案】

（1）【答案】甲 *E*≤*UL*≤*E* 乙 0≤*UL*≤*E*

（2）【答案】甲 ≤*IL*≤ 乙 0≤*IL*≤

（3）【答案】不同，甲：*EIL* 乙：*E*（*IL*＋*IaP*）

【金题小练答案】

1.【答案】如图

*R*1

S

*R*

A2

V1

2.【解析】

电学实验选择仪器的一般步骤如下：① 根据量程选择电流表和电压表，不能超过表的量程，不能量程太大导致表的读数偏小；② 根据题中关键语句，如精确测量，从零开始连续可调等等选择分压电路亦或是限流电路；分压电路滑动变阻器选择小阻值，限流电路滑动变阻器选择大阻值；③ 选择电流表的内外接法，一般的原则是“大内偏大，小外偏小”；也可以根据与之间的关系来判断，当>时，采用电流表的外接法，反之选择电流表内接法。

（1）本题中，待测电阻*Rx*的阻值约为25kΩ，直流电源电动势为20V，经粗略计算电路中最大的电流约为，所以电流表选择B；虽然电压表C的量程不足，但是相比起来电压表D的量程超过太多，读数偏小，所以电压表选择C表。

（2）根据本题解析的第②、③两条原则可知电路图的问题为：①电流表应采用内接的方法；②滑动变阻器应采用分压器方式的接法 。

【答案】（1）B、C；（2）①电流表应采用内接的方法；②滑动变阻器应采用分压器方式的接法 。

3.【解析】

电流表看内阻首先排除B，待测电阻最大允许电流，所以可以用电流表来测量。为使得电流表指针指在表盘中间部分，电压最大值为，最小值为，所以我们应选电压表。电流表选择外接。滑动变阻器的阻值跟待测电阻相差不大的会便于操作，所以选择。再考虑到电压表、电流表以及的利用范围，应采取限流的方式。

【答案】（1）A；C；E

（2）D

4.【解析】灯泡电阻比较小，电流表应该外接，电压范围尽可能大一些，滑动变阻器采用分压接法，故选项D项正确。

【答案】D

5. 【答案】A， B

6. 【答案】B， D