沙河口区 2022～2023 学年度第一学期期末质量检测试卷



**九年级物理与化学**

# 注意事项：

1. 请在试卷上作答。
2. 物理试卷共四道大题（1~31 小题），满分 90 分。化学试卷共四道大题（32~56 小题），满分 70 分。物理与化学合计满分 160 分。考试时间 150 分钟。

**第一卷 物 理**

# 一、选择题（本题共 14 小题，每小题 2 分，共 28 分）

**注意：第 1～10 题中，每题只有一个选项正确。**

1. 计量用电器在一段时间内消耗电能多少的仪表是 （ ）

A．电能表 B．电压表 C．电流表 D．验电器

1. 将带负电的橡胶棒靠近轻质小球，观察到的现象如图。由此可以判断小球（ ）

A．带正电 B．带负电

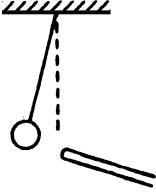
C．不带电 D．带负电或不带电

1. 如图所示，四冲程汽油机工作时，进气门和排气门都关闭，燃料燃烧产生的高温高压气体推动活塞向下运动。该冲程是 （ ） A．吸气冲程 B．压缩冲程

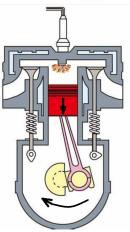
C．做功冲程 D．排气冲程

1. 下列做法中，符合安全用电要求的是 （ ）
   1. 在电线上晾晒衣服
   2. 用湿抹布擦墙上的电源插座C．用电器的金属外壳与大地相连

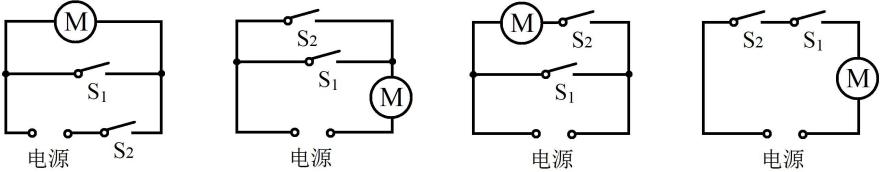
D．控制电灯的开关安装在零线和电灯之间



第 2 题图



第 3 题图

1. 某实验室装有电动排风系统。当室内有人时开关 S1 闭合，当 CO2 气体浓度达到一定值时开关 S2 自动闭合。室内有人并且 CO2 浓度达到一定值，电动机工作，排出室内的 CO2 气体。下列设计的电路正确的是 （ ）



A B C D 导电性能

1. 如图是银、铜、铝、铁四种材料导电性能的排序，从上至下，材料的导电性能依次减弱。由此可以判断（不考虑温度对电阻的影响） （ ） A．银导线的电阻最小
2. 铁导线的电阻最大
3. 铝导线比铜导线的电阻大
4. 长度和横截面积相同的铁导线比铜导线的电阻大

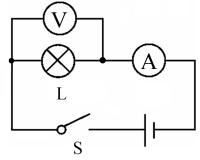
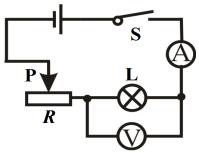
银铜铝铁

第 6 题图

1. 如图所示的插座能够显示插在它上面的用电器功率的大小。一个电热水壶的铭牌上标明额定电压220V，额定功率1200W，容积1.5L。将其插到该插座上工作时，显示其功率为1168.0W。该数值明显小于

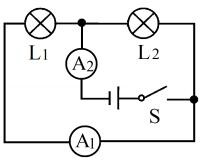
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1200W，原因可能是 | （ | ） |
| A．壶中装水少于 1.5L |  |  |
| B．电热水壶通电时间较短 |  |  |
| C．水壶两端实际电压小于 220V |  |  |
| D．水壶工作的实际电流大于额定电流 |  |  |
| 8．用如图所示的方案测量小灯泡的电阻。实验中需要收集的信息是 | （ | ） |

A．电压表示数和电流表示数 B．电源电压和变阻器的最大阻值C．电流表示数和变阻器的最大阻值 D．电压表示数和变阻器的最大阻值



第 7 题图 第 8 题图 第 9 题图

1. 如图，闭合开关，电路正常。若电压表与电流表位置互换，闭合开关，下列判断正确是（ ）
   1. 灯能发光
   2. 可能烧坏电流表C．可能烧坏电压表

D．电压表的示数和交换前大致相同

1. 如图所示的电路中，闭合开关，两灯均发光，两个电流表的指针偏转且指在同一位 置。通过灯 L1 和 L2 的电流之比 *I*1∶*I*2 为 （ ） A．1∶1 B．1∶4

C．1∶5 D．4∶1

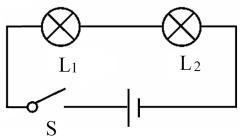
第 10 题图

# 注意：第 11～14 题中，每题至少有两个选项正确。

1. 从冰箱冷冻室里拿出一块冰，放在常温的室内。在冰熔化之前，下列判断正确的是 （ ）

A．吸收热量 B．温度升高

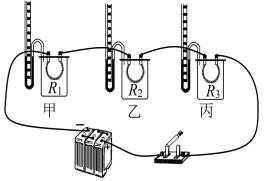
C．内能增加 D．内部的分子静止不动

1. 如图所示的电路中，闭合开关 S，灯 L1 亮，L2 不亮。可能的原因是 （ ）
   1. 灯 L2 被短接
   2. 灯 L1 靠近电源的正极
   3. 灯 L1 和 L2 之间有断路
   4. 灯 L1 的电阻远大于 L2 的电阻
2. 如图，将电源、开关和三个装在塑料盒中的电阻丝 *R*1、*R*2、*R*3 串联起来，“探究电流通过导体产生的热量与电阻大小的关系”。实验中应该相同的是 （ ） A．三个电阻丝的阻值

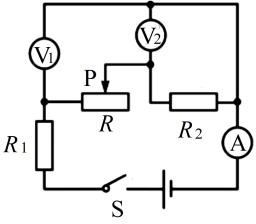
B．通过三个电阻丝的电流C．三个电阻丝的通电时间

D．三个塑料盒中密封的空气质量

第 12 题图



第 13 题图

1. 如图所示，电源电压不变，定值电阻 *R*1 和 *R*2 的阻值相同。闭合开关 S，变阻器的滑片 P 从左端向右移动的过程，下列判断正确的是（ ）
   1. 电压表 V1 和 V2 的示数之和不变
   2. 变阻器的功率变化量等于 *R*1 和 *R*2 的功率变化量之和
   3. 电压表 V1 示数的变化量等于电压表 V2 示数的变化量
   4. 电压表 V1 示数变化量与电流表 A 示数变化量的比值不变

# 二、填空题（本题共 9 小题，每小题 2 分，共 18 分）

1. 教室里有几盏日光灯，小明发现一盏灯坏了，其他的灯仍正常工作，说明这些灯是

联的；一盏日光灯的功率约为40 （填上适当的单位）。

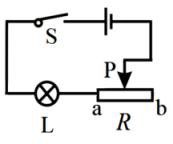
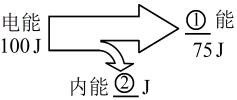
1. 如图，使用试电笔时，手要接触 金属体（选填“笔尖”或“笔尾”），氖管发光说明被测电线是 （选填“火线”或“零线”）。
2. “花气袭人知骤暖”。花香四处飘散是 现象；天气越暖和，花香越浓，说明分子运动的剧烈程度与 有关。

第 14 题图



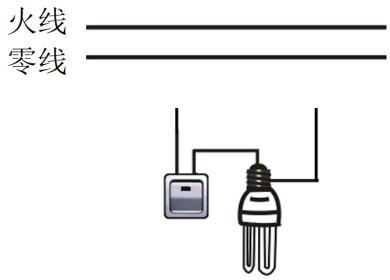
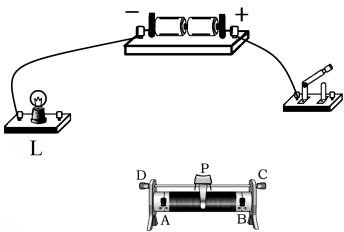
第 16 题图

1. 铅笔芯的主要成分是石墨，它是 体（选填“导”或“绝缘”）；橡皮和塑料尺放在一起，有时它们会粘在一起，说明分子之间有 力。
2. 如图是某电风扇工作时能量转化的示意图。图中①是 能；②是 J。
3. 如图，航天员乘坐的返回舱高速进入大气层后，与空气剧烈摩擦，会使返回舱表面内能 （选填“增加”或“减少”），温度 （选填“升高”或“降低”）。



第 19 题图 第 20 题图 第 21 题图

1. 如图，电源电压和灯丝电阻不变。变阻器铭牌上标有“20Ω 0.5A”。开关闭合，当变阻器滑片P在a端时，灯泡的功率为0.9W；滑片P在b端时，灯泡的功率为0.1W，此时变阻器的功率是 W；电源电压是 V。
2. 将图中元件连接起来，使开关闭合时灯泡发光，滑动变阻器能够调节灯泡的亮度。
3. 将图中的电灯和控制它的开关连接到家庭电路的电源线上。

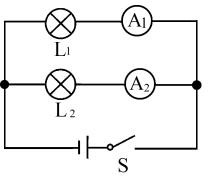


第 22 题图 第 23 题图

# 三、计算题（本题共 3 小题，共 20 分）

24．（6 分）某同学在家中估测天然气热水器的效率。当只有该热水器工作时，把 50kg 的水从 15℃加热到 45℃，天然气表的示数增加了 0.28m3。已知水的比热容是 4.2×103J/(kg·℃)，天然气的热值是3.0×107J/m3。求：

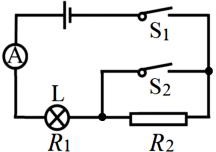
1. 此过程中，水吸收多少热量？
2. 消耗的天然气完全燃烧，能释放多少热量？
3. 该热水器本次加热水的效率是多少？

25．（7 分）如图所示的电路，闭合开关，电流表 A1 示数是 0.3A，A2 示数是 0.2A。灯 L1 的电阻是 10Ω。求：

1. 电源电压多大？
2. 干路电流多大？
3. 电路的总功率多大？

第 25 题图

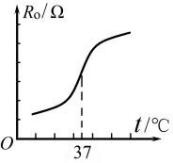
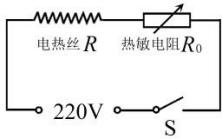
26．（7 分）如图所示的电路，电源电压不变，温度对灯丝电阻的影响不计，小灯泡的额定电压为 4V ， 定值电阻 *R*2 的阻值为 20Ω。开关 S1、S2 都闭合时，小灯泡正常发光，电流表的示数是 0.2A。求：

1. 灯丝的电阻 *R*1 多大？
2. 小灯泡正常工作 5min 消耗多少电能？
3. 开关 S1 闭合，S2 断开时，电流表的示数是多少？

第 26 题图

# 四、综合题（本题共 5 小题，共 24 分）

27．（3分） 图甲是某小组制作的自动恒温小鸟孵化箱，图乙是其简化电路。箱内电热丝*R*产生的热量能使箱内部温度基本保持在37℃左右。热敏电阻的阻值与温度变化关系如图丙。请分析说明：当箱内温度偏低时，电热丝在单位时间内产生的热量会增加的原因。



甲 乙 丙第 27 题图

28．（5分）为了比较食用油和水的吸热能力，同学们用两个相同的装置做了如图 所示的实验。

（1）用规格相同的电加热器，分别加热质量相同的食用油和水。其中电加热器的“ 规格”指的是它的 。

A．形状 B．长度 C．电压 D．电功率

（2）某同学实验过程中，选取两个完全一样的烧杯，先向一个烧杯中装适量的食



第 28 题图

用油，然后向另一个烧杯中装相同高度的水。该同学的做法是否正确？ 。

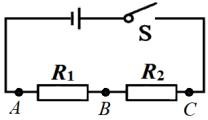
（3）某组同学收集的实验数据如右表。从表中数据可以看出：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 质量 *m*/g | 加热时间 *t*/min | 初温 *t*1/℃ | 末温 *t*2/℃ |
| 水 | 60 | 5 | 20 | 45 |
| 食用油 | 60 | 5 | 20 | 68 |

①实验过程，食用油和水吸收的热量相同，依据是 。

②如果都加热到68℃， 需要加热的时间较长。

③食用油和水相比较， 的吸热能力较强。

29．（5分）在“探究串联电路中，各用电器两端的电压与总电压的关系”实验中，供选择的器材：阻值为5Ω、10Ω、15Ω和20Ω的电阻各一个；开关、电压表各一个；导线、 干电池若干。实验的部分电路如图所示。

1. 可以选择5Ω、10Ω和

Ω三个电阻进行实验。

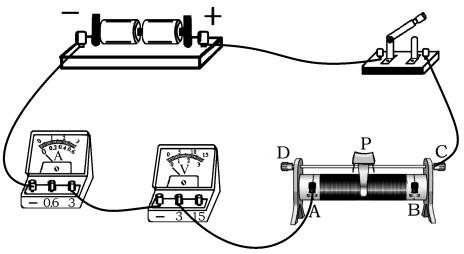
第 29 题图

1. 可作为选择电压表量程的依据是 （选填“电阻阻值”或“电源电压”）。
2. 连好电路后，用开关试触，发现电压表的指针向左偏转，原因是 。
3. 测出AB间电压后，要接着测量BC间电压，最简洁、合理的做法是 。
   1. 断开开关，将每个元件拆卸后，重新连接电路
   2. 无需断开开关，只需拆下电压表，将其正确连接在 BC 之间
   3. 断开开关，其他元件不动，将电压表接 A 的一端改接到 C 点
   4. 断开开关，其他元件不动，将电压表接 A 的一端改接到 B 点，接 B 的一端改接到 C 点
4. 该实验过程，多收集几次数据的目的是使探究结论 。

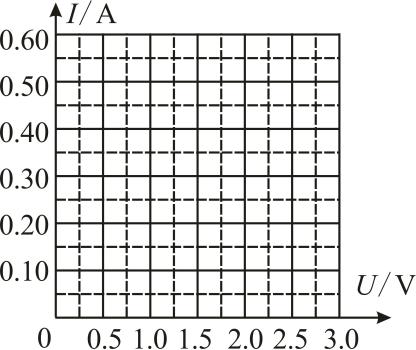
30．（5 分）已知通过导体的电流与导体两端的电压和导体的电阻有关。某同学探究“通过导体的电流与导体两端电压的关系”。

1. 连接的部分电路如图。还应该 。

A．将灯泡并联在电流表两端 B．将灯泡并联在电压表两端 C．将定值电阻并联在电流表两端D．将定值电阻并联在电压表两端



第 30 题图

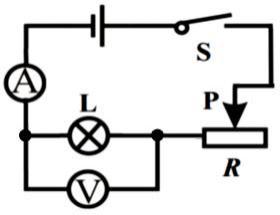
1. 闭合开关前，应将滑动变阻器的滑片移动到 端（选填“A”或“B”）。
2. 记录的实验数据如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 电阻*R*／Ω | 5 | | | | | |
| 电压 *U*/V | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 |
| 电流 *I*/A | 0.10 | 0.20 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.60 |

在方格纸上画出电流 *I* 与电压 *U* 的关系图象。

1. 分析图象得出的探究结论是：

。

31．（6 分）为了“测量灯泡的额定功率”并“探究灯泡发光时的亮度与实际功率的关系”，方案如图所示。所用的实验器材有：额定电压为 2.5V 的小灯泡，电流表， 电压表，滑动变阻器，开关各一个；干电池、导线若干。

1. 测量灯泡功率的原理是 。
2. 某同学设计的记录实验信息的表格如下：

第 31 题图

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 电压 *U*／V | 电流 *I*／A | ① | ② |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 | 2.5 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |

请将表格中①和②的内容填写完整。

① ②

1. 测量小灯泡额定功率时，手和眼的分工应该是：手移动变阻器的滑片，眼看 表的示数（选填“电流”或“电压”）。
2. 测量实际电压高于额定电压时小灯泡的功率，应使灯泡两端的电压约为额定电压的1.2倍。若实际电压远高于额定电压，可能带来的危害是 。
3. 某同学求出小灯泡各种电压下功率的平均值作为额定功率。这种做法是否正确？ （选填“正确”或“不正确”）。