**石家庄石门实验学校 2021-2022 学年度第一学期初三期末考试初三物理试卷**



# 满分：100 分 时间：60min

**一、选择题**（**每题 3 分，共 48 分。1-14 题为单选；15-16 题为多选，每小题有两个或两个以上选项符合题意，全选对得 3 分，选对但不全得 2 分，有错选或不选不得分。**） 1．正常工作时，每秒做功为约 40J 的是（ ）

A．教室里的一盏日光灯 B．电饭锅 C．学生戴的电子表 D．空调2．对下列现象的解释，错误的是（ ）

A．打开香水瓶盖后，能闻到香味，说明分子在永不停息地做无规则运动B．海绵里有很多细孔，说明分子间存在间隙

1. “破镜难圆”，不能说明分子间有斥力
2. 清晨荷叶上的两颗露珠接触后成为了更大的一颗水珠，表明分子之间存在引力 3．关于温度、热量和内能，下列说法正确的是（ ）

A．热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递B．物体温度升高，内能一定增大

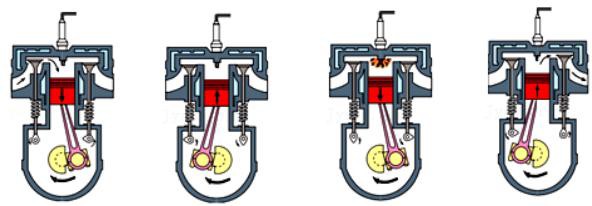
C．我们不敢大口喝热气腾腾的汤，是因为汤含有的热量较多D．水凝固成冰的过程中，温度不变，内能也不变

1. 下列所举事例中，不属于利用水的比热容大这个特性的是（ ）

A．夏天房间内洒水降温 B．用循环水冷却汽车发动机

C．春天农民育秧时，傍晚向秧田里灌水 D．城市在郊区建造人工湖调节气温

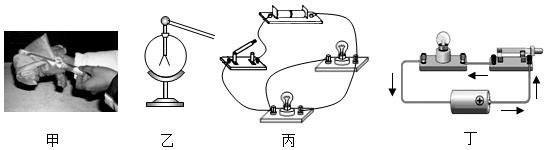
1. 气步枪是靠枪机储气装置内的高压气体击发弹丸，四冲程汽油机工作循环中，与气步枪击发弹丸时的能量转化相同的是（ ）

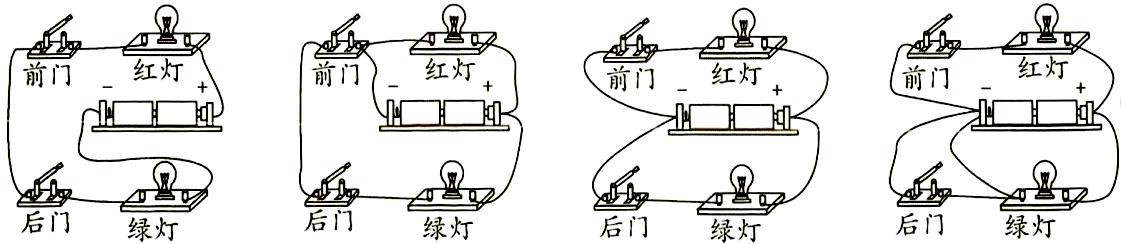
# A B C D

1. 关于导体和绝缘体，下列说法正确的是（ ） A．人体、大地、石墨、食盐水溶液、煤油都是导体B．绝缘体虽然不容易导电，但是能带电

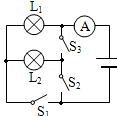
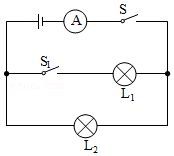
C．绝缘体不容易导电是因为导体内没有电荷 D．导体容易导电是因为导体内有大量的自由电子

1. 下列有关电现象的四幅图的说法，正确的是（ ）
   1. 甲图中，玻璃棒和丝绸摩擦时，玻璃棒带负电
   2. 乙图中，验电器的金属箔片张开，是因为异种电荷相互排斥C．丙图中，两个小灯泡属于同一条电路，是串联关系

D．丁图中，在闭合电路中电源的外部电流总是从电源正极流向负极

1. 某学校的前、后门各装一个开关，传达室内有红、绿两盏灯和电池组，若前门来人， 闭合开关时红灯亮；后门来人，闭合开关时绿灯亮。如图中的电路符合要求的是（ ）

# A B C D

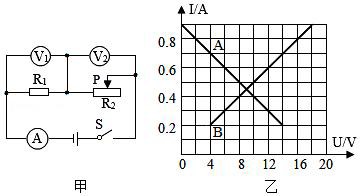
1. 如图所示，所有电路元件都能正常工作，下列说法正确的是（ ）
   1. 只闭合开关 S1 和 S2 时，电灯 L1 和 L2 并联，电流表测干路电流
   2. 只闭合开关 S1 和 S2 时，电流表测通过 L1 的电流
   3. 只闭合开关 S3 时，两灯都亮，电灯 L1 和 L2 串联
   4. 开关 S1、S2 和 S3 都闭合时，灯 L1 发光，L2 短路
2. 如图所示电路中，电源电压保持不变，开关S 始终闭合。开关 S1 闭合前后电流表示数之比为 3：5，则闭合开关 S1 后（忽略灯丝电阻的变化），则下列说法正确的是（ ） A．L1 和 L2 的电流之比是 3：2

B．L1 和 L2 的电阻之比是 2：3 C．L1 和 L2 的电功率之比是 2：3 D．L1 和 L2 两端电压之比是 3：5

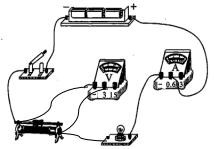
1. 将“12V 6W”和“12V 12W”的两只灯泡 L1 和 L2 串联后接在电源两端，不考虑温度对灯丝电阻的影响，则（ ）

A．电源电压为 24 V 时，两灯均正常发光 B．电路中允许通过的最大电流为 1 A C．灯泡 L2 的亮度比灯泡 L1 的大 D．两灯的最大总功率为 9 W

1. 家庭电路和安全用电知识，是现代公民生活的必备知识，下列说法正确的是（ ）

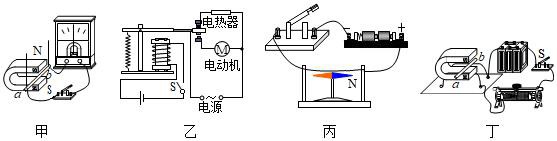
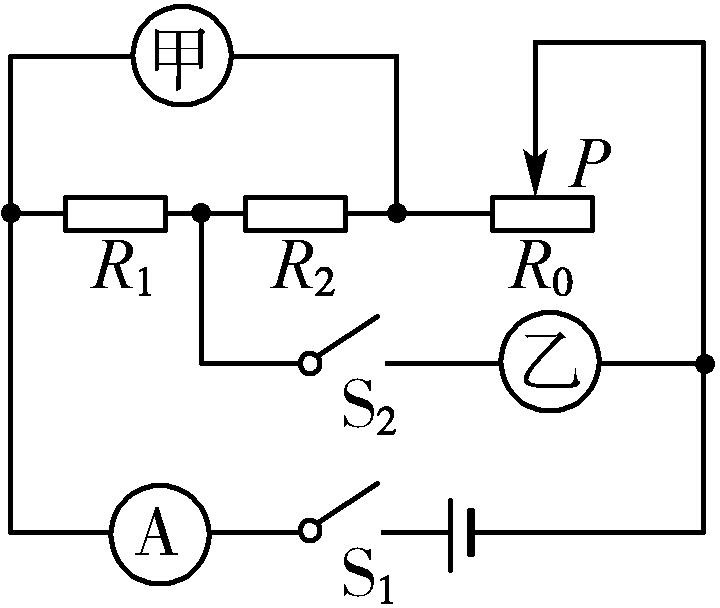
A．站在地上一不小心触碰到火线没有危险 B．使用试电笔时，手不要接触金属笔尾C．铜丝可以用来作保险丝 D．当人触电时，应及时切断电源或用干木棒挑开电源线13．如图甲所示电路中，电源电压保持不变。闭合开关 S，当滑动变阻器的滑片 P 从最右端滑到最左端的过程中，R1、R2 的 I﹣U 关系图

象如图乙所示。下列判断错误的是（ ）

1. 图线 B 是电阻 R1 的 I﹣U 关系图象
2. 电源电压为 18V
3. 滑动变阻器 R2 的最大阻值为 30Ω D．R1 的阻值是 20Ω
4. 如图所示的电路中，电源电压为 4.5V 且保持不变，电流表量程为“0～0.6A”，电压表量程为“0～3V”，小灯泡标有“3V 1.2W”字样（不考虑温度对灯丝电阻的影响），滑动变阻器上标有“20Ω 1A”字样.闭合开关，在保证电路安全情况下，下列说法正确的是（ ） A．电压表的示数变化范围是“2～3V”

B．滑动变阻器接入电路的阻值变化范围是“3.75～20Ω” C．小灯泡的最小功率是 0.6W

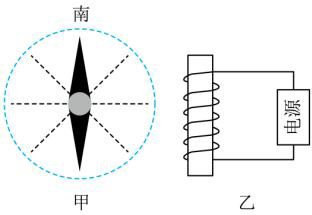
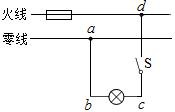
D．电路总功率变化范围是“0.9～1.8W”

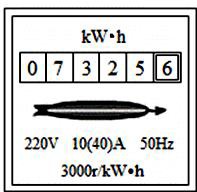
1. **（ 多选）** 关于如图所示的四个电磁实验， 下列说法中正确的是（ ）
   1. 实验甲：开关 S 闭合，只要导体 ab 在磁场中运动，导体中就有电流产生
   2. 实验乙：开关 S 闭合，电动机独立工作；开关 S 断开，电热器独立工作
   3. 实验丙：开关 S 闭合，小磁针发生偏转，表明通电导线的周围存在磁场
   4. 实验丁：开关 S 闭合，导体 ab 在磁场中运动，发电机是利用这一原理制成
2. **（多选）**如图所示的电路中，电源电压不变，只闭合 S1，滑片 P 移动到左端，电路安全，电流表示数为 I1；再闭合 S2，电流表示数为 I2，I2＞I1。下列说法正确的是( ) A．甲是电流表，乙是电压表
3. 只闭合 S1，滑片 P 向右移动时，电表甲的示数变小
4. 闭合 S1S2，滑片 P 向左移动时，电表乙的示数变小
5. 将滑片 P 移到右端，先闭合 S1，电路消耗的总功率为 P1； 再闭合 S2，电路消耗的总功率为 P2，P1＜P2

# 二、填空题（每空 1 分，共 16 分）

1. 如图所示，小明在玩甩炮，他只要稍用力将甩炮摔向地面，甩炮就可以爆响。甩炮与地面发生碰撞时，通过 方式，使它的内能增加火药爆炸时产生的气体膨胀对外做功后，自身的内能减小，温度

（填“升高”、“不变”或“降低”）。

1. 目前城市交通指示灯及路灯照明系统已大量使用太阳能。白天，太阳能电池将太阳能转化为 能，除供正常使用外，将多余的能量转化成 能储存在蓄电池内， 夜晚供交通指示灯及照明灯发光。
2. 核能是一种 (选填“可再生”或“不可再生”)能源．核电站利用核能发电， 它的核心设备是核反应堆，核反应堆是通过可控 (选填“核裂变”或“核聚变”) 反应释放核能的设备。
3. 在家庭电路中，为了用电安全，控制用电器的开关要连接在 线和用电器之间。在如图所示的电路中，闭合开关后，发现电灯不亮，用试电笔测试图中的 a、b、c、d 四点，只有 a 点不发光，可能发生的故障是 。

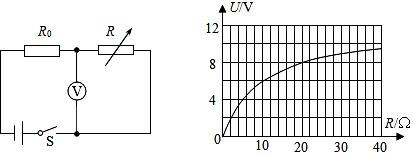


# 第 20 题图 第 21 题图 第 22 题图

1. 电能表是测量 的仪表。本月底，小明对自家用电的情况进行调查，观察到电能表的表盘如图所示， 若上月底电能表示数为 7185.6kW· h， 则本月消耗的电能为

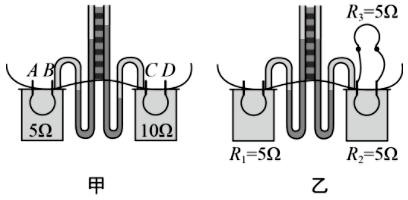
kW·h。关闭家中其它用电器，只让饮水机单独工作，电能表转盘转了 50 转用时

60s，则该饮水机的实际功率为 W。

1. 在物理兴趣小组研学活动中，小罗用名为指南针的手机 *APP* 指引方向，如图甲所示， 当“小磁针”静止时，其上部指向南方，说明“小磁针”的上部是 极（选填“N ”或“S”）；小罗将这个 *APP* 打开后，放在如图乙所示的电磁体左方，仍呈现如图甲所示的指向，则电源的下部为 极（选填“正”或“负”）。
2. 如图甲所示的电路中，电源电压不变，R0 为定值电阻，R 为电阻箱。闭合开关 S 后，调节电阻箱 R 的阻值，得到电压表示数 U 与电阻箱阻值 R 的变化关系如图乙所示，当电压表示数为 8V 时，电路中的电流是 A。此电路的电源电压为

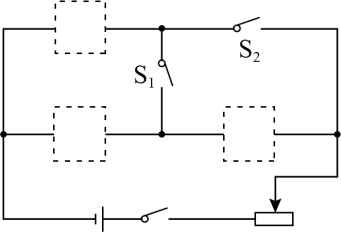
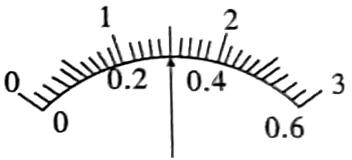
V，R0 的阻值为 Ω。 **甲 乙**

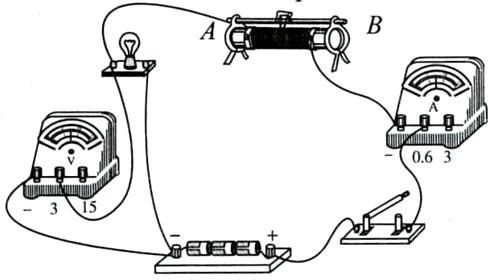
# 三、实验题（每空 2 分，共 24 分）

1. 如图所示为“探究电流通过导体时产生的热量与哪些因素有关”实验的部分装置，两个相同的透明容器中封闭着等量的空气.
2. 组装之前，在 U 形管内注入适量红墨水，U 形管 （选填“属于”或“不属于”） 连通器
3. 实验中通过观察 的变化来反映电阻产生热量的多少，下列实验中，也运用了这种 实验方法的是 （填选项）.

A.探究电流与电压、电阻的关系 B.用铁屑显示磁体周围磁场分布

C. 研究光的传播时，引入“光线”

1. 连接好电路后闭合开关，通电一段时间，观察到右侧液面高于左侧液面，如图甲所示，可以得到结论是 .
2. 如图乙，该装置是探究电流产生的热量跟 的关系，探究结束后让实验装置冷却到初始状态，把右瓶并联的两根电阻丝都放入瓶内，接通电源比较两瓶内电阻丝发热多少。一段时间后电阻丝产生的热量 (选填“左瓶”、“右瓶”或“两瓶一样”)多。
3. 在“测量小灯泡的电功率”实验中，小灯泡的额定电压为 2.5V，电源电压为 4.5V.



# 甲 乙 丙

1. 请将图甲中的电路连接完整，要求滑动变阻器的滑片向左滑时，电路中电流变小.
2. 连接好电路闭合开关后，发现灯泡不亮，检查电路发现电压表无示数、电流表有示数，则故障可能是 .
3. 问题解决后，移动滑动变阻器滑片，当电压表示数为 2.3V 时，为了让灯泡正常发光，此时应将滑片向 （左/右）侧移动.
4. 当灯泡正常发光时，电流表示数如图乙所示，则小灯泡额定功率为 W.
5. 下表是实验中测量的几组数据，其中一个电流数据有误，此数据为第 组.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| U/V | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 |
| I/A | 0.2 | 0.25 | 0.28 |  | 0.37 |

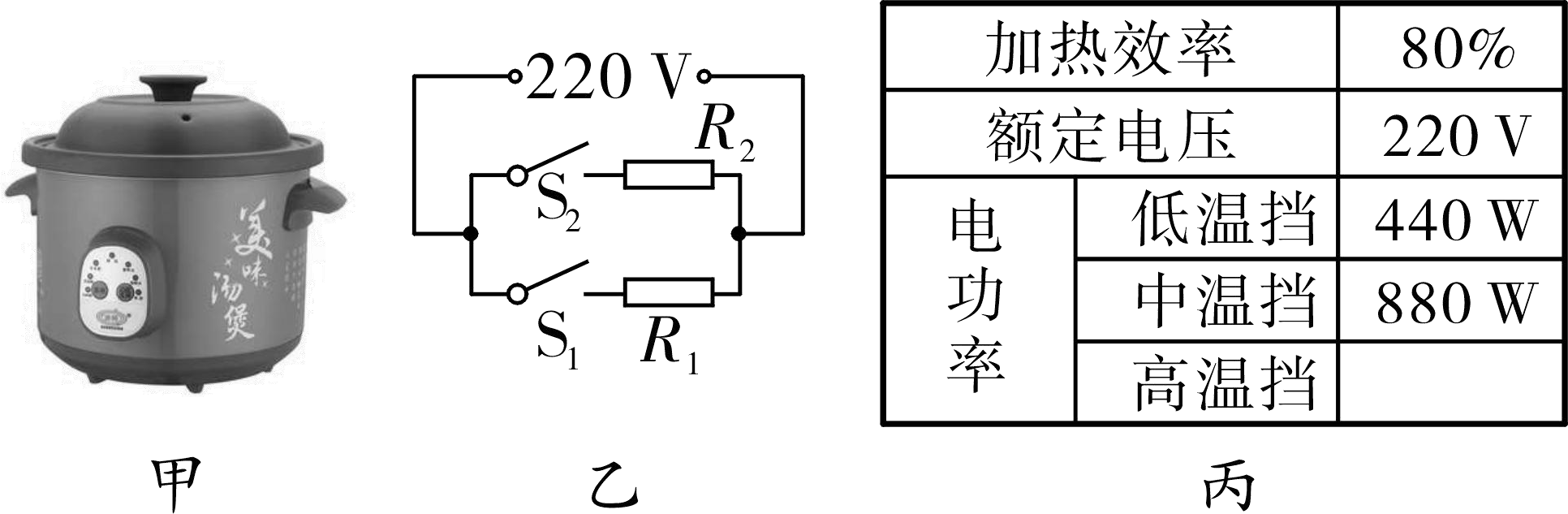
1. 小明打算只利用电流表来测量小灯泡的额定功率，他增加了一个阻值为 10Ω的定值电阻 R0 和两个开关，设计了如图丙所示电路，请将电阻 R0、电流表和灯泡的符号填入虚线框中便其能完成实验。

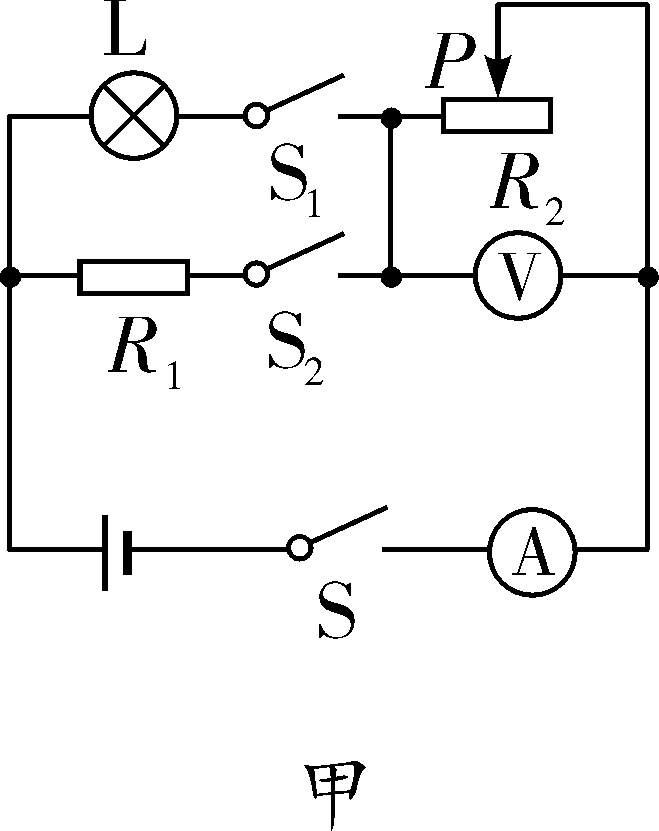
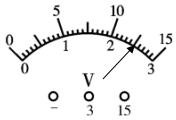
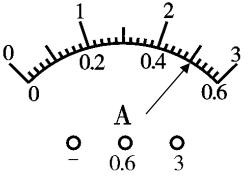
# 五、计算题（共 12 分，第 27 题 6 分，第 28 题 6 分。解答要求有必要的文字说明、公式和计算步骤，只写最后结果不得分。）

1. 图甲是一款紫砂电饭锅，其简化电路如图乙所示，*R*1、*R*2 是电热丝，*R*1 的阻值为 110 Ω，通过单独或同时闭合 S1、S2 实现低温、中温、高温三个挡位间的切换，其铭牌如图丙所示，求：

(1)低温挡加热时电流的大小； (2)电热丝 *R*2 的阻值；

(3)已知该电饭锅的加热效率是 80%，粥的比热容 *c* 粥＝4.0×103 J/(kg·℃)，将 2.2 kg 的粥用高温挡从 20 ℃加热到 74 ℃需要的时间．



1. 如图甲所示电路，小灯泡上标有“2.5 V 1.25 W”字样(灯丝电阻保持不变)变阻器*R*2 上标有“20 Ω 1 A”字样。闭合开关 S、S1，移动滑片使小灯泡正常发光，此时电压表示数为 2 V，求：
2. 小灯泡 L 的电阻。
3. 求上述情况下此电路一分钟消耗的电能。
4. 若更换电源为 18V，只闭合开关 S、S2，移动滑片到某一个位置，电流表和电压表指针位置如图乙所示(可能与之前相比更换了量程)但在后续操作中量程不变，求定值电阻 *R*1 的值。

乙

