

# 泸县初中 2018 届第一次教学质量诊断性考试

## 物 理

物理分为第一部分（选择题）和第二部分（非选择题）两部分，第一部分 1 至 3 页，第二部分 3 至 6 页，共 95 分。物理、化学、生物三科同堂考试，时间 150 分钟。

考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上，并在规定位置粘贴考试用条形码。答卷时，考生务必将答案涂写在答题卡上，答在试卷上无效。考试结束后，将答题卡交回，试题卷自留。

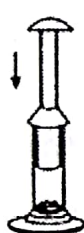
预祝各位考生考试顺利！

### 第一部分（选择题 共 38 分）

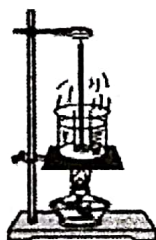
**注意事项：**选择题必须使用 2B 铅笔将答案标号填涂在答题卡对应题目标号的位置上

一、选择题（本题共 12 个小题。其中 1 题—10 题为单选题，每小题 3 分；11 题—12 题为多选题，每小题 4 分，全部选对得 4 分，选对但不全得 2 分，有错选得 0 分，共 38 分。）

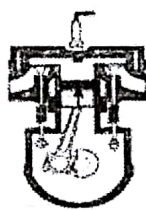
1. 下列四个图中改变物体内能的方式与另外三个不同的是



甲



乙



丙



丁

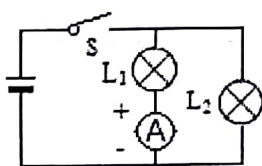
A. 图甲：压缩气体点燃棉花

B. 图乙：探究海波的熔化规律

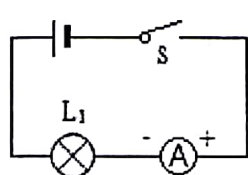
C. 图丙：内燃机压缩冲程

D. 图丁：冬天搓手取暖

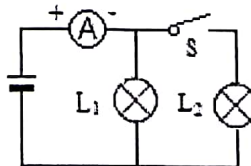
2. 在如图所示的四种电路图中，电路连接正确且电流表测  $L_1$  电流的图是



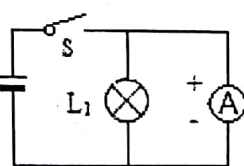
A



B



C



D

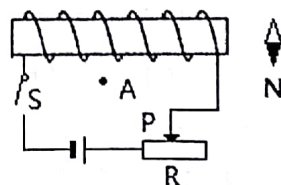
3. 如图所示的装置中，当开关 S 闭合后，下列判断正确的是

A. 通电螺线管外 A 点的磁场方向向左

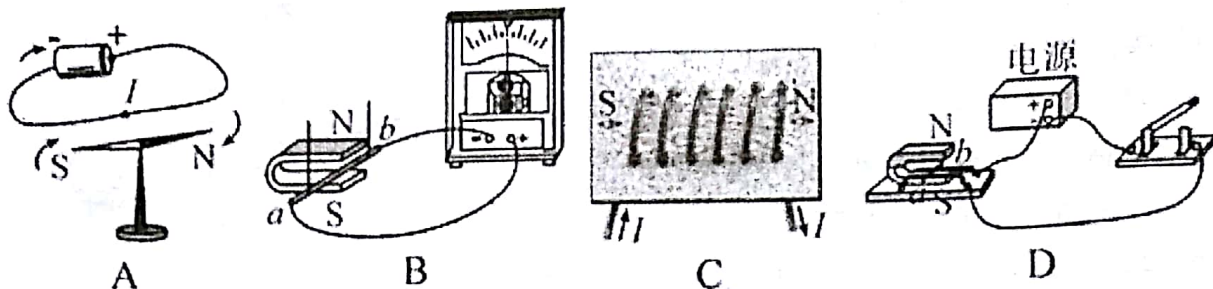
B. 向左移动滑片 P，通电螺线管的磁性减弱

C. 通电螺线管的左端为 N 极

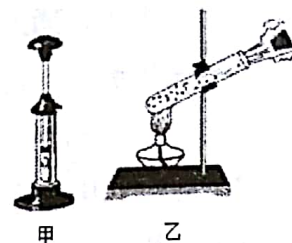
D. 小磁针静止后，其 N 极的指向沿水平向右



4. 如图所示的四个实验中，研究电动机工作原理的是



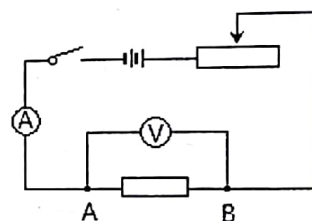
5. 如图是两个演示实验的示意图。在一个配有活塞的厚玻璃筒里放一小团硝化棉，把活塞迅速压下去，棉花燃烧起来，如图甲所示；给试管里的水加热一段时间后，橡胶塞受到水蒸气的压力而冲出去，如图乙所示。根据实验现象判断，下列说法正确的是



- A. 图甲活塞下压过程的能量转化情况，与热机的压缩冲程相同
- B. 图甲活塞下压的过程中，玻璃筒里气体的内能减少
- C. 图乙水蒸气冲开瓶塞的过程中，水蒸气的内能增加
- D. 图乙水蒸气冲开瓶塞过程的能量转化情况，与热机的排气冲程相同

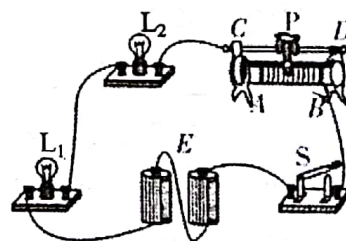
6. 小明同学用如图电路研究电流跟电阻的关系。那么在实验过程中，当  $A$ 、 $B$  两点间的电阻由  $5\ \Omega$  更换为  $10\ \Omega$  后，他下一步的操作应是

- A. 记录电流表和电压表的示数
- B. 将变阻器滑片向左滑动
- C. 将变阻器滑片向右移动
- D. 增加电池的个数



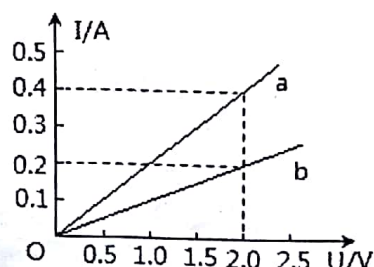
7. 如图，闭合开关  $S$ ，发现灯泡  $L_1$  亮， $L_2$  不亮，调节滑动变阻器滑片  $P$ ， $L_1$  变亮， $L_2$  始终不亮，出现这一现象的原因可能是

- A. 滑动变阻器断路
- B. 滑动变阻器短路
- C. 灯泡  $L_2$  短路
- D. 灯泡  $L_2$  断路



8. 张华同学在探究通过导体的电流与其两端的电压的关系时，将记录的实验数据通过整理作出了如图所示的图像，根据图像，下列说法错误的是

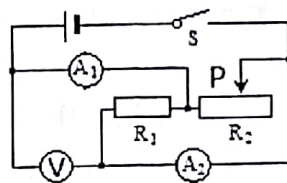
- A. 通过导体  $a$  的电流与其两端的电压成正比
- B. 导体  $a$  的电阻大于导体  $b$  的电阻
- C. 当在导体  $b$  的两端加上  $1\text{V}$  的电压时，通过导体  $b$  的电流为  $0.1\text{A}$
- D. 将  $a$ 、 $b$  两导体串联后接到电压为  $3\text{V}$  的电源上，通过导体的电流为  $0.2\text{A}$





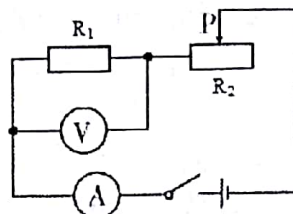
9. 如图所示, 电源电压不变, 闭合开关 S, 当滑动变阻器滑片向右移动时

- A. 电流表  $A_1$  示数变小, 电压表 V 示数变大
- B. 电流表  $A_2$  示数变大, 电压表 V 示数变大
- C. 电压表 V 示数与电流表  $A_1$  示数的比值不变
- D. 电压表 V 示数与电流表  $A_2$  示数的比值不变



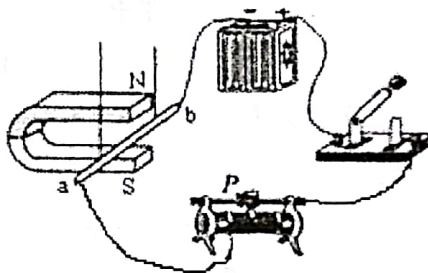
10. 如图所示, 电源电压保持 6V 不变, 电压表的量程为 “0~3 V”, 定值电阻  $R_1$  的规格为 “5 $\Omega$  0.5A”, 滑动变阻器  $R_2$  规格为 “10 $\Omega$  1A”。闭合开关, 为了保证电路安全, 在滑动变阻器滑片移动过程中, 下列说法不正确的是

- A. 电阻  $R_1$  消耗功率的变化范围为 0.8 ~1.25W
- B. 电流表示数的变化范围为 0.4~0.5A
- C. 电路消耗总功率的变化范围为 2.4W~3 W
- D. 变阻器  $R_2$  接入电路的阻值允许变化范围为 5~10 $\Omega$



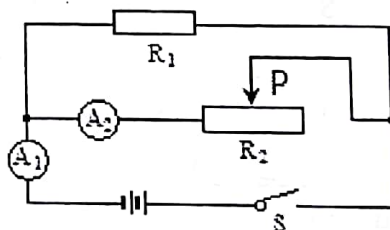
11. 如图所示, 把一根直导体 ab 放在磁体的磁场中, 导体两端通过光滑金属导轨与电源、开关、滑动变阻器相连。实验中, 当闭合开关时, 导体 ab 向左运动, 则下列说法正确的是

- A. 若交换磁体的 S、N 极或交换电源的正、负极, 导体 ab 受力方向改变, 导体 ab 向右运动
- B. 若同时交换磁体的 S、N 极和电源的正、负极, 导体 ab 受力方向改变, 导体 ab 向右运动
- C. 法拉第利用这个原理发明了发电机
- D. 此过程中, 电能减少, 机械能增加, 是电能转化成了机械能



12. 在如图所示的电路中, 电阻  $R_1$  的阻值为 20 $\Omega$ , 滑动变阻器  $R_2$  上标有 “50 $\Omega$  2A” 的字样, 闭合开关 S, 滑片 P 在某位置两电流表示数分别为 0.4A 和 1A, 则

- A. 电源电压为 8V
- B. 100s 内电流通过  $R_1$  所做的功是 720J
- C. 若不改变电流表所用量程, 移动滑动变阻器的滑片 P, 只有表 2 可以达到满偏
- D. 当某一电流表达到满偏时, 电路消耗的总功率是 36W



## 第二部分 (非选择题 共 57 分)

注意事项: 1. 必须使用 0.5 毫米黑色签字笔在答题卡题目指示的答题区域内作答。

2. 本部分共 3 小题。

二、填空题 (本题共 8 个小题, 每空 1 分, 共 24 分)

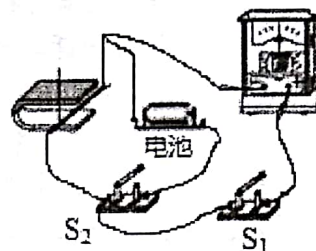
13. 2016 年 10 月 17 日, 我国 “长征二号火箭” 将 “神舟十一号” 飞船准确送入预定轨道, 发射取得圆满成功, 其中, 火箭发射升空时, 燃料燃烧将 △ 能转化为机械能; 发射



时火箭助推器的点火工作是由 △ (选填“滑动变阻器”、“电阻箱”或“继电器”) 来完成的。进入太空后, 在没有太阳照射时, 其表面的温度会急剧下降, 这时, 飞船的内能会减少, 这种改变内能的方式是 △ (选填“做功”或“热传递”)。

14. 散热器常用水作为冷却剂, 这是利用了水的比热容较 △ (选填“大”或“小”) 的特性; 如果散热器中装有  $5\text{kg}$  的水, 当温度升高了  $20^\circ\text{C}$  时, 它吸收了 △  $\text{J}$  的热量。若这些水改用天然气加热, 天然气释放的热量有  $60\%$  被水吸收, 则燃烧了 △  $\text{m}^3$  的天然气。  
(取  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J} \cdot (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})^{-1}$ , 天然气的热值为  $4 \times 10^7 \text{J/m}^3$ )

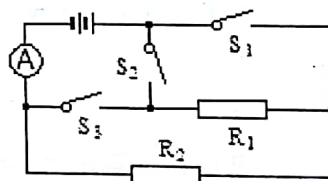
15. 如图所示的实验装置中, 磁体和导体棒均水平放置, 断开  $S_2$ , 闭合  $S_1$ , 使导体棒水平向右运动, 电流表  $G$  的指针向右偏, 这是 △ 现象, 为使  $G$  的指针向左偏, 可使导体棒向 △ 运动。断开  $S_1$ , 闭合  $S_2$ , 导体棒能运动起来, 依此可制成 △ (选填“电动机”或“发电机”)。



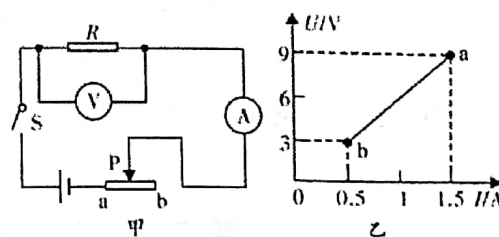
16. 标有“ $6\text{V } 3\text{W}$ ”的小灯泡正常发光时的电流是 △  $\text{A}$ , 将小灯泡和一个  $10\Omega$  的定值电阻串联接在电压为  $8\text{V}$  的电源上, 此时电路中的电流是  $0.4\text{A}$ , 则定值电阻两端的电压是 △  $\text{V}$ , 小灯泡的实际功率是 △  $\text{W}$ 。

17. 汽车汽油机是由四个冲程的不断循环来保证连续工作的, 其中由机械能转化为内能的是 △ 冲程。已知汽油的热值为  $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ,  $2\text{kg}$  汽油完全燃烧时释放的热量为 △  $\text{J}$ 。已知汽车防冻液比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 防冻液从  $90^\circ\text{C}$  冷却到  $20^\circ\text{C}$  的过程中, 放出的热量为  $2.94 \times 10^6 \text{J}$ , 则汽车防冻液的质量为 △  $\text{kg}$ 。

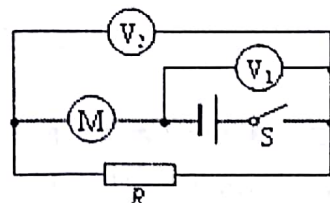
18. 如图所示电路, 电源电压恒定,  $R_1 = 20\Omega$ ,  $R_2 = 10\Omega$ , 当  $S_1$  闭合,  $S_2$ 、 $S_3$  断开时, 电流表的示数为  $0.6\text{A}$ , 电源电压为 △  $\text{V}$ ; 当  $S_2$  闭合,  $S_1$ 、 $S_3$  断开时, 电流表示数为 △  $\text{A}$ ; 当  $S_1$ 、 $S_3$  闭合,  $S_2$  断开时, 电流表示数为 △  $\text{A}$ 。



19. 如图甲所示的电路, 电源电压不变。闭合开关后, 滑片  $P$  由  $b$  端滑到  $a$  端, 电压表示数  $U$  与电流表示数  $I$  的变化关系如图乙所示, 则可判断电源电压是 △  $\text{V}$ , 定值电阻  $R$  的阻值是 △  $\Omega$ , 滑动变阻器的最大阻值为 △  $\Omega$ 。



20. 如图是一个玩具汽车上的控制电路, 小明对其进行测量和研究发现: 电动机的线圈电阻为  $1\Omega$ , 保护电阻  $R$  为  $4\Omega$ , 当闭合开关  $S$  后, 两电压表的示数分别为  $6\text{V}$  和  $2\text{V}$ , 则电路中的电流为 △  $\text{A}$ , 电动机的功率为 △  $\text{W}$ 。若玩具汽车行驶  $1\text{min}$ , 则电动机线圈产生的热量是 △  $\text{J}$ 。





### 三、实验题（本题共 3 个小题，每空 1 分，共 16 分）

21. 小明用如图所示装置探究水和煤油的吸热能力，实验记录如下表：

- (1) 实验中。在相同的烧瓶中装上   △   （选填“质量”或“体积”）相同的水和煤油两种液体；甲乙两根电阻丝的电阻应该   △   （选填“相同”或“不相同”）。

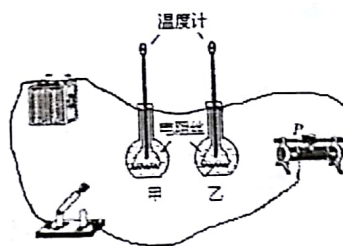
- (2) 实验中，用   △   间接反映液体吸收热量的多少，通过比较   △   （两空均填序号）来判断吸热能力的强弱。

A. 加热时间的长短

B. 温度计示数的变化

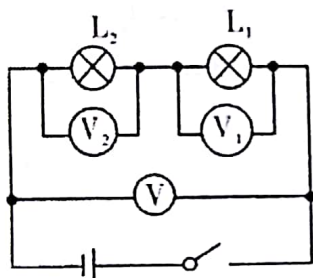
- (3) 分析表中的实验数据，可知，  △   （填“水”或“煤油”）的吸热能力较强。

- (4) 若甲、乙两个相同的烧瓶中，液体是质量和初温都相同的同种液体，电阻丝的阻值不同，则该装置可用来探究电流产生的热量与   △   的关系。



加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
水的温度/℃	20	22	24	26	28	30	32	34
煤油的温度/℃	20	24	28	32	36	40	44	48

22. 用如图所示的电路来探究串联电路的特点时



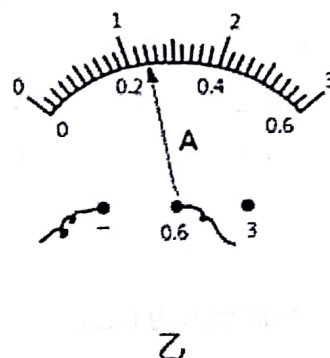
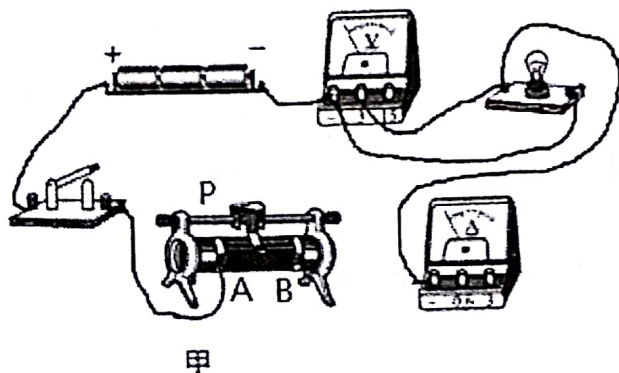
实验次数	$U_1/V$	$U_2/V$	$U/V$
1	2.3	0.7	3.0
2	2.0	1.0	3.0
3	1.7	1.3	3.0

- (1) 实验中应该选择规格   △   （选填“相同”或“不相同”）的灯泡。

- (2) 用电压表分别测出  $L_1$  和  $L_2$  两端电压及串联总电压的值分别为  $U_1$ 、 $U_2$ 、 $U$ ，经过多次实验，得到的数据记录在上表中。分析实验数据，可得到串联电路的电压特点是   △   （用公式写出）。

- (3) 进行多次实验的主要目的是   △   （选填“寻找普遍规律”或“减小实验误差”）。

23. 在“测定小灯泡的电功率”的实验中，选用了如下图所示的器材，其中电源为 3 节新干电池，小灯泡的额定电压为 2.5V（小灯泡的额定功率小于 1W），滑动变阻器上标有“25Ω 1A”

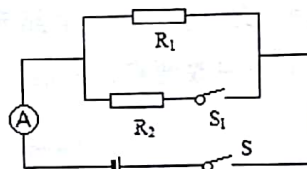


- (1) 请你用笔画线代替导线将图甲所示的电路连接完整。(请用签字笔在答题卡上连线)
- (2) 连接电路过程中, 滑片 P 应置于 △ 端 (选填 “A” 或 “B”)。
- (3) 闭合开关后, 无论怎样移动滑片 P, 小灯泡几乎不发光, 两电表均有较小示数且保持不变, 则故障可能是 △。
- (4) 排除故障后, 移动滑动变阻器滑片 P 到某处时, 电压表示数为 2V, 若要测小灯泡的额定功率时, 应将滑片 P 向 △ 端移动 (选填 “A” 或 “B”)。当小灯泡正常发光时, 电流表示数如图乙所示, 则通过小灯泡的电流是 △ A, 小灯泡的额定功率是 △ W。
- (5) 利用该电路探究电流与电阻的关系时, 需将小灯泡换成适当的定值电阻 R, 其他器材不变。若实验时仍保持电压表示数为 2V 不变, 则更换的电阻阻值不能大于 △  $\Omega$ 。

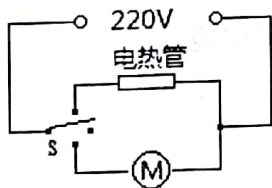
四、计算题 (本题共 2 个小题, 24 题 7 分, 25 题 10 分, 共 17 分, 要求写出必要的公式和文字说明。)

24. 如图所示, 电源电压保持不变, 电阻  $R_1$  的阻值为  $30\Omega$ 。当闭合开关 S, 断开开关  $S_1$  时, 电流表示数为 0.2A。若再闭合开关  $S_1$ , 发现电流表的示数变为 0.5A。求:

- (1) 电源电压;
- (2) 电阻  $R_2$  的阻值;
- (3) 当 S、 $S_1$  都闭合时, 电路的总电阻。



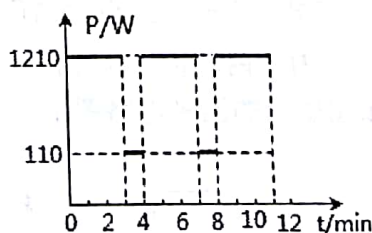
25. 如图甲所示是一台全自动豆浆机的原理图。其中, 电动机将原料进行粉碎打浆, 电热管 (忽略温度对电阻的影响) 主要对液体加热煮沸。如图乙是这个豆浆机的主要技术参数。豆浆机正常工作做一次豆浆的过程中, 电热管和电动机交替工作的  $P-t$  图像如图丙所示 (不考虑电动机的热效应)。问:



甲

型号	SYL-624
额定电压	220V
额定频率	50Hz
电机额定功率	110W
加热额定功率	1210W
容量	2000mL

乙



丙

- (1) 豆浆机中的电动机正常工作时的电流是多大?
- (2) 豆浆机正常工作做一次豆浆, 共消耗的电能是多少?
- (3) 豆浆机正常工作做一次豆浆, 使 1.1kg 豆浆的温度升高  $66^\circ\text{C}$ , 则豆浆机的工作效率是多少? [ $C_{\text{豆浆}} = 3.6 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]
- (4) 小强关闭家里的其它用电器, 只有豆浆机的电热管工作时, 家里标有 “3600imp/kW·h” 字样电能表的指示灯在 2min 内闪烁了 120 次, 此时豆浆机两端的实际电压是多大?

