

2020—2021 学年度九年级第一次质量检测试卷

物 理

注意事项:

1. 本试卷共 6 页,五大题,21 小题,满分 70 分,考试时间 60 分钟。
2. 本试卷上不要答题,请按照答题卡注意事项的要求,直接把答案写在答题卡上。

一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

1. 如图 1 所示,是一种底部带有双面胶,能把它紧紧的“粘”在车门上的汽车静电消除器。这里的“粘”说明了分子间存在_____ ;乘坐地铁严禁携带有“异味”的物品,这是因为“异味”物品的分子发生了_____ 现象,充满了整个密闭空间,影响其他乘客。



图 1



图 2

2. 我们经常在加油站看到一条醒目的警示:“严禁用塑料桶运汽油”。这是因为在运输过程中汽油会不断与筒壁摩擦,使塑料桶带_____ ;用手不停地捋图 2 中塑料细丝,会越捋越_____ (选填“蓬松”或“靠拢”)。
3. 将 A、B 两个金属片插入柠檬制成“水果电池”,用电压表测量水果电池的电压,如图 3 所示,则该电池的正极是_____ (选填“A”或“B”);给手机充电的过程,主要是将电能转化为了_____ 能,过了一会儿充电器发烫,这是通过电流_____ 的方式,增大了物体的内能。

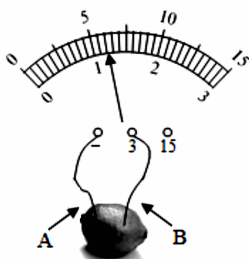


图 3

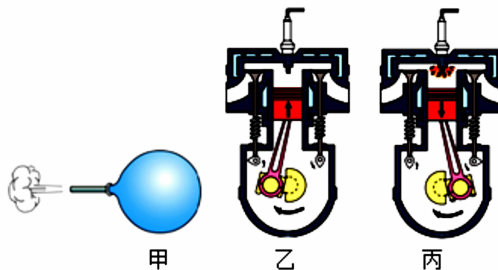


图 4

4. 如图 4 中甲图所示,小明在吹气球时,被吹大了的气球没能用手握住,呼啸着飞了出去,若他及时捡拾起气球,将会感觉到它喷气的嘴部温度和原来相比_____ (选填“变高”、“变低”或“没有变化”),发生的能量转化与_____ 图所示冲程是一致的(选填“乙”或“丙”)。

5. 如图 5 为“探究电流通过导体产生的热量与_____关系的实验”装置。若把电路接在 6V 的电源上,工作 3min,则 A 容器中的电阻产生的热量为_____ J;实验后小明取出装置中的电阻,发现两个电阻的长度和材料相同,则_____容器中电阻的横截面积较大。

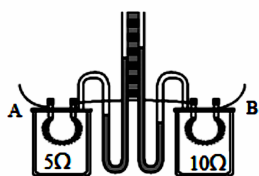


图 5

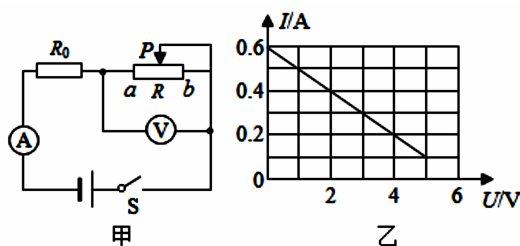
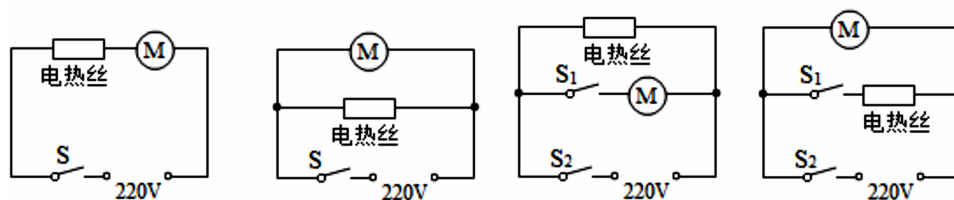


图 6

6. 如图 6 中甲图所示的电路,当滑动变阻器的滑片从 a 端移至 b 端的过程中,电流表和电压表的示数关系如图乙所示,则电源电压为_____ V, R_0 的阻值为_____ Ω 。

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7 - 12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13 - 14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 关于家里的用电器,下列数据最符合实际的是
- A. 白炽灯的正常电流约为 0.1 A
 - B. 手机电池的电压为 220V
 - C. 空调制冷时的功率约为 10W
 - D. 电扇正常工作 1 h 耗电约为 1 kW · h
8. 家用电吹风主要由带扇叶的电动机和电热丝组成,为了保证电吹风的安全使用,要求:电吹风不吹风时,电热丝不能发热;电热丝不发热时,电吹风仍能吹风。如图电路中符合要求的是



9. 某同学家中所有的灯原来都正常发光,现突然全部熄灭了,检查保险丝发现并未烧断,用测电笔测试室内火线与零线,氖管都发光。该同学对故障作了下列四种判断,其中正确的是

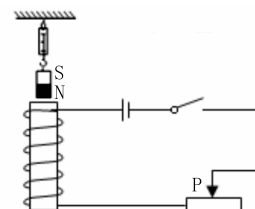
- A. 进户火线断路
- B. 进户零线断路
- C. 灯泡全部烧坏了
- D. 室内线路某处短路

10. 下列做法符合安全用电要求的是

- A. 用铜丝替代保险丝
- B. 开关接在灯泡和零线之间
- C. 更换灯泡时断开电源开关
- D. 使用测电笔时手接触笔尖金属体

11. 如图所示,当开关闭合时,下列说法正确的是

- A. 螺线管上端 N 极,滑片 P 向右移,弹簧测力计示数减小
- B. 螺线管上端 S 极,滑片 P 向右移,弹簧测力计示数减小
- C. 螺线管上端 N 极,滑片 P 向左移,弹簧测力计示数减小
- D. 螺线管上端 S 极,滑片 P 向左移,弹簧测力计示数减小



12. 电磁现象广泛应用于我们的日常生活中,下列设备应用了电流的磁效应原理的是



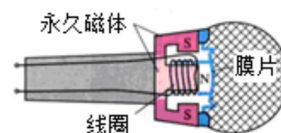
A. 风力发电机



B. 电风扇



C. 电铃



D. 动圈式话筒

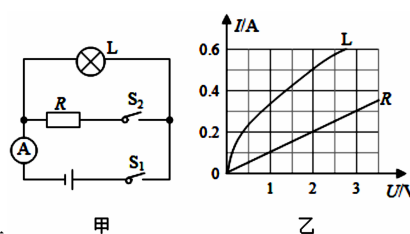
13. (双选) 下列说法正确的是

- A. 燃料的热值越大,完全燃烧时放出的热量越多
- B. 物体吸收热量,内能增加,温度可能不变
- C. 内陆地区比沿海地区昼夜温差大,原因之一是沙石的比热容比水的比热容小
- D. 与丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,是因为丝绸的正电荷转移到玻璃棒上。

14. (双选) 如图甲所示,电源电压不变,将小灯泡 L 和电阻 R 接入电路中,只闭合开关 S_1 时,小灯泡 L 的实际功率为 1W. 图乙是小灯泡 L 和电阻 R 的 $I-U$ 图象。

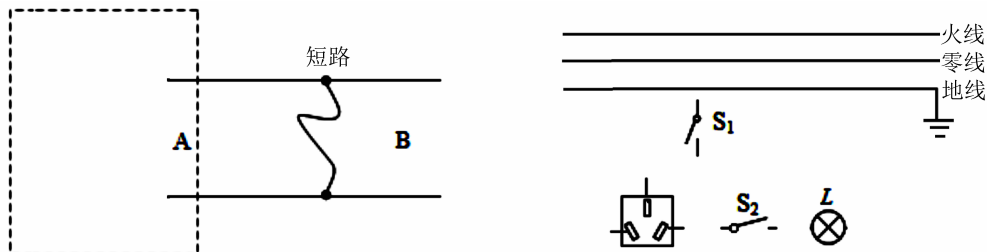
下列说法中正确的是

- A. 只闭合开关 S_1 时,L 的电阻为 10Ω
- B. 再闭合开关 S_2 后,电路总功率为 1.4W
- C. 再闭合开关 S_2 后,电流表示数增加 0.5A
- D. 再闭合开关 S_2 后,在 1min 内电阻 R 产生的热量是 24J



三、作图题(本题共2小题,每小题2分,共4分)

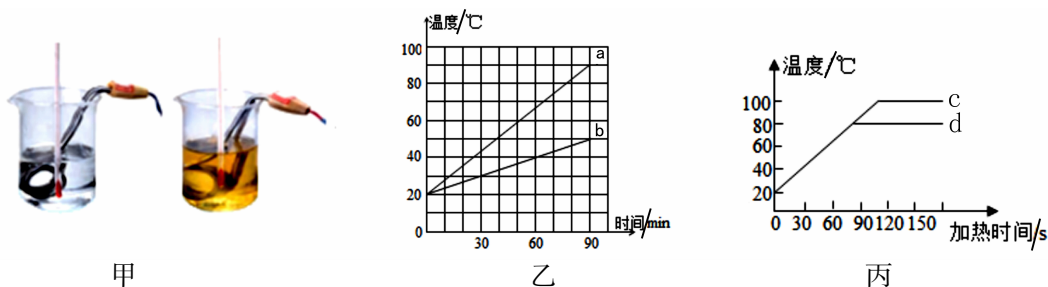
15. 如图所示,是AB两地间的输电示意图,双横线为输电线,每千米输电线的电阻约为 0.2Ω . 输电线上某处发生了短路,为确定短路的位置距A处的距离,检修员在A地利用电压表、电流表、开关、导线和电源接成电路进行测量计算,便可知道短路处到A地的距离。请在虚线框内帮检修员设计并画出电路图。



16. 为了节电和用电安全,宾馆的客房都配有房卡,只有把房卡插入插槽中,房间内的灯和插座等才能工作。如图所示是房间内的部分电路图, S_1 是房卡开关, S_2 是控制灯L的开关。请你依据安全用电的原则连接房间内的电路图。

四、实验探究题(本题共3小题,第17题5分,第18题7分,第19题6分,共18分)

17. 在“比较不同物质吸热能力”的实验中,将a、b两种不同的液体分别放入如图甲两个相同的烧杯内,用相同的电加热器同时加热。记录相关数据,并绘制出如图乙所示的图象。



- (1) 实验时,选用初温和_____相等的a、b两种液体(选填“体积”或“质量”)。
- (2) 实验时只要控制_____相同就可以确定a液体、b液体吸收了相同的热量。
- (3) a液体第30s的内能_____第35s的内能(选填“大于”、“等于”或“小于”)。
- (4) a液体的吸热能力_____b液体的吸热能力(选填“大于”、“等于”或“小于”)。
- (5) 对初温均为 20°C 的c、d两种液体加热($m_c < m_d$),如图丙为c、d两种液体的温度随加热时间变化的关系图象,c液体的比热容_____d液体的比热容。(选填“大于”、“等于”或“小于”)

18. 如图是“磁场对通电导线的作用”实验：

(1) 为了使实验顺利进行,装置中的导体 ab 应选用轻质的

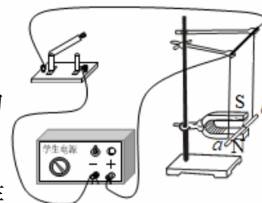
_____ (选填“铁棒”或“铝棒”)；

(2) 小明通过观察导体_____来判断导体在磁场中的受力方向；

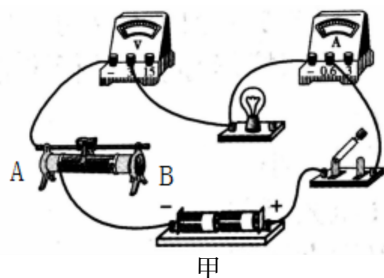
(3) 接通电源,导体 ab 向左运动,说明磁场对电流有力的作用。_____是利用这一原理工作的(选填“电动机”或“发电机”)；

(4) 若只将磁体的两极对调,接通电源,观察到导体 ab 向_____ (选填“左”或“右”)运动,说明力的方向与_____方向有关；

(5) 若将图中的电源换成电流表,闭合开关,让导体 ab 左右摆动,发现电流表指针偏转,表明导体 ab 中_____感应电流通过(选填“有”或“没有”),导体 ab 的机械能转化为_____能。



19. 在“测量小灯泡的电功率”实验中,小灯泡额定电压为 2.5V,



甲

乙

(1) 用笔画线代替导线,将图甲电路补充完整；

(2) 正确连接电路后,闭合开关之前,应将滑动变阻器的滑片置于_____ (选填“A”或“B”)端；

(3) 闭合开关,发现电流表指针偏转,小灯泡发出微弱的光,而电压表指针无偏转,则电路中的故障可能是电压表_____ (选填“短路”或“断路”)；

(4) 排除故障后继续实验,发现电压表和电流表都有示数,小灯泡不亮,请你分析小灯泡不亮的原因:_____；

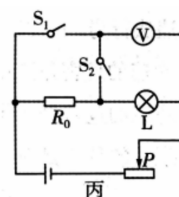
(5) 某次实验测量中,电压表示数如图乙所示,要使小灯泡正常发光,应将滑片向_____ (选填“A”或“B”)端移动；

(6) 实验时,小明组的电流表坏了,他找来了一个已知阻值的定值电阻 R_0 ,设计了如图丙的电路,按以下步骤操作：

①只闭合 S_2 ,移动滑片,使电压表示数等于小灯泡的额定电压 $U_{\text{额}}$

②保持滑片位置不变,断开 S_2 ,闭合 S_1 ,记下电压表示数 U ,

则小灯泡额定功率的表达式为_____ (用 $U_{\text{额}}$ 、 U 、 R_0 表示)



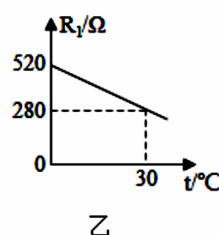
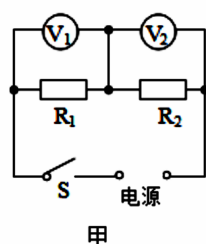
丙

五、综合应用题(本题共2小题,第20题7分,第21题11分,共18分)

20. 如图甲是热敏电阻 R_1 做测温探头的某热敏电阻温度计的电路图,其中电源电压可在 $0.6\text{V} \sim 1.2\text{V}$ 之间调节,定值电阻 $R_2 = 100\Omega$ 。如图乙所示为热敏电阻 R_1 的阻值随温度 t 变化的图象。用该温度计测量温度时,将 R_1 放在待测温度处,闭合开关,调节电源电压,使电压表 V_2 的示数保持 0.2V 不变(即电路中的电流保持 2mA 不变),再从电压表 V_1 的表盘上直接读出待测温度 t 即可。(电压表 V_1 的表盘刻度已经改成了相对应的温度刻度)

(1) 热敏电阻是用_____材料制成的。

(2) 测温时电路中的电流保持 2mA 不变, R_1 两端的电压随温度升高而_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

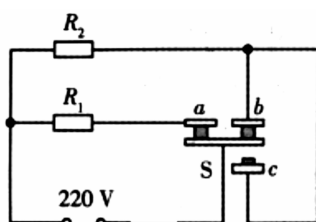


(3) 如图乙,请用数学方法计算温度 $t = 20^\circ\text{C}$ 时,热敏电阻 $R_1 =$ _____ Ω 。

(4) 某次测温时, V_1 表盘上显示的温度是 20°C ,求此时的电源电压。

(5) 当电源电压调为最小值 0.6V 时,该热敏电阻温度计测量的温度为可测温度范围的最_____温度(选填“高”或“低”)。

21. 有一款电热水壶,有加热和保温两种工作状态。其工作电路简图如图所示, R_1 、 R_2 是电热丝, S 是温度控制开关,根据水温的变化可以自动切换,接通触点 a 、 b 或接通触点 c ,其铭牌上的部分参数如表所示:



额定电压	220V
加热功率	1110W
保温功率	110W
最大容量	2kg

(1) 当温控开关 S 与触点 c 接通,此时电热水壶处于_____ (选填“保温”或“加热”)状态;

(2) 求 R_2 的阻值;

(3) 求 R_1 的阻值;

(4) 电热水壶装满水,水的初温为 20°C ,加热 5min 后水温上升 30°C ,求电热水壶的加热效率。 $C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ (结果保留到 1%)

2020—2021 学年度九年级第一次质量检测

物理参考答案及评分标准

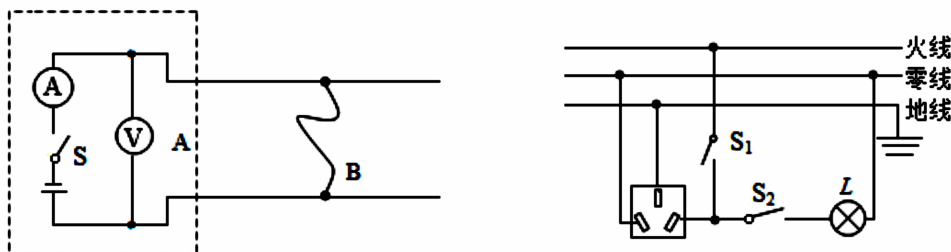
一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

1. 引力 扩散 2. 电 蓬松 3. B 化学 做功
4. 变低 丙 5. 电阻 144 A 6. 6 10

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7 - 12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13 - 14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全得 1 分,有错选的得 0 分)

题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	A	D	B	C	B	C	BC	BD

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

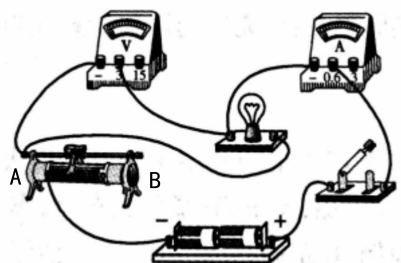


四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 5 分,第 18 题 7 分,第 19 题 6 分,共 18 分)

17. (1) 质量 (2) 加热时间 (3) 小于 (4) 小于 (5) 大于
18. (1) 铝棒 (2) 运动方向 (3) 电动机 (4) 右 磁场 (5) 有 电
19. (1) 如右图

- (2) B
(3) 断路
(4) 小灯泡的实际功率太小
(5) A

(6) $\frac{U_{\text{额}}(U - U_{\text{额}})}{R_0}$



五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 7 分,第 21 题 11 分,共 18 分)

20. (1) 半导体 (2) 变小 (3) 360

(4) 由(3)可知 $t = 20^{\circ}\text{C}$ 时, $R_1 = 360\Omega$

$$\begin{aligned}U_{\text{总}} &= U_1 + U_2 = I(R_1 + R_2) \\&= 2 \times 10^{-3} \text{A} (360\Omega + 100\Omega) \\&= 0.92 \text{V}\end{aligned}$$

(5) 高

21. (1) 保温

$$(2) R_2 = \frac{U^2}{P_{\text{保温}}} = \frac{(220\text{V})^2}{110\text{W}} = 440\Omega$$

$$(3) P_1 = P_{\text{加热}} - P_{\text{保温}} = 1110\text{W} - 110\text{W} = 1000\text{W}$$

$$R_1 = \frac{U^2}{P_1} = \frac{(220\text{V})^2}{1000\text{W}} = 48.4\Omega$$

$$(4) Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$$

$$= 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C}) \times 2\text{kg} \times 30^{\circ}\text{C}$$

$$= 2.52 \times 10^5 \text{J}$$

$$W_{\text{电}} = pt = 1110\text{W} \times 5 \times 60\text{s} = 3.33 \times 10^5 \text{J}$$

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W_{\text{电}}} = \frac{2.52 \times 10^5 \text{J}}{3.33 \times 10^5 \text{J}} = 76\%$$