

来宾市 2019 年秋季学期教学质量调研

九年级物理

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

注意事项:

1. 试卷分为试题卷和答题卡两部分, 在本试题卷上作答无效。
2. 考试结束, 将本试卷和答题卡一并交回。
3. 本卷 g 取 10 N/kg 。

第 I 卷 (选择题 共 32 分)

一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 32 分) 每小题只有一个选项是正确的。请考生用 2B 铅笔在答题卡上将选定的答案标号涂黑。

1. 在生活中, 人们常用“千瓦·时”(kW·h) 作为下列哪个物理量的单位
A. 电功 B. 电流 C. 电压 D. 电功率
2. 如图所示是移动电源(充电宝)正在给手机充电, 此时该手机的电池相当于
A. 开关 B. 导线 C. 电源 D. 用电器
3. 四冲程汽油机在工作时, 将机械能转化为内能的冲程是
A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程



(第 2 题图)

4. 如图所示是滑动变阻器的四种接法, 当滑片向右滑动时, 变阻器的阻值变大的是



(第 4 题图)

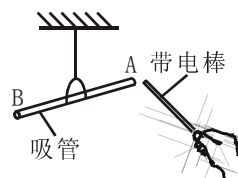
5. 下列四种物态变化现象中, 需要吸收热量的是



- A. 壶嘴冒“白气” B. “雾凇”的形成 C. 冰凌熔化 D. 铁水浇铸成零件

(第 5 题图)

6. 如图所示, 一根带负电的橡胶棒靠近用细线悬挂的轻质塑料吸管的 A 端时, 吸管发生转动, 对吸管 A 端带电性质的判断正确的是
A. 若相互吸引, 一定带正电 B. 若相互排斥, 一定带正电
C. 若相互吸引, 一定带负电 D. 若相互排斥, 一定带负电



(第 6 题图)

7. 下列事例中, 通过热传递的方式改变物体内能的是

- A. 用锯子锯木板时, 锯子会发热
- B. 铁丝反复弯折时, 弯折处会发热
- C. 给自行车车胎打气, 打气筒会变热
- D. 刚从蒸笼里拿出的馒头, 过一阵子馒头会变凉

8. 如图所示是一种常见的家用电热水壶, 下列与它相关的数据中, 最符合实际的是

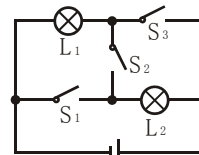
- A. 正常工作时的电压是 36 V
- B. 正常工作时的电流是 0.02 A
- C. 正常工作时的电功率是 700 W
- D. 正常工作 1 小时，消耗的电能约为 360 J



(第 8 题图)

9. 如图所示的电路，要使灯泡 L_1 、 L_2 组成串联电路，应进行的操作是

- A. 只闭合 S_1
- B. 只闭合 S_2
- C. 闭合 S_1 和 S_2
- D. 闭合 S_1 、 S_2 和 S_3



(第 9 题图)

10. 如图所示的四种正在带电操作的情景，其中不会发生触电事故的是



A



B



C

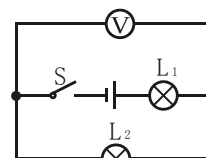


D

(第 10 题图)

11. 如图所示的电路，电源电压为 6 V 且保持不变，当开关 S 闭合时，灯泡 L_1 、 L_2 均正常发光，电压表示数为 2.5 V，则灯泡 L_1 两端的电压为

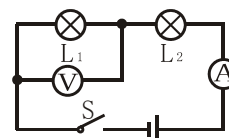
- A. 2.0 V
- B. 5.0 V
- C. 3.5 V
- D. 8.5 V



(第 11 题图)

12. 如图所示，当开关 S 闭合，发现灯泡 L_1 、 L_2 均不亮，电流表指针几乎不动，而电压表指针有明显偏转，该电路故障可能是

- A. L_1 灯丝断了
- B. 灯泡 L_2 断路
- C. 灯泡 L_1 短路
- D. 电流表断路，且 L_1 、 L_2 灯丝断了

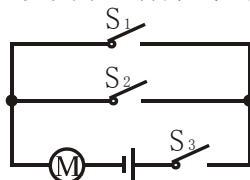


(第 12 题图)

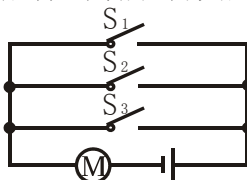
13. 下列关于物体的温度、热量和内能，说法正确的是

- A. 温度为 0°C 的物体也有内能
- B. 物体内能增加，一定是通过外界对物体做功
- C. 水沸腾时，继续吸热，温度升高，内能增加
- D. 在相同物态下，同一物体温度降低，它的内能不变

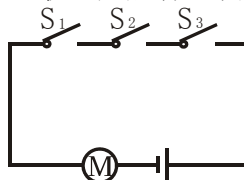
14. 一智能家政机器人有三种识别启动方式：人脸识别 (S_1)、指纹识别 (S_2)、密码识别 (S_3)，只要其中一种方式识别成功，则相应开关闭合，机器人启动。下列电路设计符合要求的是



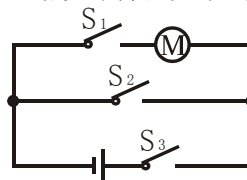
A



B



C



D

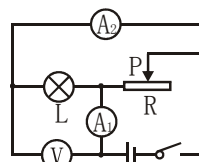
(第 14 题图)

15. 关于自然界的水循环，下列说法不正确的是

- A. 水蒸气由于急剧降温凝固成小冰晶，聚集成雪花
- B. 阳光照暖了海洋，海水吸热蒸发成水蒸气上升到大气中
- C. 高空中的水蒸气遇冷液化成小水滴，结成大水滴形成降雨
- D. 冰雪融化成水，和其它降水一样，汇入江河，最后流入大海

16. 如图所示的电路，闭合开关后，滑动变阻器的滑片 P 向左移动时，下列判断正确的是

- A. 灯泡 L 变亮
- B. 电压表示数变大
- C. 电流表 A_1 示数变小
- D. 电路消耗的总功率变大

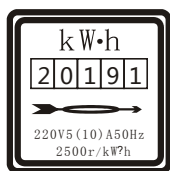


(第 16 题图)

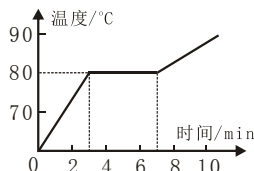
第 II 卷（非选择题 共 68 分）

二、填空题（每空 1 分，共 15 分）请把答案直接填写在答题卡相应的位置上，不要求写出演算过程。

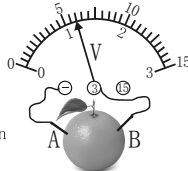
17. 如图所示的电表是测量_____的仪表，此时该电表的读数为_____kW·h。
18. 常用的温度计是根据液体的_____原理制成的；如图所示是某物质的熔化图像，由此可判断该物质属于_____（选填“晶体”或“非晶体”）。



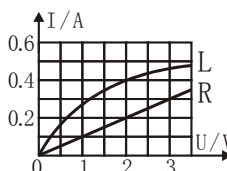
(第 17 题图)



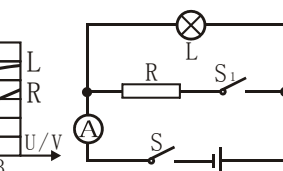
(第 18 题图)



(第 21 题图)



甲



乙

19. 日常生活中，人们常用冷水冷却汽车发动机，这是因为水的_____较大，冷却效果好；当水吸收汽车发动机缸体的热量后，水的内能会_____（选填“增加”或“减小”）。
20. 我国家庭电路的电压为_____V；为了安全，带有金属外壳的用电器，其金属外壳要接_____（选填“火”、“零”或“地”）线；发生触电事故时，首先应切断_____。
21. 如图所示，将 A、B 两个金属片插入柠檬制成的“水果电池”，用电压表测量“水果电池”的电压，则该电池的正极是_____（选填“A”或“B”）；若想获得 3.6V 的电压，需要把_____节这样的“水果电池”_____（选填“并联”或“串联”）起来。
22. 如图甲所示是通过灯泡 L 和电阻 R 的电流随电压变化关系的图像，将它们接入如图乙所示的电路中。当只闭合开关 S，小灯泡的实际功率为 0.8W，则电源电压为_____V；再闭合开关 S_1 ，电流表的示数为_____A，电路消耗的总功率为_____W。

三、作图与简答题（共 8 分）请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。

23. (1)如图甲所示的实物电路，请你在右边的虚框内画出对应的电路图；（2 分）

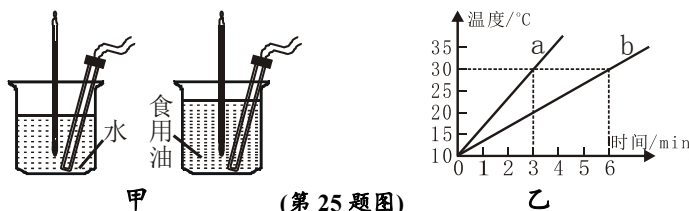
(2)如图乙所示,请你将带有保险盒的三孔插座正确接入电路中。(2分)



24. (4分)我们平常所说的吹气和哈气,都是从嘴里吹出的“气”。为什么在夏天用嘴对热水吹气时,热水会很快变凉;而在冬天对着手哈气,手会变得暖和。请你用学过的物理知识解释上述现象的原因。

四、实验与探究题(共20分)请把答案直接填写在答题卡相应的位置上。

25. (6分)在“探究不同物质吸热性质”的实验时,在两个相同的烧杯里分别加入水和食用油,用相同的电加热器同时给它们加热(如图甲所示)。如图乙所示是水和食用油在加热过程中温度随时间变化关系的图像。(已知 $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$)



(1)实验时,在两个相同的烧杯里加入水和食用油的初温和_____ (选填“质量”或“体积”)是相同的;

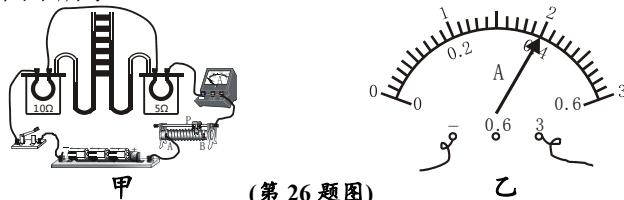
(2)选择两个相同的电加热器给水和食用油加热,目的是为了在相同的时间内,两个电加热器对水和食用油放出的热量是_____ (选填“相同”或“不相同”)的;

(3)在实验过程中,通过控制加热时间相同,比较水和煤油_____ 来比较不同液体的吸

热能力;在相同条件下,要使水和食用油升高相同的温度,则_____ (选填“水”或“食用油”)需要加热的时间更长些;

(4)由图乙可知,其中 a 是表示_____ (选填“水”或“食用油”)的温度随时间变化关系的图像;食用油的比热容是_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

26. (7分)在探究“电流通过导体时产生热量的多少与什么因素有关”的实验中,两个相同的透明容器中封闭着等量的空气,且分别与相同的 U 形管连接,容器中阻值不同的电阻丝串联接在电路中(如图甲所示)。



(1)安装实验装置前,首先在 U 形管里注入等量的红墨水, U 形管_____ (选填“属于”或“不属于”)连通器;

(2)实验可以通过观察 U 形管里液面高度的变化来反映电阻丝产生热量的多少。下列实验

所采用与该实验探究方法相同的是_____；

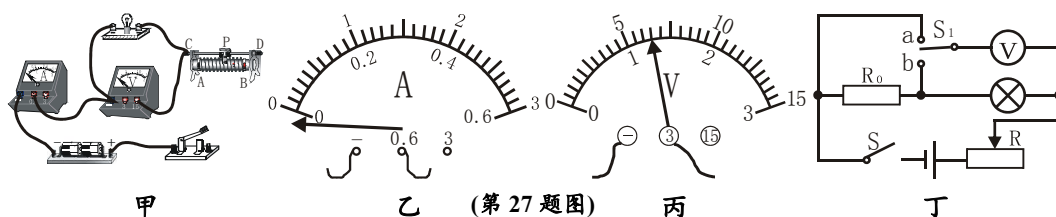
A. 探究电流与电压、电阻的关系 B. 用发声的音叉激起水花探究声音产生的原因

(3)实验时，电路通电一段时间后，发现其中一个 U 形管中的液面高度几乎不变，发生此现象的原因可能是_____；

(4)更换好装置后再进行实验，结果表明：在_____和_____相同的情况下，电阻越大，电流产生的热量越多；

(5)如图乙所示是在某次实验时，电流表所测得的电路电流，其示数为_____A，则该电路在 100 s 内所产生的热量是_____J。

27. (7 分) 在做“伏安法”测量小灯泡电阻的实验时，已知待测小灯泡的额定电压为 2.5V。



(1)请用笔画线代替导线将图甲的电路补充完整，要求：滑片 P 向右移动时，电流表示数变小；连线不能交叉。

(2)电路连接完成后，当闭合开关时，发现电流表指针偏转如图乙所示，其原因可能是_____。

A. 电流表选择的量程过小

B. 电流表“+”、“-”接线柱接反了

(3)电路更正，确认无误后，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片 P 到某一位置时，电压表的示数如图丙所示，要测量小灯泡正常发光时的电阻，滑动变阻器的滑片应向_____（选填“左”或“右”）移动。

(4)在某一次测量过程中，灯丝突然烧断，则电压表的示数_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。换用相同规格的灯泡后，闭合开关，再进行实验，记录的实验数据如下表：

电压/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
电流/A	0.10	0.16	0.20	0.23	0.25	0.27
电阻/ Ω	5.0	6.3	7.5	8.7	10.0	11.1
平均电阻/ Ω	8.1					

根据实验数据，小张求出小灯泡电阻的平均值作为小灯泡的电阻，你认为他的做法合理吗？你的理由是_____（作出判断并说出理由）。

(5)另一小组在实验时，发现电流表烧坏了，为了测出该小灯泡的额定功率，在实验室找

来定值电阻 R_0 和单刀双掷开关各一个，设计了如图丁所示的电路（电源电压不变）。

请你帮他们完成下列实验步骤：

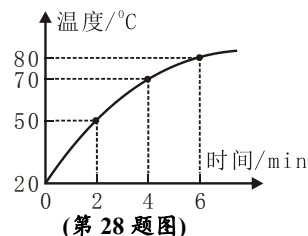
①闭合开关S， S_1 接b，调节滑动变阻器的滑片，使电压表示数为 U_1 ，此时小灯泡正常发光；

②闭合开关S，滑动变阻器的滑片位置保持不变，_____，此时电压表示数为 U_2 ；
则小灯泡的额定功率为 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 R_0 、 U_1 、 U_2 表示)。

五、计算应用题（共 25 分）注意：解答时要求在答题卡相应的答题区域上写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤。只写出最后答案，而未写出主要演算过程的，不能得分，答案必须明确写出数值和单位。

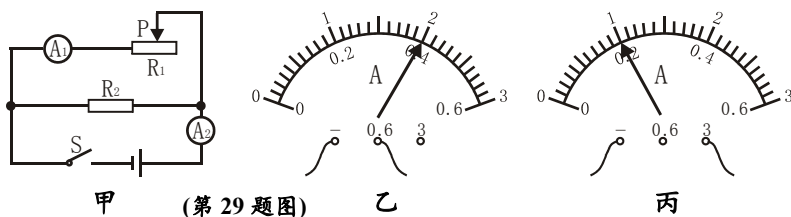
28.（6 分）一物理兴趣小组用煤炉给 10 kg 的水加热，并绘制了水在加热过程温度随时间变化关系的图像（如图所示）。若在 6 min 内完全燃烧了 0.3 kg 的烟煤（已知： $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ， $q_{\text{煤}} = 3.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ）。求：

- (1)烟煤完全燃烧放出的热量；
- (2)经过 6min 加热，水吸收的热量；
- (3)煤炉烧水时的热效率。



29.（9 分）如图所示的电路，电源电压为 6V 且保持不变，滑动变阻器 R_1 标有“10Ω 2A”字样。闭合开关 S 后，电流表 A_1 和 A_2 的示数分别如图乙、丙所示。求：

- (1)电阻 R_2 的阻值；
- (2)通电 100s，电流通过电阻 R_2 所做的功；
- (3)调节滑动变阻器的滑片 P，使电流表 A_2 读数为 1.5 A，此时变阻器 R_1 消耗的电功率。



30.（10 分）如图甲所示电路， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，当闭合开关 S，滑动变阻器的滑片从 a 端滑到 b 端的过程中， R_2 消耗的电功率 P 与其两端电压 U 关系的图像如图乙所示。求：

- (1) R_2 的最大阻值；
- (2) R_1 的阻值和电源电压；
- (3)该电路消耗的最大电功率。

