

福州第十九中学 2017-2018 学年第一学期期中测试

九年级物理试卷

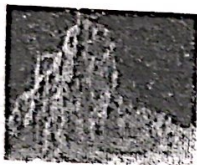
(全卷共 6 页, 六大题, 33 小题, 满分 100 分; 考试时间 90 分钟)

友情提示: 请把所有解答填写到答题卡上! 请不要错位、越界答题!

班级 _____ 座号 _____ 姓名 _____

一、选择题 (本大题有 16 小题, 每小题 2 分, 共 32 分。每小题只有一个选项正确)

1. 夏天的早晨经常可以看见草叶上有露珠, 露珠的形成与图 1 所示相同的是 ()。



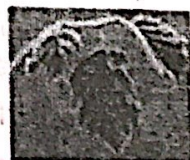
A. 坚固的冰



B. 晶莹的雾凇



图 1 C. 飘渺的雾



D. 雪白的霜

2. 下列措施中, 能使蒸发加快的是 ()。

A. 给湿头发吹热风

B. 把湿衣服晾在阴暗处

C. 把盛有酒精的瓶口盖严

D. 用喷灌给树木浇水

3. 随着航天事业发展需要, 我国正在研制大功率液氢发动机, 主要是因为液氢有 ()。

A. 较小的密度

B. 较大的比热容

C. 较高的热值

D. 较低的沸点

4. 温度与人们的生活息息相关, 下面给出了几个常见的温度值, 你认为合理的是 ()。

A. 人体的正常体温是 38°C

B. 人体感到舒适的环境温度约为 23°C

C. 沸水的温度一定是 100°C *与液面气压有关*

D. 适合人们洗澡的热水温度约为 80°C

5. 如图 2 所示, 小敏同学用丝绸摩擦过的玻璃棒接触验电器的金属球, 看到验电器的金属箔张开, 在这个过程中 ()。

A. 玻璃棒和验电器都带负电荷

B. 玻璃棒带正电荷, 验电器带负电荷

C. 用丝绸摩擦过的玻璃棒产生了电荷

D. 金属箔张开是因为同种电荷相互排斥



图 2

6. 如图 3 所示, 一个充电宝正在给手机电池充电, 在充电过程中, 该手机电池相当于电路中的 ()。

A. 电源

B. 开关

C. 导线

D. 用电器

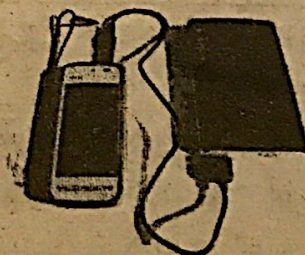


图 3

7. 材料、长度和横截面积都不同的金属做成 AB 和 BC 导体, 连在一起如图 4 所示, 连入电路中, 通过 AB 的电流和 BC 的电流的关系是 ()。

A. $I_{AB} = I_{BC}$

B. $I_{AB} > I_{BC}$

C. $I_{AB} < I_{BC}$

D. 条件不足, 无法判断

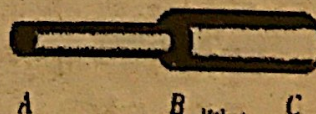


图 4



8. 如图 5 所示, 能直接测量通过灯 L_1 电流的电路是 ()。

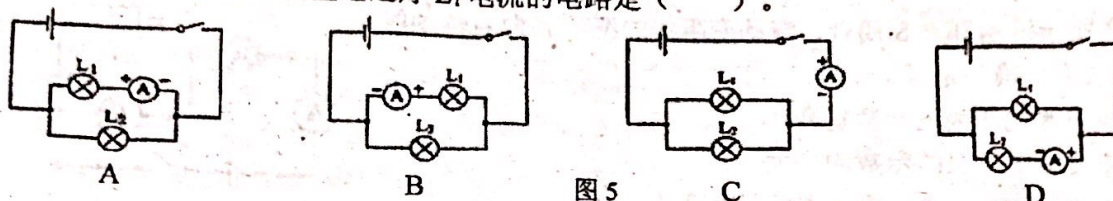


图 5

9. 某品牌手持式电动螺丝刀如图 6 甲所示, 它有两个开关, 其中开关 S 控制照明灯和电动机, 开关 S_1 只控制照明灯, 则如图 6 乙所示的电路图中符合要求的是 ()。

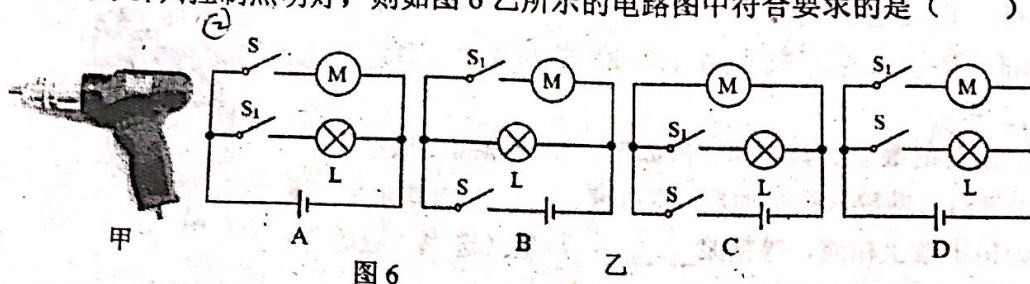


图 6

10. 甲、乙两杯水温度各为 40°C 、 80°C , 下列说法正确的是 ()。质量, 温度, 状态

- A. 只有加热才能使水的温度升高
B. 甲杯中水的内能一定比乙杯中的小
C. 乙杯中的水所含热量比甲杯中的多
D. 乙杯中水的温度降低, 水的内能一定减小

11. 如图 7 所示电路, 闭合开关, 小灯泡和 LED 均发光。如若将一根导线接到小灯泡两端, 则 ()。

- A. 小灯泡和 LED 均发光
B. 小灯泡和 LED 均不发光
C. 小灯泡不发光, LED 发光
D. 小灯泡发光, LED 不发光

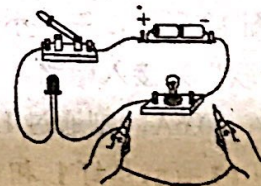


图 7

12. 关于温度、热量、比热容和内能, 下列说法正确的是 ()

- A. 物体的温度越高, 所含热量越多
B. 物体内能增大一定是吸收了热量
C. 0°C 的冰块内能一定为零
D. 一碗水倒掉一半后, 其比热容不变

13. 如图 8 所示, 电源电压为 4.5V , 闭合开关后, 电压表的示数 3V , 下列描述正确的是 ()。

- A. L_1 两端电压为 1.5V
B. L_1 两端电压为 3V
C. L_2 两端电压为 1.5V
D. L_1 和 L_2 两端电压之和为 6V

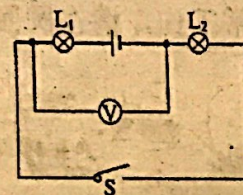


图 8

14. 铁块和铝块的质量和初温均相等, 当它们放出了相同的热量后, 相互接触 ($c_{\text{铁}} < c_{\text{铝}}$), 则 ()。

- A. 它们之间没有热传递
B. 热量从铁块传向铝块
C. 热量从铝块传向铁块
D. 温度从铝块传向铁块

15. 已知水和煤油的比热容之比是 $2:1$, 质量之比是 $5:4$, 水的初温是 18°C , 煤油的初温是 20°C 。若它们吸收相等的热量, 水的温度升高到 40°C , 则煤油升高到的温度是 ()。

- A. 55°C
B. 75°C
C. 100°C
D. 120°C



16. 如图 9 所示, 当开关 S 闭合, 滑动变阻器的滑片 P 向右移动时, 下列说法中正确的是 ()。

- A. 电流表和电压表的示数均变小
B. 电流表和电压表的示数均变大
C. 电流表的示数变大, 电压表的示数变小
D. 电流表的示数变小, 电压表的示数变大

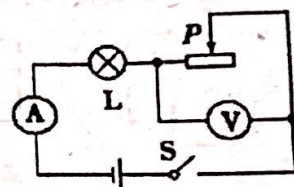


图 9

二、填空题 (每空 1 分, 共 12 分)

17. 如图 10 所示是汽油机的_____冲程 (填写该冲程的名称); 它将_____能转化为_____能。

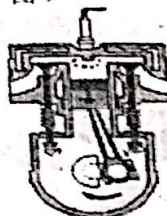


图 10

18. 冰糖葫芦是许多小朋友的最爱。其制作方法如下: 将洗净的山楂穿在竹签上, 然后将一定量的白糖放入锅中加热, 待白糖_____成糖浆后 (填物态变化), 在山楂上蘸上糖浆, 等糖浆_____热量 (选填“吸收”或“放出”) 变成固态, 冰糖葫芦就做好了。

19. 如图 11 所示是加热烤肠的情景, 增加烤肠内能的方法是_____; 为了让烤肠不致被烤焦且均匀受热, 店主将烤肠放在石子上烤而不直接放在铁锅内烤, 是因为石头的比热容比铁_____。



图 11

20. 如图 12 所示, 三个小灯泡是_____ (选填“串联”、“并联”或“混联”) 接入电路, 若三个电流表 A_1 、 A_2 、 A_3 的示数分别为 0.9A、0.4A、0.6A, 则通过 L_1 的电流是_____A; 通过 L_2 的电流是_____A。

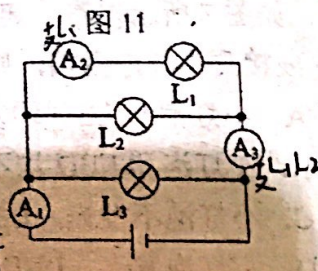


图 12

21. 如图 13 所示是灯 L 和电阻 R 的电流随电压变化的图像, 电阻 R 的阻值为_____Ω, 若将它们串联接在电压为 2.5V 的电源两端, 则灯 L 的电阻为_____Ω。

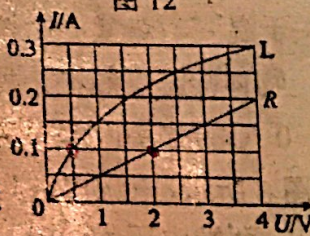
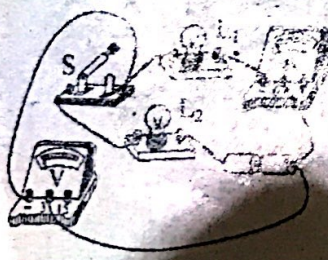


图 13

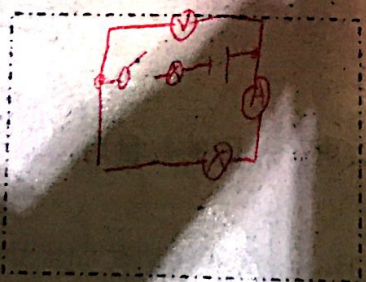
三、作图题 (每小题 2 分, 共 4 分)

22. (1) 根据图 14 甲所示的实物电路, 请在图乙的虚线框内画出相应的电路图。

- (2) 如图 15 所示的电路, 当开关 S 闭合后, 若电阻 R_1 、 R_2 并联且能正常工作, 请在圆圈内填上电压表或电流表的符号。



甲 图 14



乙

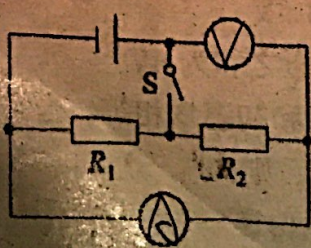


图 15



图 16

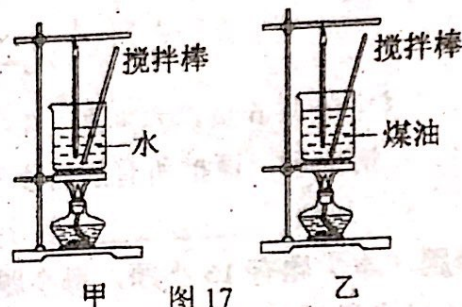
四、简答题 (共 3 分)

23. 小华暑假参加野外生存训练, 成功的进行了“钻木取火”, 如图 16 所示。请你解释钻木为何能取火?



五、实验探究题（每空 1 分，共 29 分）

24. (3 分) 如图 17 所示是“比较水和煤油吸热升温特点”的实验装置。



- (1) 水和煤油吸热的多少是通过_____来反映的。
(2) 关于该实验的变量控制，下列要求中不正确的是_____（填字母）。

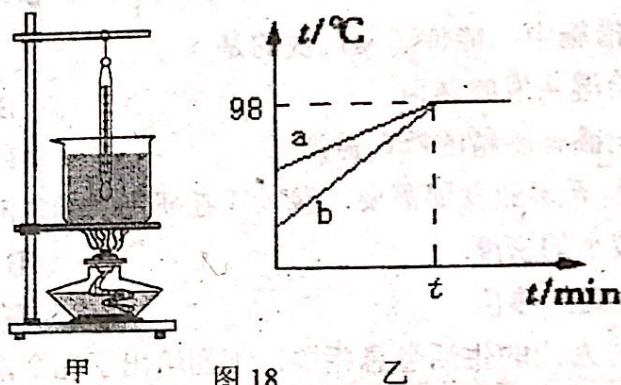
- A. 使用相同的烧杯
B. 烧杯中分别装入相同体积的水和煤油
C. 采用相同的加热方法（如酒精灯火焰的大小、与烧杯底的距离等）

(3) 加热相同时间，煤油温度升高的多，可知_____（选填“水”或“煤油”）吸热本领强。

25. (5 分) 探究“水沸腾时温度随时间变化的特点”的实验中：

- (1) 安装如图 18 甲的实验器材时，应按照_____（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序进行。

- (2) 两组同学在相同的环境中，用如图 18 甲所示的装置分别进行实验，并根据实验数据绘制如图 18 乙所示的 a、b 两个图像，由图像可知：水的沸点为_____℃，出现这一结果的原因可能是该处大气压_____标准大气压（选填“大于”、“等于”或“小于”）。在沸腾过程中水的温度_____；



- (3) 两组同学的实验中，水从开始加热到沸腾所用的时间相同，则他们所用水的质量的大小关系为 m_a _____ m_b （选填“>”、“=”或“<”）。

26. (4 分) 小明用如图 19 所示的实验装置，做“探究冰熔化特点”的实验。

- (1) 将装有适量碎冰的试管置于烧杯内的温水中，在碎冰中插入温度计，图中温度计示数为_____℃。用水浴法加热碎冰的目的是_____。

- (2) 小明设计了一个记录实验过程的表格。表格中 (a)、(b) 两处应填的内容是：(a) _____；(b) _____。

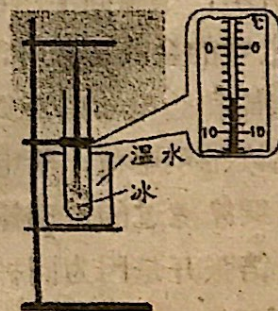


图 19

27. (6 分) 在“探究并联电路电流特点”的实验中，小玲同学连接的电路如图 20 甲所示。

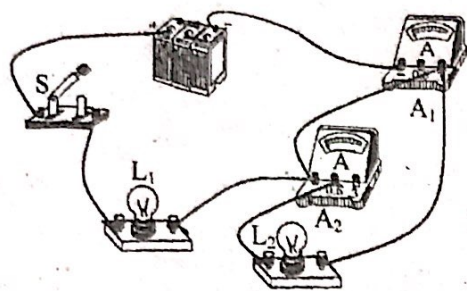
(a)					...
温度/℃					...
(b)					...

- (1) 连接电路前，开关应_____；

- (2) 闭合开关后，观察到两灯的发光情况是：_____；

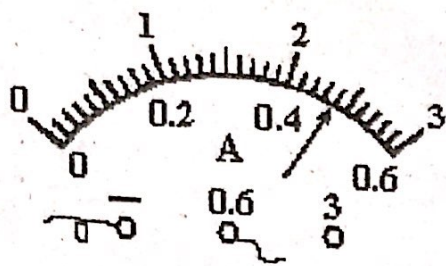
- (3) 请在原图甲上只改动一根导线，符合 L_1 、 L_2 并联，电流表 A_1 测干路电流， A_2 测灯 L_2 的电流，开关控制所有用电器。（要求：在需要改动的导线上画“×”，用笔将改动后的导线画出，导线不许交叉）。





甲

图 20



乙

(4) 电路更正后, 小玲同学获得实验数据如下表, 其中电流表 A_2 示数如图 20 乙, 请将其示数填入表格空缺处:

(5) 小玲分析表中数据得出结论: 并联电路中, 干路电流是支路电流的两倍。小玲所得的实验

干路电流/A	灯 L_1 电流/A	灯 L_2 的电流/A
0.96	0.48	

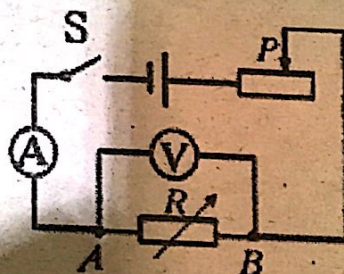
结论_____ (选填“合理”或“不合理”) 的, 理由是_____。

28. (5 分) 在探究“通过导体的电流跟导体电阻的关系”时, 小红设计了如图 21 甲所示的电路, 电源电压恒定。

(1) 在实验过程中, 她保持滑动变阻器的滑片 P 不动, 通过调节电阻箱先后 5 次改变电阻箱的阻值, 测得相应的电流值。如图 21 乙所示是某次测量电阻箱的示数, 为_____ Ω 。

(2) 小红分析数据发现总结不出电流跟电阻的定量关系, 你认为其原因是_____。

(3) 小红认真思考后发现了自己在实验过程中的错误, 并采取了正确的实验操作。当小红把电阻箱的阻值从 5Ω 调到 10Ω 时, 她应该将滑动变阻器的滑片向_____ (选填“左”或“右”) 调到电压表的示数为_____ V 时, 把电流表的示数记录在下表中。



甲

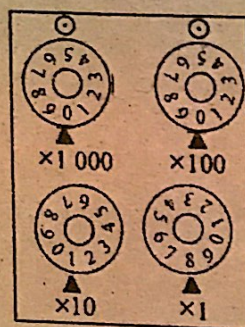


图 21

乙

电流 I/A	0.6	0.3	0.2	0.15	0.1
电阻 R/Ω	5	10	15	20	30

(4) 请分析上表中的数据, 能得出的结论是_____。

29. (3 分) 为了比较两种新型保温材料甲和乙的保温效果, 将这两种保温材料分别做成形状、结构、厚度完全相同的保温筒, 两保温筒内同时分别放置完全相同、温度均为 80°C 的恒温源, 其截面图如图 22 所示。将两保温筒放在室温为 20°C 的房间内, 每隔 10min 测量一次两保温筒外表面 A 点和 B 点处的温度, 根据记录的实验数据绘制的图像如图 23 所示, 图中图像 I 表示保温材料甲做成的保温筒外表面温度随时间变化的图像, 图像 II 表示保温材料乙做成的保温筒外表面温度随时间变化的图像。



(1) 可用

(2) 分析图像可知：材料_____的保温效果较好；

(3) 如果把两保温筒内 80°C 的恒温源换成 -18°C 的恒温源，其它条件不变，_____（选填“能”或“不能”）比较甲、乙两种保温材料的保温效果。

表示保温效果；

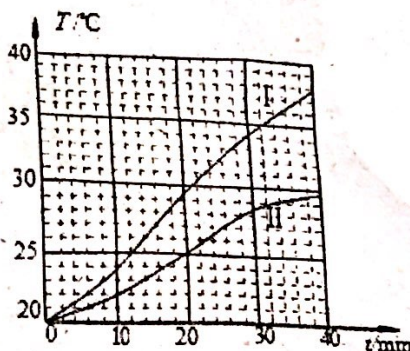


图 23

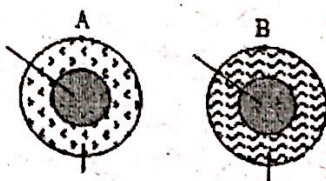


图 22

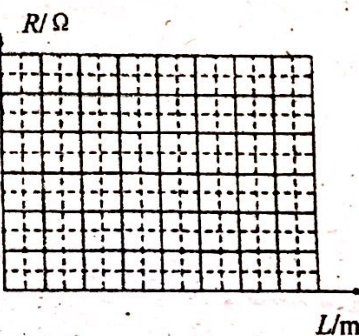


图 24

30. (3分) 在“探究影响导体电阻大小的因素”实验中：

(1) 为了探究电阻大小跟导体长度的关系，应该选择横截面积和_____都相同、长度不同的多根金属丝进行实验，实验数据记录如下表所示。

L/m	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
R/Ω	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

(2) 请在如图 24 所示的坐标图中画出该导体的电阻 R 与导体长度 L 的关系图像。

(3) 分析表中数据或图像，归纳出该导体的电阻 R 与导体长度 L 的数学关系式： $R = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

六、计算题 (31 题 6 分, 32 题 8 分, 33 题 6 分, 共 20 分)

31. (6分) 有一个小灯泡，它正常发光的电压是 2.5 V ，其电阻是 5Ω 。现手里只有一电压为 4.5 V 的电源，如果直接把该小灯泡接在此电源上可能会将其烧坏，则需要串联一个多大阻值的电阻后，小灯泡才能正常发光？

32. (8分) 今年 5 月 18 日，我国在世界上第一次对可燃冰实现安全可控开采。 1 m^3 可燃冰分解后，可释放出约 150 m^3 天然气，已知 $q_{\text{天然气}} = 2.1 \times 10^7 \text{ J/m}^3$ ， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^{\circ}\text{C)}$ 。求：

(1) 1 m^3 可燃冰释放出的天然气完全燃烧，放出的热量约是多少 J？

(2) 若上述热量 80% 被水吸收，可将多少 kg 的水从 20°C 加热至 100°C ？

33. (6分) 如图 25 所示电路，电源电压保持不变， R_2 的电阻是 15Ω 。只闭合开关 S ，电流表的示数为 0.2 A ，再闭合开关 S_1 ，电流表的示数变化了 0.3 A 。则：

(1) 电路中电源的电压是多少？ (2) R_1 的电阻是多少？

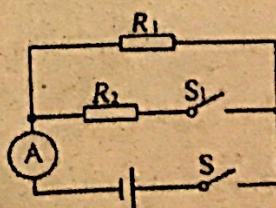


图 25

