

2019-2020 学年三明市初中毕业班寒假适应性训练

物理（二）

（满分：100 分 考试时间：90 分钟 考试形式：闭卷）

一、选择题（请把符合题意的一个选项前的字母填入答案表中。每小题 2 分，共 32 分）

1. 为了纪念科学家对物理学的杰出贡献，以其名字作为电功率的单位是（ ）
A. 安培 B. 伏特 C. 焦耳 D. 瓦特
2. 水是大自然的精灵，它的瞬息万变向我们展示了神秘的特性。如图 1 的四个场景，属于凝固现象的是（ ）



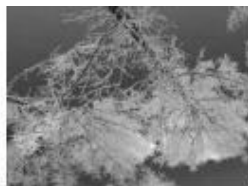
草叶上的露珠

A



屋檐下的冰凌

B



树枝上的白霜

C

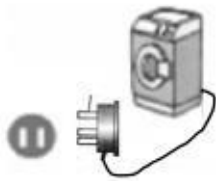


河面上的白雾

D

图 1

3. 下列电器主要利用电流热效应工作的是（ ）
A. 电热水器 B. 平板电脑 C. 电视机 D. 电风扇
4. 图 2 中的各种做法符合安全用电原则的是（ ）



三脚插头掰成两脚
两孔插座照样用！

A



雨好大，又是打雷闪电，
快躲到树下！

B



电器着火了，别用水，
快去切断电源！

C



有人触电快把人拉走！

D

图 2

5. 科技人员已于 2018 年研发下线采用氢能源系统的“未来汽车”。此氢能源汽车充氢气 3 分钟，可续航 650 公里，它采用氢气作为燃料，主要是因为氢气具有（ ）
A. 较小的密度 B. 较高的热值 C. 较低的沸点 D. 较大的比热容

6. 图 3 所示条形磁体周围空间的 E、F、P、Q 四点，磁场最强的是（ ）

A. E 点 B. F 点 C. P 点 D. Q 点

7. 多数汽油机是由吸气、压缩、做功、排气四个冲程循环工作，其中做功冲程发生的能量转化是（ ）

A. 内能转化为电能 B. 内能转化为机械能
C. 电能转化为内能 D. 机械能转化为内能

8. 小林做作业时，电灯突然变暗，其原因可能是电灯的（ ）

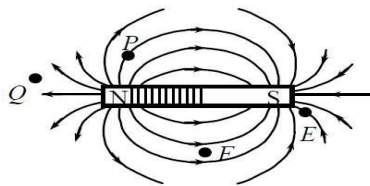


图 3

A. 额定电压变小 B. 灯丝电阻变小 C. 实际电压变小 D. 额定功率变小

9. 用带电绝缘棒接触原来不带电的验电器的金属球，发现

验电器的金属箔张开，下列判断正确的是（ ）

- A. 带电棒一定带负电
B. 带电棒一定带正电
C. 两片金属箔一定带异种电荷
D. 两片金属箔一定带同种电荷

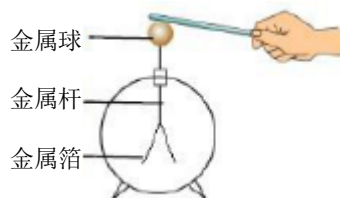


图 4

10. 如图 5 所示是研究并联电路电流特点的实物图，电源电压保持不变，先同时闭合开关 S 和 S_1 ，两灯均发光，观察并记录电流表示数后，断开开关 S_1 ，此时（ ）

- A. 甲表示数变小，乙表示数不变
B. 甲表示数变小，乙表示数变大
C. 甲表示数变大，乙表示数不变
D. 甲表示数不变，乙表示数变大

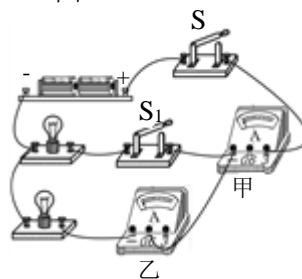


图 5

11. 将标有“ $6V\ 3W$ ”的灯泡 L_1 和“ $6V\ 6W$ ”的灯泡 L_2 串联接在电源两端，不考虑温度对灯丝电阻的影响，则（ ）

- A. 电路中允许通过的最大电流为 $1A$
B. 两个灯泡发光时，灯泡 L_2 比灯泡 L_1 亮一些
C. 电源电压为 $12V$ 时，两个灯泡均能正常发光
D. 灯泡 L_1 正常发光时，灯泡 L_2 实际功率 $1.5W$

12. 消防应急灯在没有停电时，灯是熄灭的；停电时，标有“ $36V$ ”字样的两盏灯都会正常发光。如图 6 的电路，符合上述要求的是（ ）

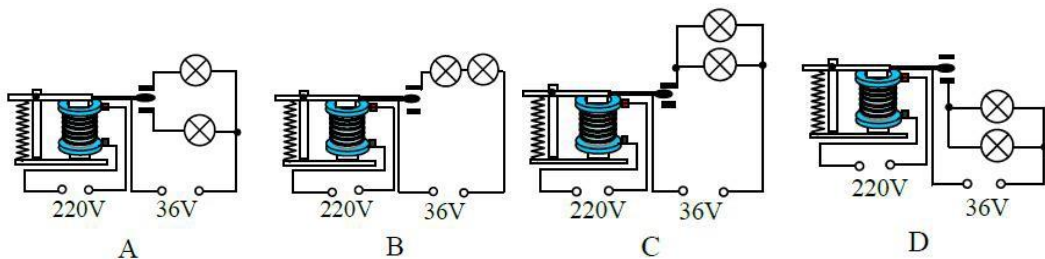


图 6

13. 如图 7 所示，电灯突然熄灭，用测电笔分别测 c 点和 d 点，氖管都发光。据此，你推断电路的故障可能出现在哪里（ ）

- A. ab 间断路 B. bc 间断路
C. cd 间断路 D. ef 间断路

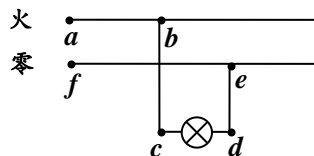


图 7

14. 如图 8 所示是某款速热水龙头的电路原理图， R_1 、 R_2 为电热丝，当扇形开关在不同档位时，水龙头可以分别放出冷水、温水或热水。当开关接触 2、3 触点时，水龙头放出的是（ ）

- A. 冷水 B. 温水

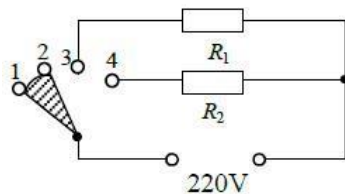
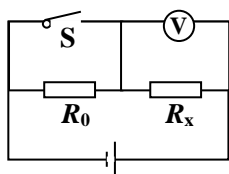


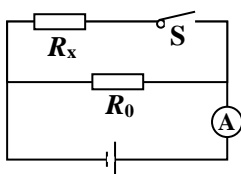
图 8

C. 热水 D. 无法判断

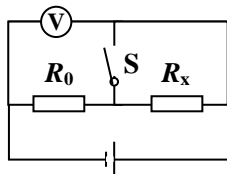
15. 如图 8 所示的四个电路中， R_0 为已知阻值的定值电阻，不能测出未知电阻 R_x 的电路



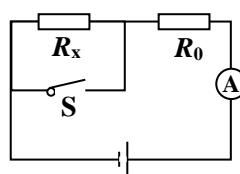
A



B



C



D

图 8

是 ()

16. 如图 9 所示，左图是小灯泡 L 和电阻 R 连接电路图，右图是小灯泡 L 和电阻 R 中电流随电压变化的图象，当电流表的示数为 0.35A 时，此时 ()

- A. 灯 L 的两端的电压为 3V
- B. 灯 L 电阻为 8Ω
- C. R 的电阻为 10Ω
- D. R 的两端电压为 1V

二. 填空题 (本大题 6 小题，每空 1 分，共 12 分)

17. 有一种新型的“激光橡皮”，用它照射纸张时，纸张上的黑色碳粉会 _____ 成高温碳蒸气，字迹消失；高温碳蒸气经过特殊冷却装置又 _____ 成碳粉，这样废纸和碳粉重新得到了利用，可有效地节约资源并保护环境。(均填物态变化名称)。

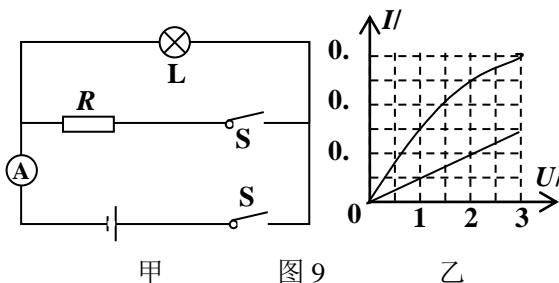


图 9

18. 湿地公园，具有美化环境、调节气候等功效。从物理学的角度分析：湿地的水面面积大，大量水汽化时，需要 _____ 热量，又由于水的 _____ 较大，故可以同时调节空气湿度和气温。

19. 铭牌上均标有“220V 100W”的电视机和电热毯都正常工作 1 小时，两者消耗的电能 _____ (选填“相同”或“不同”)， _____ 电热毯产生的热量较多。

20. 子弹离开枪膛后能继续飞行，是因为子弹具有 _____；上抛的石子要落回地面，是因为石子受到 _____ 的作用。

21. 将一个未装满水且密闭的矿泉水瓶，先正立放置在水平桌面上，

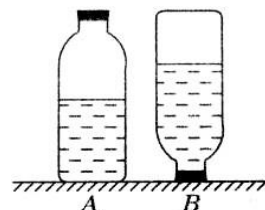


图 10

再倒立放置，如图 10 所示。两次放置时，水对瓶底和瓶盖的压强分别为 p_A 和 p_B ，水对瓶底和瓶盖的压力分别为 F_A 和 F_B ，则 p_A _____ p_B ， F_A _____ F_B 。（选填“>”“<”或“=”）

22. 图 11 电路中，电源电压恒为 6V，滑动变阻器 R 的最大阻值为 50Ω ，当滑动变阻器 R 的滑片 P 在最右端时，电压表的示数为 2V，则小灯泡 L 的电阻是 _____ Ω 。当滑动变阻器的滑片 P 移到 a 点时，电压表的示数为 U_a ，滑动变阻器消耗的功率为 P_a ；当滑动变阻器的滑片 P 移到 b 点时，电压表的示数为 U_b ，滑动变阻器消耗的功率为 P_b 。已知 $U_a:U_b=2:3$ ， $P_a:P_b=8:9$ ，则滑动变阻器的滑片 P 在 a 、 b 点时，连入电路的电阻阻值比 $R_a:R_b=$ _____。

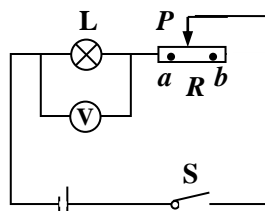
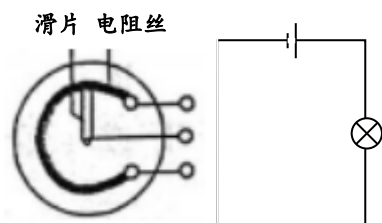


图 11

三. 作图题（本大题 2 小题，共 4 分）

23. 图 12 甲是电位器示意图，滑片可随转动旋钮改变在电阻丝的位置，从而改变接入电路中阻值的大小。请将该电位器连入乙图，要求顺时针旋转滑片时，灯泡变暗。
24. 如图 13 所示，有一条射向凸透镜且过焦点的光线，在凸透镜的右侧有一平面镜和主光轴相交 45° 角。画出经凸透镜折射后和经平面镜反射后的完整光路。



甲 图 12 乙

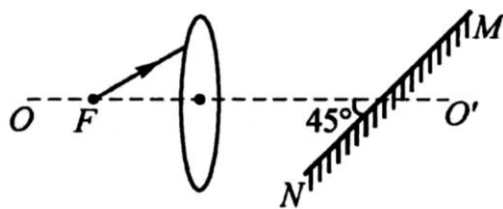


图 13

四. 简答题（本大题 1 小题，共 4 分）

25. 好神奇呀！将一把金属勺子放进热水中，搅动一会儿它竟然在水中熔化了，如图 14 所示。请你根据表中所给的信息，判断制成勺子的材料是什么？并用所学物理知识解释此现象。

金属	镓	锡钢合金	铝	不锈钢
熔点/ $^\circ\text{C}$	29.8	120~190	660.4	1440



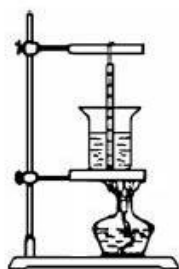
图 14

五. 实验、探究题（本大题 5 小题，共 28 分）

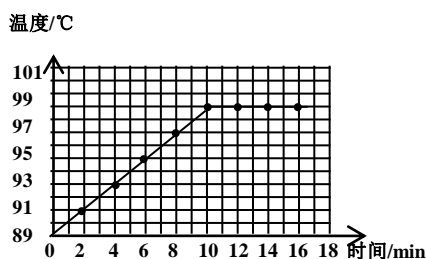
26. （6 分）在做“探

究水沸腾时温度变化的特点”的实验中：

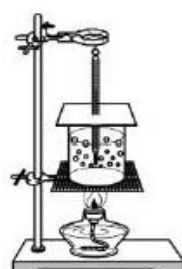
（1）组装实验装置时，放置石棉网的铁圈位置和悬挂温度计的铁夹位置非常重



甲



乙
图 15



丙

要，应当先调整固定_____的位置（选填“铁圈”或“铁夹”）。

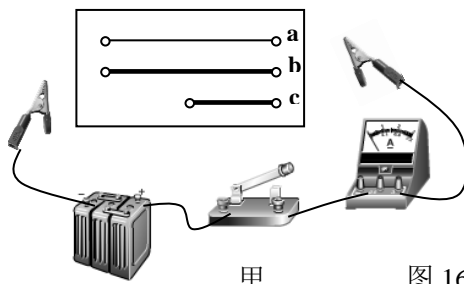
（2）小姜的操作如图 15 甲，其中错误之处是_____。（写出一点即可）

（3）他改正错误后，继续完成实验。图 15 乙是他根据实验数据描绘的温度—时间图象，通过分析图象可知，水的沸点是_____℃，水在沸腾过程中的特点是温度保持_____，且需要_____。

（4）如图 15 丙，小王实验时在烧杯上加盖纸片，这种做法的优点是_____。

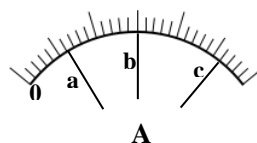
27. （3 分）为探究影响电

阻大小的因素，甲同学利用同一种合金材料的 a、b、c 三条电阻丝进行实验，a、b 长度相同，b、c 粗细相同，如图 16 甲所示。连接电路，分别接通 a、b、



甲

图 16



乙

c，电流表的三次示数如图 16 乙所示，根据示数可以得出以下结论：

（1）比较 a、b 两次电表示数，可以得出电阻大小跟导体_____有关。

（2）比较 b、c 两次电表示数，可以得出电阻大小跟导体_____有关。

（3）由实验可以得出：三个电阻丝阻值从大到小关系是_____。

28. （6 分）用不同的方法测量小石块和小瓷杯的密度。

（1）测小石块的密度

①天平放置于_____工作台上，将游码移到标尺_____处，调节平衡螺母使横梁平衡；

②用此天平测量小石块的质量，右盘所加砝码和游码位置如图 17 甲所示，则小石块的质量为_____g。在量筒内放入适量的水，用细线绑好小石块，缓慢放入水中，如图 17 乙所示，则小石块的密度为_____kg/m³；

(2) 测小瓷杯的密度

如图 17 丙所示，先在量筒内放入适量的水，液面刻度为 V_1 ；再将小瓷杯浸没于水中，液面刻度为 V_2 ；最后捞起小瓷杯并将杯中的水倒回量筒，使其浮于水面（水未损失），液面刻度为 V_3 ，小瓷杯密度的表达式 $\rho_{\text{杯}} = \underline{\hspace{2cm}}$ （用 V_1 、 V_2 、 V_3 和 $\rho_{\text{水}}$ 表示）。实验完发现小瓷杯内的水未倒干净，则所测结果 （选填“偏大”、“偏小”或“不变”）。



图 17

29. (7分) 图 18 甲是测量定值电阻 R 阻值的实验电路图。

(1) 闭合开关 S，当电压表的示数为 2.4V 时，电流表示数如图 18 乙所示，则 R 的阻值为 Ω ；调节滑片 P 的位置，进行多次测量，其目的是。

(2) 实验过程中，发现电流表示数突然变大，电压表示数几乎为零，则电路故障可能是_____。

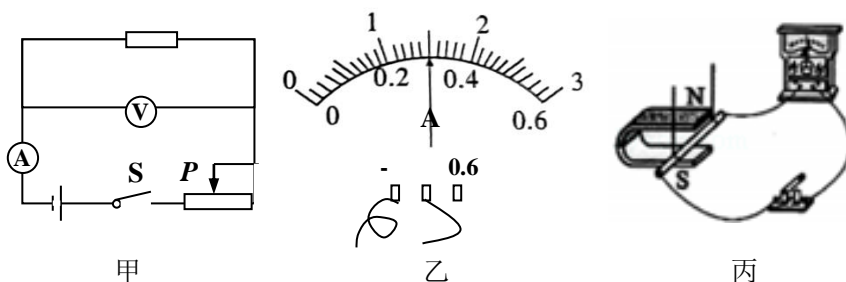


图 18

(3) 实验结束后, 小明想探究“什么情况下磁能生电”, 于是他在蹄形磁铁的磁场中悬挂一根导线, 导线的两端跟电流计连接, 组成闭合电路, 如图 18 丙所示。

①保持导线在磁场中静止，观察到电流计的指针没有偏转，小明认为可能是电流太小，于是换成更加灵敏的电流计，观察到指针仍没有偏转。他认为也有可能是由于磁铁磁性不够强，没有电流产生，于是更换了磁性更强的磁铁进行探究，在更换磁铁的同时，发现电流计的指针动了一下后又静止了。你认为电流计指针“动了一下”的原因是什么？答：_____。

②当导线水平向右运动时，电流计指针反向偏转，为使电流计指针正向偏转，可以如何操作？请说出两种方法：_____；_____。

③根据图丙装置原理人们制成了_____机。

30. (6分) 测量小灯泡额定功率的实验中，器材如下：待测小灯泡（额定电压为 2.5V）、电源（电压恒为 6V）、电流表（0~0.6A、0~3A）、电压表（0~3V、0~15V）、滑动变阻器、开关各一只，导线若干。

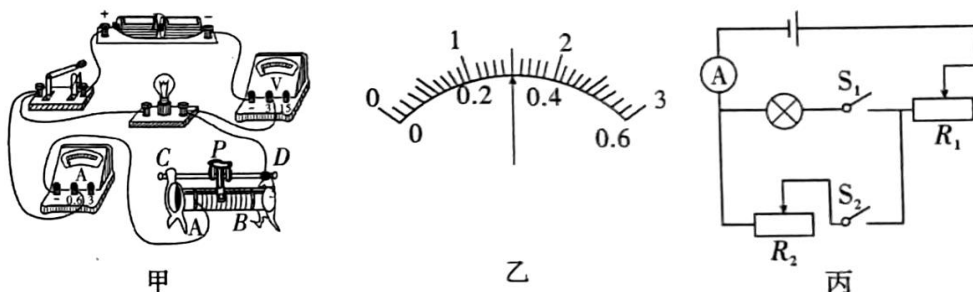


图 19

(1) 如图 19 甲所示是某同学开始时连接的电路，仔细观察发现该电路存在连接错误，但只需改动一根导线，即可使电路连接正确。请你在应改动的导线上打“×”，并用笔画线代替导线画出正确的接法。

(2) 电路连接正确后，闭合开关，发现小灯泡不亮，但电流表、电压表均有示数，接下来应进行的操作是_____。

- A. 检查灯泡是否断路 B. 检查灯泡是否短路
C. 检查开关接触是否良好 D. 移动滑动变阻器的滑片

(3) 当小灯泡正常发光时，电流表示数如图 19 乙所示，示数为_____A。小灯泡的额定功率为_____W，小灯泡正常发光的电阻为_____Ω。

(4) 完成上述实验，另有同学设计了如图 19 丙所示的电路，测出了额定电流为 $I_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率。电源电压不变，滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 R ，实验方案如下：

- ①按电路图连接电路。
②只闭合开关 S_1 ，移动 R_1 的滑片，使电流表的示数为 $I_{\text{额}}$ ，灯泡正常发光。
③只闭合开关 S_2 ，保持 R_1 的滑片位置不动，移 R_2 的滑片，使电流表的示数为 $I_{\text{额}}$ 。

额。

- ④保持 R_2 的滑片位置不动，将 R_1 的滑片移到最左端，电流表的示数为 I_1 ，再将 R_1 的滑片移到最右端，电流表的示数为 I_2 。

- ⑤小灯泡额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 $I_{\text{额}}$ 、 I_1 、 I_2 、 R 表示)

六. 计算题 (本大题 3 小题，共 20 分)

31. (6分) 如图 20 所示是正在航拍的无人机。利用遥控器可控制它运动和工作。机身质量为 2.4kg 的无人机从地面飞到离地 20m 高处，用时 20s，求：(g 取 10N/kg)

- (1) 这一过程重力做功是多少？
(2) 无人机的飞行功率是多少？



图 20

32. (7 分) 电源电压恒定不变, $R_2=30\ \Omega$ 。当 S_1 闭合, S_2 断开时, 电流表示数为 $0.2\ \text{A}$; 当 S_1 、 S_2 都闭合时, 电流表示数为 $0.5\ \text{A}$ 。求:

- (1) R_1 的阻值;
- (2) 当 S_1 、 S_2 都闭合时, 通电 $1\ \text{min}$ 电流通过 R_1 所做的功。

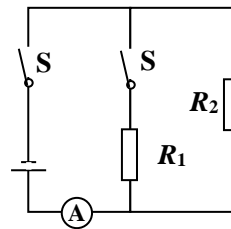


图 21

33. (7 分) 某同学设计了一个利用如图 22 甲所示的电路来测量海水的深度, 其中 $R_1=2\ \Omega$ 是一个定值电阻, R_2 是一个压敏电阻, 它的阻值随所受压力 F 的变化关系如图 22 乙所示, 电源电压保持 $6\ \text{V}$ 不变, 将此压敏电阻用绝缘薄膜包好后放在一个硬质 “L” 形绝缘盒中, 放入海水中保持受力面水平, 且只有一个面积为 $0.02\ \text{m}^2$ 的面承受海水压力, (设海水的密度 $\rho_{\text{海水}}=1.0\times 10^3\ \text{kg/m}^3$)。求:

- (1) 当图甲中电流表 A 的示数为 $0.2\ \text{A}$ 时, 压敏电阻 R_2 的阻值是多少?
- (2) 若图甲中电流表 A 的最大测量值为 $0.6\ \text{A}$, 则使用此方法能测出海水的最大深度是多少?

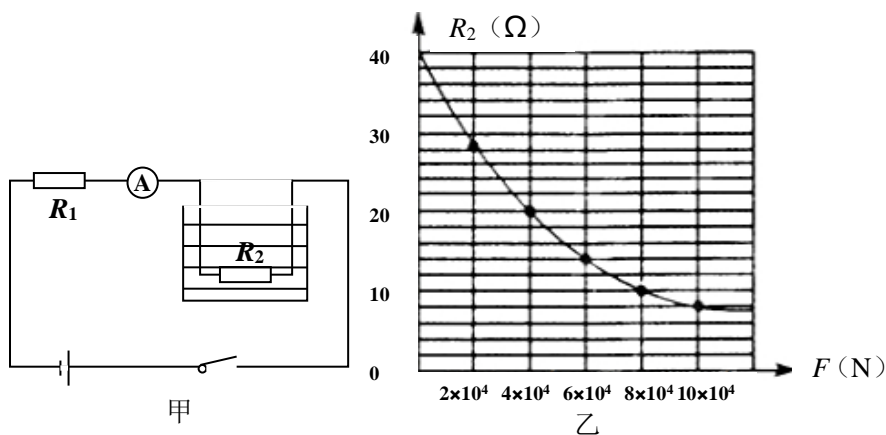


图 22