

石城县2022-2023学年度第一学期期末检测

九年级物理试题卷

说明：1. 本卷共四大题，21 小题，全卷满分 80 分，考试时间为 80 分钟。

2. 本卷分为试题卷和答题卷，答案要求写在答题卷上，不得在试题卷上作答，否则不给分。

一. 填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，每空 1 分，共 16 分）

- 中国茶文化源远流长，一杯冲好的茶水香气四溢，这属于_____现象；拿茶杯的手感觉很热，这是通过_____方式增加了手的内能。
- “钻木取火”过程中的能量转化与四冲程热机的_____冲程的能量转化方式相同；热机工作过程中有大量的能量损失，其中_____带走的能量最多。
- 用丝绸摩擦过的玻璃棒能吸起地上的羽毛，是因为玻璃棒的一些_____(选填“质子”“中子”或“电子”)转移到丝绸上，使玻璃棒带了电，由于带电体具有_____的性质，所以玻璃棒能吸起地上的羽毛。
- 如图 1 甲所示的白炽灯是利用电流的_____(选填“热效应”“磁效应”或“化学效应”)使灯丝达到白炽状态而发光的，发光效率仅 8%，更多能量都以内能的形式散失到周围环境中。现在用来照明的白炽灯已被图 1 乙所示节能、环保的LED灯所替代，一只 12WLED灯的亮度相当于一只 100W白炽灯的亮度。LED灯主要是用_____(选填“纳米材料”“超导材料”或“半导体材料”)制成的。



图 1

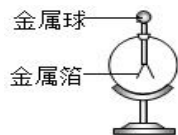


图 2

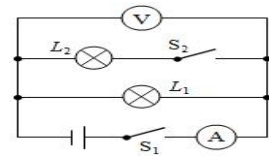


图 3

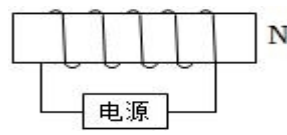


图 4

- 验电器(如图 2)是检测物体是否带_____(选填“电”或“磁”)的仪器。用带电体接触验电器的金属球，金属箔就会张开，是因为两个金属箔片带有_____(选填“同种”或“异种”)电荷相互排斥。
- 如图 3 所示，电源电压不变。开关 S_1 、 S_2 均闭合， L_2 灯丝突然烧断，电压表的示数会_____，电流表的示数会_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
- 1831 年，英国物理学家法拉第发现了_____现象，该发现进一步解释了电与磁的联系，开辟了人类的电气化时代。如图 4 所示，通电螺线管右端为N极，可判定电源右端是_____极(选填“正”或“负”)。
- 把标有“6V 3W”的和“6V 6W”的两个灯泡串联接入电路中，在保证安全使用的情况下让其中一个灯泡正常发光，忽略温度对灯丝电阻的影响，则电源两端电压是_____V，此时两灯消耗的总功率为_____W。

二. 选择题（本大题共 6 小题，第 9~12 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 2 分；第 13、14 小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题 3 分，全部选择正确得 3 分，不定项选择正确但不全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分，共 14 分）。

- 下列估测值最接近生活实际的是（ ）
 - 一节新干电池的电压为 15V
 - 教室日光灯正常工作电流约 0.2A
 - 电脑 USB 接口输出的电压约 220V
 - 日光灯正常工作电功率约 1000W

- 如图 5 所示，电源电压 U 恒定， $R_1 > R_2$ ，通过 R_1 、 R_2 的电流分别为 I_1 、 I_2 ， R_1 、 R_2 两端的电压分别是 U_1 、 U_2 ，则（ ）
 - $I_1 > I_2$
 - $I_1 = I_2$
 - $U_1 < U_2$
 - $U_1 = U_2$

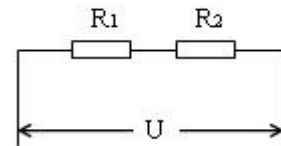


图 5

- 甲、乙为两个独立的房间，当闭合甲房间的开关时，只有乙房间电铃响；当闭合乙房间开关时，只有甲房间电铃响。符合此要求的电路是（ ）
 -
 -
 -
 -

- 在“探究电流通过导体产生的热量与哪些因素有关”的实验中，某同学采用了如图 6、7 所示的实验装置(两个透明容器中封闭着等量的空气)。下列说法正确的是（ ）
 - ①U形管中液面高度变化主要是由液体热胀冷缩引起的
 - ②图 6 装置能探究电流通过导体产生的热量与电阻的关系
 - ③图 7 实验过程中右边透明容器中电阻丝阻值应该等于 10Ω
 - ④用图 6 中的实验结论能解释“电炉丝热得发红而与电炉丝相连的导线几乎不发热”的现象

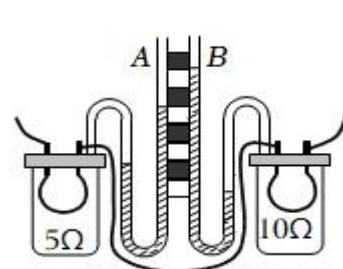


图 6

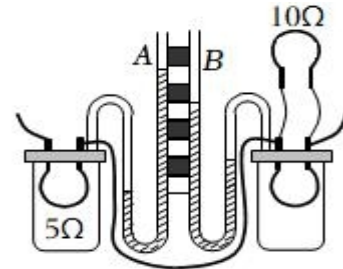


图 7

- ①②
- ②③
- ②④
- ③④

- 下列说法正确的是（ ）
 - 沿海地区通常比内陆地区昼夜温差小，原因之一是水的比热容比沙石的比热容大
 - 冬天双手互搓，手的温度升高，是通过热传递的方式改变手的内能
 - 长时间紧压在一起的铅片和金片互相渗入，是由于发生了扩散现象
 - 汽油机的做功冲程中，燃气对外做功，将内能转化为机械能

- 创新小组的同学们为学校食堂设计了一个可自动注水的储水池。如图 8 是它的简化装置图，电源电压一定。控制电路中， R_N 为压敏电阻，其阻值随压力的变化而变化， R_0 为定值电阻。闭合开关 S_1 、 S_2 ，当池中水位上升到一定高度时，触点分离，工作电路断开，注水装置自动停止注水，当池中水位下降到一定位置时，触点连接，工作电路接通，注水装置自动开始注水。下列分析不正确的是（ ）
 - 水位上升时，电磁铁磁性变弱

- B. 水位上升时，通过 R_0 电流变小
 C. 水位下降时， R_0 的电功率变大
 D. 水位下降时， R_N 的阻值会变大

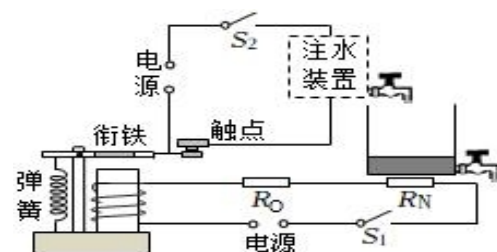


图 8

三. 计算题（本大题共 3 小题，第 15 小题 7 分，第 16 小题 7 分，第 17 小题 8 分，共 22 分）

15. 顺口溜“五月五、过端午、蒸粽子、吃包子、挂菖蒲、佩香囊、赛龙舟”，生动的呈现了某地端午文化习俗。蒸粽子是利用水沸腾产生的蒸气进行加热。若将 2.5kg 的水加热到沸腾，

水温升高了 80°C ， $[c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}), q_{\text{煤}} = 3 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}]$ ，在此过程中，求：

- (1) 水吸收的热量；
- (2) 采用煤炉加热，煤炉加热水的效率为 10% ，煤燃烧放出的热量；
- (3) 需要完全燃烧煤的质量。

16. 某电热水壶有加热和保温两挡，简化电路如图 9 所示。其中 R_1 、 R_2 为电热丝(不考虑其电阻变化)。已知该壶的额定电压为 220V ，只闭合开关 S_1 时，电路中的电流为 0.5A 。

- (1) 求电热丝 R_1 的阻值；
- (2) 只闭合开关 S_1 时，求电热水壶的电功率；
- (3) $R_2 = 44\Omega$ ，求使用加热挡时电热水壶在 10s 内产生的热量。

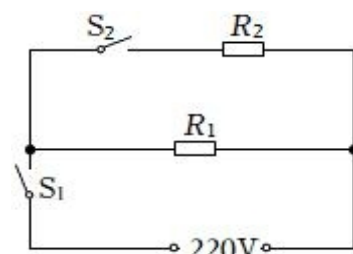


图 9

17. 2022 年 5 月，天舟四号货运飞船与空间站核心舱顺利对接。小宇通过查阅资料了解到，科技人员通常要检验飞船舱体的气密性。他设计了如图 10 所示的检测电路，电源电压保持不变， R_0 为 100Ω 的定值电阻， R 为压力传感器，其阻值随环境气压的变化规律如图 11 所示，将 R 置于舱体中，舱体置于真空室中，舱体不漏气时，电压表示数为 200V ，舱体内气压为 $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ 。求：

- (1) 舱体不漏气时，通过 R_0 的电流；
- (2) 舱体不漏气时，工作 10min ，电路消耗的总电能；
- (3) 若电压表示数为 176V 时，此时舱内的气压值。

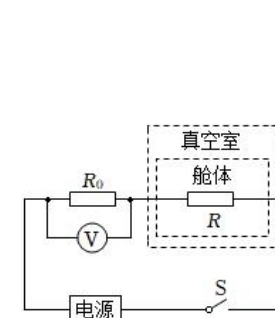


图 10

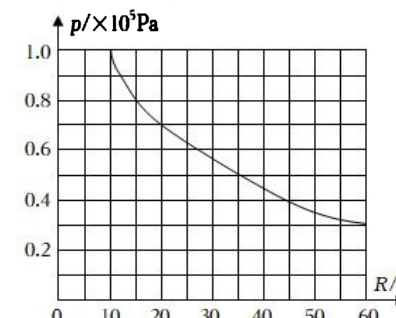


图 11

四. 实验与探究题（本大题共 4 小题，每小题 7 分，共 28 分）

18. 如图 12，在探究“不同物质吸热能力”的实验中：

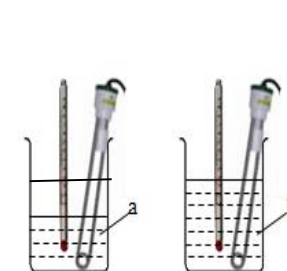


图 12

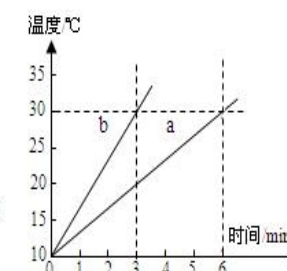


图 13

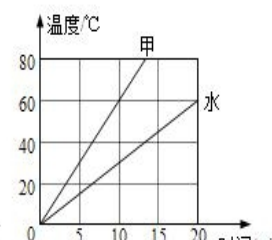


图 14

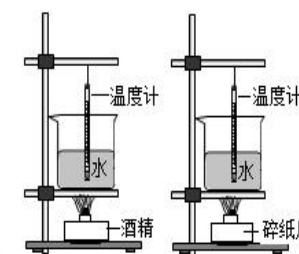


图 15

- (1) 某同学在两个相同的烧杯中加入初温相同、液面等高的水和煤油如图 12 所示。同组的同学立即指出了其中的问题，你认为问题是_____；实验中选用相同电加热器的目的是：使水和煤油在相同时间内_____。
- (2) 纠正错误后进行实验得出了水和煤油温度随时间变化如图 13 所示，根据图 13 可判断冬季取暖应选用物质_____（选填a或b）。
- (3) 给质量同为 100g 的液体甲和水加热，它们的温度随时间的变化关系如图 14 所示，据此判断液体甲的比热容为_____ $\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

(4)为了比较酒精和碎纸片的热值,江涛设计了如图 15 所示实验,实验中除所用两个烧杯及水的初温相同外,还有控制相同的量有:水的质量、酒精和碎纸片的_____ (选填“体积”或“质量”)。实验通过比较_____ (选填“加热时间”或“升高的温度”)来确定酒精和碎纸片燃烧放出热量的多少。

(5)在这两个实验中都用到的研究方法为_____ (写出任意一种)。

19. 小明用如图 16 所示的电路探究“并联电路中电流的特点”。

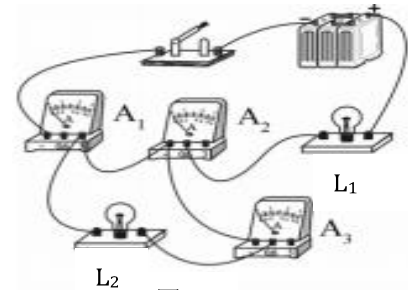


图 16

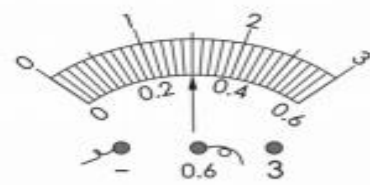


图 17

(1)连接实物电路过程中,开关应处于_____ (选填“断开”或“闭合”)状态。

(2)将电流表接入电路前,在不清楚通过被测部分电路的电流情况下,通常要选择电流表_____ (选填“大”或“小”)量程进行试触。

(3)图 16 所示是小明连接好的电路,闭合开关,观察到_____ (选填“只有 L_1 发光”、“只有 L_2 发光”或“电源短路”);小明随即断开开关,仔细检查,发现电路有不当之处。请在图 16 中只改动一根导线,将电路修改正确。(提醒:在需要删除的导线上画“×”,用笔将改动后的导线画出,导线不许交叉)

(4)随后,闭合开关,小明发现两个并联的小灯泡,一个很亮,一个发光微弱,造成这种现象的原因可能是_____。

A.两个灯泡两端的电压大小不同

B.发光微弱的灯泡的灯丝断了

C.两个灯泡的规格不同

D.发光微弱的灯泡被短路

(5)在实验中,小明经过调整多次测量,将得到的数据记录在表中,其中第三次测量时,电流表 A_2 的示数如图 17,示数为_____ A。

实验次数	A_1 表的示数 I_1/A	A_2 表的示数 I_2/A	A_3 表的示数 I_3/A
1	0.20	0.10	0.30
2	0.20	0.20	0.40
3	0.20		0.50

(6)根据表格,可得到并联电路的电流特点是:_____。

20. “探究电流与电压和电阻的关系”的实验中,准备的电学器材如下:电源(4.5V)、电流表、电压表、滑动变阻器 R 标有“ 30Ω 1A”、定值电阻(5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 、30 Ω)、开关、导线若干。

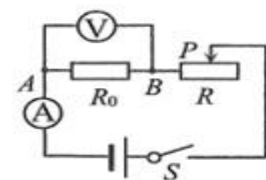


图 18

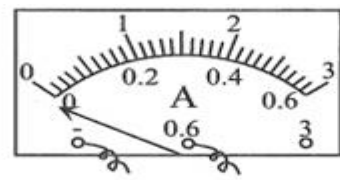


图 19

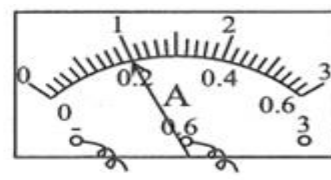


图 20

(1)“探究电流与电压的关系”实验

①某同学_____开关,按如图 18 所示电路图连接实物。试触时发现:电流表指针向零刻度线左侧偏转,如图 19 所示,则电路连接出现的错误是_____。

②纠正错误后开始实验,滑片 P 向_____ (选填“左”或“右”)滑动,使电阻 R_0 两端电压由 1.5V 逐渐增大到 2V、2.5V,读出所对应的电流值。读出所对应的电流值。其中第二次电流表示数如图 20 所示为 0.2A。实验数据如右表所示。

③分析数据,得出结论:电阻一定时,导体中的电流与导体两端电压成_____比。

④小辉分析表中数据可知该同学所用的定值电阻阻值为_____ Ω 。

(2)“探究电流与电阻的关系”实验

①将 10 Ω 的定值电阻接入 A 、 B 两点间,调节滑动变阻器的滑片 P ,使电压表示数为 2V,读出电流表示数。

②接下来用 20 Ω 的电阻替换 10 Ω 的电阻,闭合开关,调节滑动变阻器的滑片 P ,使电压表示数_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)2V 时,读出电流表示数。

③将实验器材中_____ (选填“5 Ω ”或“30 Ω ”)定值电阻接入 A 、 B 两点间,无论怎样移动滑片 P 都无法完成实验。

21. 小张在“伏安法”测小灯泡的电阻实验中,连接了如图 21 所示的实物图。

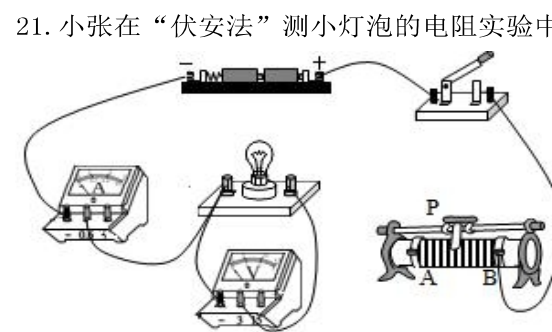


图 21

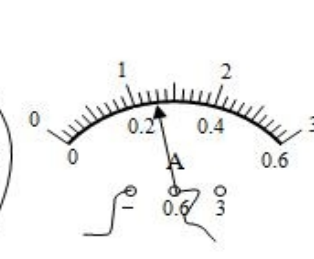


图 22

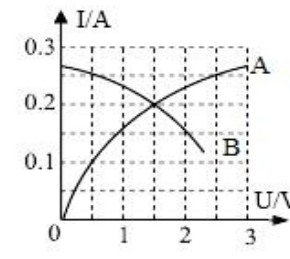


图 23

(1)以笔画线代替导线,将实物图连接完整。

(2)闭合开关前,应向_____端(选填“ A ”或“ B ”)调整滑动变阻器的滑片,使电路中的电流在开始测量时最小。

(3)测量过程中,某一次的电流值如图 22 所示,电流值是 0.26A。这时灯丝突然烧断,则电压表的示数_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。换相同规格的灯泡,重测的数据如下表,并给 $I-U$ 图像如图 23 的 A 所示。

(4)依据表格中的数据,小张求出小灯泡电阻的平均值,你同意这种做法吗?_____。说出你的理由_____。

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					

(5)另外一组同学用相同的器材和电路图也做这实验时,由于接线错误,根据测量的数据绘出的 $I-U$ 图像如图 23 的 B 所示。你认为错误的原因可能是_____。

(6)“伏安法”测小灯泡电阻的实验装置还可以用来测量_____的实验。