

乌苏市 2020--2021 学年第一学期九年级物理期末试卷

（时间：90 分钟 总分：100 分）

一、单项选择题（每小题 2 分,共 24 分。 下列各题只有一个正确答案）

1.物理学中以欧姆为单位的物理量是（ ）
A. 电阻
B. 电功
C. 电流
D. 电压

2.下面所做探究实验与得出结论相匹配的是（ ）

- A. 实验：马德堡半球实验→结论：液体内部存在压强而且很大
- B. 实验：奥斯特实验→结论：通电导体周围存在磁场
- C. 实验：用铁屑探究磁体周围的磁场→结论：磁感线是真实存在的
- D. 实验：探究带电体间的相互作用→结论：同种电荷相互吸引，异种电荷相互排斥

3.如图所示为家用电饭锅，与它有关的下列数据最符合实际的是（ ）

- A. 正常工作时的电流是 0.01 A
- B. 正常工作时的电压为 12 V
- C. 正常工作时的功率为 700 W
- D. 正常工作 1 小时消耗的电能约为 360 J



3 题

4. LED 灯是一种高效的节能光源，目前几乎所有手电筒都采用了 LED 灯作为光源,其核心元件是发光二极管。

发 光 二 极 管 的 主 要 材 料 是 （ ）
A. 陶瓷
B. 半导体
C. 橡胶
D. 超导体

5.下列说法正确的是（ ）
A. 地磁场的 N 极在地理北极附近
B. 电炉子是利用电流的磁效应工作的

C. 磁感线客观上并不存在，利用磁感线描述磁场是物理学的一种重要研究方法

D. 发电机是利用通电线圈在磁场中受力转动的原理制成的

6.关于安全用电，下列做法正确的是（ ）

- A. 家用电器失火，先灭火后断电
- B. 用湿布擦拭工作中的家用电器
- C. 插线板的电源线绝缘层破损，仍继续使用
- D. 家用电器的金属外壳必须与三脚插头的长插脚相连

7. 下列现象中通过热传递的方式改变物体内能的是（ ）

- A. 陨石进入大气层后燃烧发光
- B. 天冷时人们通常会搓手取暖
- C. 锯木头时锯片发热
- D. 烈日下自行车轮胎受热会胀破

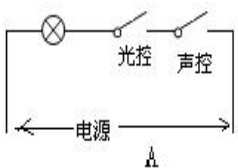
8.智能手机在现代生活中的作用越来越重要，频繁地使用会导致它的电能消耗很快，当手机“电量”所剩无几时，

通常可以将其设置成“省电模式”来延长使用时间，这是通过以下哪种方式实现的（ ）

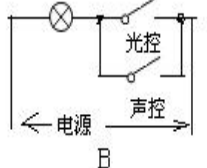
- A. 增大电池电压
- B. 增加总功率
- C. 减小总功率
- D. 降低散热能力

9.一种自动楼道照明灯，在夜间有人经过并发声的时候自动点着，白天灯泡始终不亮。下列符合这个设计思路的电路图是

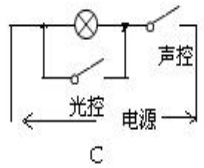
（ ）



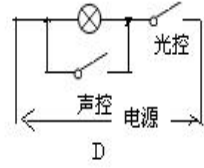
A



B



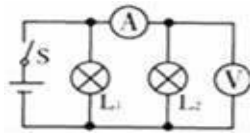
C



D

10. 下列哪个措施能增强通电螺线管的磁性（ ）

- A. 减小线圈的电流
- B. 减小线圈的匝数
- C. 将电源正、负极对调
- D. 在线圈中插入铁芯



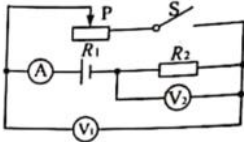
11 题

11. 如图所示，电源电压不变，闭合开关 S 后，灯 L₁、L₂ 都发光。一段时间后，一灯突然熄灭，而两电表示数均不变，

则原因是（ ）
A 灯 L₁ 断路
B. 灯 L₂ 断路
C. 灯 L₁ 短路
D. 灯 L₂ 短路

12.在图示电路中，电源电压保持不变。闭合开关 S 后，将滑动变阻器的滑片 P 自左向右滑动，则 （ ）

- A. 电流表 A 的示数减小
- B. 电压表 V₂ 的示数减小
- C. 电压表 V₁ 与电流表 A 的示数比值减小
- D. 电压表 V₂ 与电流表 A 的示数比值减小



二、填空题（每空 1 分，共 25 分，请将符合题意的内容填在答题卷相应的横线上）

13.家庭轿车的发动机是四冲程内燃机，内燃机在工作过程中将内能转化为机械能的是_____冲程；某款轿车百公里耗油 6 kg，这些汽油完全燃烧放出_____J 的热量，油箱里的汽油用去一半中，则剩余汽油热值大小___；比热容大小___（均填“增大”、“减小”或“不变”）（汽油的热值是 4.6×10⁷J/kg）。

14.干燥的冬天，用塑料梳子梳头，头发会随着梳子飘起来，这是____现象；新建家庭住宅楼中的电路用线，一般选用_____导线（选填“铜”、“铁”或“铝”）。为了保证用电安全，在家庭电路中，电灯的开关应该与____线相连；家庭电路中各用电器的连接方式是____联。家用洗衣机正常工作时电压值是____，人体安全电压为_____。如图所示，用电水壶烧水时，若不慎有水溅入旁边的插座里。可能会导致电路____，使空气开关跳闸。



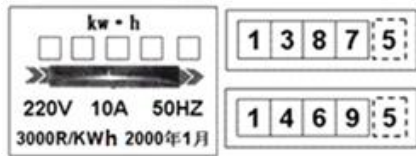
15. 星期天小天在家里正开着空调上网查用电方面的资料：测电笔可以测试导线是火线还是零线，如图所示，持笔方式正确的是_____；当妈妈做饭时把电热水壶插头插进插座时，空气开关立刻“跳闸”，小天分析其原因可能是电热水壶插头内部____，也可能是家里电路中用电器总功率_____。使用三角插头和三孔插座，目的是将用电器的金属外壳与_____相连，防止触电。



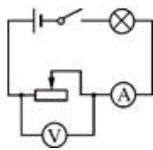
16.电能表是测量____的仪表，小红同学家中电能表月初和月底的读数如图所示， 则这个月家里用了____度电，他家同时使用的用电器总功率不能超过____W。小红同学为了测一只正在工作的电饭锅的实际电功率，她关闭了家中其它所有电器，此时她家标有“3000r/kW·h”字样的电能表每分钟转过 30 圈，则这只电饭锅工作时的实际功率为____W。

17.如图所示，电源电压保持不变。当闭合开关后，滑动变阻器的滑片向左移动的过程中。电压表的示数____，电流表的示数_____（填“变大”、“变小”或“不变”），灯泡变____。（填“亮”或“暗”）

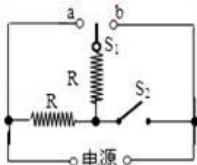
18.如图所示是萍萍家里电热水器的工作原理图，利用电流_____效应工作的，热水器有高、中、低三挡加热功率，只合上开关 S₂，则热水器处于____挡加热。一次，萍萍发现热水器高档位不能工作，其他挡位能正常工作，造成故障的原因可能是_____（选填“a”、“b”或“c”）处接触不良。



16 题



17 题



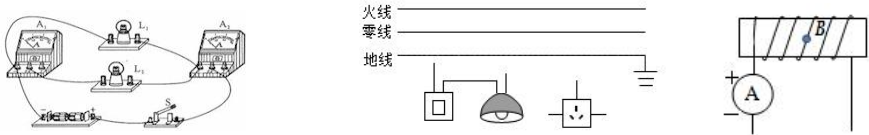
18 题

三、作图（每图 3 分，共 9 分）在答题卡上作图

19. 请根据图所示的实物图，在图右边画出对应的电路图。

20. 请用笔画线表示导线，将图中的电灯、开关和插座正确接入家庭电路中。

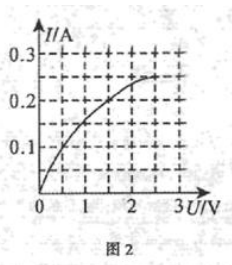
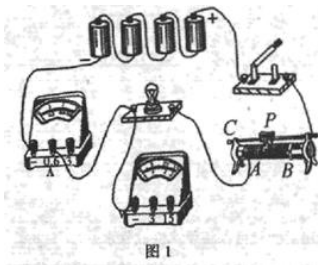
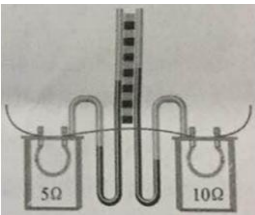
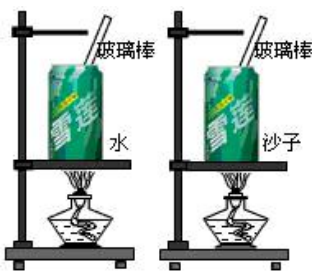
21. 在图中标出通电螺线管的 N 极和 B 点的电流方向。



四、实验（每空 1 分，24 题（1）2 分，共 28 分）

22. 如图所示，用易拉罐做了“探究物质吸热能力”的实验：

- (1) 在两个相同的易拉罐中分别装入_____相等，温度相同的水和沙子，用相同的酒精灯对它们加热。
- (2) 除了图中的器材外还需要的测量器材是_____（天平、秒表除外），通过比较相同时间内_____就可以知道水和沙子吸热能力强弱。
- (3) 用相同的热源对水和沙子加热相同的时间，水吸收的热量__（选填“大于”、“小于”“等于”）沙子吸收的热量。
- (4) 通过实验发现沙子升温快，因此可知_____（选填“水”或“沙子”）的吸热能力更强。



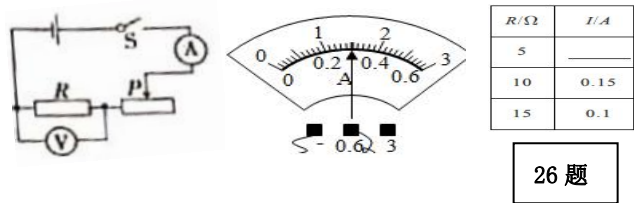
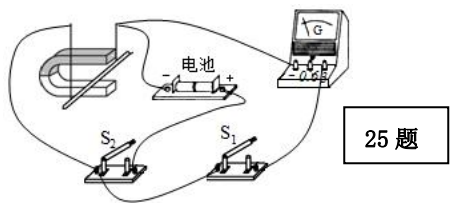
23. 如图所示为“探究电流通过导体产生的热量跟_____的关系”的实验装置。实验中用 U 形管内液面高度差的大小来反映电流通过导体产生热量的多少，这种方法叫__（选填“控制变量”或“转换”）法。通电一段时间后，左侧容器内空气吸收的热量比右侧的__（选填“多”或“少”）。

24. 如图 1 所示，是小红做“测量额定电压为 2.5V 小灯泡电功率”的实验电路。

- (1) 请用笔画线代替导线，将图 1 中的实验电路连接完整。_____（2 分）
- (2) 连接电路时，开关必须_____（选填“断开”或“闭合”）。在电路连接完整后，闭合开关 S 前应将滑动变阻器的滑片 P 移到_____（选填“A”或“B”）端；其目的是_____。
- (3) 小红组闭合开关后，小红发现电流表和电压表均有示数但都很小，且小灯泡发光很暗，其原因是_____。
- (4) 小明组闭合开关后发现，灯不亮电流表示数为零，电压表有明显偏转，则该电路故障是_____。
- (5) 根据实验测量的数据，绘制出小灯泡的电流随它两端电压变化关系的图像，如图 2 所示。分析图像可知：小灯泡正常发光时的电阻是_____Ω，小灯泡的额定功率是_____W。

(6) 小红用图像计算出了小灯泡在不同电压下的电阻，发现小灯泡在不同电压下电阻不同，这一现象的原因是_____。

25. 图示实验装置中，磁体和导体棒均水平放置，断开 S₂、闭合 S₁，使导体棒水平向右运动，电流表 G 的指针向右偏，这是_____现象，为使 G 的指针向左偏，可使导体棒向_____运动；断开 S₁、闭合 S₂，导体棒能运动起来，依此可制成_____（选填“电动机”或“发电机”）。



26. 小明用如下图所示的实验电路探究“电流与电阻的关系”。

- (1) 连接电路闭合开关，移动滑动变阻器的滑片 P 发现：电压表始终无示数，电流表有示数。其原因可能是 _____（填序号）。 A. 滑动变阻器断路 B. 电阻 R 短路 C. 电阻 R 断路
- (2) 排除故障后，用 5Ω 的电阻替换 R 接入电路，闭合开关，调节滑动变阻器，使电压表示数为 1.5V 时，电流表指针位置如图所示，电流表示数是 _____。
- (3) 将 5Ω 的电阻换成 10Ω 的电阻后，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，同时眼睛要注意观察_____表，直至其示数为_____记录电流数据。
- (4) 再将电阻换成 15Ω，重复上述操作。(5) 进行多次实验，其目的是为了得到_____。
- (6) 表中多次实验数据可得出结论：_____一定时，_____。

五、计算题（每题 7 分、共 14 分）

27. 为预防新型冠状病毒交叉感染，某医院将医疗器械置于消毒柜内，通过对水加热，达到设定压强和工作温度，产生高压饱和蒸汽，从而对医疗器械进行消毒处理。某型号的全自动高压消毒柜部分参数如下表，某次消毒，将满箱温度是 20℃ 的水加热到工作温度，需正常工作 50min。[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ， $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$]

电源	AC 220V 50Hz
额定功率	20kW
水箱容积	0.12m ³
工作温度	120℃
额定压强	0.21MPa

- (1) 消毒一次，水箱中的水吸收的热量是多少？
- (2) 消毒一次，消毒柜消耗的电能是多少？
- (3) 该消毒柜的电加热效率是多少？

28. 如图所示的电路中, 电源两端电压保持不变, 电阻 R₁=10Ω, R₂=5Ω. 当开关 S 闭合后，电压表的示数为 2V。

- 求： (1) 电流表的示数；
- (2) 电源两端的电压；
- (3) 电阻 R₂ 通电 10s 电流所做的功。

