

九年级物理

题 号	一	二	三	四	五	总 分
得 分						

得分	评卷人

一、填空题(每空 1 分,共 14 分)

1. 目前“北斗”导航系统已广泛应用于军事、农业、交通运输等行业,该系统是用_____传递信息的;导航卫星上利用太阳能电池板发电为卫星提供电能,太阳能是_____ (选填“可再生”或“不可再生”)能源。

2. 如图 1 所示,用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,是因为在摩擦过程中玻璃棒_____ (选填“得到”或“失去”)电子,将此玻璃棒靠近小纸屑,会吸引小纸屑,这说明:_____。



图1

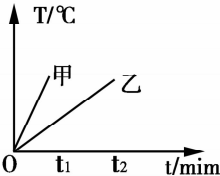


图2

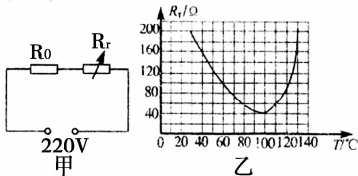


图3

3. 小明是一位喜欢探究的同学,他用两个完全相同的装置给质量相等的甲、乙两种物质加热,根据实验结果描绘出温度—时间图像如图 2 所示,则在相同时间内,甲物质吸收的热量_____乙物质吸收的热量,甲物质的吸热能力_____乙物质的吸热能力(均选填“大于”“小于”或“等于”)。

4. 图 3 甲是一款电饭锅的简化电路图。 R_0 为 15Ω 的定值电阻,其阻值不受温度影响, R_T 是热敏电阻,其阻值随温度的变化规律如图 3 乙所示。由图象可知,在 R_T 的温度从 30°C 升高到 130°C 的过程中,电路总功率的变化规律是_____ ;当 R_T 的温度达到 100°C 时, R_T 的功率为_____ W。

5. 电工师傅常用一只额定电压为 220V 的灯泡 L_0 (检验灯泡)取代保险丝来检查新安装的照明电路中每个支路的情况,如图 4 所示。当开关 S 闭合后,再分别闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 (每次只能闭合其中之一)时,可能出现以下三种情况,试判断(选填“短路”、“断路”或“正常”)。

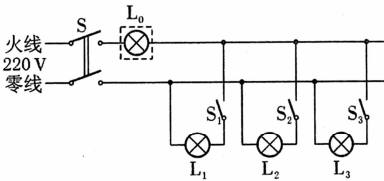


图4

① L_0 不亮,说明该支路_____。 ② L_0 正常发光,说明该支路_____。

③ L_0 发光呈暗红色,说明该支路_____。

6. 如图 5 所示,一个铜环从磁铁正上方自由释放,不计空气阻力,当它接近磁铁时,铜环的温度_____,机械能_____,从能量转化的角度简述理由:_____。

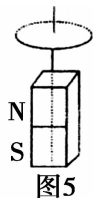


图5

得分	评卷人

二、选择题(7 ~ 12 小题为单项选择,13 ~ 14 小题为双项选择,共 16 分)

7. 下列关于材料和能源说法,正确的是 ()
- A. 太阳能是不可再生能源
- B. 当前的核电站是利用核聚变时释放的能量
- C. 发光二极管的核心材料是半导体制成的
- D. 若存在常温下的超导材料,则可用于所有用电器
8. 某汽油机的转速为 2400r/min ,则在 1s 内汽油机对外做功的次数是 ()
- A. 2400 次 B. 1200 次 C. 40 次 D. 20 次
9. 新的国家标准对延长线插座配用电线的导线横截面积要求进行了修改,额定电流 16A 的延长线插座,导线最小标称横截面积由 1mm^2 提升到 1.5mm^2 。增大导线横截面积的目的是 ()
- A. 增大导线的电阻 B. 减小通过导线的电流
- C. 增大导线的电压 D. 减小导线发热功率
10. 如图 6 所示,电源电压保持不变,闭全开后,两灯都能正常工作,灯 L_1 、 L_2 的电阻之比为 $R_1:R_2 = 1:2$,此时甲、乙两电表的示数之比为 ()
- A. 2:1 B. 1:2 C. 3:2 D. 2:3

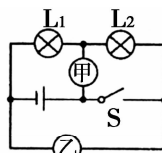


图6

11. 下列说法中正确的是 ()
- A. 空气开关跳闸,一定是电路中出现了短路
- B. 用试电笔辨别火线和零线时,手要接触笔尾的金属体
- C. 家庭电路中的电能表上的示数显示了家庭电路的总功率
- D. 家庭中同时使用的用电器越多,家庭电路中总电阻就越大

12. 如图 7 所示,关于甲、乙、丙、丁四幅图的分析,正确的是 ()

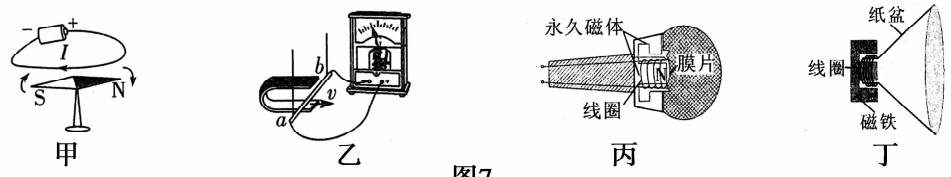


图7

- A. 图甲所示的实验说明通电导线周围存在磁感线
- B. 图乙所示的实验现象是电动机的工作原理
- C. 图丙所示的动圈式话筒是利用电磁感应原理工作的
- D. 图丁所示的动圈式扬声器是利用电磁感应原理工作的

13. (双选)如图 8 所示,电源电压恒为 12V,定值电阻 $R = 12\Omega$,在 S 闭合的情况下,下列说法正确的是 ()

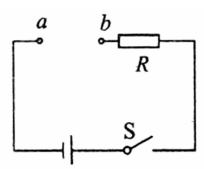


图8

- A. 在 a, b 两点间接入一个合适的电压表时,电压表有明显示数
- B. 在 a, b 两点间接入一个合适的电流表时,电流示数为 1.5A
- C. 在 a, b 两点间接入一个“6V 3W”的小灯泡时,小灯泡恰能正常发光
- D. 在 a, b 两点间接入一个 18Ω 的电阻时,电路消耗的电功率为 24W

14. (双选)甲、乙两个灯泡,其 I/U 关系图象如图 9 所示,现将甲、乙两灯串联在电路中,当甲灯两端电压为 2V 时, ()

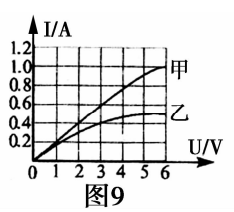


图9

- A. 电路中的电流为 0.4A
- B. 甲、乙两灯的阻值之比为 3:2
- C. 乙灯消耗的功率是 0.8W
- D. 通电 2min,整个电路消耗的电能是 240J

得分	评卷人

三、作图题(每小题 2 分,共 4 分)

15. 如图 10 所示,请用笔画线代替导线将实物图补充完整。要求:①小磁针静止时的旨向满足如图所示方向;②滑动变阻器的滑片向右端移动后,通电螺线管的磁性减弱;③原有导线不得更改。

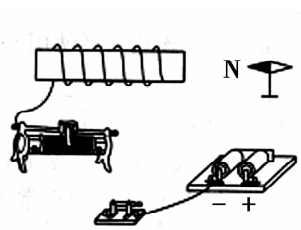


图10

16. 请将图 11 中的“光控开关”、“声控开关”、煤泡用笔画线代替导线正确连入电路,设计出只有在光线很暗且有声音时煤才亮的楼道灯自动控制电路,同时安装一个不受开关控制的三孔插座。

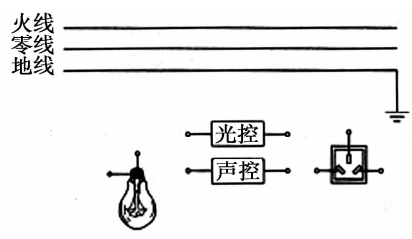


图11

得分	评卷人

四、实验探究题(本题共3小题,第17题4分,第18题6分,第19题8分,共18分)

17. 如图12所示为小玲和小辉同学制作的直流电动机模型,他们用回形针做成两个支架,分别与电池的两极相连;用漆包线绕一个矩形线圈,以线圈引线为轴,并用小刀刮去轴的一端全部漆皮,另一端只刮去半周漆皮,将线圈放在支架上,磁体放在线圈下,闭合开关且用手轻推一下线圈,线圈就会不停地转动起来。

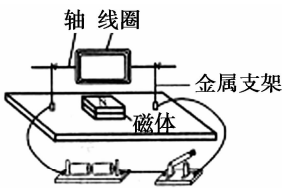


图12

- (1) 直流电动机的工作原理是_____。
- (2) 将线圈两端引线的漆皮,一端全部刮掉,另一端只刮半周,其作用与直流电动机中的_____作用相同。
- (3) 通过改变_____方向,可以改变线圈的转动方向。
- (4) 如果电池、开关、导线的连接和性能良好,闭合开关后,线圈不能转动,请你分析可能的原因是_____。

18. 如图13甲是某实验小组探究“电流与电压、电阻关系”的电路图。使用的实验器材有:电压为6V的电源,电流表、电压表各一个,开关一个、5Ω、10Ω、15Ω、30Ω的定值电阻各一个,规格为“20Ω 1A”的滑动变阻器一个,导线若干。

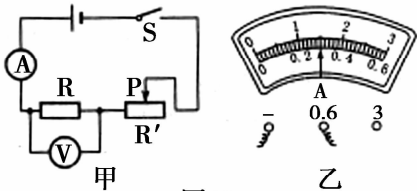


图13

- (1) 探究电流与电压的关系时,所测得的几组电流、电压值如表1所示。在第2次实验中,电流表的示数如13乙所示,则通过电阻的电流为_____ A。根据表1数据可得到结论:_____。
- (2) 探究电流与电阻的关系时,几组电阻、电流值如表2所示。
 - ① 由于操作不当,导致一组数据存在错误,请判断:第_____次实验的数据存在错误。产生错误的原因是_____,正确的数据应该是_____ A。

表1

实验次序	1	2	3
电压 U/V	1.0	1.5	2.0
电流 I/A	0.2		0.4

表2

实验次序	1	2	3
电阻 R/Ω	5	10	15
电流 I/A	0.6	0.3	0.24

② 纠正错误以后,该小组用30Ω的电阻替换15Ω的电阻进行了第4次实验,发现实验无法进行下去。为完成第4次实验,同学们提出了下列解决方案,其中正确的是_____。

- A. 将电压表的量程换为0~15V
- B. 换成电压为12V的电源
- C. 更换最大阻值大于或等于30Ω的滑动变阻器
- D. 可将定值电阻两端的电压调为1.5V

19. 在测量小灯泡电功率的实验中,提供的器材有:额定电压是 3.8V 、电阻约为 8Ω 的小灯泡一个,电源(电压恒为 6V)、电流表、电压表、开关、“ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”的滑动变阻器各一个,导线若干。

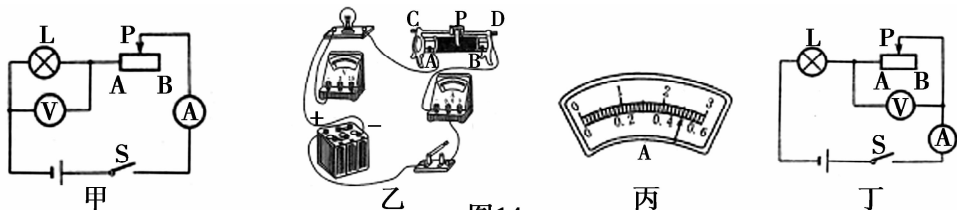


图14

- (1) 请根据图 14 甲的电路图,用笔画线代替导线,将图 14 乙的实物电路连接完整。
- (2) 闭合开关前,滑片 P 置于滑动变阻的_____端。闭合开关,发现灯泡不亮,电流表有示数,电压表示数为零,此现象的原因可能是_____。
- (3) 排除故障后,闭合开关,移动滑片 P ,当电压表示数为 3.8V 时,电流表示数如图 14 丙所示,则通过小灯泡的电流是_____ A ,灯泡的额定功率是_____ W 。继续向左移动滑片 P ,电压表示数将_____。
- (4) 若电压表 $0 \sim 15\text{V}$ 量程断路,阿荣设计如图 14 丁所示的电路,继续实验:
 - ① 闭合开关前,应将滑片 P 置于滑动变阻器的_____ (填“ A 端”“ B 端”“中间偏左”或“中间偏右”)位置。
 - ② 移动滑片 P ,当电压表示数为_____ V 时,小灯泡正常发光。

得分	评卷人

五、综合应用题(每小题 9 分,共 18 分)

20. 如图 15 所示,电源电压保持不变。当闭合开关 S ,滑动变阻器滑片 P 从 a 端移到 b 端,两电表示数变化关系用图 15 乙中的线段 AB 表示。求:

- (1) 当滑动变阻器滑片 P 在 a 端时,电压表的示数。
- (2) 电源电压和 R_1 的阻值。
- (3) 滑片 P 滑到 ab 中点时电压表的示数。

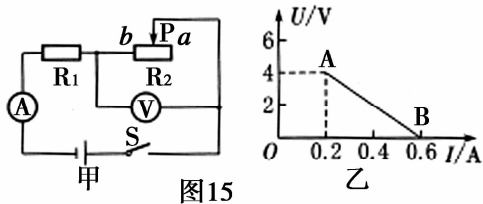


图15

21. 电吹风是现代家庭的常用电器。如图 16 所示是电吹风的电路原理图, R 是电热丝, M 是带动风扇转动的电动机, 某电吹风的主要技术参数如表所示:

- (1) 当只闭合 S_1 时, 电吹风正常工作 1min 消耗的电能是多少?
- (2) 当时闭合 S_1 、 S_2 时, 电吹风正常工作, 通过 R 的电流为多大?
- (3) 当电吹风正常工作并且吹热风时, 1min 内电流通过 R 产生的热量是多少?

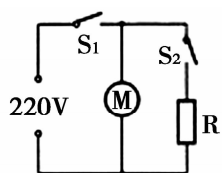


图16

额定电压	220V
频 率	50Hz
吹热风时功率	960W
吹冷风时功率	80W