

# 江西省 2020 届九年级第五次大联考 物理 试 卷

► 九年级全部 ◀

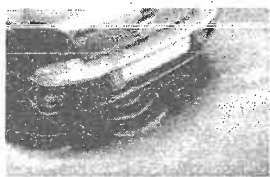
题号	一	二	三	四	总分	累分人	
得分							座位号

说明:全卷满分 100 分,考试时间为 90 分钟。

得分	评卷人

## 一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 2019 年 1 月 3 日,“嫦娥四号”探测器在月球背面成功着陆,实现了人类探测器首次在月球背面软着陆。“嫦娥四号”探测器在月面附近缓慢匀速下降过程中机械能\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”);同时,“嫦娥四号”探测器利用激光敏感器实现精准躲避障碍物,这是利用光能传递\_\_\_\_\_ 的特性。
2. “远离毒品,珍爱生命!”一种被称为“笑气”的成瘾性麻醉气体( $N_2O$ )已开始毒害青少年,不法分子利用气体分子在不停地做\_\_\_\_\_ 运动的特点,使人不知不觉中毒上瘾。长期吸食“笑气”会导致人的中枢神经系统受损而瘫痪,同学们务必保持高度警惕!汽车发动机常用水作为冷却剂,这是因为水的\_\_\_\_\_ 较大。
3. 在生活电路中,常用铜、铝作为输电导线,因为在长度、\_\_\_\_\_ 相同时,铜、铝导线比其他金属导线的电阻\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)。
4. 如图所示是汽车倒车雷达的示意图。汽车挂倒挡倒车时,车尾的 3~5 个探头会同时发出超声波并接收反射回来的超声波,从而确定车尾离障碍物的距离。人们在实践中发现,当其中某个探头损坏时,雷达仍可以使用,则可推断这些探头是\_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)的,挂挡器相当于简单电路中的\_\_\_\_\_ (选填“电源”“用电器”或“开关”)。



第 4 题图



第 6 题图

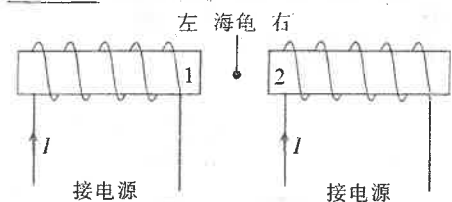


第 7 题图

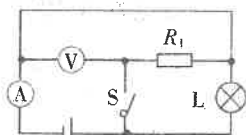
5. 小明在打扫卫生时不小心用湿毛巾擦拭了插座,结果插座里面打火冒烟,原因是发生了短路现象,即火线与\_\_\_\_\_ 线接通了。为了节能,接着他把原来的灯泡换成新的节能灯,当开关闭合后,灯突然一亮,马上又熄灭了,开始他以为是开关坏了,换了几个新开关,灯还是不亮,则接上去的这盏节能灯发生了\_\_\_\_\_ (选填“通路”“断路”或“短路”)。
6. 如图所示是一款新型无叶电风扇,该电风扇开始工作时,其底座中的电动机将空气从进风口吸入,吸入的空气经压缩后再从圆环空腔上的细缝中高速吹出。电动机的工作原理是\_\_\_\_\_ ;感觉吹出的空气的温度比室温低,原因是被压缩的空气膨胀后对外做功,内能\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”)。

中国“人造太阳”实现了稳定的 101.2 秒稳态长脉冲高约束等离子体运行,创造世界新纪录,如图所示。在上亿度的高温状态下,物质呈现等离子态,它们可以被磁场约束。东方超环就是利用通过强大\_\_\_\_\_所产生的强大磁场把等离子体约束的。东方超环的反应原理与太阳类似,能量转化是原子核能转化为\_\_\_\_\_。

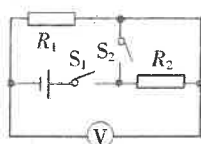
科学家猜测,某地的海龟在春季是利用地磁场向南返回出生地的,于是在某个春季开展了如下研究:先在一个无地磁场环境的实验室开展实验,发现海龟无确定游向;再把海龟置于模拟地磁场中(如图),图中 1 为磁体\_\_\_\_\_极,按科学家猜测,海龟应向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)游动。



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图

图所示电路,电源两端电压保持不变。开关 S 由闭合到断开时,电压表的示数\_\_\_\_\_,灯泡的亮度\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”或“不变”)

图所示,是某实验小组设计的加热器的简化电路图, $R_1$ 、 $R_2$  是发热电阻丝,闭合开关  $S_1$ ,断开  $S_2$  时,电压表的示数为  $U_1$ ;开关都闭合时,电压表示数为  $6U_1$ ,电阻丝  $R_1$  与  $R_2$  的阻值之比是\_\_\_\_\_。当开关  $S_1$  闭合, $S_2$  \_\_\_\_\_时,加热器处于高温挡。

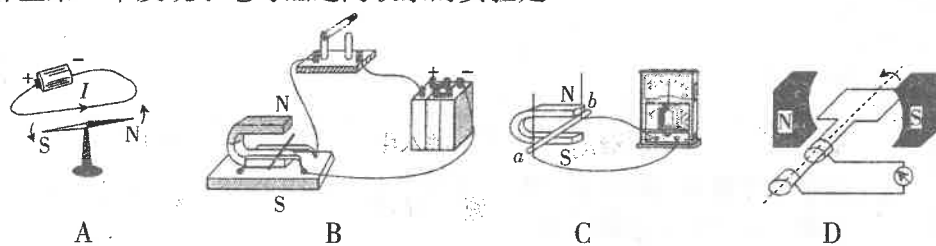
二、选择题(共 26 分,把你认为正确的答案序号填写在题后的括号内。第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

分	评卷人

下列说法中正确的是

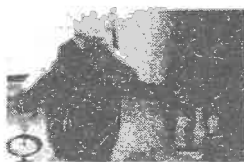
- A. 手机的闪光灯是用半导体材料制作的
- B. 手机数据线不能用超导体材料制作
- C. 建筑物上的避雷针是用绝缘材料制成的
- D. 滑动变阻器的线圈是用电阻小的钢丝制成的

世界上第一个发现了电与磁之间联系的实验是



课堂上老师让一位同学上台做实验,左手握住静电起电器,右手接触验电器,头上戴了一顶特殊的帽子(上有铝箔纸片),现象如图,对现象的解释不正确的是

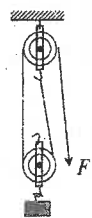
- A. 验电器金属箔片张开说明电荷是能转移的
- B. 验电器上的正电荷通过金属棒流向金属箔片
- C. 帽子上铝箔纸片竖起是因为同种电荷相互排斥
- D. 人体、验电器等与人手接触部位都能导电



14. 如图所示,用滑轮组提升重  $500\text{ N}$  的物体,使它在  $5\text{ s}$  内匀速上升  $1\text{ m}$ 。已知拉力  $F$  的大小为  $300\text{ N}$ 。不计绳重和摩擦,则在提升重物的过程中,下列说法正确的是

( )

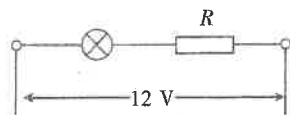
- A. 拉力  $F$  在  $5\text{ s}$  内做的功为  $500\text{ J}$   
 B. 拉力  $F$  做功的功率为  $100\text{ W}$   
 C. 动滑轮的重力为  $100\text{ N}$   
 D. 若用该滑轮组匀速提升更重的物体,机械效率不变



15. 把一个标有“ $10\text{ V } 3\text{ W}$ ”的小灯泡和定值电阻  $R$  串联后接在电压为  $12\text{ V}$  的电源上,如图所示,小灯泡恰能正常工作。该电路工作  $10\text{ s}$  定值电阻  $R$  产生的热量是

( )

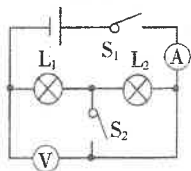
- A.  $60\text{ J}$   
 B.  $36\text{ J}$   
 C.  $30\text{ J}$   
 D.  $6\text{ J}$



16. 如图所示,电源两端的电压不变,闭合开关  $S_1$ ,再闭合开关  $S_2$  (各元件均完好)。则闭合开关  $S_2$  前后,下列描述正确的是

( )

- A. 灯  $L_1$  的实际电功率变小  
 B. 灯  $L_2$  的实际电功率变大  
 C. 电压表和电流表示数之比不变  
 D. 电路总功率变大



17. 手机已经成为一种人们沟通和交流的常用工具。下列关于手机的说法不正确的是

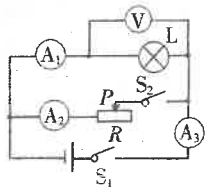
( )

- A. 手机是利用电磁波来传递信息的  
 B. 手机在工作时,储存在电池内的电能转化为化学能  
 C. 手机充电所消耗的电能属于一次能源  
 D. 手机掉入水中不要立即开机,是因为手机浸水后电路可能发生短路

18. 如图所示的电路中,电源电压始终保持不变,不考虑温度对灯丝电阻的影响,先闭合开关  $S_1$ ,再闭合开关  $S_2$ ,若电路始终正常。下列说法正确的是

( )

- A. 滑动变阻器  $R$  与灯泡  $L$  并联  
 B. 电压表  $\text{V}$  可以测量出电源电压  
 C. 电流表  $\text{A}_2$  与  $\text{A}_1$  示数的差值将变大  
 D. 若向右移动滑片  $P$ ,则电流表  $\text{A}_2$  的示数与滑动变阻器  $R$  接入电路阻值的乘积将变大



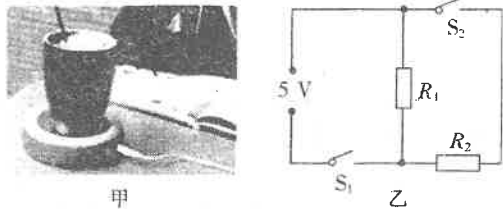
得分	评卷人

三、简答与计算题(共 26 分,第 19 小题 5 分,第 20 小题 6 分,第 21 小题 7 分,第 22 小题 8 分)

19. 随着社会的进步,越来越多的产业正在快速发展。这些产业快速发展的同时也给环境带来了危害,如温室效应、酸雨等,保护环境迫在眉睫。面对大气温室效应造成全球变暖的情况,请你谈谈应该采取哪些应对措施(答两点)。

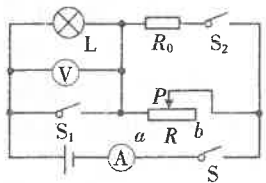
寒冷的冬天,妈妈为努力学习的小江准备了有加热、保温两挡功能的电热杯垫,通过USB接口接到电脑上可以随时喝到热饮,如图甲所示。杯垫内部简化电路如图乙所示,  $R_1$ 、 $R_2$  为加热元件(其阻值不随温度变化而变化),USB接口输出电压为  $5\text{ V}$ ,  $R_1 = 10\ \Omega$ ,只闭合  $S_1$  时处于保温状态, $S_1$ 、 $S_2$  同时闭合时处于加热状态,加热状态时电路总电流是  $1.5\text{ A}$ 。求:

- (1)杯垫保温时整个电路的电流。
- (2) $R_2$  的阻值。
- (3)加热状态时  $R_2$  的功率。



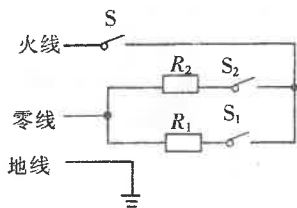
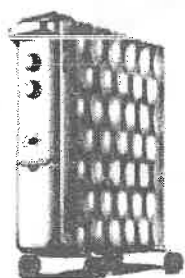
如图所示的电路,电源电压恒定不变,灯 L 标有“ $6\text{ V } 3\text{ W}$ ”字样,滑动变阻器  $R$  上标有“ $8\ \Omega \ 3\text{ A}$ ”字样。当  $S$  闭合, $S_1$ 、 $S_2$  断开,滑片  $P$  滑到中点时,灯 L 正常发光。求:

- (1)电源电压。
- (2)当  $S$  闭合, $S_1$ 、 $S_2$  断开,滑片  $P$  滑到中点时,滑动变阻器  $R$  消耗的电功率。
- (3)保持滑片  $P$  的位置不变,再闭合  $S_1$ 、 $S_2$ ,电流表的示数为  $2.5\text{ A}$ ,则定值电阻  $R_0$  在  $5\text{ min}$ 内产生的热量。



如图甲所示的是家用电暖器,图乙是其简化的电路原理图,已知发热电阻  $R_1 > R_2$ ,部分铭牌参数如表。在电暖器翻倒时,开关  $S$  自动断开,切断电源,保证安全。小明在家中估测电暖器的加热效率。估测出房间内空气质量为  $60\text{ kg}$ ,观察家中寒暑表,得出空气温度为  $10\text{ }^\circ\text{C}$ ,让电暖器在高温挡正常工作  $20\text{ min}$ ,读出空气的温度为  $25\text{ }^\circ\text{C}$ 。

求: [ $c_{\text{空气}} = 1.1 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$ ]



××牌电暖器	
额定电压	220 V
额定功率	低温挡 550 W
	中温挡 1100 W
	高温挡 1650 W
频率	50 Hz

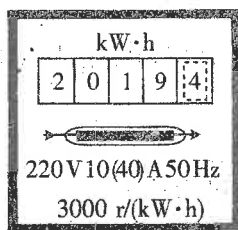
- (1)电暖器在低温挡正常工作时通过的电流。
- (2)发热电阻  $R_1$  的阻值。
- (3)电暖器的加热效率。

得分	评卷人

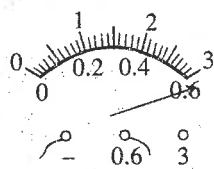
#### 四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

23. 亲爱的同学,请你用所学的物理知识解决下列问题。

- (1) 小明家电能表盘面上的数字如图甲所示,该电能表的示数为 \_\_\_\_\_ kW·h。周末小明在家估测电热水壶的实际功率,他让电热水壶单独工作 1 min,观察到电能表的转盘转过 60 转,则电热水壶 1 min 消耗的电能是 \_\_\_\_\_ J,实际功率是 \_\_\_\_\_ kW。



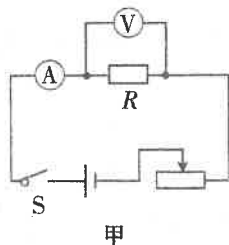
甲



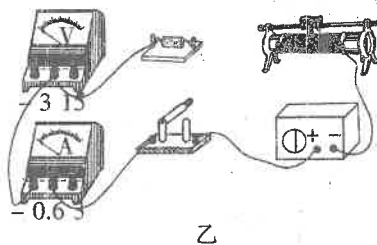
乙

- (2) 小丽同学在使用电流表测量通过某一灯泡的电流,闭合开关后,发现电流表的指针偏转到如图乙所示的位置,于是她立即断开开关。产生这种现象的原因是 \_\_\_\_\_;为了完成实验,下一步应该采取的措施是 \_\_\_\_\_。
- (3) 小亮同学在实验室用电压表测量一节干电池的电压时,记录的数据是 7.5 V,他出现错误的原因是 \_\_\_\_\_,实际电压应是 \_\_\_\_\_ V。

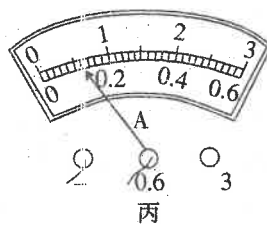
24. 在探究“电压一定时,电流跟电阻的关系”的实验中,设计电路图如图甲所示。



甲



乙



丙

- (1) 连接电路前,开关必须 \_\_\_\_\_。
- (2) 请根据图甲电路图用笔画线代替导线将图乙所示实物连接成完整电路。(导线不允许交叉)
- (3) 连接好电路,闭合开关,发现电流表没有示数,移动滑动变阻器的滑片,电压表示数始终接近电源电压。造成这一现象的原因可能是 \_\_\_\_\_ (填序号)。  
A. 电流表坏了    B. 滑动变阻器短路    C. 电阻处接触不良    D. 电阻短路
- (4) 排除电路故障进行实验,多次改变  $R$  的阻值,调节滑动变阻器,使电压表示数保持不变,实验数据记录如下表。其中第 5 次实验时电流表示数如图丙所示,其读数为 \_\_\_\_\_ A。

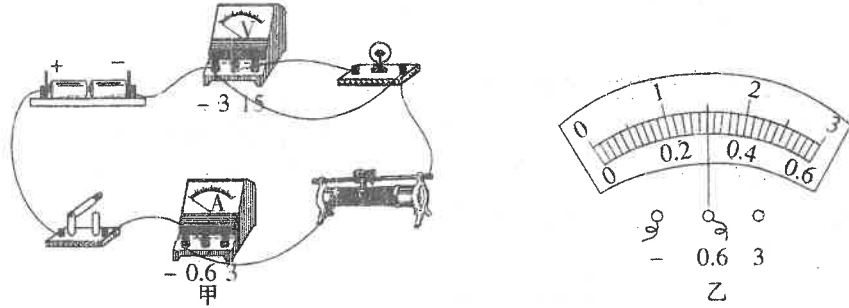
实验次数	1	2	3	4	5
电阻 $R/\Omega$	5	10	15	20	25
电流 $I/A$	0.6	0.3	0.2	0.14	

- (5) 实验结论是: \_\_\_\_\_。
- (6) 实验时,将定值电阻  $R$  由  $5\ \Omega$  换成  $10\ \Omega$ ,滑动变阻器的滑片应向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端移动才能使电阻  $R$  两端的电压保持不变。
- (7) 分析表中数据可知,在实验时,将电阻  $R$  两端的电压控制在 \_\_\_\_\_ V。

25. 小明在“测小灯泡的电功率”的实验中,实验器材:两节新干电池、电流表、电压表、标

有“2.5 V”字样的小灯泡、规格为“10 Ω 1 A”的滑动变阻器、开关、导线若干。

- (1)如图甲是小明同学连接的实物图,其中有一根线连接错误,请在错误连线上打“×”,并用笔画线代替导线画上正确的连线。

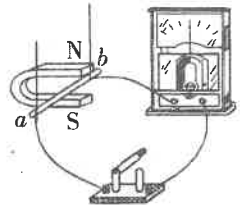


- (2)改正后,闭合开关,移动滑片,发现灯泡不亮,电压表无示数,电流表有示数,则故障可能是\_\_\_\_\_。
- (3)排除故障后,将滑动变阻器滑片调到最\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端,再闭合开关。要使小灯泡正常发光,小明接下来的操作是\_\_\_\_\_。
- (4)下表中是小明记录的实验数据,图乙是小灯泡正常发光时电流表示数,小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W。

序号	电压 $U/V$	电流 $I/A$
1	1.50	0.20
2	2.00	0.22
3	2.50	
4	2.80	0.32

- (5)分析表中数据,表中有一组数据明显是错误的,它是第\_\_\_\_\_ (填写表格中表示序号的数字)组,你判断的依据是\_\_\_\_\_。
26. 在学习了“在什么情况下磁能生电”后,小明同学在课后按照如图所示电路图组装好实验装置重新进行了实验。

- (1)小明按照图示连接好电路后,就立即把导体棒  $ab$  沿上下、左右、前后运动,发现电流计的指针始终不动,经检查,各处接线完好,他实验过程中出现问题的原因可能是\_\_\_\_\_,由此小明得出产生感应电流的一个必要条件是\_\_\_\_\_。



- (2)改正错误后,让悬挂着的导体棒  $ab$  在磁场中左右运动或斜着运动时发现电流计指针发生偏转,而上下运动时指针不偏转,由此小明总结得出:当闭合电路的一部分导体\_\_\_\_\_ 时,导体中就会产生感应电流,这种现象叫\_\_\_\_\_。
- (3)下列电器中,运用该原理制成的是\_\_\_\_\_。

A. 电铃      B. 电风扇      C. 动圈式话筒      D. 动圈式扬声器

- (4)小明发现实验时每次电流计指针的偏转角度不相同,于是他对影响感应电流大小的因素作了以下猜想:

猜想一:与导体切割磁感线运动的速度大小有关。

猜想二:与磁场的强弱有关。

猜想三:与线圈的匝数有关。

为了验证猜想三,他设计的方案是:分别让两个匝数不同的线圈,在图中所示的磁场中水平向左运动,观察电流计指针的偏转角度。请指出此方案存在的主要问题是\_\_\_\_\_ ;简要说明小明最终如何分析与论证猜想三是否正确:\_\_\_\_\_。