

江西省 2024 届九年级期末综合评估

物 理

第十一章~第十七章

题号	一	二	三	四	总分	累分人	座位号
得分							

说明:1. 满分 80 分, 作答时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答, 答在试题卷或其他位置无效。

得分	评分人

一、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

1. 地球是一个巨大的磁体, 地磁的南极在地理的 北 极附近。地磁的南北极与地理的南北极略有偏离, 世界上最早记述这一现象的人是我国宋代学者 沈括。
2. 10 月 31 日, “神舟十六号”载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆, 如图所示。返回舱经过大气层时, 其外表温度 升高 (选填“升高”“降低”或“不变”), 这是通过 做功 方式改变其内能的。



第 2 题图



第 3 题图

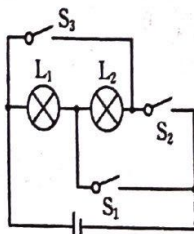


第 4 题图

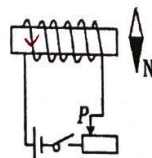
3. 用久了的风扇叶片上会积累很多灰尘, 要定期清洗, 如图所示。这是因为风扇工作时, 叶片与空气摩擦发生了 摩擦起电 现象带上了电荷, 从而具有 吸引轻小物体 的性质。
4. 图为某款旱冰鞋, 其内部没有电池, 但轮子滚动时, 嵌在轮子中的 LED 灯会发光。这是因为轮子在滚动的过程中, 发生了 电磁感应 现象, 产生了电流, LED 灯是由 半导体 (选填“半导体”或“超导体”) 材料制成的发光二极管。
5. 如图所示, 老师将一个用轻质泡沫塑料做成的圆环, 轻放在一个斜坡上, 圆环不但没有滚下, 反而加速向斜坡上滚去, 其奥秘就在内部镶嵌的小铁块上。在圆环加速滚上斜坡的过程中, 圆环的动能 增大, 重力势能 增大。(均选填“增大”“减小”或“不变”)



第 5 题图



第 6 题图



第 7 题图

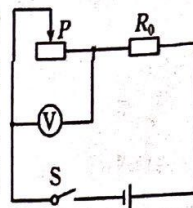
6. 在如图所示的电路中, 电源电压恒为 6 V, 小灯泡 L_1 上标有“6 V 6 W”, 小灯泡 L_2 标有“6 V 3 W”。当闭合开关 S_1, S_3 时, 两灯均正常发光; 若只闭合开关 S_2 , 则电功



率较大的是 L₂。

7. 如图所示在“通电螺线管外部磁场”的实验中,螺线管右侧有一个小磁针,开关闭合后,螺线管的右侧为 N (选填“N”或“S”)极,小磁针 N 极向 右 (选填“左”或“右”)偏转。

8. 如图所示的电路,电源电压不变,当滑动变阻器的滑片在最左端时闭合开关,此时定值电阻 R_0 消耗的功率为 P ,移动滑片至某一位置时, R_0 消耗的功率为 $4P$,且两次滑动变阻器消耗的功率相同。则前后两次电路的电流之比为 1:2,滑动变阻器接入电路的电阻之比为 4:1。



二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

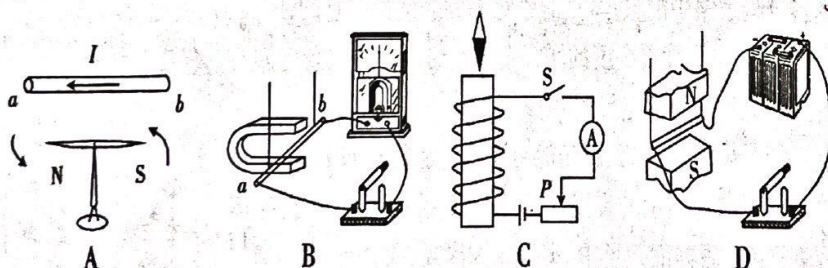
第 9~12 小题,每小题只有一个选项是符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

得分	评分人

9. 在物理学习中,估测是一种重要的能力。下面是某同学对一些物理量的估测,其中最符合实际的是 (C)

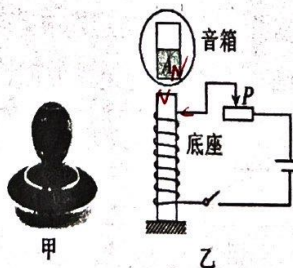
A. 我国家庭电路的电压是 380 V B. 人体感觉比较舒适的温度约为 35 °C
C. 教室里日光灯的额定功率约为 40 W D. 中学生正常步行的速度约为 5 m/s

10. 我国自主设计建造的“福建舰”配备了电磁弹射车。当弹射车内的导体通过强大的电流时,弹射车就受到强大的电磁力而带着战斗机向前弹射飞出。下列实验与电磁弹射车工作原理相同的是 (D)



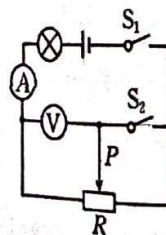
11. 小明家有一款磁悬浮音箱(图甲),其内部电路图如图乙所示。下列对此音箱的说法正确的是 (A)

A. 调节滑片 P 位置可调节音箱悬浮高度
B. 通电后底座的周围存在许多磁感线
C. 音箱悬浮利用了异名磁极相互吸引的原理
D. 音箱底部的永磁体的 A 端为 S 极



12. 如图所示,电源电压保持不变, P 为滑动变阻器的滑片,不考虑灯泡的电阻受温度的影响,下列说法正确的是 (B)

A. 只闭合 S_1 , P 向左移动时,电压表的示数变大
B. 只闭合 S_1 , P 向左移动时,灯泡的亮度不变
C. S_1 和 S_2 都闭合, P 向右移动时,电压表的示数变小



D. S_1 和 S_2 都闭合, P 向右移动时, 电流表的示数变大

13. 如图所示, 通电后, 电炉丝热得发红, 而用手触摸与之连接的导线却不觉得烫手, 这是因为



- A. 通过电炉丝的电流大
B. 电炉丝的电阻大
C. 电炉丝两端的电压大
D. 电炉丝比热容小

14. 如图所示, 某自行车前端有一个装置, 车灯与该装置内部线圈相连, 骑行时车轮带动该装置上端的小轮转动, 小轮带动内部的磁体转动, 灯泡便发光。下列分析正确的是

(BC)

- A. 该装置是一种电动机
B. 该装置将机械能转化为电能
C. 增大车轮转速灯泡亮度变大
D. 该装置的原理与电磁继电器相同



得分	评分人

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15 小题 6 分, 第 16、17 小题各 8 分, 共 22 分)

15. 甲醇是全球公认的新型清洁能源, 具有安全高效、排放清洁等特点。杭州亚运会主火炬塔首次使用废碳再生的“绿色甲醇”作为燃料, 实现了循环内的零排放。某次使用甲醇加热水时, 消耗 8.4 kg 甲醇, 使 1 t 温度为 25 °C 的水升高到了 45 °C, 已知水的比热容是 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$, 甲醇的热值约为 $2.5 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg}$ 。

- (1) 完全燃烧 8.4 kg 甲醇放出的热量是多少? $2.1 \times 10^8 \text{ J}$
(2) 水吸收的热量是多少? $8.4 \times 10^7 \text{ J}$
(3) 求本次使用甲醇加热水的效率。 40%

16. 塔式起重机是城市建筑中的重要起吊机械, 某塔式起重机的滑轮组如图所示。现用该滑轮组将重为 $1.8 \times 10^4 \text{ N}$ 的钢材竖直向上匀速起吊, 已知所用拉力为 $7.5 \times 10^3 \text{ N}$, 钢材被吊起 10 m 的高度, 不计空气阻力, 克服绳重和摩擦做的功是总功的 15%, g 取 10 N/kg。求:

- (1) 提升钢材做的有用功; $1.8 \times 10^5 \text{ J}$
(2) 起重机的机械效率; 80%
(3) 动滑轮与挂钩的总重力。 1125 N



$$(3) W_{\text{总}} = W_{\text{有}} - W_{\text{额}} = 4.5 \times 10^4 \text{ J}$$

$$W_{\text{额}} = 15\% \times W_{\text{总}} = 33750 \text{ J}$$

$$W_{\text{动+钩}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有}} = 11250 \text{ J}$$

$$G_{\text{动+钩}} = \frac{W_{\text{动+钩}}}{h} = 1125 \text{ N}$$

【江西省 2024 届九年级期末综合评估·物理 第 3 页(共 6 页)】

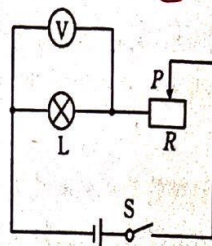
【4L HYB】



扫描王 创建

17. 如图所示电路,电源电压恒为 10 V,小灯泡标有“6 V 3 W”字样,滑动变阻器 R 上标有“18 Ω 2 A”字样。若不考虑温度对灯泡电阻的影响,闭合开关 S,求:

- (1) 小灯泡正常发光时,滑动变阻器 R 接入电路的阻值; 8 Ω
- (2) 移动滑动变阻器的滑片,当电压表示数为 3 V 时,小灯泡的实际功率; 0.75 W
- (3) 移动滑动变阻器的滑片至最右端时,通电 1 min,电源输出的电能。 200 J



得分	评分人

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请根据你所掌握的实验操作技能,完成下列问题。

- (1) 如图甲所示,这是一种测量电流的仪表,它的量程为 0~100 mA。



甲



乙



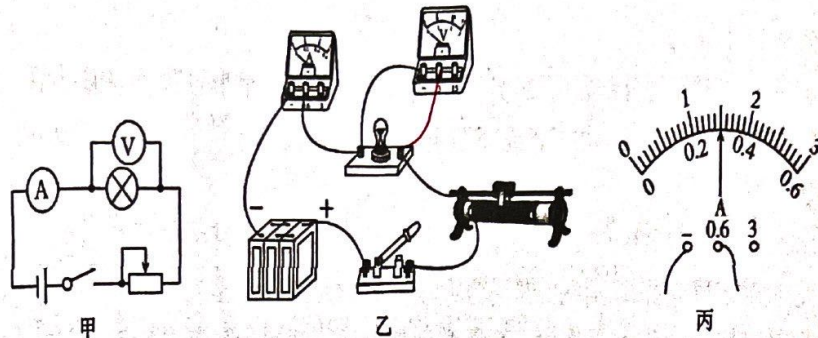
丙

- (2) 如图乙所示,这是实验室常用的滑动变阻器,它是通过改变连入电路的电阻丝长度来改变电阻大小的,它的铭牌标有“20 Ω 1 A”,其中“1 A”表示的含义是该变阻器允许通过的最大电流为 1 A。
- (3) 如图丙所示,这是小丽家的电能表,读数为 5637.8 kW·h;她家原有用电器的总功率为 3 kW,“双十一”时新购买了一只 1500 W 的电热水壶,则她家的用电器可以(选填“可以”或“不可以”)全部同时使用。若这只电热水壶单独工作 5 分钟,电能表上的指示灯闪烁 200 次,则该电热水壶的实际功率是 1500 W。

19. 【实验名称】测量小灯泡的电功率

【实验器材】电源(电压恒为 6 V),小灯泡(额定电压为 2.5 V,正常发光时电阻约为 10 Ω),电流表、电压表、开关各一个,规格分别为“10 Ω 1 A”和“30 Ω 0.5 A”的滑动变阻器各一个,导线若干。





【实验步骤】

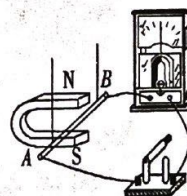
- (1)图甲是实验设计的电路图,请根据电路图将图乙的实物图补充完整,要求导线不能交叉。
- (2)为了完成实验,在已有的两个滑动变阻器中,应选择规格为 30Ω 0.5A 的滑动变阻器。
- (3)连接好电路后,闭合开关,发现小灯泡不发光,电压表和电流表均有示数,接下来应该进行的操作是 将变阻器的滑片向左移动,观察小灯泡亮度
- (4)排除故障后正确操作,将4次测量的数据填写在下表中,其中小灯泡正常发光时电流表示数如图丙所示,请将表格中的数据补充完整。

实验序号	电压 U/V	电流 I/A	电功率 P/W	灯泡的亮度
1	0.5	0.16	0.08	不亮
2	1.7	0.24	0.41	较暗
3	2.5	<u>0.3</u>	<u>0.75</u>	正常
4	3.0	0.36	1.08	很亮

【交流评估】分析表格中的数据可知,小灯泡的亮度是由它的 实际电功率 决定的。细心的同学发现,小灯泡电阻随着亮度的增大而增大,这是因为灯丝电阻与 温度 有关。

20. 【探究名称】探究产生感应电流的条件

【问题】电流能产生磁场,那么磁场能否产生电流呢?如果能,需要什么条件?利用如图所示的装置,将导体 AB 悬挂起来,并使导体 AB 水平置于蹄形磁体的磁场中,进行如下探究。



【证据】让导体 AB 在磁场中运动,进行多次实验,观察灵敏电流计指针的偏转情况,并记录在下表中。

序号	开关	磁场方向	导体 AB 运动方向	指针偏转情况
1	断开	上N下S	向左和向右运动	不偏转
2	闭合	上N下S	竖直向上和向下	不偏转
3	闭合	上S下N	竖直向上和向下	不偏转
4	闭合	上N下S	向左运动	向右偏转
5	闭合	上N下S	向右运动	向左偏转
6	闭合	上S下N	向右运动	向右偏转



【解释】

- (1) 实验中,灵敏电流计的指针偏转方向不同,说明产生的感应电流的方向不同。
- (2) 从实验序号 1、2、3 的现象可知,开关断开、导体 AB 平行于磁感线运动时,电路中都不会 (选填“会”或“不会”)产生感应电流。
- (3) 从实验序号 1、2、4 的现象分析,可以得出产生感应电流的条件:闭合 电路的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动时,导体中就会产生电流。
- (4) 比较实验序号 5、6 的现象可知,感应电流的方向与磁场方向有关。
- (5) 比较实验序号 4、5 可知,感应电流的方向还与导体运动方向有关。

【交流】实验中发现,当导体左右摆动的速度不同时,灵敏电流计指针偏转的角度不同,由此可以提出的问题是感应电流的大小可能与导体切割磁感线的速度有关。

21. 【探究名称】探究影响电磁铁磁性强弱的因素磁感线的速度有关。

【问题】某同学利用电源、滑动变阻器、开关、两根铁钉、一盒大头针、导线若干等器材,设计了如图 1 所示的装置,探究影响电磁铁磁性强弱的因素。

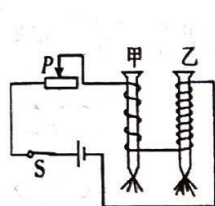


图 1

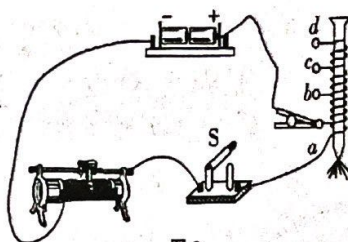


图 2

【证据】

- (1) 实验中是通过电磁铁吸引大头针的数量来比较电磁铁磁性强弱。这种研究方法称为转换法。
- (2) 把甲、乙两个电磁铁串联,目的是控制电流相同,以探究电磁铁磁性强弱与线圈匝数的关系。

【解释】

- (1) 根据图 1 中的实验现象,可得出结论:一定、线圈匝数越多,电磁铁磁性越强。
- (2) 将滑动变阻器的滑片 P 向左移,发现两电磁铁吸引大头针的数量增加,该现象说明电磁铁的磁性强弱与电流大小有关。

【交流】另一位同学设计了如图 2 所示的装置,将滑动变阻器的滑片移动到适当位置后保持不动,然后分别将夹子依次夹在 a、b、c、d 四个接线柱上,对比实验现象得出结论。老师指出他的操作不合理,原因是没有控制电路中的电流不变。

