

# 九年级物理试题

(考试时间 60 分钟,满分 60 分)

## 第 I 卷(选择题 20 分)

一、选择题(下列各题的四个选项中,只有一项符合题意,每小题 2 分,共 20 分)

1. 下列数据中,最接近生活实际的是 ( )
  - A. 手机正常工作电压为 220V
  - B. 家用取暖小太阳额定电功率为 40W
  - C. 泗水县今年冬季的最低气温可达  $-10^{\circ}\text{C}$
  - D. 教室里一盏日光灯正常工作的电流约为 2A
2. “安全用电无小事、时时刻刻要牢记”是中学生应具备的基本安全常识。下列做法不符合安全用电规范的是 ( )
  - A. 家庭电路中电灯的开关应该连接火线
  - B. 具有金属外壳的用电器,必须保证其外壳与大地相连
  - C. 使用测电笔时,手不要接触笔尾金属体,以免发生触电事故
  - D. 空气开关“跳闸”,可能是电路中出现了短路,或电路中的总功率过大
3. 电流热效应在科研、生产、生活中被广泛应用,但有时它也会给我们带来危害。下列情况中不属于防止电热危害的是 ( )
  - A. 电视机后盖有许多孔
  - B. 电脑机箱内有小风扇
  - C. 电视机外壳有许多散热片
  - D. 家电长时间停用,隔一段时间应通电一次
4. 下列与物态变化相关的说法正确的是 ( )
  - A. 正在熔化的石蜡,吸收热量,温度不变
  - B. 内燃机的压缩冲程,将机械能转化成内能
  - C. 北方美丽的雾凇,是空气中的水蒸气凝固形成的
  - D. 炒菜前滴入热锅底的小水滴很快不见了,水滴发生的物态变化是液化

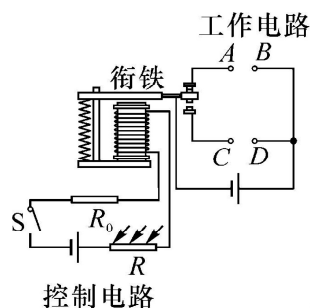
5. 由欧姆定律公式  $I = \frac{U}{R}$  可变形得到  $R = \frac{U}{I}$ ,下列说法中正确的是 ( )

- A. 通过导体的电流越大,则导体的电阻越小  
 B. 某段导体两端电压为 0 时,其电阻为 0  
 C. 导体两端的电压与通过导体电流的比值等于这段导体的电阻  
 D. 导体电阻的大小跟导体两端的电压成正比,跟通过导体的电流成反比
6. 关于磁场和磁感线,以下说法不正确的是 ( )

- A. 磁感线分布在磁体周围的立体空间里  
 B. 磁体之间的相互作用是通过磁场发生的  
 C. 磁体外部的磁感线都是从磁体的 N 极出发,回到 S 极的  
 D. 磁场中,小磁针静止时北极所指的方向为该点磁场的方向

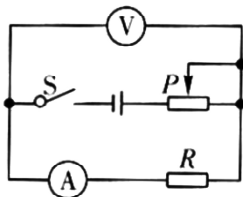
7. 小明设计了一款“智能照明灯”,其电路的原理图如图所示,光线较暗时灯泡自动发光,光线较亮时灯泡自动熄灭.控制电路中,电源电压恒定, $R_0$  为定值电阻, $R$  为光敏电阻,其阻值随光照强度的增大而减小,以下说法正确的是 ( )

- A. 电磁铁的上端为 S 极  
 B. 当光照强度增强时,控制电路的电流变小  
 C. 当光照强度减弱时,电磁铁的磁性增强  
 D. 灯泡应连接在 A、B 两接线柱之间

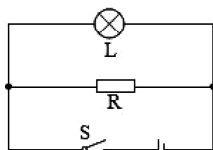


8. 如图所示的电路中,电源电压保持不变, $R_1$  为定值电阻。闭合开关,向左移动滑片 P,则 ( )

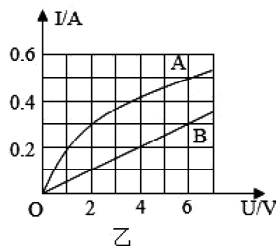
- A. 电压表的示数变小,电流表的示数变大  
 B. 电压表的示数不变,电流表的示数变大  
 C. 电压表示数与电流表示数的比值变小  
 D. 电压表示数与电流表示数的乘积变大



第 8 题图



甲



乙

第 9 题图

9. 灯泡  $L$  与定值电阻  $R$  组成的电路如图甲, $L$  和  $R$  的  $I-U$  图线分别为图乙中的 A、

B, 闭合开关  $S$ ,  $L$  正常发光, 电路的总功率为  $4.8\text{W}$ , 此时灯泡  $L$  的 ( )

- A. 电阻为  $20\Omega$     B. 功率为  $3\text{W}$     C. 电压为  $7\text{V}$     D. 电流为  $0.3\text{A}$

10. 小明家的电能表上标有“ $3000\text{revs}/(\text{kW} \cdot \text{h})$ ”的字样, 他将家中的其他用电器都与电源断开, 仅让电水壶在额定电压下工作, 观察  $2\text{min}$  内电能表的转盘转了  $90\text{revs}$ 。则下列说法错误的是 ( )

- A. 电水壶的额定功率为  $1000\text{W}$   
B. 烧水过程中消耗的电能为  $0.03\text{kW} \cdot \text{h}$   
C. 电水壶是利用电流的热效应来工作的  
D. 当实际电压只有额定电压的  $90\%$  时, 电水壶的实际功率为  $729\text{W}$

## 第 II 卷(非选择题 40 分)

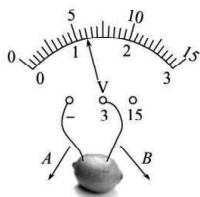
### 二、填空题(每空 1 分, 共 12 分)

11. 11 月 29 日, 搭载神舟十五号载人飞船的长征二号 F 遥十五运载火箭发射升空, 如图, 火箭发射器应选用\_\_\_\_\_较大的燃料(选填“热值”或“比热容”), 火箭发射时把\_\_\_\_\_能转化为机械能。

12. 如图所示, 将  $A$ 、 $B$  两个金属片插入柠檬制成“水果电池”, 用电压表测量该水果电池的电压, 则该电池的正极是\_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”); 该水果电池的电压是\_\_\_\_\_  $\text{V}$ 。



第 11 题图



第 12 题图

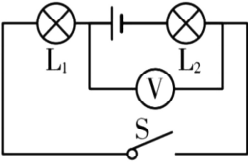


第 13 题图

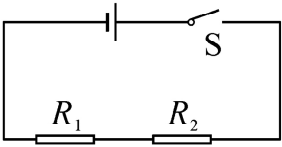
13. 市场上有一种磁吸式手机充电线(如图), 能通过磁铁公母对吸方式达到接通充电效果的充电线。在它的上面固定有磁铁, 另一端固定有易磁化的物质, 只要将两端靠近, 就可以达到对吸充电。在磁吸式充电线的另一端固定的物质可能是\_\_\_\_\_ (选填“铜”“铁镍合金”或“铝”); 手机背面扬声器的工作原理与\_\_\_\_\_ (选填“发电机”或“电动机”) 相同。

14. 如图所示电路, 电源由三节新的干电池组成的, 当闭合开关  $S$  后, 电压表的示数为  $2.6\text{V}$ , 则此时  $L_2$  两端电压为\_\_\_\_\_  $\text{V}$ , 若此时断开开关  $S$ , 电压表示数将\_\_\_\_\_ (选填“变小”“变大”或“不变”)。

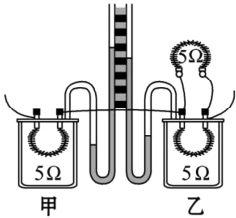
15. 两只定值电阻,甲标有“ $10\Omega\ 1A$ ”,乙标有“ $15\Omega\ 0.6A$ ”,把它们串联在同一电路中,电路两端允许加的最大电压为\_\_\_\_\_ V;把它们并联在同一电路中,干电路中允许通过的最大电流为\_\_\_\_\_ A。



第 14 题图



第 15 题图

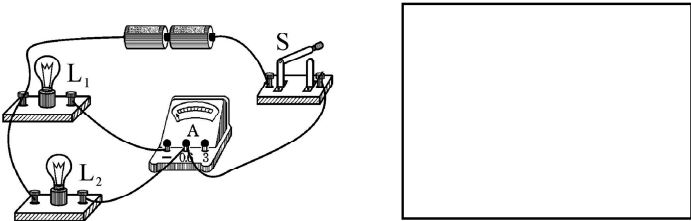


第 16 题图

16. 如图所示装置是用来探究通电时间相同时,电流通过导体产生的热量跟\_\_\_\_\_的关系。若通过甲容器内电阻的电流为 1A,通电 3min 甲容器内电阻产生的热量为\_\_\_\_\_ J。

三、作图与实验探究题(17 题 2 分,18 题 2 分,19 题 5 分, 20 题 5 分,21 题 4 分,共 18 分)

17. 根据实物图画出相应的电路图。



18. 通电螺线管的 N、S 极以及外部的一条磁感线如图. 在图中标出磁感线的方向,并在括号中标出电源的“+”、“-”极。

19. 小明正在进行电磁学相关知识的实验探究。(1)小明用电池、小磁针和导线等器材做了如图 1 所示实验,观察到当导线通电时,小磁针偏转方向发生改变,这说明通电导体周围存在\_\_\_\_\_。

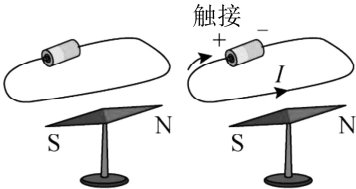


图1

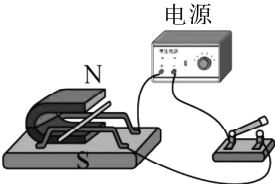


图2

(2)小明利用图 2 所示装置进行实验时发现,闭合开关前,导体 ab 静止不动,闭合

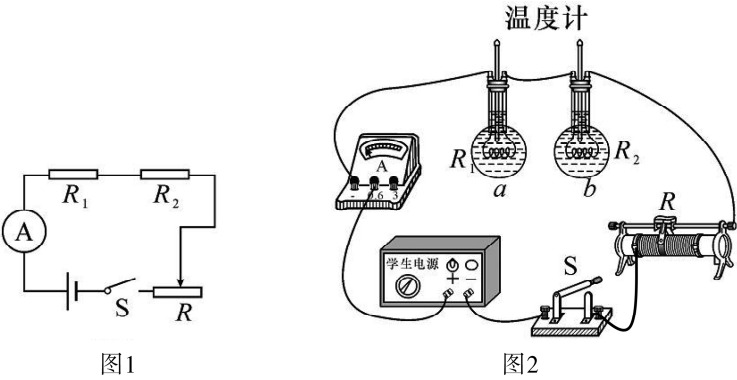
九年级物理试题 第 4 页 共 6 页

开关后,导体  $ab$  运动。只将磁体磁极对调后,再次闭合开关,发现导体  $ab$  运动方向\_\_\_\_\_ (选填“改变”或“保持不变”),说明导体  $ab$  所受力的方向与\_\_\_\_\_ 有关;保持磁体不动,可以通过改变\_\_\_\_\_ 方向改变导体  $ab$  受力的方向。

(3)利用图 2 的实验原理人们制成了\_\_\_\_\_ (选填“发电机”或“电动机”)。

20. 在“探究电流产生的热量与哪些因素有关”的实验中,实验电路如图 1 所示,其中  $R_1 > R_2$ 。

(1)实验电路按照图 1 中的电路图连接是为了控制通电时间相同和 \_\_\_\_\_ 相同。

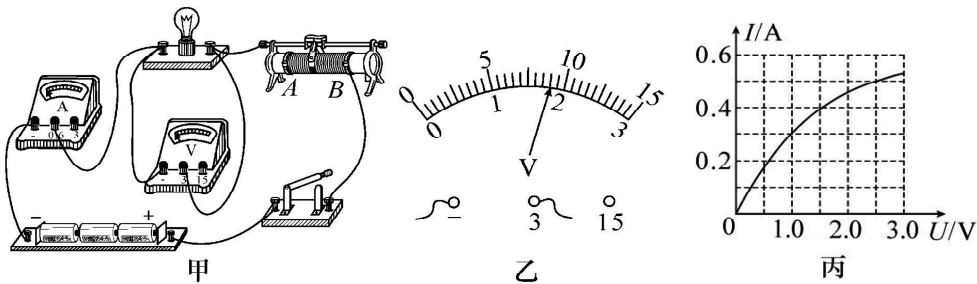


(2)为了便于比较电流通过两根电阻丝产生热量的多少, $a$ 、 $b$  两瓶中要装入 \_\_\_\_\_ 相等、初温相同的同种液体。

(3)闭合开关,将滑动变阻器滑片移动到合适位置,一段时间后,观察两瓶中温度计示数的变化情况,则本次实验可以得到的结论是\_\_\_\_\_ 。

(4)如果在两烧瓶中分别装入质量相等的不同液体,并接入两根阻值\_\_\_\_\_ (填“相同”或“不同”)的电阻丝,就可用这个装置来探究两种不同液体的吸热能力,此时升温越快的液体,其吸热能力越\_\_\_\_\_ (选填“强”或“弱”)。

21. 小明在测量小灯泡电功率的实验中,选用的电源电压为  $4.5\text{V}$ ,小灯泡的额定电压为  $2.5\text{V}$ ,电阻约为  $5\Omega$ 。



(1)闭合开关前,图甲中滑动变阻器的滑片应位于\_\_\_\_\_ (填“ $A$ ”或“ $B$ ”)端。

(2) 闭合开关, 滑片移动到某位置时, 电压表的示数如图乙所示. 要获得小灯泡的额定功率的数据, 滑片应向\_\_\_\_\_ (填“ A ”或“ B ”) 端移动。

(3) 在测量灯泡实际电功率的过程中, 小明通过多次改变滑片的位置, 获得了多组对应的电压、电流值, 绘制了如图丙所示的  $I-U$  图像, 由图像可知, 小灯泡的额定功率  $P_{\text{额}} =$  \_\_\_\_\_ W, 小灯泡的电阻与其两端电压变化的规律为: \_\_\_\_\_。

四、计算题 (21 题 4 分, 22 题 6 分, 共 10 分)

22. 地热能是一种清洁环保、绿色低碳可循环利用的可再生能源。我国地热资源丰富, 市场开发潜力巨大。某工厂利用地热温泉水辅助冬季供暖, 地热温泉水每天出水量为  $2.5 \times 10^4 \text{ kg}$ , 温泉水的初温是  $80^\circ\text{C}$ , 供暖后温度降到  $40^\circ\text{C}$ 。温泉水的比热容是  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 则:

- (1) 这些温泉水每天放出的热量是多少?
- (2) 若这些热量由热值是  $3.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$  的焦炭提供, 至少需要燃烧多少千克的焦炭?

23. 如图是一款煲汤用的电热锅的简化电路图。该电热锅有两挡, 分别是高温挡和低温挡。  $R_1$ 、 $R_2$  均为电热丝,  $R_2$  的阻值为  $44\Omega$ , 保温挡时的总功率是  $220\text{W}$ 。问:

- (1) 保温挡时电路中的电流是多少?
- (2) 高温挡时的电功率是多少?
- (3) 用该电热锅煲汤时, 高温挡工作  $0.5\text{h}$ , 保温挡工作  $1\text{h}$ , 则在此过程中消耗的电能是多少千瓦时?

