

硯山县 2020 年秋季学期九年级期末学业水平测试
物理 试题卷

(本试卷共四个大题，25 个小题，共 8 页；考试用时 90 分钟，满分 100 分)

注意事项：

1. 本卷为**试题卷**，考生必须在**答题卡**上解题作答，答案书写在**答题卡**相应位置上，在试题卷、草稿纸上作答无效。
2. 考试结束后，请将**试题卷**和**答题卡**一并交回。
3. $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g = 10 \text{ N/kg}$ ， $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ 。

一、选择题 (本大题共 8 个小题，每小题只有一个正确选项，每小题 3 分，满分 24 分)

1. 下列物品中，在通常情况下都是绝缘体的是 ()

- A. 玻璃棒、橡胶棒
B. 铅笔芯、硬币
C. 金属勺、塑料尺
D. 陶瓷碗、盐水

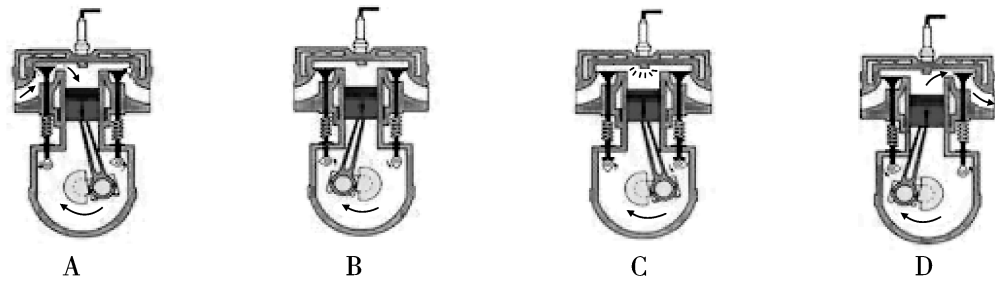
2. 关于物体的内能，下列说法中正确的是 ()

- A. 静止的物体没有内能
B. 0°C 以下的物体没有内能
C. 没有被举高的物体没有内能
D. 一切物体都具有内能

3. 下列物理量中，反映不同灯泡亮暗程度的是 ()

- A. 灯泡两端电压的大小
B. 灯泡电阻的大小
C. 通过灯泡的电流强度的大小
D. 灯泡工作时的电功率的大小

4. 下列是四冲程汽油机工作示意图，其中使汽车获得动力的冲程是 ()



5. 两个质量相同的不同物体，吸收相同的热量，下列说法中正确的是 ()

- A. 比热容大的物体升高温度较大
B. 比热容大的物体升高温度较小
C. 比热容小的物体升高温度较小
D. 升高温度相同，与比热容大小无关

6. 如图 1 甲所示的电路中，当闭合电键 S 后，两个电压表指针偏转均如图乙所示，则电阻 R_1 和 R_2 阻值之比是 ()

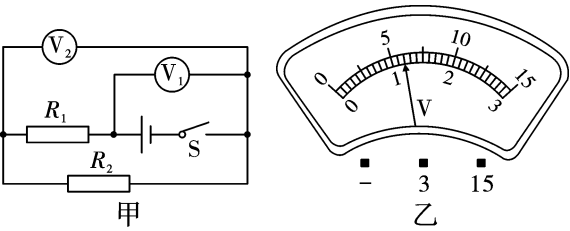
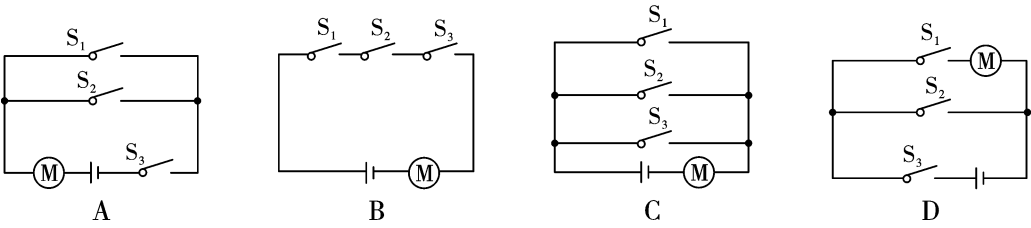


图 1

- A. 4 : 1
B. 5 : 1
C. 1 : 4
D. 1 : 5

7. 某智能家政机器人有三种识别启动方式：人脸识别 (S_1)、指纹识别 (S_2)、密码识别 (S_3)，只要其中一种方式识别成功，则相应开关闭合，机器人启动，下列电路设计符合要求的是 ()



8. 如图 2 所示的电路中，电源电压保持不变，电键 S_1 闭合，当电键 S_2 由断开到闭合时，电路中 ()

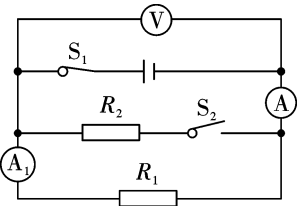


图 2

- A. 电压表 V 的示数变小
B. 电流表 A_1 的示数变大
C. 电压表 V 示数与电流表 A 示数的比值变大
D. 电压表 V 示数与电流表 A 示数的乘积变大

二、填空题（本大题共 10 个小题，每小题 2 分，满分 20 分）

9. 在干燥的天气里，用塑料梳子梳头，发现越梳头发越蓬松，是因为头发带_____（填“同”或“异”）种电荷而相互_____。
10. 电影《流浪地球》讲述的是太阳膨胀、地球“逃”走的科幻故事，地球“逃”走采用的方法是在地球表面建起上万座核燃料驱动的喷射式行星发动机，利用力的作用是_____的，将地球推离太阳系；其中的核能属于_____（填“可再生”或“不可再生”）能源。
11. 白炽灯用久了灯丝变细，这是_____（填物态变化名称）现象，灯丝电阻变_____。
12. 中国首艘货运飞船“天舟一号”由“长征七号”运载火箭成功发射升空，它将与“天宫二号”对接并送去 6 吨重的补给，当火箭在大气中快速飞行时，会与大气层发生剧烈摩擦，其温度会升高，内能会_____（填“不变”“增大”或“减小”），这是通过_____（填“热传递”或“做功”）的方式改变物体的内能。
13. 端午节吃粽子，会闻到粽子的清香，说明分子发生了_____现象；两块表面干净的铅互相压紧能够吊住重物，说明分子间存在_____。
14. 奥斯特实验表明，通电导线周围存在_____。地球本身就是一个磁体，我们手里的小磁针水平静止时北极指向地理_____（填“南”或“北”）极附近。
15. 太空中，宇航员在太空舱外部工作时，需通过无线电通信设备进行交谈，说明电磁波的传播_____（填“需要”或“不需要”）介质；电磁波的传播速度与光速_____（填“相等”或“不相等”）。
16. 家庭电路中，常用到空气开关和漏电保护器，应该将它们_____联在电路中；为了用电安全，洗衣机应选用_____孔的插座。
17. 如图 3 是某酒精浓度检测仪的原理图， R_1 为一种气敏电阻，它的阻值随酒精浓度的增大而减小，酒精浓度增大时，电流表的示数将_____，电压表的示数将_____。（均填“增大”“减小”或“不变”）

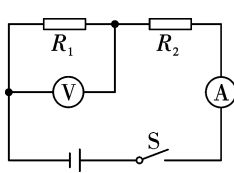


图 3

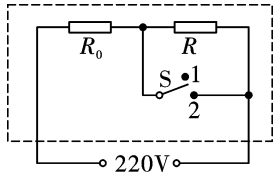


图 4

18. 某型号电饭锅有“高温挡”和“低温挡”两个挡位，其原理如图 4 所示，若已知电阻 $R_0 = 44\Omega$ ， $R = 2156\Omega$ ，则当开关置于_____（填“1”或“2”）位置时为高温挡，当电饭锅以高温挡正常工作 10min 消耗的电能为_____J。

三、作图、实验、探究题（本大题共 4 个小题，满分 31 分）

19. （9 分）读数与作图题。

- (1) 如图 5 所示，电能表的示数为_____kW·h。
- (2) 请将图 6 中的开关和三孔插座正确接入家庭电路，使开关能控制插座的通、断电。
- (3) 如图 7 所示，根据小磁针静止时的指向，标出通电螺线管的磁感线方向和电源的正、负极。

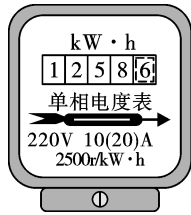


图 5

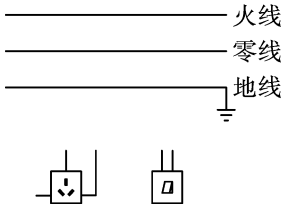


图 6

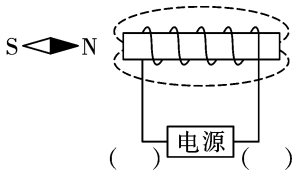


图 7

20. （8 分）为了比较水和煤油吸热能力的大小，某校实验小组设计了如图 8 甲所示的实验，器材有：两个相同的烧杯和两盏相同的酒精灯、火柴、煤油、水、搅棒、铁架台、石棉网、温度计和秒表。

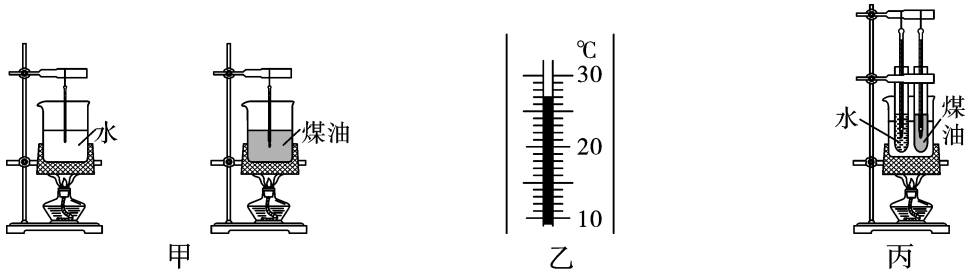


图 8

- (1) 为了判断水和煤油吸热能力的大小，我们可以加热相同的时间，比较它们_____；也可以_____。
- (2) 实验中应控制水和煤油的_____相同，为便于观察，还要使它们的_____相同。
- (3) 如图乙是某一时刻温度计测量出的水的温度，为_____℃。
- (4) 实验中实验小组得到的数据如下表：

液体名称	实验次数	质量 m/g	升高的温度 $\Delta t/^\circ\text{C}$	加热的时间 t/min
水	1	100	5	4
	2	100	10	8
煤油	3	100	10	4
	4	100	20	8

- ①通过比较第 2、3 次实验可知，液体吸收的热量多少与液体的_____有关；
- ②实验表明_____（填“水”或“煤油”）的吸热能力更强；
- ③根据表格中水的实验次数 1 的数据，结合水的比热容，计算出水温升高 5℃所吸热的热量为_____J。

21. (8 分) 小明做测“小灯泡电功率”实验时,所用器材有电压为 6V 的电源、额定电压为 2.5V 的小灯泡、以及符合实验要求的滑动变阻器、电压表、电流表、开关和导线。

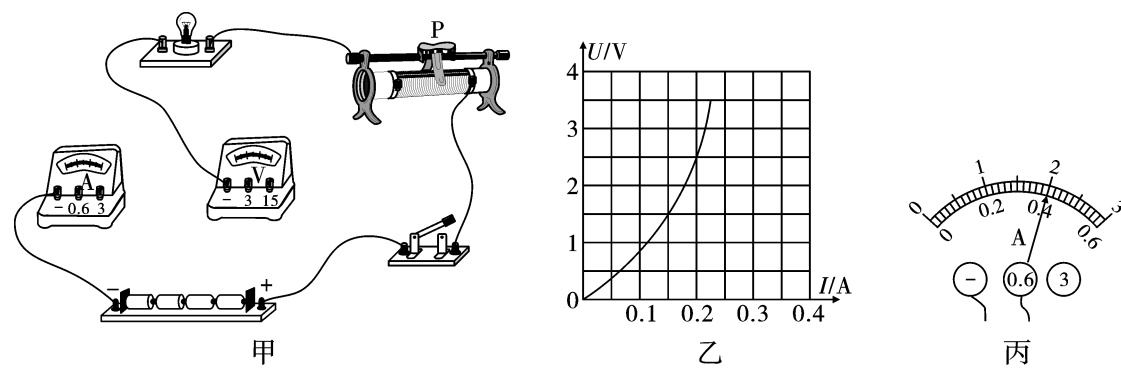


图 9

- (1) 如图 9 甲所示是小明没有连接完整的实物电路,请你用笔画线代替导线,帮小明将实物电路连接完整。
- (2) 小明连好电路闭合开关后,发现小灯泡不亮,无论如何移动滑动变阻器滑片 P,电流表几乎无示数,电压表示数接近 6V,则故障原因可能是_____。
- (3) 小明调整电路后闭合开关,移动滑片 P 到某处,电压表的示数为 2.2V,要测得小灯泡的额定功率,应将滑片 P 向_____ (填“左”或“右”)端滑动。
- (4) 小明通过移动滑片 P,分别记下了多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成了如图乙所示的 $U-I$ 图象,根据图象提供的信息,可计算出小灯泡的额定功率是_____ W。
- (5) 实验结束后,小明仅将小灯泡换成定值电阻,来探究电流与电阻的关系,小明想要完成四组实验,准备好的定值电阻有 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 。
 - ①将电路连接正确后,闭合开关,移动变阻器的滑片 P,使定值电阻两端的电压为 2V,此时电流表的示数如图丙所示,为_____ A,则定值电阻的阻值为_____ Ω 。
 - ②断开开关,将定值电阻换成阻值为 10Ω 的电阻,其余不动,闭合开关,电压表示数将_____ (填“变大”或“变小”);为完成此四组实验,滑动变阻器的最大电阻应不小于_____ Ω 。

22. (6 分) 在“探究什么情况下磁可以生电”的实验中,连接了如图 10 所示的实验装置。

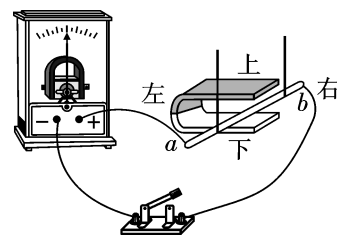


图 10

- (1) 实验中,通过观察_____来判断电路中是否有感应电流。
- (2) 闭合开关后,要使电路中形成感应电流,导体 ab 应_____ (填“上下”或“左右”)运动,这是_____现象,利用这一原理可制成_____。
- (3) 如果将灵敏电流计换成_____,可以观察磁场对通电导体的作用。
- (4) 要使灵敏电流计指针偏转方向发生改变,可以采取的方法_____ (答出一种方法即可)。

四、综合题 (本大题共 3 个小题,满分 25 分)

要求:(1) 语言表述要简练、准确;(2) 写出必要的运算和推理过程;(3) 带单位计算;

(4) 计算结果若有近似,均保留两位小数。

23. (8 分) 某家庭需要将 50kg 、 10°C 的水加热到 50°C 作为生活用水,他们利用煤气灶烧热水时,需要燃烧 0.8kg 的煤气,已知煤气的热值 $q=4.2\times 10^7\text{J/kg}$,水的比热容 $c=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$,求:
- (1) 把 50kg 、 10°C 的水加热到 50°C 需吸收的热量;
 - (2) 0.8kg 的煤气完全燃烧时放出的热量;
 - (3) 煤气灶烧水的效率。

24. (8 分) 如图 11 甲所示的电路中, 电源电压为 3V, 当开关 S 闭合时, 灯泡 L_1 、 L_2 正常发光。电流表 A_1 、 A_2 的示数分别如图乙所示。求:

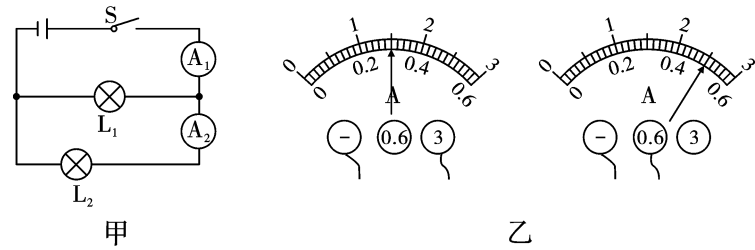


图 11

- (1) 灯泡 L_1 、 L_2 两端的电压分别是多少?
- (2) 通过灯泡 L_1 、 L_2 的电流分别是多少? 若灯泡 L_2 的灯丝烧断, A_1 的示数是多少?

25. (9 分) PTC 是一种新型的半导体陶瓷材料, 它的发热效率较高, 且有一个人为设定的温度。当它的温度低于设定温度时, 其电阻值会随它的温度升高而变小; 当它的温度高于设定温度时, 其电阻值随它的温度升高而变大。如图 12 甲所示的陶瓷电热水壶就用了这种材料, 它的工作电路如图乙所示, R_0 是定值电阻, 其电阻值不受温度的影响。 R_T 是 PTC 电阻, R_T 的电阻与温度的关系如图丙所示。该电热水壶在 R_T 设定温度状态工作时, 电路消耗的总功率为 1100W。

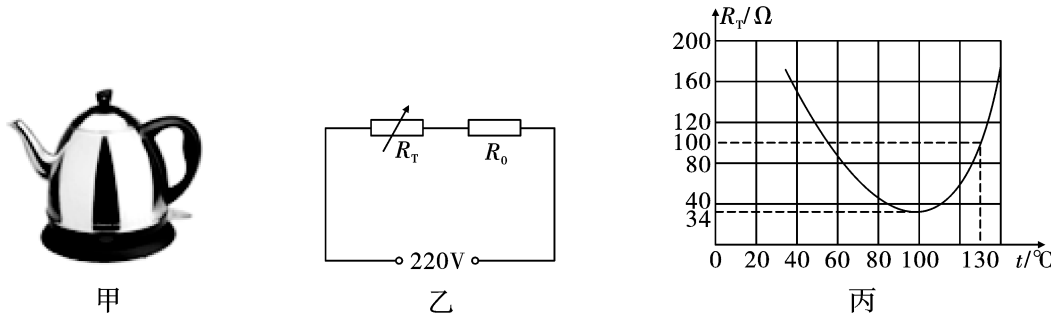


图 12

- (1) 电热水壶 R_T 的设定温度是多少?
- (2) R_0 的阻值为多少?
- (3) 当 R_T 的温度为 130℃ 时, 电路中 R_T 的实际功率为多少?