

物理试卷

总 分 核 分 人

本试卷分卷 I 和卷 II 两部分。卷 I 为选择题,卷 II 为非选择题。

本试卷共 6 页。总分 100 分,考试时间 90 分钟。

市、区、乡

学 校

班 级

姓 名

考 场

考 号

座位号

条形码粘贴处

密

封

线

卷 I (选择题,共 30 分)

得 分

评卷人

一、选择题。(本大题共 15 个小题;每小题 2 分,共 30 分。其中 1~12 小题为单选题,每小题的四个选项中,只有一个选项符合题意;13~15 小题为多选题,每小题的四个选项中,有两个或两个以上选项符合题意,选对但不全的给 1 分,有错选或不选的不给分)

1. 茗茗测得甲、乙两杯水的温度分别是 25°C 和 65°C , 下列说法不正确的是……()

A. 乙杯中水的分子运动一定比甲杯中水的分子运动剧烈
B. 甲杯中水的内能可能比乙杯中水的内能小
C. 乙杯中水的热量一定比甲杯中水的热量多
D. 甲杯中水的温度降低,水的内能一定减少

2. 下列关于内燃机的说法,正确的是……()

A. 四个冲程中只有一个冲程发生了内能与机械能的相互转化
B. 压缩冲程主要是通过做功的方式增大缸内气体的内能
C. 汽油机和柴油机都是通过火花塞点火的
D. 只要技术进步,内燃机的效率可以达到 100%

3. 将两只不同规格的灯泡 L_1 、 L_2 接在如图 1 所示的电路中,闭合开关 S_1 、 S_2 后,下列说法中正确的是……()

A. 电流表测量通过灯泡 L_2 的电流
B. 灯泡 L_1 与灯泡 L_2 的亮度一定相同
C. 通过灯泡 L_1 和灯泡 L_2 的电流一定相等
D. 只断开 S_2 ,灯泡 L_2 亮度变亮

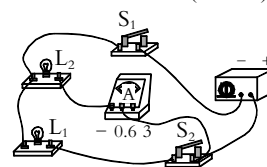


图 1

4. 如图 2 所示的电路中,电源电压保持不变,先闭合开关 S_1 ,电流表、电压表的示数分别为 I_1 、 U_1 ,再闭合开关 S_2 、 S_3 ,电流表、电压表的示数分别为 I_2 、 U_2 ,下列说法正确的是……()

A. $I_1 > I_2$ $U_1 > U_2$
B. $I_1 < I_2$ $U_1 > U_2$
C. $I_1 < I_2$ $U_1 < U_2$
D. $I_1 > I_2$ $U_1 < U_2$

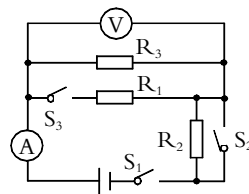


图 2

5. 高速公路收费站对过往的超载货车实施计重收费,某同学结合所学物理知识设计了如图 3 所示的计重秤原理图,以下说法正确的是……………()

- A. 称重表其实是一个电压表
B. 电路中的 R_1 是没有作用的
C. 当车辆越重时, R 连入电路的阻值越大
D. 当车辆越重时,称重表的示数越大

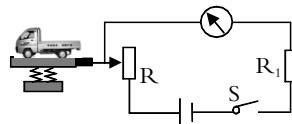


图 3

6. 甲、乙两个小灯泡上分别标有“6V 3W”和“4V 2W”的字样,现在把它们按不同方式接在不同电路中(不考虑灯丝电阻的变化),下列判断不正确的是……………()

- A. 若把它们并联在 4V 电路中,乙灯正常发光
B. 若把它们并联在 4V 电路中,乙灯比甲灯亮
C. 若把它们串联在 10V 电路中,乙灯比甲灯亮
D. 若把它们串联在 10V 电路中,两灯都可以正常发光

7. 如图 4-甲所示为两个定值电阻 R_1 、 R_2 并联在电路中,它们的电流与其两端的电压关系如图 4-乙所示,闭合开关 S,则 R_1 、 R_2 产生的热量之比为……………()

- A. 2 : 1
B. 1 : 2
C. 4 : 1
D. 1 : 4

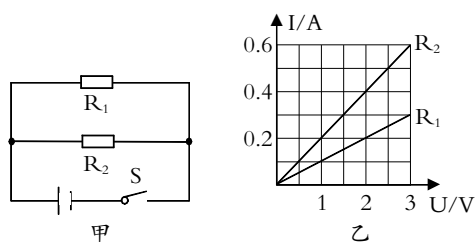


图 4

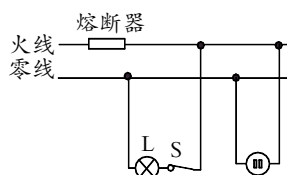


图 5

8. 如图 5 所示为家庭部分电路示意图,正常发光的电灯突然熄灭,检查保险丝发现完好,再用试电笔先后检测插座的两孔,氖管均发光。由此判断电路故障的原因可能是……………()

- A. 插座短路
B. 进户的火线断路
C. 进户的零线断路
D. 电灯的灯丝断路

9. 如图 6 所示,上端为 N 极的条形磁体悬挂在一轻弹簧上。当闭合开关 S 且条形磁体处于静止状态后,其下端位于螺线管的上方。下列措施可以使条形磁体向上运动的是……………()

- A. 滑片 P 向右缓慢移动
B. 在螺线管中插入铁芯
C. 增大电源电压
D. 将电源的正负极对换位置

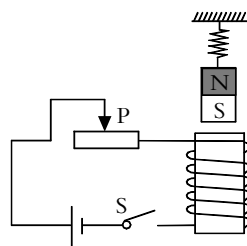


图 6

- 10.如图 7 所示的小制作中,装置 A 中有磁铁和可转动的线圈,当有风吹向风扇时扇叶转动,引起灯泡发光,装置 A 的工作原理是……………()
- A. 通电线圈周围存在磁场
B. 电磁感应
C. 通电线圈能在磁场中转动
D. 磁极间的相互作用

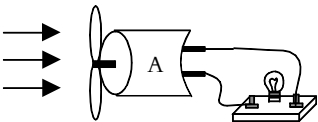


图 7

- 11.下列关于电磁波和信息技术的说法,正确的是……………()
- A. 用手机通话时,手机直接传输声音信号
B. 北斗卫星导航系统是通过电磁波进行定位服务的
C. 电磁波只能传递信息不能传递能量
D. 太空中是真空,电磁波不能传播

题号	答案
----	----

- 12.自然界有些能源一旦消耗就很难再生,因此我们要节约能源。下列能源属于不可再生能源的是……………()
- A. 煤
B. 地热能
C. 水能
D. 太阳能

1	
2	
3	
4	
5	

- 13.依据你所学的热学知识,下列说法不正确的是……………()
- A. 炽热的铁水具有内能,冰冷的铁块不具有内能
B. 物体吸收热量,温度不一定升高
C. 汽车发动机用水做冷却物质,是因为水的比热容比较小
D. 天然气燃烧越充分,其热值越大

6	
7	
8	
9	
10	

- 14.如图 8 所示的电路,电源电压为 12V 且保持不变。闭合开关 S,当滑片 P 置于变阻器的中点时,电压表的示数为 4V;当滑片 P 置于变阻器的 b 端时,电压表的示数变化了 2V,在 10s 内定值电阻 R_1 产生的热量为 36J。则下列结果正确的是……………()
- A. 电路中的最大电流为 1.2A
B. 滑片 P 在中点时,10s 内滑动变阻器 R 消耗的电能为 32J
C. 滑动变阻器 R 先后两次消耗的电功率之比为 8 : 1
D. R_1 先后两次消耗的电功率之比为 16 : 9

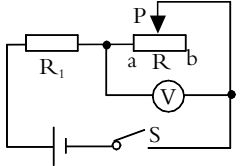


图 8

11	
12	
13	
14	
15	

- 15.茗茗用如图 9 所示的实验装置,探究“磁场对通电直导线的作用”。闭合开关 S,原本静止的轻质硬直导线 ab 水平向右运动。要使 ab 水平向左运动,下列措施中可行的是……………()
- A. 换用磁性更强的蹄形磁体
B. 将蹄形磁体的 N、S 极对调
C. 将滑动变阻器的滑片 P 向右移动
D. 将电源的正负极对调

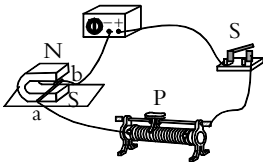


图 9

卷 II (非选择题, 共 70 分)

得分	评卷人

二、填空题。(本大题共 6 个小题; 每空 2 分, 共 26 分)

16. 利用先进工艺和科学方法, 可以使垃圾变废为宝。若从 1 吨垃圾中能提炼出 140kg 燃料油, 燃料油的热值为 $4.5 \times 10^7 \text{J/kg}$, 则这些燃料油完全燃烧时释放出的热量为 _____ J, 这些热量可以使 $6 \times 10^4 \text{kg}$ 的水温度升高 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。[水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^{\circ}\text{C)}$]

17. 为了积极响应党和国家号召, 践行绿色发展理念, 某企业引进静电除尘设备, 治理生产中的空气污染。启动静电除尘设备, 混浊空气进入除尘腔即被电离成离子和电子, 由于异种电荷互相 _____, 其中的电子会向设备的阳极板(带正电)运动, 在运动过程中遇到尘粒, 使尘粒带上 _____ (选填“正”或“负”)电荷, 带了电的尘粒继续运动, 碰到阳极板失去电性, 在重力的作用下, 落向底部的集尘板。

18. 如图 10 所示, 电源电压不变, 闭合开关 S, 将滑动变阻器的滑片向右滑动, 电压表 V_1 的示数和电流表 A 的示数的乘积将 _____, 电压表 V_2 的示数和电流表 A 的示数的比值将 _____。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)

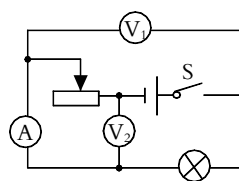


图 10

19. 如图 11 所示是墨墨家的电能表, 由表盘上的信息可知, 他家同时使用的用电器总功率不能超过 _____ W。墨墨家有一台烤面包机, 铭牌上标有“220V 900W”的字样, 某次烤面包机单独正常工作时, 电表的转盘转了 90 转, 则此次烤面包机工作了 _____ min。若在用电高峰期, 实际电压低于 220V 时, 烤面包机的实际功率将 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

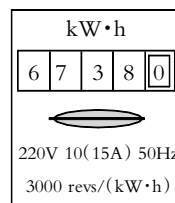


图 11

20. 如图 12 所示电路中, 导线通电之前, 处于静止状态的小磁针 _____ 极所指的方向是地理的南极; 导线通电之后, 小磁针静止时 _____ 极所指的方向为该点磁场的方向。

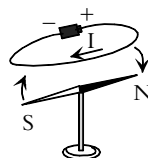


图 12

21. 中国援建了巴基斯坦的核电站, 核电站的核反应堆利用原子核的 _____ (选填“裂变”或“聚变”) 释放核能; 随着科技的发展人类 _____ (选填“会”或“不会”) 制造出永动机。

得分	评卷人

三、作图题。(本大题共 1 个小题; 共 6 分)

22. 小明在家学习时遇到这样的情况: 刚把台灯的插头插入插座中, 就听到“啪”的一声, 家里的所有用电器都停止了工作, 经检查保险丝烧断了。请解释保险丝烧断的原因。

得分	评卷人

四、实验与探究题。(本大题共 2 个小题;第 23 题 10 分,第 24 题 10 分,共 20 分)

23.茗茗利用实验探究“电流跟电阻的关系”。已知电源电压为 $6V$ 且保持不变,实验用到的电阻阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 。

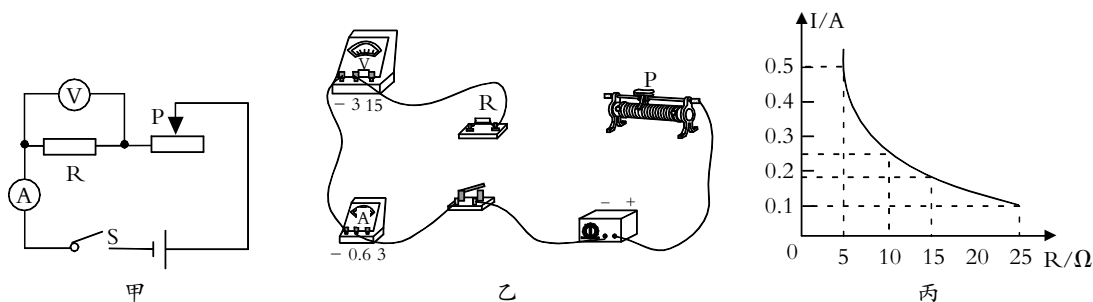


图 13

(1)请根据图 13-甲所示的电路图将图 13-乙所示的实物电路连接完整。(2 分)

(2)茗茗把 5Ω 的定值电阻接入电路后,闭合开关,发现电压表无示数而电流表有示数,则电路中的故障可能是_____。(2 分)

A. 电阻 R 处短路

B. 电阻 R 处断路

C. 滑动变阻器处断路

(3)排除故障后进行实验,将 5Ω 定值电阻换成 10Ω 定值电阻后,闭合开关,为了保持电压表的示数为_____V 不变,应将滑动变阻器的滑片 P 向_____ (选填“左”或“右”)移动,记录此时各表的示数。(4 分)

(4)实验中多次改变 R 的阻值,调节滑动变阻器的滑片,使电压表示数保持不变,记下电流表的示数,得到如图 13-丙所示的电流 I 随电阻 R 变化的图象。由图象可以得出结论:电压一定时,_____。(2 分)

24.茗茗利用如图 14 所示的实验装置探究“导体在磁场中运动时产生感应电流的条件”。

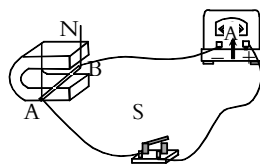


图 14

(1)磁铁不动,闭合开关,导体棒沿_____ (选填“上下”或“左右”)方向运动时,电流表指针不会发生偏转。(2 分)

(2)导体棒不动,闭合开关,磁铁左右运动,电流表指针_____ (选填“会”或“不会”)发生偏转。(2 分)

(3)断开开关,无论磁铁如何放置、导体棒怎样运动,电流表指针都不发生偏转。由此茗茗得出结论:_____ 电路的一部分导体在磁场中做_____ 运动时,电路中就会产生感应电流。(4 分)

(4)茗茗进一步猜想,感应电流的大小可能与导体运动速度和磁场强弱有关。为了探究感应电流的大小与磁场强弱是否有关,她应进行的操作是:_____。(2 分)

五、计算应用题。(本大题共 2 个小题;第 25 题 9 分,第 26 题 9 分,共 18 分。解答时,要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等,只写最后结果不得分)

得分	评卷人

25.一个质量为 500g 的钢刀,加热到 445℃,然后在空气中自然冷却,室温为 25℃。求:[已知 $c_{\text{水}}=4.2\times10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$; $c_{\text{钢}}=0.46\times10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

- (1)若钢件自然冷却到室温 25℃,放出的热量。
- (2)把这些热量给初温为 30℃,质量为 0.5kg 的水加热,,水温可以升高到的度数。

得分	评卷人

26.如图 15 所示,电源电压为 5V 保持不变,小灯泡规格为“3V 1.5W”(灯丝电阻不变),电流表量程为 0~0.6A。求:

- (1)小灯泡正常发光时,通过灯丝的电流。
- (2)电流表的示数为 0.4A 时,滑动变阻器的功率。
- (3)为了保证电路安全,电路允许消耗的最大功率。

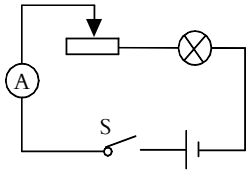


图 15