

2021-2022 年南昌十九中初三年级第四次阶段性考评

物理试题卷

一、填空题（共 16 分，每空 1 分）

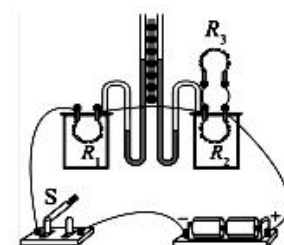
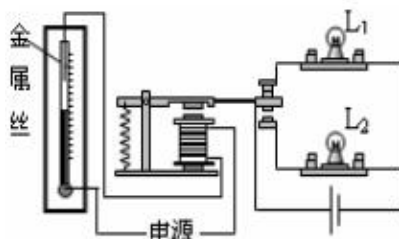
1. 通过两年的物理学习，我们知道很多科学家对物理学发展作出了巨大贡献，例如研究出电流、电压、电阻三者关系的_____，发现了磁能生电的科学家_____。（均填科学家的姓名）
2. “爆竹声声辞旧岁”，我们听到爆炸声是通过_____传入人耳的；南昌市为创建文明城市，在城区禁止燃放鞭炮，这是在_____（选填“声源处”，“传播过程中”，“人耳处”）减弱噪声的。
3. “炒螺丝”是南昌人民“舌尖上的美食”，加大火翻炒螺丝的过程中主要是通过_____方式来改变其内能的；刚出锅的螺丝香飘四溢是_____现象。
4. 可见光本质是_____波的一种，“可见光通信”是未来科技前沿，它是将各种照明光源、移动终端联网，实现有灯光的地方既可上网，当我们用窗帘遮住光线，传递的信息就_____（选填“会”、“不会”）外泄至室外，因高速、低成本它可能取代现在的 WiFi。
5. 2011 年诺贝尔物理学奖授予发现“宇宙加速膨胀”的美国科学家，根据该现象我们可以知道宇宙各星体的总动能在_____（选填“不断增加”、“不断减小”或“保持不变”），但根据_____定律，能量不会凭空改变，于是提出“暗能量”的概念来解释这个现象，对它的解密已经是现在物理学家最渴望做的事。



图 1

图 2

图 3



6. 动物间为生存不断的进行“军备竞赛”，如图 1 所示，鱼为了在游动或被抓时的_____力减小，使身体表面常分泌出黏液而光滑，鹰的爪进化的很尖锐，使抓取猎物时产生的_____增大，从而更易刺入猎物身体，能更好的抓取猎物，胜利的一方就能更好的生存下去。
7. 如图 2 所示的是一种温度自动报警器的原理图在水银温度计里封入一段金属丝，据需要，既可以设定为高温报警，也可以设定为低温报警请你结合图分析回答下面的问题：
 - (1) 该水银温度计在电路中的作用相当于一个_____；
 - (2) 若该装置设定为高温报警时，报警指示灯为红色，正常状态时指示灯为绿色，则灯 L_1 为_____色（选填“红”或“绿”）
8. 如图 3 所示，是探究焦耳定律的实验装置。已知 $R_1 = R_2 = R_3$ ，此装置可以探究电流通过导

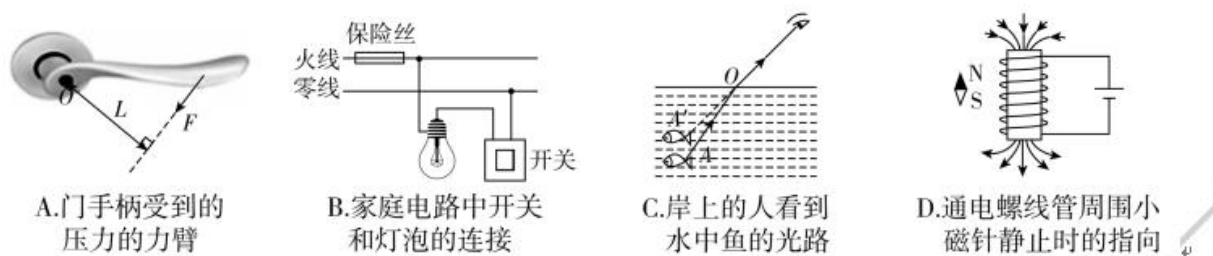
体产生的热量与_____（选填“电流”或“电阻”）的关系，闭合开关后，通过 R_1 的电流 I_1 ， R_2 的电流 I_2 的关系， I_1 _____ I_2 （选填“>”、“=”或“<”）。

二、选择题（共 14 分，把你认为正确的答案序号填写在题后的括号内。第 9~12 小题，每小题只有一个正确答案，每小题 2 分；第 13、14 小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确答案，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）

9. 在家庭生活中，下列估测最符合实际的是（ ）

- A. 人正常眨眼一次的时间约为 3s B. 一个中学生站在地上对地面的压强约为 10^3Pa
C. 小明骑自行车上学的速度约为 1m/s D. 普通书桌高度约为 80cm

10. 下列示意图错误的是（ ）



11. 俗话说“马善被人骑”，英国小狗弗里迪可能也明白这个道理。若马驮着小狗静立在水平草地上，小狗端坐于马背上，如图 4 所示，以下描述正确的是（ ）

- A. 马受到的支持力与小狗对马的压力是一对平衡力
B. 小狗受到的重力与马对小狗的支持力是一对相互作用力
C. 小狗受到的重力与小狗对马的压力大小相等
D. 马受到的重力与草地对马的支持力是一对平衡力



图 4

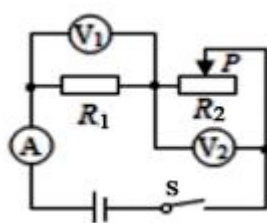


图 5

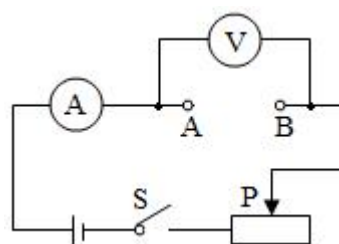


图 6

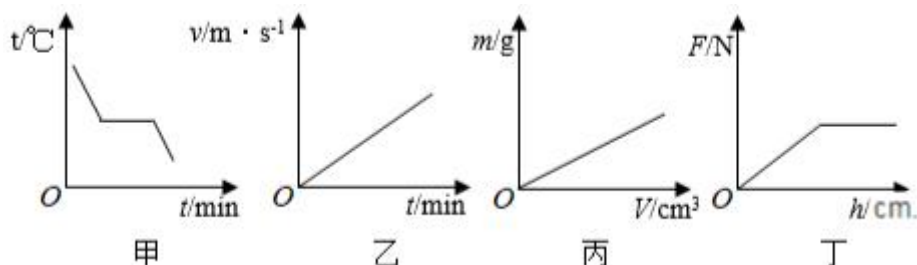
12. 如图 5 所示， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，电源电压恒定。当闭合开关，滑动变阻器滑片向右端移动时，下列判断正确的是（ ）

- A. 电流表的示数变大 B. 电路的总功率变大
C. V_1 示数不变， V_2 示数变大 D. 电压表 V_2 示数与电流表的示数的比值变大

13. 如图 6 所示，是电学中常见的电路图，在 A、B 两点间分别接入下列选项中划线字的元件，并进行对应实验，对滑动变阻器在此实验中的作用描述正确的是（ ）

- A. 探究电流与电压的关系——改变定值电阻两端电压
- B. 探究电流与电阻的关系——调节定值电阻两端电压成倍数变化
- C. 测量定值电阻的阻值——多次测量求平均值，减小误差
- D. 测量小灯泡的电功率——改变小灯泡两端电压，求平均电功率

14. 利用图象分析处理物理问题是一种科学方法。如图所示，是我们学过的一些图象，对下列图象的描述，其中正确的是()



列图象的描述，其中正确的是()

- A. 甲图表示某种晶体凝固时的温度与时间图象
- B. 乙图表示某个物体作匀速直线运动的速度与时间图象
- C. 丙图表示同种物体的质量与体积的关系图象
- D. 丁图表示实心金属圆柱体竖直浸入水中，它受到的浮力与进入水中深度的关系图象

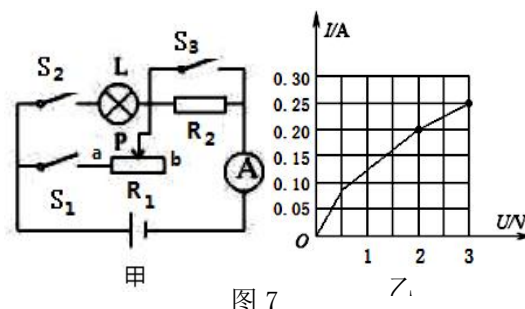
三. 计算题 (本大题共 3 小题, 第 15 题 7 分, 第 16 题 7 分, 第 17 题 8 分, 共 22 分)

15. 高速公路已广泛应用 ETC 收费系统, 这种系统是对过往车辆无需停车即能实现收费的电子系统. 如图是某高速公路入口处的 ETC 通道示意图. 现有一辆总质量 $m=1200\text{kg}$ 的汽车, 在进入 ETC 收费岛区域前 $S_1=51\text{m}$ 处开始减速, 经 $t_1=4\text{s}$ 后运动至 ETC 收费岛, 然后再经 $t_2=5\text{s}$ 匀速通过 ETC 收费岛, 其长 $S_2=30\text{m}$. 不计车长, 取 $g=10\text{N/kg}$.



- (1) 求汽车的重力大小;
- (2) 求汽车从减速开始到离开 ETC 收费岛全过程的平均速度大小;
- (3) 若汽车在 ETC 收费岛匀速行驶所受阻力为车重力的 0.2 倍, 求汽车通过 ETC 收费岛牵引力所做的功和功率.

16. 如图 7 甲所示电路中, 电源电压保持不变. 已知定值电阻 $R_2=5\Omega$, 灯泡 L 的额定电压为 3V, 图乙为灯泡的电流随电压的变化图像. 当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合, P 移至 b 点时, 灯泡 L 正常发光. 求:



- (1) 灯泡 L 正常发光时的功率;
- (2) 当开关 S_2 、 S_3 都断开, S_1 闭合, 滑片 P 滑到 b 端时, 电流表的示数为 0.15A, 求 R_1 的最大阻值;

(3) 当开关 S_1 、 S_3 都断开， S_2 闭合时，求灯泡 L 工作 2min 电流所做的功。

17. 多功能养生壶具有精细烹饪、营养量化等功能，深受市场认可和欢迎。如图乙是某品牌养生壶简化电路图和部分项目参数， R_1 、 R_2 是发热电阻，且 $R_1=R_2$ 。当开关 S_1 闭合， S_2 接 B 时，高温档；当开关 S_1 闭合， S_2 接 A 时，中温档；当开关 S_1 断开， S_2 接 A 时，低温档。试求以下问题（ $\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ）

(1) 养生壶处于高温档工作时，求电路中的总电流大小； (2) 求 R_1 的阻值

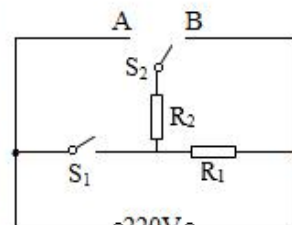
(3) 用高温档加热 5min 所消耗的电能？

(4) 在 1 标准大气压下，使用高温档将初温是 30°C 的一壶水烧开，需要时间 5min，求养生壶高温档加热效率是多少(保留一位小数)？

项目	参数
电源电压 (V)	220
高温档功率 (W)	1100
中温档功率 (W)	550
低温档功率 (W)	275
容积 (L)	1



甲



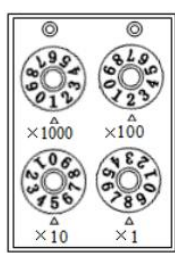
乙

四、实验与探究题（共 28 分，每小题 7 分）

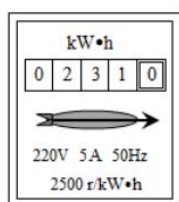
18. 亲爱的同学：你会使用下面的实验仪器吗？

(1) 如图 8 所示，a 图电阻箱的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} \Omega$ ；b 图是测量 $\underline{\hspace{2cm}}$ 的仪表，此时的读数是 $\underline{\hspace{2cm}} \text{kW} \cdot \text{h}$ ；c 图秒表的读数为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{S}$ ；d 图弹簧测力计的示数为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{N}$ 。

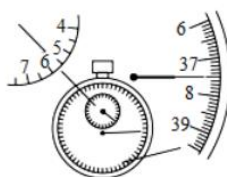
(2) 如图 9 所示，为某种多功能仪表表盘的一部分，内圈刻度的分度值是 5hpa，外圈刻度旁标有英文 meter 字样，且外圈的 0 刻度在内圈的 1000 附近，根据观察到的信息可以判断该仪表能够测量的物理量是海拔高度和 $\underline{\hspace{2cm}}$ ，进一步分析表盘的刻度，我们可以得到一个物理规律： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



a



b



c



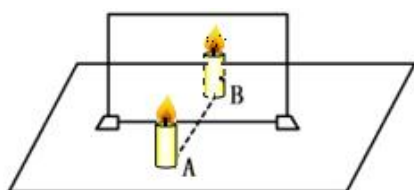
d

图 8

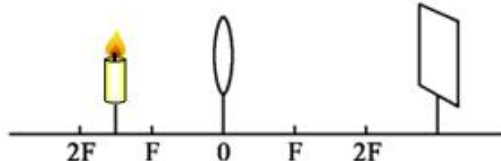


图 9

19. 甲、乙分别是“探究平面镜成像特点”和“探究凸透镜成像规律”的实验装置。



甲



乙

(1) 在甲实验中，珍珍用玻璃板代替平面镜，主要利用了玻璃透明的特点，便于 $\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$ ，玻璃板放置时要求与纸板垂直。珍珍同学用左手将放在玻璃板前的蜡烛点燃，发现玻璃板中的“自己”是用 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“左”或“右”) 手点燃蜡烛的。若用光屏替代蜡烛 B，在光屏上观察不到蜡烛 A 的像，说明平面镜成的是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“实”或“虚”) 像。

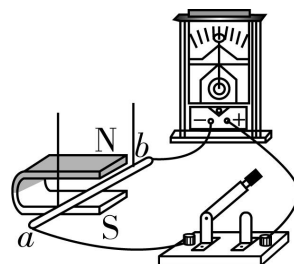
(2) 在乙试验中，图中光屏上成有清晰地像，像和蜡烛相比是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“放大”或“缩小”) 的实像， $\underline{\hspace{2cm}}$ (填光学仪器名称) 就是利用这一成像规律工作的。如果将蜡烛逐渐向远离凸透镜方向移动，凸透镜位置不变，要想在光屏上得到清晰的像，光屏应该向 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“靠近”或“远离”) 凸透镜方向移动。

(3) 请你对比并指出甲、乙两图所成像性质的两个不同点： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

20. 小宁用如图所示的装置来探究感应电流产生的条件(图中灵敏电流计 G 的指针偏转方向相反即表示通过的电流方向相反)

(1) 导体 ab 静止悬挂，闭合开关，灵敏电流计的指针不偏转，说明电路中 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“有”或“无”) 电流产生。

(2) 继续探究，记录观察到的现象如表：



序号	ab 运动方向	电流计指针偏转情况
1	沿磁场方向运动	不偏转
2	水平向左	向右偏转
3	水平向右	向左偏转

①比较 1、2(或 1、3)实验现象可知, 闭合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。

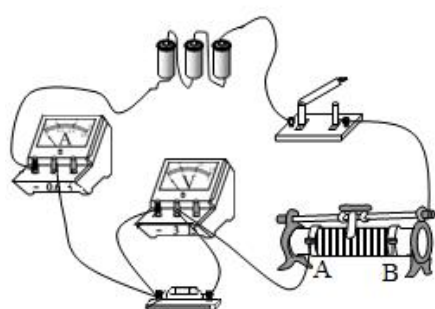
②比较 2、3 实验现象还发现, 产生的感应电流的方向跟_____有关。

(3)小宁猜想“感应电流的大小可能与导体的运动速度大小有关”, 他验证猜想的过程是: 让导体 ab 分别以_____(选填“相同”或“不同”)的速度在磁场中运动, 观察实验中_____, 然后进行分析与判断;

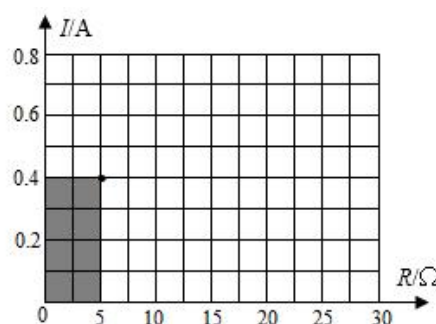
(4)生活中的_____(选填“发电机”或“电动机”)就是利用该实验原理制成的;

(5)若要利用上述装置探究“磁场对通电导线的作用”, 可以将图中的电流计更换为_____。

21. 为了探究“通过导体的电流与导体电阻的关系”, 小明采用了如图甲所示的实物图。实验供选择的定值电阻有 5 个, 阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 30Ω , 电源电压恒为 $4.5V$, 可以选用的滑动变阻器有 R_1 (20Ω $1A$)、 R_2 (30Ω $2A$)、 R_3 (50Ω $1A$)。



甲



乙

(1) 连接实物电路时开关应该断开, 实验前, 滑动变阻器的滑片应移到_____端(选填“ A ”或“ B ”)。

(2) 闭合开关 S , 无论如何移动滑动变阻器的滑片 P , 发现电流表示数几乎为零, 电压表示数约为 $4.5V$, 此时, 电路出现的故障可能是_____; 小明排除故障后继续实验。

(3) 小明根据实验数据在乙图中描点, 则阴影部分的面积表示_____, 其数值为_____。

(4) 第 2 次实验中, 他将 5Ω 电阻换成 10Ω , 如果滑片仍然停留在第 1 次实验的位置, 小明手应向_____(选填“ A ”或“ B ”)端移动滑动变阻器的滑片, 同时眼睛应观察_____表的示数, 当该表满足要求后再读取另一电表读数。

(5) 要使所给的 5 个定值电阻分别接入电路中都能正常进行实验, 滑动变阻器选用是_____ (选填“ R_1 ”、“ R_2 ”、“ R_3 ”)。