

2021-2022 学年度第二学期初三第一次模拟诊断

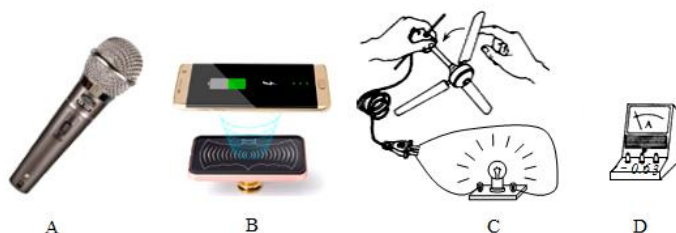
初三年级物理试卷

说明：

1. 答题前，务必将自己的姓名、学号等填写在答题卷规定的位置上。
2. 考生必须在答题卷上按规定作答：凡在试卷、草稿纸上作答的，其答案一律无效。
3. 本试卷为物理卷，共 7 页，满分 70 分，考试时间“物理+化学”（合卷）100 分钟。

一、单选题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分，每小题有四个选项，其中只有一个是正确的）

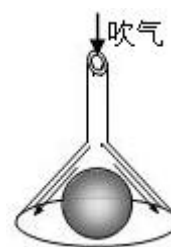
1. 下列对生活中观察到的现象解释正确的是()
A. 水壶的壶盖要钻一个小孔，这是为了让壶嘴和壶身构成一个连通器
B. 用吸管吸饮料是利用嘴的“吸力”把饮料吸入嘴里的
C. 拦河坝设计成上宽下窄的形状，是因为液体内部压强随深度增加而增大
D. 用手抓住瓶子，使之悬空静止；当手的握力增大时，手和瓶子之间的摩擦力也变大
2. 如图所示，电磁技术广泛应用于生活，下列说法错误的是()



- A. 动圈式话筒的原理是法拉第发现的
 - B. 手机无线充电效率不能达到 100%
 - C. 转动风扇，灯泡亮起来，利用了电磁感应原理
 - D. 电流表指针的偏转利用了电磁感应原理，且电流越大，偏角越大
3. 小丽同学通过探究学习，思考了一个问题：当自己荡秋千运动到右端最高点时，如果自己受到的力全部消失，自己将会处于怎样的运动状态呢？她做出了以下猜想(如图所示)，你认为其中正确的是(图中的黑点表示小丽同学)()

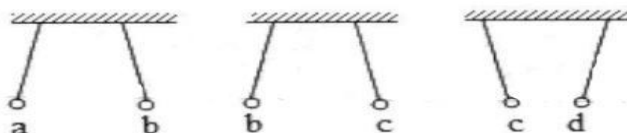
- A. 保持静止状态
- B. 继续来回摆动
- C. 做匀速直线运动
- D. 做匀速圆周运动

4. 如图所示,从倒置的漏斗口用力吸气或向下吹气,乒乓球都不会掉下来。下列说法正确的是()



- A. 吸气或吹气都减小了乒乓球上方气体的压强
- B. 吸气或吹气都增大了乒乓球下方气体的压强
- C. 吸气减小了乒乓球上方气体的压强,吹气增大了乒乓球下方气体的压强
- D. 吸气增大了乒乓球下方气体的压强,吹气减小了乒乓球上方气体的压强

5. 四个悬挂着的轻质小球,相互作用情况如图所示,如果a球带正电,那么d球()



- A. 带正电
- B. 带负电
- C. 带负电或者不带电
- D. 无法判断

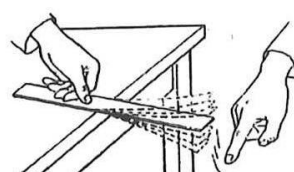
6. 如图所示,下列有关声音的说法中,错误的是()



A



B



C



D

- A. 敲击鼓面,看到鼓面上的泡沫颗粒跳动,说明声音是由物体的振动产生的
- B. 把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内,逐渐抽出其中的空气,音量减弱,说明空气能够传声
- C. 直尺伸出桌面的长度越短,拨动时发出的声音音调越高,说明响度由频率决定
- D. 发声的扬声器外,烛焰晃动,说明声音可以传递能量

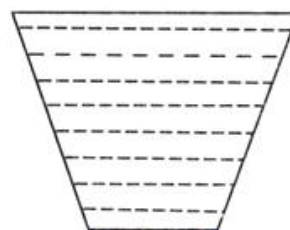
7. 如图所示,装满水的密闭容器置于水平桌面上,其上下底面积之比为 4:1,此时水对容器底部的压力为 F ,压强为 p 。当把容器倒置后放到水平桌面上,水对容器底部的压力和压强分别为()

A. F, p

B. $4F, p$

C. $\frac{1}{4}F, p$

D. $F, 4p$



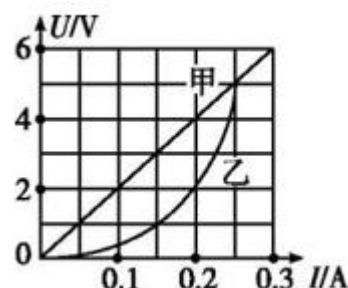
8. 如图所示是电阻甲和乙的 $U-I$ 图象,下列说法正确的是()

A. 甲的电阻值保持 10Ω 不变

B. 乙的电阻值保持 20Ω 不变

C. 甲、乙并联时,当干路电流为 $0.3A$ 时,乙的功率为 $0.4W$

D. 甲、乙串联时,当电路总电压为 $6V$ 时,甲的功率为 $0.6W$



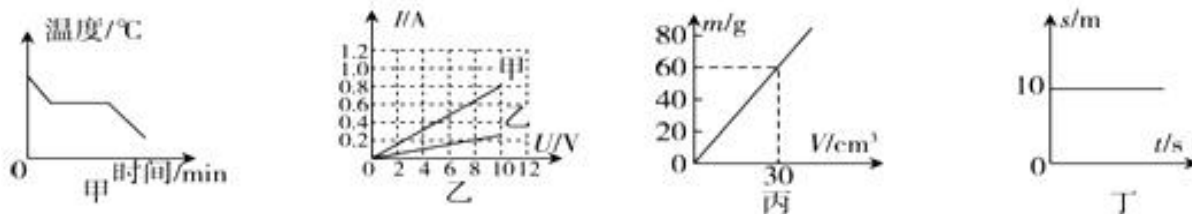
二、多选题（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

9. 如图是烟雾报警器的简化原理图，光敏电阻 R 的阻值随光照强度增大而减小，闭合开关，逐渐增大烟雾，则下列判断正确的是()

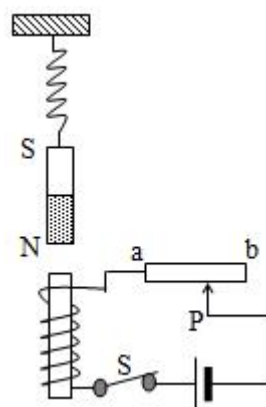


- A. 电流表、电压表的示数均减小
 - B. 电流表、电压表的示数均增大
 - C. 电流表的示数减小，电压表的示数增大
 - D. 定值电阻 R_0 的功率变小
10. 下列说法正确的是()
- A. 寒冷的冬天，室外的人口中呼出“白气”是汽化现象，是吸热过程
 - B. 打气筒打气时，筒壁发热主要是通过做功改变了内能
 - C. 内燃机的做功冲程将机械能转化为内能
 - D. 发现电流周围存在磁场的科学家是奥斯特

11. 如图所示，是小菲在物理学习中记录的一些图象，以下说法正确的是()

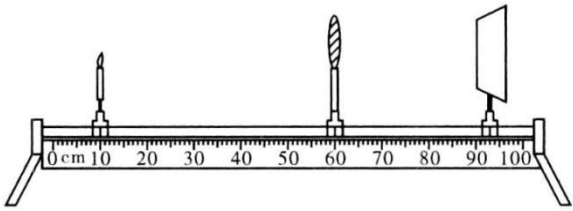


- A. 晶体凝固的过程可用图甲来反映
 - B. 由图乙可知， $R_{甲} > R_{乙}$
 - C. 由图丙可知该物体的密度为 $2 \times 10^3 kg/m^3$
 - D. 由图丁可知物体的速度是 $10m/s$
12. 如图所示，轻质弹簧下悬挂一个条形磁铁，磁铁下方有一通电螺线管，为使悬挂磁铁的弹簧伸得更短些，下列措施中正确的是()
- A. 滑片 P 向 b 端滑动
 - B. 滑片 P 向 a 端滑动
 - C. 螺线管内插入铁芯
 - D. 把电源两极对调



13. 一位同学利用如图所示的装置探究凸透镜成像规律，他先用焦距为

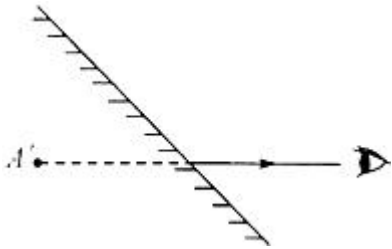
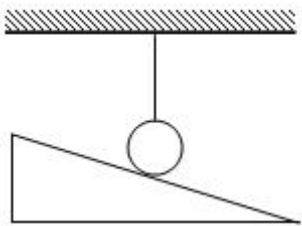
20 cm 的凸透镜进行实验，在屏上得到清晰的像。接下来他想改用焦距为 10 cm 的凸透镜继续进行实验，下列分析正确的有()。



- A. 要使光屏再次成清晰的像，可只将光屏向右移
- B. 要使光屏再次成清晰的像，可只将蜡烛向右移
- C. 若只移动光屏重新得到清晰的像，像将变大
- D. 若只移动蜡烛重新得到清晰的像，像将变大

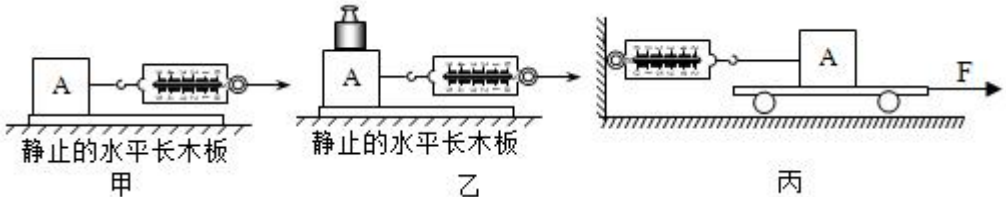
三、作图题（本大题共 2 小题，共 4 分）

14. (1) 小球在竖直细绳的拉力作用下在光滑斜面上处于静止状态，请在图中画出小球的受力示意图。
- (2) 如图是人眼看见 A 物体在平面镜中的像 A' 的示意图，请确定物体 A 的位置并画出入射光线。



四、实验探究题（本大题共 3 小题，共 14 分）

15. 为了探究“滑动摩擦力大小与压力的关系”，小元设计了如图甲所示的实验装置。

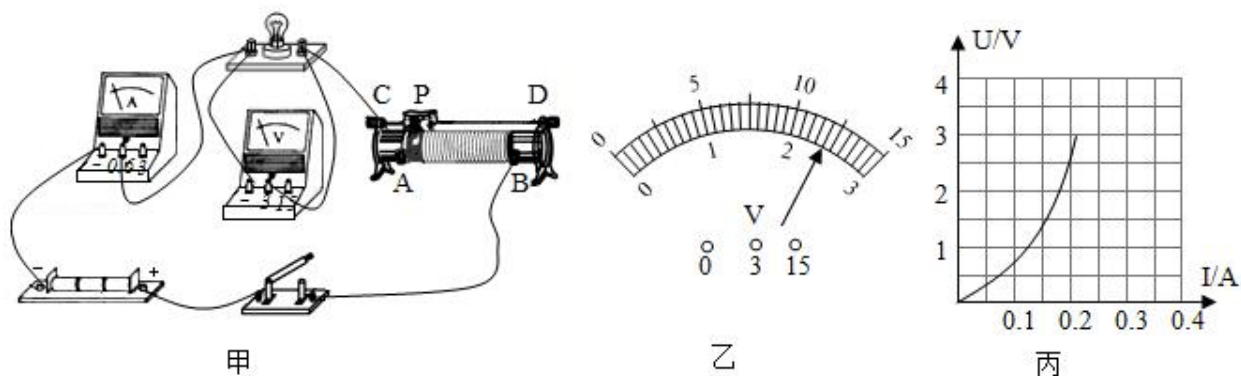


实验次数	1	2	3	4
压力(N)	2.0	3.0	4.0	5.0
测力计示数(N)	0.8	1.2	1.6	2.0

- ①在图甲、乙实验中，小元通过改变物块 A 对水平长木板的压力进行多次实验，弹簧测力计沿水平方向拉着物块 A 做匀速直线运动，记录的数据如表所示。通过分析数据可知，当_____不变时，压力越大，滑动摩擦力越大。
- ②小元对实验进行了改进，如图丙所示，放在水平面上的小车在水平向右的拉力 F 作用下向右直线

运动，物块A处于静止状态。当拉力F的大小为 $3N$ ，小车加速向右直线运动，弹簧测力计(自重不计)的示数为 $2.6N$ ，则物块A所受摩擦力的大小为_____ N ，方向是水平向_____。

16. 某物理兴趣小组在做“测量小灯泡的电功率”实验时，选取的电源为三节新干电池，使用的小灯泡额定电压为 2.5 伏。



(1) 电路连接完成后，闭合开关，他们发现小灯泡不亮，电压表没有示数，电流表指针有明显的偏转，他们分析电路故障原因可能是_____

A. 小灯泡断路 B. 小灯泡短路 C. 滑动变阻器断路

(2) 故障排除后重新闭合开关，移动滑动变阻器滑片P到某一位置时，电压表的示数如图乙所示，此时小灯泡两端电压为_____ V ；

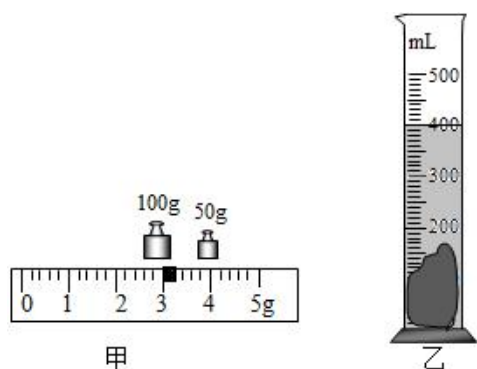
(3) 在(2)的基础上，若要使小灯泡正常发光，他们应将滑片P向_____ (选填“ A ”或“ B ”)端移动；

(4) 他们移动滑片P，记下多组对应的电压表和电流表的示数，并绘制成图丙所示的图象，根据图象信息，可知小灯泡的额定功率是_____ W ；

(5) 一位小组成员将图甲中的小灯泡更换成定值电阻，电路其他部分不改变，他还可以完成的探究实验是_____

A. 探究电流的磁场强弱与电流大小的关系
B. 探究电流与电压的关系
C. 探究电流产生的热量与电阻的关系。

17. 科学选种是提高粮食产量的关键环节。小华想测量稻谷种子的密度，具体做法如下：



- (1) 用调好的天平测量适量稻谷种子的总质量 m_1 ，天平平衡时右盘砝码质量和游码在标尺上的位置如图甲所示， $m_1 = \underline{\hspace{2cm}} g$ 。
- (2) 往量筒中加入适量的水，测得其体积 V_1 为 300mL ，将上述种子放入量筒中，种子全部沉入水中，如图乙所示，此时水和种子的总体积 $V_2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{mL}$ 。
- (3) 种子的密度 $\rho = \underline{\hspace{2cm}} \text{g/cm}^3$ ，与真实值相比 ρ 偏 $\underline{\hspace{2cm}}$ ，理由是 $\underline{\hspace{4cm}}$ 。
- (4) 小华经过反思后改进了实验方案：将量筒中种子倒出，用纸巾吸干种子表面的水后，再次测得种子总质量为 m_2 ，则种子密度 $\rho' = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(用 $\rho_{\text{水}}$ 和测得的物理量符号表示)

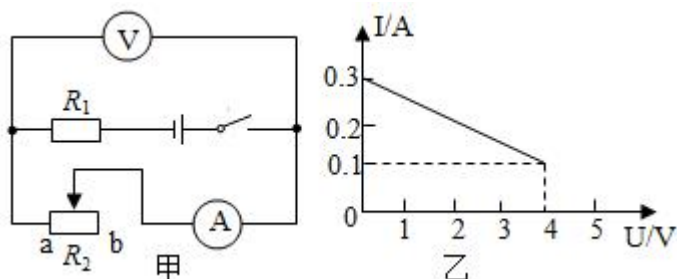
五、计算题（本大题共 2 小题，共 15 分）

18. （7 分）如图是小华买来的一桶体积为 5L 的“金龙鱼”植物油，植物油密度 $0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。瓶内油的高度是 30cm ，瓶子的底面积为 250cm^2 。



- (1) 这桶植物油的质量是多少？
- (2) 油在容器底产生的压强是多少？
- (3) 忽略瓶子的重力，这桶油对地面的压强是多少？

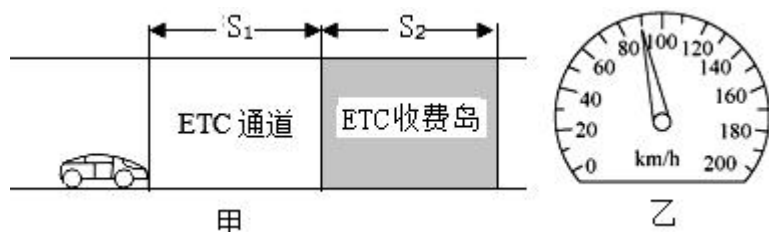
19. （8 分）如图甲所示，电源电压恒定， R_1 为定值电阻，闭合开关，当滑动变阻器的滑片从 a 端移动到 b 端的过程中，电流表示数 I 与电压表示数 U 的关系图像如图乙所示，求：



- (1) R_2 的最大电阻值；
- (2) 电源电压和 R_1 阻值；
- (3) 电路在最省电的工作状态时， R_1 的电功率。

六、综合题（本大题共 1 小题，共 6 分）

20. “ETC” 是一种对过往车辆无需停车即能实现收费的电子系统，目前在高速公路上已得到广泛应用。它是依托无线通信进行信息交换的无人自动化通行系统。如图甲是某公路出口处的 ETC 通道示意图。现有一辆汽车在公路上以图乙所示的速度计所示的速度开往收费站，在进入 ETC 收费岛区域前 $s_1 = 50\text{m}$ 处开始减速，经 $t_1 = 4\text{s}$ 后运动至 ETC 收费岛(图中阴影区域)边，此时速度为 5m/s 。然后，再以这个速度匀速通过 ETC 收费岛(长 $s_2 = 35\text{m}$)。已知车长 5m 。求：



- (1)图乙所示的速度计所示的速度为 $v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km/h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$;
- (2)汽车完全通过ETC收费岛所用的时间 t_2 为 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ s}$
- (3)汽车减速时,受到的阻力 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“大于”、“等于”或“小于”)动力。
- (4)汽车从减速开始,到完全通过收费岛的过程中,平均速度 $\underline{\hspace{2cm}} 5 \text{ m/s}$ 。(填“大于”、“等于”或“小于”)
- (5)汽车水箱的重要作用是给发动机的缸体降温,选用水做降温物质,是因为
 $\underline{\hspace{4cm}}$ 。

若需答案请扫二维码

