

南昌市 2021 年初三年级第二次调研检测试卷

物 理

说明：1. 本卷共有四个大题，全卷满分 80 分。

2. 请将答案写在答题卷上，否则不给分。

一、填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，每空 1 分，共 16 分）

1. 一切物体在没有受到外力作用时，总保持静止状态或_____状态，这就是_____定律。

2. 2020 年 12 月 17 日，嫦娥五号返回器携带月球土壤返回地球，全过程中嫦娥五号通过_____波与地面工作站相互联系；返回地球后，所携带月球土壤质量_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。

3. 在抗击“新冠肺炎”工作中，医护人员常会遇到护目镜的_____（选填“内”或“外”）侧产生“雾气”，该现象属于_____（填物态变化的名称）现象。

4. 物理图像是研究物理问题的有效方法之一，若图 1 中横坐标表示时间 t ，纵坐标表示功率 P ，则阴影部分的面积表示的物理量是_____；若图 1 中横坐标表示距离 s ，纵坐标表示力 F ，则阴影部分的面积表示的物理量是_____。（均填写物理量的名称）

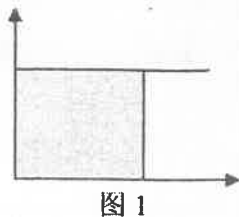


图 1

5. 如图 2 所示，用 6N 的水平拉力 F 拉动物体 A 在水平地面上向右匀速运动，物体 B 静止不动，弹簧测力计示数为 2N，则 A 受到 B 的摩擦力大小为_____N，方向水平向_____。

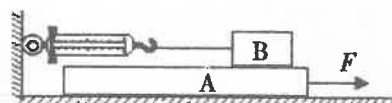


图 2

6. 如图 3 所示，当只闭合 S_1 、 S_3 时，电压表 V 的示数为 U_1 ，电流表的示数为 I_1 ；保持 R_1 阻值不变，再闭合 S_2 ，此时电压表 V 的示数为 U_2 ，电流表的示数为 I_2 ，则 U_1 _____ U_2 ， I_1 _____ I_2 。（均选填“>”“<”或“=”）

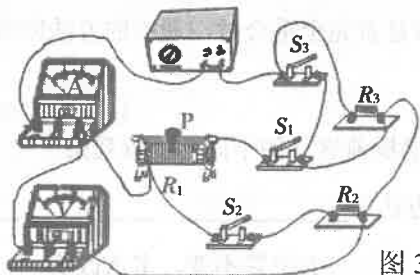


图 3

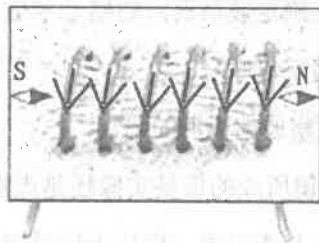


图 4

7. 探究通电螺线管的磁场分布实验：断电时小磁针静止如图 4 所示，则螺线管右侧为地理_____（选填“东”“南”“西”“北”）方，通电时，纸板上方的螺线管中的电流方向如箭头所示，则小磁针受到磁场力的作用_____（选填“顺时针”“逆时针”或“不”）偏转。

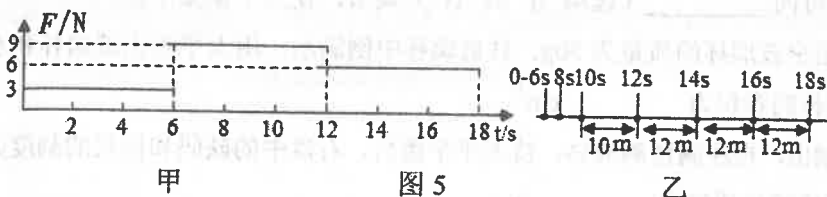
8. 类比是一种重要的思维方法，某同学将控制新冠病毒传播与噪声控制类比：感染者戴口罩相当于噪声控制中的在_____处减弱，健康人群戴口罩可以类比为噪声控制中的在_____处减弱。

二、选择题（本大题共6小题，第9-12小题，每小题只有一个正确选项，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选项，每小题3分。全部选择正确得3分，不定项选择正确但不全得1分，不选、多选或错选得0分，共14分）

9. 亲爱的同学，观察物理试卷，请你判断以下估测最合理的是（ ）

- A. 物理试卷的宽度约为30cm B. 物理试卷的厚度约为 0.1mm^2
 C. 物理试卷质量约为50g D. 物理试卷平铺在桌面中央时对桌面的压强约为50Pa

10. 静止在水平面上的物块受到水平拉力 F 的作用，拉力随时间变化关系如图5甲所示。小萍从 $t=0$ 开始，每隔2s记录一次物块A的位置（用“•”表示物块），如图5乙所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 0~6s内，物块保持静止，不受摩擦力作用
 B. 6~12s内，物块做变速直线运动，所受摩擦力等于9N
 C. 12~18s内，物块的平均速度为6m/s
 D. 若18s时撤去 F ，物块将立刻保持静止

11. 以下是某同学对“研究物质的比热容”与“比较燃料的热值”两个实验进行的归纳与总结，其中不正确的是（ ）

- A. 如图6所示，甲丙的目的是研究物质的比热容，甲乙的目的是比较燃料的热值
 B. 两个实验都要用到天平、温度计等测量器材
 C. 组装器材都需要自下而上，加热过程中都应该适当搅拌，使液体受热均匀
 D. 两个实验都要保证被加热液体质量和燃料质量相等

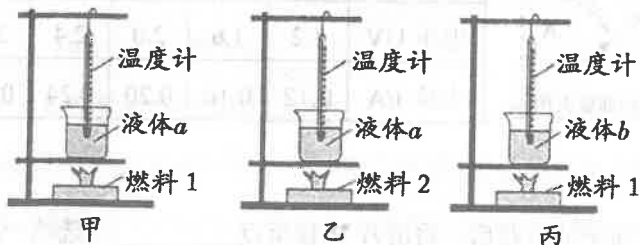


图6

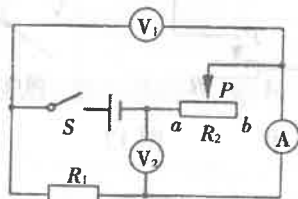


图7

12. 如图7所示电路中，电源电压恒定， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S ， R_2 的滑片 P 自 b 向 a 移动，以下说法正确的是（ ）

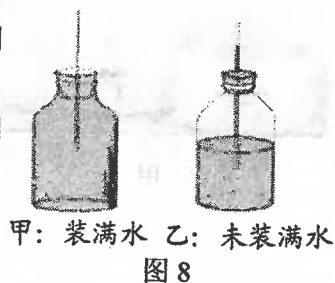
- A. 电压表 V_1 示数变大，电流表 A 示数变大 B. 电压表 V_2 示数变大，电流表 A 示数变大
 C. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数的比值变大 D. R_1 消耗的功率变大， R_2 消耗的功率不变

13. 无人驾驶飞机简称“无人机”，是利用无线电波遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。无人机可以搭载高分辨率摄像机、专业光学相机、红外相机等，在交通运输、疫情防控等多个方面发挥了重要作用，以下关于无人机的说法错误的是（ ）

- A. 无人机是利用超声波进行遥控的
- B. 无人机从地面竖直向上起飞，重力势能增大
- C. 无人机上装载的红外相机是利用它可以向外辐射红外线而进行拍摄的
- D. 无人机上面装有的高清摄像机，成像性质与投影仪工作原理一样

14. 某同学利用两个相同玻璃瓶、带孔的橡皮塞、细玻璃管，分别组成如图 8 甲乙所示的两个装置，以下说法正确的是（ ）

- A. 将甲玻璃瓶放入热水中，由于液体热胀冷缩，液面高度就会发生明显变化
- B. 将乙玻璃瓶放入热水中，由于气体热胀冷缩，液面高度就会发生明显变化
- C. 轻捏甲玻璃瓶，观察玻璃管中液面变化，就能知道玻璃瓶是否发生了形变
- D. 轻捏乙玻璃瓶，观察玻璃管中液面变化，就能知道玻璃瓶是否发生了形变



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

15. 2020 年 7 月 26 日，国产“水陆两栖飞机 - 鲲龙”AG600 在青岛附近海域成功入海如图 9 所示，实现海上首飞起降。AG600 一次可汲水 12t，最大起飞质量为 53.5t，起降抗浪高度 2.0m，最大巡航速度 500km/h，主要用于大型灭火和水上救援。（ g 取 10N/kg ，海水的密度为 $1.03 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ）

- (1) 该飞机一次可汲水的体积是多少？
- (2) 该飞机静止在水面上时，底部距水面 2m 处受到的液体压强是多少？
- (3) 该飞机准备以最大起飞质量起飞前，静止在海面上，受到的浮力是多少？

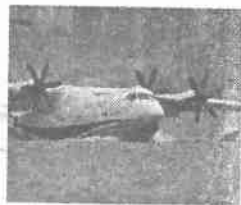


图 9

16. 如图 10 所示电路，电源电压保持 6V 不变， R_1 、 R_2 为定值电阻， R_2 的阻值为 5Ω ， R 是滑动变阻器，电压表 V 所选量程为 $0 \sim 3\text{V}$ ，电流表 A_1 所选量程为 $0 \sim 3\text{A}$ ， A_2 所选量程为 $0 \sim 0.6\text{A}$ 。当闭合开关 S 、 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器滑片移到最左端时，电流表 A_2 的示数为 0.2A 。

- (1) 滑动变阻器滑片移到最左端，闭合 S 、 S_1 、 S_2 ，求电压表的示数；
- (2) 滑动变阻器滑片移到最左端，闭合 S 、 S_1 、 S_2 ，求电流表 A_1 的示数；
- (3) 当滑动变阻器滑片移到最左端，闭合 S ，断开 S_1 、 S_2 ，电流表 A_1 的示数为 0.15A ；在电路安全的前提下调节滑片，定值电阻 R_1 的功率变化范围是多少？

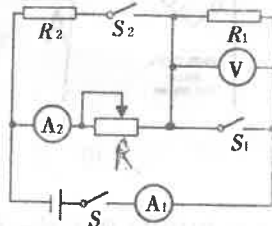
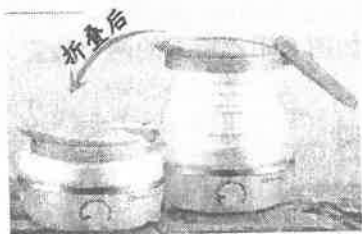


图 10

17.如图 11 甲所示,是一款可折叠热水壶,其壶体由食品级硅胶制成,具有多档调温功能,并且可以在 100V-240V 电压下工作,特别适合旅行使用。如图 11 乙所示是该热水壶内部的简化电路,该热水壶的部分数据如表。求:

- (1) R_1 的阻值; (2) 在 220V 电压的电路中,用中温档加热一满壶 20°C 的水至沸腾需要 7min,求该电热水壶中温档时的加热效率。(当时气压为一个标准大气压)
 (3) 在电压为 220V 的电路中,电热水壶的高温档功率是多少?



甲

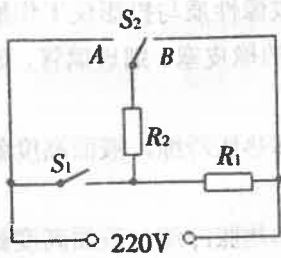


图 11

乙

项目	参数
电压/V	220
低温档功率/W	275
中温档功率/W	550
高温档功率/W	?
容积/L	0.55

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. (1) 测量小车在斜面上运动的平均速度时,准备了如图 12 所示的实验装置,实验还需测量工具具有_____。A 点到 C 点小车通过的路程 $s =$ _____。

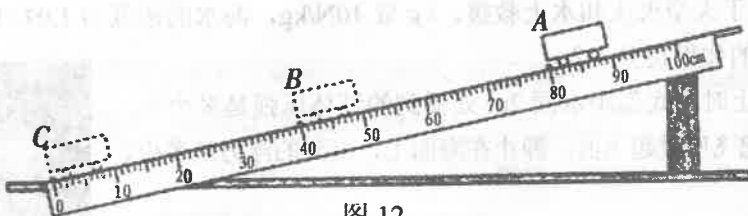
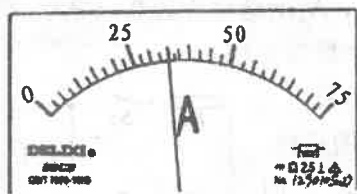
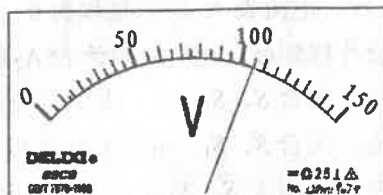


图 12

(2) 如图 13 所示,甲表的读数为_____,乙表的读数为_____;小明同学认为不能用乙表准确测量出一节干电池两端的电压,你认为原因是_____。



甲



乙

图 13



图 14

(3) 如图 14 所示是一种测量_____的仪表(填写物理量名称),该仪表的分度值为_____。

19. 用一台带砝码的托盘天平，一个空玻璃杯以及足够的水测量某液体的密度。请将以下实验步骤补充完整：



图 15

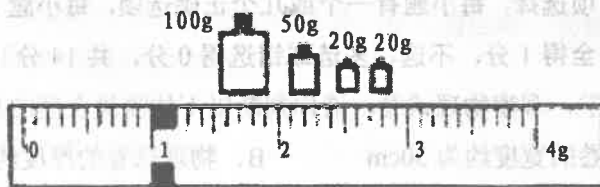


图 16

(1) 把天平放在_____桌面上，将游码移到标尺的_____处，发现指针静止时如图 15 所示，应将平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）调节，使天平横梁平衡。

(2) 用天平称出空玻璃杯的质量为 50g。往玻璃杯中倒满水，用天平测出玻璃杯和水的总质量为 200g，求出玻璃杯的容积为_____cm³。

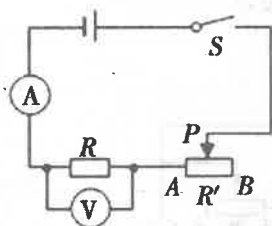
(3) 将水全部倒出，再注满待测液体，待天平平衡后，右盘中的砝码和标尺的刻度如图 16 所示，读出玻璃杯和液体的总质量为_____g。

(4) 用密度公式计算出待测液体的密度为_____g/cm³。

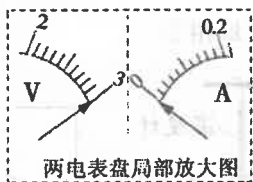
(5) 下列做法可能会引起实验误差的是_____（填写字母序号）

- A. 天平没有水平放置
- B. 天平使用前调节平衡螺母使横梁平衡
- C. 先测量盛满水的杯子总质量，倒出水后，再测出空玻璃杯的质量。

20. 如图 17 甲所示是小刘同学探究电流与电压、电阻的关系的实验电路图。实验中电流表量程为“0~0.6A”，电压表量程为“0~3V”，滑动变阻器的规格为“10Ω，1A”，电源电压 3V 不变，阻值为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω 的定值电阻各一个。



甲



两电表盘局部放大图

图 17

乙

序号	1	2	3	4	5
电压 U/V	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
电流 I/A	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28

(1) 小刘将 5Ω 的定值电阻接入如图甲所示的电路后，将滑片 P 移至点_____（选填“A”或“B”），闭合开关，发现两电表出现如图乙所示的现象，可能出现的电路故障为_____。

(2) 排除故障后，小刘开始探究电流与电压的关系，调节滑动变阻器，测量并记录数据在表格中，表格中有一组数据明显不合理，不合理的数据是第_____组（填写实验序号）。分析表格可得出结论：_____。

密
封
线

(3) 接着小刘探究电流与电阻的关系，首先接入 10Ω 的定值电阻，调节滑动变阻器使定值电阻两端的电压为 $2V$ ，测出电流。断开开关后，接着将 10Ω 的定值电阻更换为 15Ω 的定值电阻，_____，将滑动变阻器的滑片移到适当位置，记录电流表示数。

(4) 上述操作中，判断滑片已处于适当位置的依据是_____；

(5) 实验中，接入 25Ω 的定值电阻后，发现无法完成实验，为完成这次实验可以_____。

21. 如图所示是家家同学在家里“探究平面镜成像特点”的实验情景：水平桌面上放一张白纸，再将透明薄玻璃板竖直的放置在水平桌面上。找来了几支大小和形状相同的生日蜡烛(规格是 $14cm \times 6mm$) 如图 18 所示，以及两块相同的长方体泡沫块做蜡烛底座。

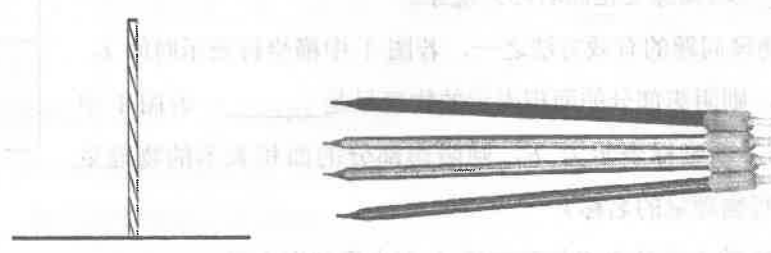


图 18

(1) 实验前，将两支蜡烛竖直插入泡沫中央直至接触桌面，再将其中一支蜡烛点燃，放在玻璃板的一侧，则另一支蜡烛应_____ (选填“点燃”或“不点燃”) 立在玻璃板的另一侧。

(2) 家家同学实验时发现，移动玻璃板后面的蜡烛直至它好像被点燃，可以推断此时玻璃板后面的蜡烛的位置就是_____。

(3) 实验中，在确定玻璃板后的蜡烛和玻璃板前蜡烛的像是否完全重合时，观察的方法应该是_____ (填写字母序号)

- A. 直接观察玻璃板后的蜡烛
- B. 在玻璃板前这一侧不同的位置观察

(4) 为探究平面镜所成的像是实像还是虚像，正确的观察方法是_____。

(5) 为证实结论是否可靠，你认为应采取的操作是保持_____ 的位置不变，多次改变_____ 的位置，进行观察。

(6) 在 (5) 操作过程中，发现像无法与玻璃板后方的蜡烛重合，造成这个现象最可能的原因是_____。