

学校:

考号:

班级:

姓名:

2022 年于洪区第一次模拟考试

物 理 试 卷

试卷满分：85 分

考试时间：85 分钟

一、选择题(共21分。1-6小题为单项选择题,每小题2分,7-9小题为多项选择题,每小题3分,多项选择题多选、错选不得分,漏选得1分)

注意:第1-6小题中每题只有一个选项正确。

1、一位站在公交车上的乘客没抓稳把手,当公交车突然向前开动时,这位乘客会( )

- A.向车前倾倒
- B.向车后倾倒
- C.向车侧面倾倒
- D.保持静止

2、秋天,人们晒萝卜干用来拌制咸菜。下列有关说法错误的是( )

- A.萝卜变干过程属于汽化现象
- B.把萝卜切成条晾晒,可以加快水分蒸发
- C.在阳光下晾晒,可使萝卜条含有的热量增多
- D.萝卜条温度升高时,萝卜条分子的运动加快

3、如图1所示,下列描述正确的是( )



- A.图甲中,用木棍敲击水杯发声,杯中水越多音调越高
- B.图乙中,冰墩墩受到的重力与桌面对它的支持力是一对平衡力
- C.图丙中,此内燃机是汽油机,此时正处于吸气冲程
- D.图丁中,被观察物体通过望远镜的物镜和目镜均成放大的像

4、下列与月亮相关的生活现象,说法正确的是( )

- A.我们看到“月亮在云朵里穿行”是以月亮为参照物
- B.晚间岸边的人看到河水中的月亮是光的折射形成的
- C.雨后天晴的夜晚迎着月光走,亮处是地面,暗处是水
- D.月食是由于光在同种均匀介质中沿直线传播形成的

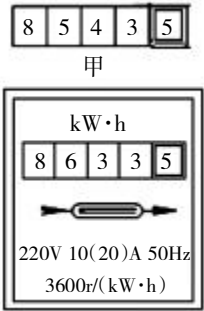
5、如图2所示,是工地搬运砖头的独轮车,人抬起车把时,车体可以看成一个杠杆。下列说法正确的是( )



图2

- A.此独轮车相当于一个费力杠杆
- B.砖头受到的重力是此杠杆的阻力
- C.手握的位置靠近把手末端时更省力
- D.它的轮子比较宽大可减小对地面的压力

6、小明家上次查看电能表示数如图3甲所示,本次查看时电能表的示数如图3乙所示,则下列说法正确的是( )



乙

图3

- A.电能表是测量电功率的仪表
- B.电能表应接在家庭电路总开关与保险盒之间
- C.他家在这段时间内消耗的电能为 $3.24\times 10^8\text{J}$
- D.该表正常工作时通过的电流应在10A~20A之间

注意:第7—9小题中每题至少有两个选项正确。

7、关于手机涉及的声现象,下列说法正确的是( )

- A.手机来电铃声提示是利用声音来传递信息
- B.调节手机的音量按键可以改变声音的响度
- C.手机声控密码锁是通过识别声音的音调来解锁
- D.开会时将手机调成静音,是在声源处减弱噪声

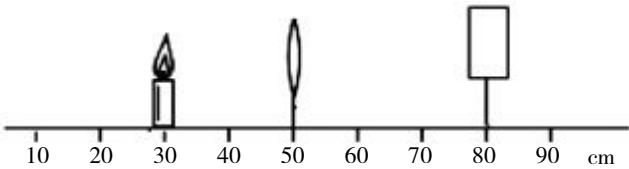


图4

8、如图4所示,此时光屏上恰好承接到烛焰清晰的像,下列说法正确的是( )

- A.该凸透镜焦距一定小于10cm
- B.光屏上像的特点与投影仪成像特点相同
- C.仅将凸透镜移至60cm刻度线处,光屏上可再次成清晰的像
- D.仅将蜡烛移至20cm刻度线处,光屏上成像模糊类似近视眼

9、如图5所示,电源电压为4.5V,灯L<sub>1</sub>标有“3V 3W”,灯L<sub>2</sub>标有“3V 6W”。当开关S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>都闭合时,灯L<sub>1</sub>正常发光,若灯丝电阻不变,下列判断正确的是( )

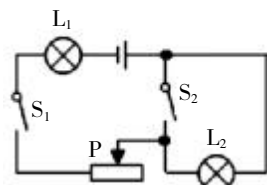


图5

- A. 开关 $S_1$ 、 $S_2$ 都闭合时, 灯 $L_2$ 不发光  
B. 开关 $S_1$ 、 $S_2$ 都闭合时, 通过滑动变阻器的电流为1A  
C. 只闭合开关 $S_1$ , 两灯均发光, 此时灯 $L_2$ 比灯 $L_1$ 亮  
D. 只闭合开关 $S_1$ , 移动滑片P, 灯 $L_1$ 和灯 $L_2$ 两端电压的比值不变

二、填空题(每空1分,共18分)

10、目前,人类利用核能发电的主要方式是\_\_\_\_\_ (选填“核裂变”或“核聚变”),煤、石油、天然气是\_\_\_\_\_ (选填“可再生”或“不可再生”)能源。

11、北京冬奥会赛道上的雪有些是人工制造。其造雪原理是：造雪机将液态的水“粉碎成”雾状的小液滴并喷入寒冷的外部空气中，这些小液滴在落地前会\_\_\_\_\_变成小冰晶，也就是我们看到的雪。而自然形成的雪是空气中水蒸气\_\_\_\_\_形成的。（填物态变化名称）

12、在中国空间站太空授课中,航天员王亚平把花朵折纸放在了水膜上,花朵立即贴在水膜上,这说明分子间存在\_\_\_\_\_。王亚平将花朵折纸从地面带入中国空间站后,花朵折纸的质量\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

13、如图6所示,用杯子接水时水杯静止在手中,在接水过程中杯子受到的摩擦力会逐渐变\_\_\_\_\_,当杯子在手中向下滑时,可以通过\_\_\_\_\_来增大摩擦,使其在手中保持静止。



图6

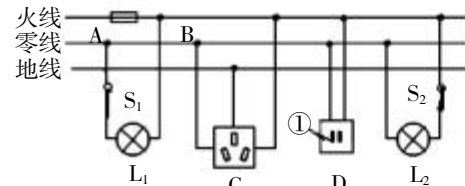


图7

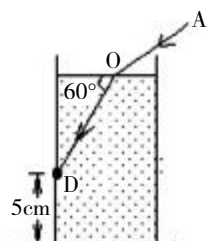


图8

14、如图7所示,闭合开关 $S_1$ 、 $S_2$ ,电路正常工作。若需用洗衣机洗衣时,应选择洗衣机与插座\_\_\_\_\_ (选填“C”或“D”)相连。若洗衣过程中,导线AB两点间突然发生断路,此时正确使用试电笔检查插孔①时,试电笔的氖管\_\_\_\_\_ (选填“会”或“不会”)发光。

15、如图8所示,一束光由空气斜射入水中到达装水容器侧壁的D点,折射光线与水面的夹角为 $60^\circ$ ,光在水面发生折射的折射角为\_\_\_\_\_°。若容器侧壁D点受到水的压强为 $2000\text{Pa}$ ,容器底所处的深度为\_\_\_\_\_cm。(g= $10\text{N/kg}$ ,  $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ )

16、小明想知道电吹风电热丝发热时的阻值,他把一量程合适的电流表与电吹风串联后接入家庭电路,如图9所示。当只闭合开关 $S_1$ 时吹冷风,再闭合另一开关吹热风,与吹冷风时相比,电流表的示数变化了 $4.4\text{A}$ ,则电热丝发热时的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。此电路中的电热丝\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)单独工作。

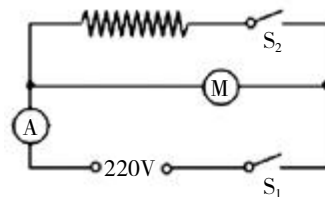


图9

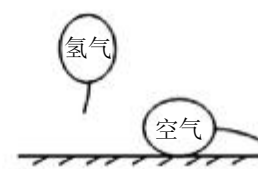


图10

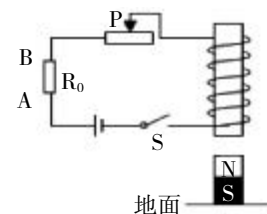


图11

17、如图10所示,两只相同的气球,分别充入氢气和空气,充气后体积相同,放飞气球时只有氢气球升上空中。则放飞气球时,气球受到的浮力关系是 $F_{\text{氢}}$ \_\_\_\_\_  $F_{\text{空}}$  (选填“=”、“>”或“<”),在上升过程中, 氢气球受到的大气压强会逐渐变\_\_\_\_\_。

18、如图11所示,闭合开关,滑片P向左移动过程中,条形磁体对水平地面的压强变\_\_\_\_\_。电阻 $R_0$ 中电子的定向移动方向为\_\_\_\_\_ (选填“A到B”或“B到A”)。

三、计算题(共18分。要求写出必要的文字说明、公式、运算过程、数值和单位)

19、(9分)一辆货车以20m/s的速度在平直的公路上匀速行驶20km,发动机的输出功率为200kW。货车行驶时对地面的压强为 $5 \times 10^5 \text{Pa}$ ,车轮与水平地面总接触面积为 $0.8 \text{m}^2$ 。(g=10N/kg)求:

- (1)这辆货车的总质量。
- (2)发动机对货车所做的功。
- (3)货车受到的阻力。

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

- 20、(9分)如图12所示,电源电压为6V,小灯泡标有“6V 3.6W”字样(灯丝电阻不变)。  
开关 $S_1$ 、 $S_2$ 均断开时,电流表示数为0.2A,开关 $S_1$ 、 $S_2$ 均闭合时,电路的总功率为5.4W。求:
- (1)开关 $S_1$ 、 $S_2$ 均断开时, $R_1$ 的阻值和灯泡的实际功率。
  - (2)开关 $S_1$ 、 $S_2$ 均闭合时,电阻 $R_2$ 在2min内消耗的电能。

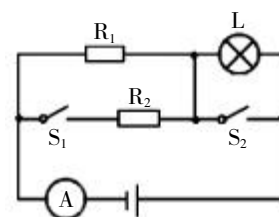


图12

#### 四、实验、作图题(共22分)

21、(3分)请你完成下列力学实验:

- (1)在“探究杠杆平衡条件”的实验中,每个钩码重相同,每格等距。
  - ①实验前,调节平衡螺母,使杠杆在水平位置平衡。
  - ②如图13所示,是小明探究过程中的一个情景,使杠杆恢复水平平衡的最简单操作是\_\_\_\_\_。

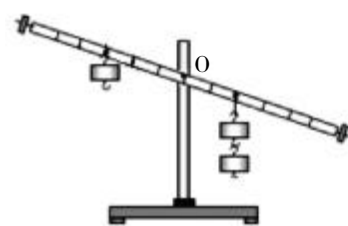


图13

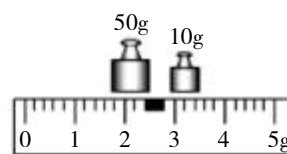


图14

- (2)测量小石块的密度,实验如下:
  - ①将天平放在水平台上,调平天平。
  - ②用天平测出小石块的质量,测量结果如图14所示,则小石块质量为\_\_\_\_\_g。
  - ③用量筒和水测得小石块的体积为20cm<sup>3</sup>,则小石块的密度 $\rho$ =\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

22、(5分)小明利用如图15甲所示的装置探究“平面镜成像的特点”。

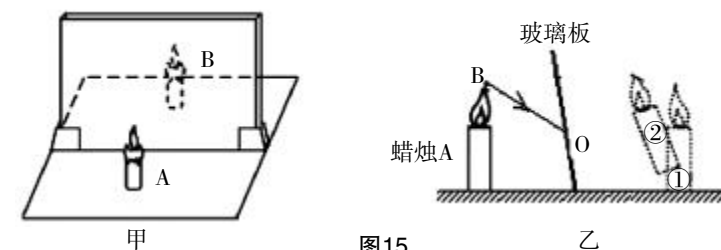


图15

- (1)用透明的玻璃板代替平面镜的目的是:便于确定\_\_\_\_\_。
- (2)实验中,将蜡烛A向玻璃板靠近3cm,同时将蜡烛B移到A像的位置,通过测量发现,蜡烛A到它在玻璃板中像的距离变化了\_\_\_\_\_cm,此过程像的大小\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
- (3)将玻璃板向左倾斜如图15乙所示,则\_\_\_\_\_ (选填“①”或“②”)处应是蜡烛A像的大致位置。
- (4)请在图15乙中画出入射光线BO的反射光线。

23、(5分)用如图16甲所示的装置探究冰的熔化规律:

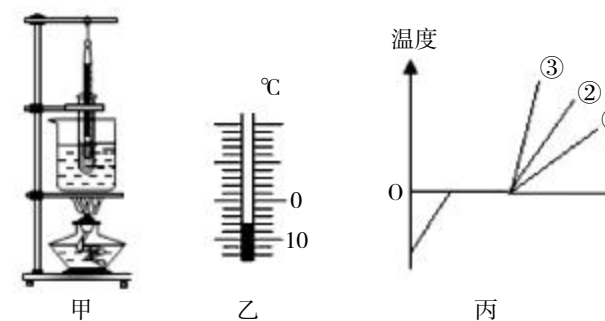


图16

- (1)组装实验器材时,合理的顺序是\_\_\_\_\_ (填序号)。  
①温度计 ②石棉网 ③装水的烧杯 ④酒精灯 ⑤装有冰的试管
- (2)某时刻试管中温度计的示数如图16乙所示,此时的温度为\_\_\_\_\_℃。
- (3)如图16丙所示,是小明根据实验数据绘出的温度随时间变化的图像,其中\_\_\_\_\_ (填图线旁的序号)图线与实际相符。
- (4)当试管中的冰全部熔化成水后,继续用酒精灯加热,直至烧杯中的水沸腾。判断烧杯中水沸腾的依据是\_\_\_\_\_ (填序号)。  
①水中有大量气泡上升、变大到水面破裂  
②温度计的示数达到100℃
- (5)烧杯内水的质量为100g,使烧杯内水温度升高40℃,水吸收的热量为\_\_\_\_\_J。

[ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ]

24、(4分)在“测量滑轮组的机械效率”的实验中,实验数据记录如下表所示。

实验次数	钩码所受的重力G/N	钩码上升的高度h/cm	拉力F/N	绳自由端移动的距离s/cm	机械效率η
1	2	10	1.0	30	66.7%
2	4	10	1.8	30	74.1%
3	6	10		30	80.0%



图17

(1)请根据表中数据在图17中画出该滑轮组绳子的绕法。

(2)通过第1次数据可以判断,动滑轮的重\_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”)1N。

(3)第3次实验弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_。

(4)分析表中数据可知,使用同一滑轮组提升重物时,重物所受重力越大,滑轮组的机械效率越\_\_\_\_\_。

25、(5分)如图18甲所示,是小明“探究电流与电阻关系”的实验电路。已知电源电压为6V。有不同阻值的定值电阻若干及两个规格分别为“10Ω 1A”、“50Ω 2A”的滑动变阻器可供选择使用。

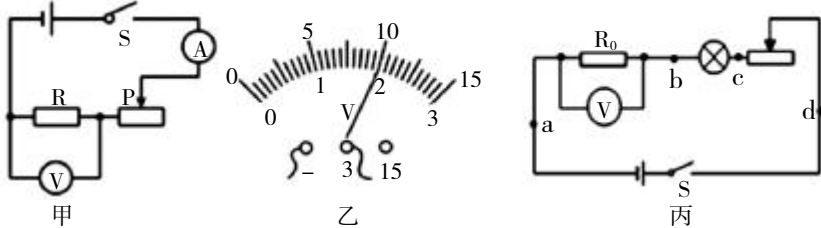


图18

(1)先将5Ω的定值电阻接入电路中,闭合开关,移动滑动变阻器的滑片,使电压表的示数如图18乙所示,记下此时的电流值为0.4A。按规范操作将定值电阻换成10Ω、20Ω并重复上述步骤,记下的电流值分别为0.2A和0.1A。在这两次重复的步骤中移动滑动变阻器滑片时眼睛应观察\_\_\_\_\_ (填序号)。

①变阻器滑片的位置    ②电压表的示数    ③电流表的示数

(2)依据以上相关数据,可判断小明在实验过程中选择的滑动变阻的规格是\_\_\_\_\_。

(3)实验得到的结论是:在电压一定时,导体中的电流与导体的电阻成\_\_\_\_\_比。

(4)小明添加一额定电流为0.3A,额定电压未知的小灯泡,来测量它的额定功率。

小明设计的电路如图18丙所示,图中电源电压未知,定值电阻R<sub>0</sub>的阻值为10Ω。请你将下面的实验步骤补充完整。

①闭合开关S,调节滑动变阻器的滑片,使电压表的示数为\_\_\_\_\_V,小灯泡正常发光;

②保持滑动变阻器滑片的位置不变,将一根导线连接在电路中b、d两点,电压表的示数为6V;

③取下b、d间的导线,将其连接在b、c两点,电压表的示数为4V;

④小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。

五、综合应用题(共6分)

26、(6分)小明家新买了一台电热水器,其简化电路如图19所示,热水器有高、中、低三挡功率,S为挡位开关。小明观察到该电热水器的电源线很短且比电冰箱的电源线粗很多。

(1)如图19所示,该热水器挡位开关S接\_\_\_\_\_ (选填“1”“2”或“3”)时为高温挡。

(2)电热水器的电源线做的粗而短,可使电源线的电阻较\_\_\_\_\_,通过相同电流,在相同时间内导线产生的热量较少,可以防止因导线过热造成的危害。

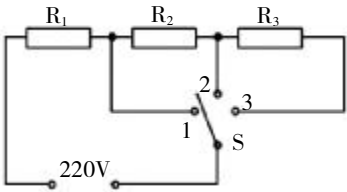


图19



图20

(3)利用此电热水器洗澡时,洗澡水会从卫生间地面上的地漏流走。如图20所示,是小明家卫生间的地漏及其结构示意图,它可以防止下水道“异味”上逸。如果地面有足够的水进入存水杯中,当水不再流动时,图中位置\_\_\_\_\_ (填序号)是水面能达到的最大高度。

(4)一次,小明全家外出旅行,一段时间后回到家闻到卫生间有下水道反上的“异味”,经排查“异味”来自地漏(地漏及其连接均完好)。

小明取下“扣碗”,经观察找到了造成地漏反味的原因是\_\_\_\_\_。随即他想出一个简单可行的办法,马上就解决了地漏反味的问题,并且不影响地漏的正常使用。他的做法是:\_\_\_\_\_。

(5)为了彻底解决地漏反味的问题,小明设计了一种磁悬浮地漏,其工作原理如图21所示。

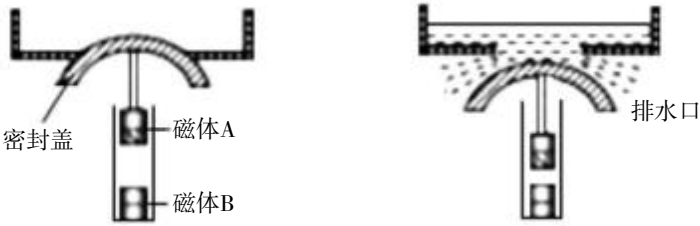


图21

①当密封盖上方无水时,在磁体B作用下,磁体A将密封盖顶起,封闭下水口。若磁体A下端为N极,则磁体B上端为\_\_\_\_\_极。

②当密封盖上方有水时,密封盖受水的压力下移,开始排水。积水越多,密封盖受到的压力越大,排水口下降越多,排水口越大,排水越多。