

2021 年通辽市科尔沁区初中毕业生学业考试模拟试卷

物 理

注意事项:

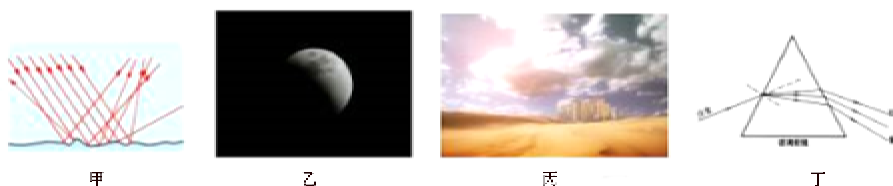
1. 本试卷共 6 页,25 小题,满分为 70 分,与化学同卡不同卷,合考时间为 120 分钟。
2. 根据网上阅卷需要,本试卷中的所有试题均按要求在答题卡上作答,答在本试卷上的答案无效。
3. 考试结束后,将答题卡封装上交,试卷自己保存。

一、选择题(共 12 小题,1—10 小题为单选题,每小题 2 分,11、12 小题为多选题,每小题 3 分,完全选对得 3 分,漏选得 1 分,错选和多选不得分,共 26 分)

1. 关于声现象,下列说法中正确的是

- A. “闻其声而知其人”主要是根据声音的响度来判断的
- B. 用超声波能粉碎人体内“小石头”,说明声波具有能量
- C. 中考期间学校周围路段禁鸣喇叭,这是在声音传播的过程中减弱噪声
- D. “不敢高声语,恐惊天上人”中的“高”指声音的音调高

2. 下列关于光现象的描述,错误的是



- A. 图甲中漫反射的反射光线虽然杂乱无章,但仍遵循光的反射定律
- B. 图乙是人们常说的“天狗吃月”,这一现象是由光的直线传播形成的
- C. 图丙是炎热夏天沙漠中出现的海市蜃楼景象,它是由光的反射形成的
- D. 图丁是光的色散现象,说明白光是由各种色光混合而成的

3. 关于物态变化,下列说法正确的是

- A. 寒冷的冬季,户外说话时会冒“白气”,这是汽化现象
- B. 浴室内洗澡时会发现浴镜上出现一层水雾,这是液化现象
- C. 打针时要在皮肤上擦酒精,酒精会很快变干,这是升华现象
- D. 寒冷的冬天,房屋的玻璃窗内表面出现美丽的冰花,这是凝固现象

4. 下列数据最接近生活实际的是

- A. 普通中学生步行的速度约为 8m/s
- B. 一名普通初中学生的质量约为 1.5t
- C. 一支铅笔的长度约为 0.8m
- D. 一个鸡蛋的质量约为 60g

5. 随着 2022 年第 24 届冬季奥林匹克运动会开幕日期的日益临近,越来越多的人对冰雪运动产生了兴趣。如图是滑雪运动员正在训练的场景,下列说法正确的是

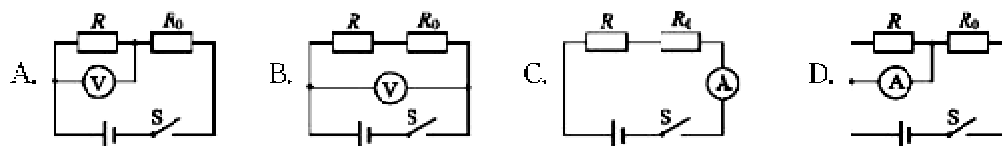
- A. 当运动员匀速直线滑行时,雪橇的重力与地面对雪橇的支持力是一对相互作用力
- B. 运动员加速滑行时,地面对雪橇的支持力与雪橇对地面的压力是一对平衡力
- C. 运动员所用的雪橇是通过增大受力面积的方式来减小压强的
- D. 运动员冲过终点后不能立即停止滑行,是由于运动员受到惯性力的作用



6. 能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱,关于能源、信息,下列说法正确的是

- A. 太阳能是不可再生能源
- B. 石油作为当今世界的主要能源,是可再生能源
- C. 手机通信是利用电磁波来传递信息的
- D. “北斗”导航是利用超声波进行定位和导航的

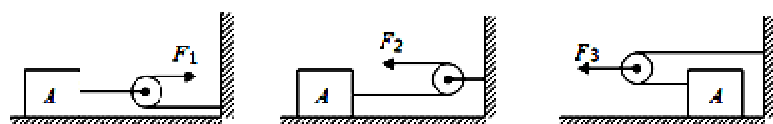
7. 小华参加青少年科学素养大赛,设计了《自动火灾报警器》。报警器中有热敏电阻 R 和保护电阻 R_0 ,其中 R 的阻值随温度升高而减小,当火灾发生时,温度升高,导致电表示数变大而触发报警装置。如图中能实现上述功能的电路图是



8. 如图所示的充电鞋垫,利用脚跟起落驱动磁性转子旋转,线圈中就会产生电流,从而能给鞋面上的电池充电。图中与充电鞋垫的工作原理相同的是



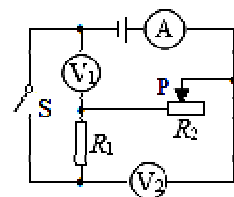
9. 如图所示三个滑轮拉同一物体在同一水平面上做匀速直线运动,所使用的拉力分别为 F_1 、 F_2 和 F_3 ,不计滑轮重力、轮与绳之间的摩擦,则



- A. $F_2 < F_1 < F_3$
- B. $F_2 > F_1 > F_3$
- C. $F_1 > F_2 > F_3$
- D. $F_1 < F_2 < F_3$

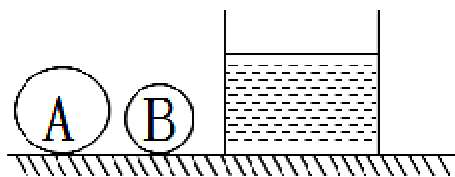
10. 如图所示,电源电压保持不变, R_1 为定值电阻,闭合开关 S,将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从最右端向中点移动,下列说法正确的是

- A. 电压表 V_1 与电压表 V_2 示数始终相等
 B. 电流表 A 示数变大,电压表 V_2 示数变小
 C. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数之比变小
 D. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数之比不变



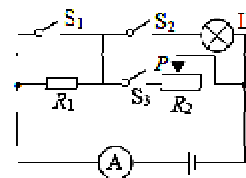
11. 如图所示,水平桌面上放置着一个装有水的圆柱形容器和质量相等的 A、B 两个小球。将 A 球放入容器内的水中,A 球漂浮。取出 A 球后(带出的水忽略不计),再将 B 球放入容器内的水中,B 球沉入容器底部。下列说法正确的是

- A. A 球的密度小于 B 球的密度
 B. A 球受到的浮力大于 B 球受到的浮力
 C. 放入 A 球后比放入 B 球后水对容器底的压强小
 D. 放入 A 球后与放入 B 球后容器对桌面的压强相等



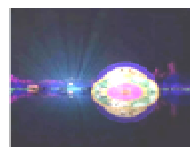
12. 如图所示, $R_1=6\Omega$,灯 L 标有“12V 6W”, R_2 标有“ 20Ω 3A”,电流表量程“0~3A”。开关都闭合时,灯 L 正常发光。电源电压与灯丝电阻均保持不变,下列说法正确的是

- A. 电源电压是 12V
 B. 断开开关 S_1 、 S_2 ,闭合开关 S_3 ,当电流表示数为 1.5A 时,
 R_2 在 1min 内消耗电能是 270J
 C. 开关都闭合,滑动变阻器允许连入电路的最小阻值是 6Ω
 D. 电路消耗功率的最小值是 4.8W



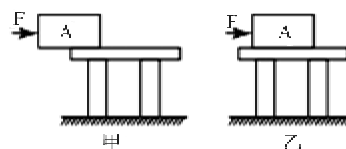
二、填空题(共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

13. 在 G20 杭州峰会期间,晚会“最忆是杭州”美轮美奂。如图所示,远处的激光束看上去是直的,这是因为_____;扇形光电背景与水中倒影完美结合,这是光的_____现象。

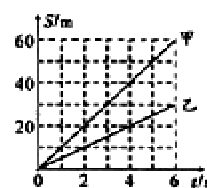


14. 2020 年 11 月 24 日,我国成功发射了“嫦娥五号”卫星。点火后燃气向后高速喷出,运载火箭腾空而起,火箭加速上升阶段,卫星的机械能将_____ (选填“增大”、“不变”或“减小”)。运载火箭主要选用液态氢做燃料,选择的依据主要是密度小和_____等物理性质。

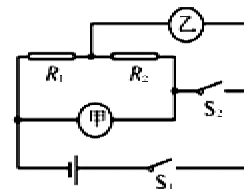
15. 如图所示,物体 A 在水平推力 F 的作用下,从甲图位置匀速运动到乙图位置。在此过程中,A 所受到的摩擦力将_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”),A 对桌面的压强将_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。



16. 如图所示,公交车甲和公交车乙从同一车站同时同向匀速行驶的路程随时间变化的图像,甲车速度为 _____ km/h ,若运行 5min ,则乙车行驶的路程是 _____ m 。

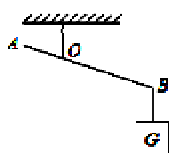


17. 在如图所示的电路中,电源电压保持不变,当开关 S_1 闭合 S_2 断开,甲、乙为电流表时,两表示数之比是 $I_{\text{甲}} : I_{\text{乙}} = 2 : 5$,
则 $R_1 : R_2 =$ _____ ;当开关 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙两表为电压表时,
两表示数之比 $U_{\text{甲}} : U_{\text{乙}} = 5 : 3$,则 R_1 、 R_2 消耗的电功率之比为 $P_1 : P_2 =$ _____。

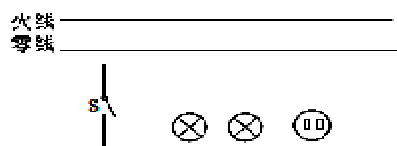


三、作图题(共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

18. 如图所示,用一根细绳将杠杆 AOB 在 O 点悬挂起来,B 处挂一重物 G,请画出重物所受重力的示意图,并作出使杠杆在图中位置平衡时最小的动力 F_1 及动力臂 L_1 。
19. 某间教室要安装 2 盏“220V 60W”的电灯和一个插座,要求开关 S 控制两盏灯,且每盏灯都能正常发光,插座独立接入电路,请按以上要求将图中元件用笔画线代替导线将电路连接起来。



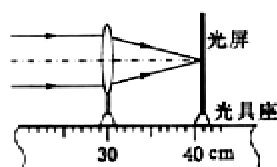
18 题图



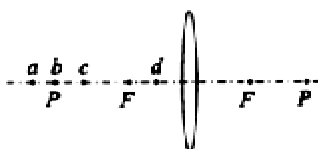
19 题图

四、实验探究题(共 4 小题,20、21 每小题 4 分,22、23 每小题 6 分,共 20 分)

20. 小芳同学用一个焦距未知的凸透镜、蜡烛、光屏、光具座探究凸透镜成像规律:



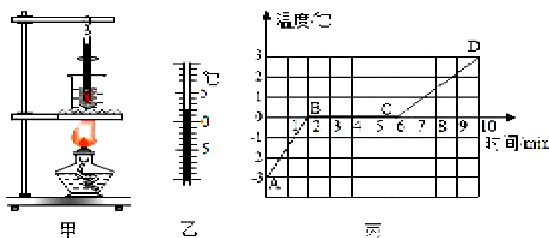
甲



乙

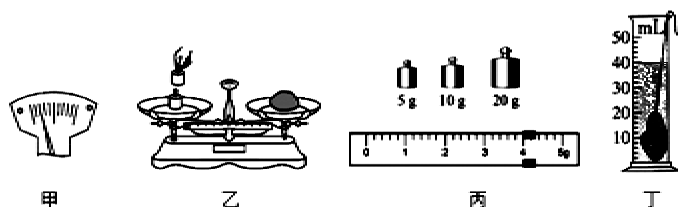
- (1) 由图甲可知,该凸透镜的焦距是 _____ cm 。
- (2) 如图乙所示,若在光屏上(光屏未画出)能得到清晰、缩小的烛焰的像,则蜡烛可能置于凸透镜左边 a、b、c、d 四点中的 a 点上(P 是该凸透镜的二倍焦距处),此成像特点在生活中可应用在 _____ 上。
- (3) 实验时有只甲壳虫停在了凸透镜上,则此时光屏上烛焰的像 _____ (选填“完整”或“不完整”)。
- (4) 实验时,由于实验时间较长,蜡烛变短,烛焰的像在光屏上的位置会向 _____ (选填“上”或“下”)方移动。

21. 如图甲所示,是小明用来“探究冰的熔化规律”的实验装置。



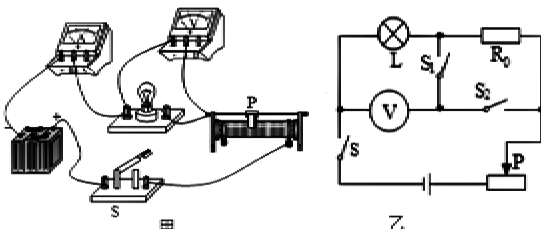
- (1) 实验中采用水浴加热而不是直接加热试管,好处是_____。
- (2) 实验中某时刻温度计示数如图乙所示,该物质此时的温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (3) 实验中小明记录数据,作出温度随时间变化的规律图像,如图丙所示,由图像可知:冰熔化过程中特点是_____,比较图像中 AB 段与 CD 段可知:该物质在_____ (选填“AB”或“CD”)段吸热能力强。

22. 小伟用天平和量筒测量嫦娥五号从月球上带回的月球岩石的密度:



- (1) 小伟将托盘天平放在水平桌面上,并将游码移至_____处。发现指针静止时指在分度盘中线的左侧,如图甲,则应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)调节,使横梁平衡。
- (2) 用调好的天平测质量时,实验操作如乙图所示,其中有_____处错误,改正错误并正确操作,当放入最小的 5g 砝码时天平右端下沉,接下来应该进行的操作是_____,直到天平平衡。
- (3) 小伟正确使用天平测量月岩的质量,天平平衡时,如图丙所示。
- (4) 再用细线拴好月岩,把它浸没到盛有 30mL 水的量筒中(不考虑细线对月岩质量和体积测量的影响),如图丁所示,由此可算出月岩的密度是_____ kg/m^3 。
- (5) 在步骤(4)中,把干燥的月岩放入量筒时如有轻微吸水,则测量结果_____ (选填“偏小”、“偏大”或“不变”)。

23. 如图甲所示是“测量小灯泡的电功率”的实验装置,已知电源电压为 9V ,标有“ 3.8V ”字样的小灯泡的电阻约为 10Ω ,可供选用的滑动变阻器有 R_1 “ $10\Omega\ 1\text{A}$ ”和 R_2 “ $20\Omega\ 1\text{A}$ ”。



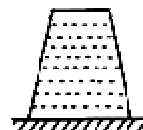
- (1) 在如图甲中,电路连线有一根是错误的,请你在错误的连线上画“ \times ”,并用笔画线代替导线画出正确的连线。

- (2)为顺利完成实验,你认为应选用的滑动变阻器是_____ (选填“ R_1 ”或“ R_2 ”)。
- (3)确认电路连接无误后,闭合开关 S,发现小灯泡不亮,电流表无示数,电压表指针明显偏转,你认为造成这一现象的原因可能是_____。
- A. 电流表断路 B. 小灯泡短路 C. 小灯泡灯丝断了
- (4)排除故障后,调节滑动变阻器的滑片到某一位置时,此时电压表的示数为 4V,且小灯泡很亮。为准确测量小灯泡的额定功率,应将滑动变阻器的滑片向_____ (选填“左”或“右”)移,直到电压表的示数为 3.8V。
- (5)实验表明:小灯泡的亮暗程度取决于灯泡的实际功率。但是,在实验时,我们会发现:对于同一灯泡接在电路中,其亮度不同,它两端的电压与通过它的电流的比值也是不同的,其原因是_____。
- (6)小阳用“伏安法”测额定电压为 U_L 的小灯泡的额定功率时,发现电流表已损坏,仅有两个开关和一个阻值为 R_0 的定值电阻,他用这些元件设计了如图乙所示的实验方案:
- ①断开开关 S、 S_1 、 S_2 ,按如图乙所示电路连接好实物电路,并将滑动变阻器的滑片 P 移至最右端;
 - ②再闭合开关 S、 S_1 ,断开开关 S_2 ,调节滑动变阻器的滑片 P,使小灯泡正常发光,电压表的示数为 U_L ;
 - ③保持滑动变阻器的滑片 P 位置不变,闭合开关 S、 S_2 ,断开开关 S_1 ,记下电压表的示数为 U;
 - ④小灯泡额定功率的表达式 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 U_L 、 R_0 、U 来表示)。

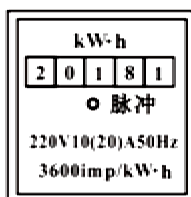
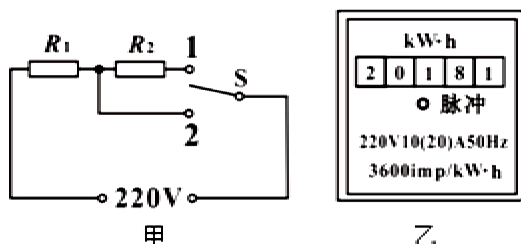
五、计算题(共 2 小题,24 小题 4 分,25 小题 6 分,共 10 分)

24. 如图所示,在一个封闭薄容器中装满体积为 1dm^3 的水后放在水平桌面上,已知容器的质量为 100g,容器的下底面积为 100cm^2 ,高为 12cm。求:

- (1)水对容器底部的压力和压强。
- (2)容器对桌面的压力和压强。



25. 某一家用两档可控的恒温餐盘,其高温档电功率为 880W,简化电路如图甲所示, R_1 、 R_2 均是发热电阻, R_2 的阻值是 R_1 的 3 倍。求:



- (1)餐盘处于低温档时,电路中电流是多少?
- (2)1kg 米饭温度升高 40°C ,吸收的热量是多少? [米饭的比热容取 $2.5 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]
- (3)若电路中只使用该恒温餐盘,同样加热 1kg 的米饭升高相同温度,电能表的脉冲指示灯闪烁了 125 次,如图乙所示,这个恒温餐盘的效率是多少?