

# 淮安市 2021 年初中毕业暨中等 学校招生文化统一考试

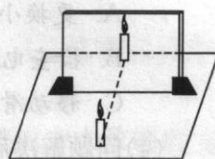
## 物 理

(满分 80 分, 考试用时 80 分钟)

### 第 I 卷(选择题 共 16 分)

一、选择题(本题共 8 小题, 每小题 2 分, 共 16 分. 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题意的)

1. 观看电视节目时, 调节电视音量, 改变了声音的( ).  
A. 响度 B. 音色 C. 音调 D. 频率
2. 下列现象中, 由于光的直线传播形成的是( ).  
A. 海市蜃楼 B. 水中倒影 C. 小孔成像 D. 雨后彩虹
3. 下列现象中, 能说明分子在做无规则运动的是( ).  
A. 麦浪起伏 B. 尘土飞扬 C. 花香四溢 D. 大雪纷飞
4. 如图所示, 在探究平面镜成像特点实验中, 将蜡烛逐渐远离平面镜, 平面镜中的像( ).  
A. 靠近镜面 B. 远离镜面  
C. 越来越大 D. 越来越小
5. 大气压强与人们日常生活的关系非常密切. 以下事实中主要利用了大气压强的是( ).  
A. 飞镖的箭头很尖 B. 拦河坝的截面上窄下宽  
C. 用吸管吸取饮料 D. 大型客机在空中水平飞行



(第 4 题)

6. 如图所示, 将铁丝快速弯折十余次, 弯折处温度升高, 该过程与四冲程汽油机哪一个冲程能量转化相同? ( ).  
A. 吸气冲程  
B. 压缩冲程  
C. 做功冲程  
D. 排气冲程

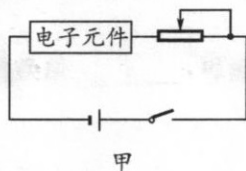


(第 6 题)

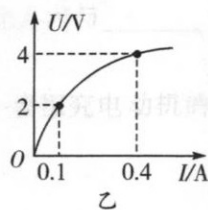
7. “珍爱生命, 安全用电”是同学们日常生活中必须具备的安全意识, 电冰箱、洗衣机等家用电器均采用三线插头将金属外壳接地, 这样做的目的是( ).  
A. 节约用电避免浪费 B. 确保用电器正常工作  
C. 延长用电器使用寿命 D. 防止发生触电事故

8. 如图甲所示, 电源电压恒为 6 V, 滑动变阻器最大阻值为 50  $\Omega$ , 电流在 0.1~0.4 A 之间时电子元件均能正常工作, 通过电子元件的电流与其两端电压的关系如图乙所示, 电子元件正常工作时( ).

- A. 通过电子元件的电流与其两端的电压成正比
- B. 当电流为 0.1 A 时, 电子元件的阻值为 10  $\Omega$
- C. 滑动变阻器允许接入电路的最大阻值为 20  $\Omega$
- D. 电路消耗的最大功率为 2.4 W



甲



乙

(第 8 题)

## 第Ⅱ卷(非选择题 共64分)

### 二、填空题(本题共9小题,每空1分,共20分)

9. 如图所示,磁悬浮列车是一种快速、舒适、经济、无污染、低能耗的现代交通工具.它利用磁极间相互作用,使车轮与轨道不接触,从而减小\_\_\_\_\_,提高车速.列车上的GPS定位利用\_\_\_\_\_传递信息.

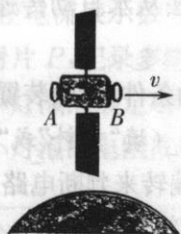


(第9题)



(第10题)

10. 如图所示,淮安马拉松比赛于2021年4月18日成功举办,展示了淮安文明向上、蓬勃进取的精神风貌.小明同学参加了全程7.5 km的迷你马拉松比赛,用时45 min,小明全程的平均速度为\_\_\_\_\_ km/h,悬挂在道路两旁的横幅相对于奔跑中的小明是\_\_\_\_\_ (填“运动”或“静止”)的.
11. 如图所示,在太空飞行的人造卫星,A、B为卫星上的两个喷气发动机,根据表中指令的编码可知,当卫星收到编码为“11011 10001”的信息并执行指令后,卫星沿图中速度 $v$ 的方向做\_\_\_\_\_ (填“匀速”“加速”或“减速”)运动,这说明了力可以改变物体的\_\_\_\_\_.

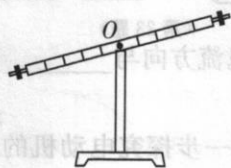


指令	编码
发动机A	00100
发动机B	11011
点火	10001
熄火	01110

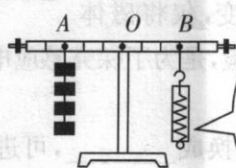
(第11题)

12. 将一个质量为80 g、体积为100 cm<sup>3</sup>的实心物体浸没于水中,此时该物体所受浮力大小为\_\_\_\_\_ N,松手后该物体将\_\_\_\_\_ (填“上浮”“悬浮”或“下沉”).(水的密度为1.0×10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>,  $g$ 取10 N/kg)
13. 在“探究杠杆平衡条件”实验中:

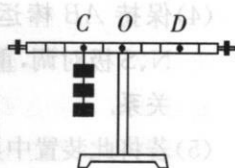
- (1)如图甲所示,应调节杠杆两端的\_\_\_\_\_,使杠杆在水平位置平衡.
- (2)如图乙所示,在A点悬挂4个钩码,在B点用弹簧测力计竖直向下拉杠杆,使杠杆再次水平平衡,此时测力计示数为\_\_\_\_\_ N.
- (3)如图丙所示,在杠杆左边C点挂3个钩码,要使杠杆再次水平平衡,应在杠杆右边D点挂\_\_\_\_\_个钩码.(实验中所用钩码均相同)



甲



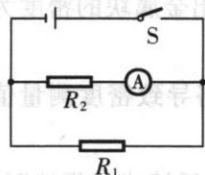
乙



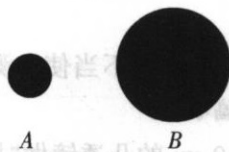
丙

(第13题)

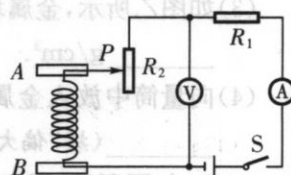
14. 如图所示,电源电压恒为  $6\text{ V}$ ,  $R_1$  为  $10\ \Omega$ ,闭合开关后,电流表的示数为  $0.4\text{ A}$ ,则通过  $R_1$  的电流为           $\text{A}$ ,  $R_2$  的阻值为           $\Omega$ ,干路电流为           $\text{A}$ .



(第 14 题)



(第 15 题)



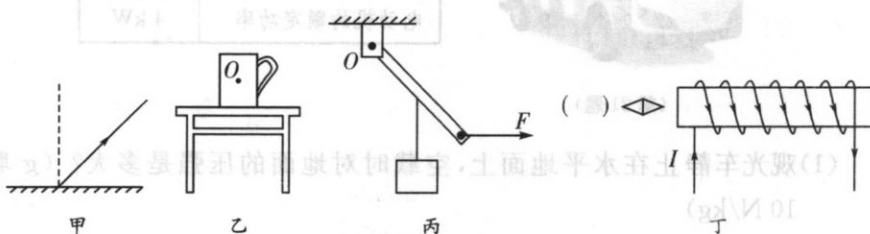
(第 17 题)

15. 在“探究影响重力势能大小因素”的实验中,小明在水平地面上铺一张白纸,将皮球表面涂黑,使其分别从不同高度处自由下落,目的是探究重力势能大小与          的关系,如图所示,在纸上留下黑色圆斑 A、B,圆斑          (填“ A ”或“ B ”)是皮球从较高处下落形成的.
16. 太阳是人类的“能源之母”,地球上除核能、地热能和潮汐能以外,几乎所有能源都来自太阳.太阳能分布广阔、获取方便,既是清洁能源,又是          (填“可再生”或“不可再生”)能源.小明家的太阳能热水器装水  $50\text{ L}$ ,这些水升高  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$  所吸收的热量是           $\text{J}$ . [水的比热容为  $4.2 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ,密度为  $1.0 \times 10^3\text{ kg}/\text{m}^3$ ]
17. 如图所示是某同学设计的压力计电路原理图.当闭合开关 S, A 板受到向下的压力增大时,  $R_2$  接入电路的阻值          (填“增大”或“减小”),为实现压力增大,电表示数增大,应把          表改装为压力计.

### 三、解答题(本题共 7 小题,共 44 分.解答第 21 题时,应写出解题过程)

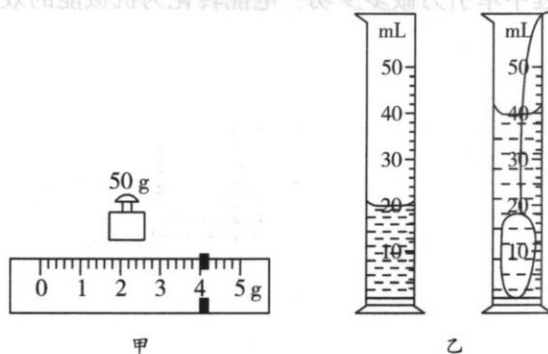
18. (4 分)按照题目要求作图.

- (1)请根据光的反射定律,在图甲中画出入射光线.
- (2)请画出图乙中茶杯所受重力的示意图.
- (3)请在图丙中画出拉力  $F$  的力臂  $l$  ( $O$  为支点).
- (4)请在图丁括号中标出小磁针左端的磁极名称.



(第 18 题)

19. (5 分)小明通过实验测量金属块的密度.

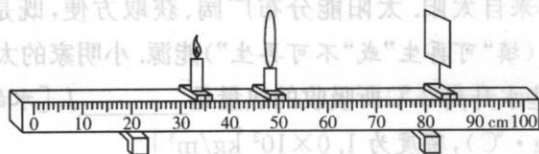


(第 19 题)

- (1)使用天平和量筒时,应将其放在\_\_\_\_\_台面上.
- (2)用调好的天平测金属块的质量.天平平衡时,右盘中砝码和游码位置如图甲所示,则金属块的质量为\_\_\_\_\_g.
- (3)如图乙所示,金属块的体积为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>,计算出金属块的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>.
- (4)向量筒中放入金属块时,若操作不当使水溅出,将导致密度测量值\_\_\_\_\_ (填“偏大”或“偏小”).

20. (4分)如图所示,用焦距为10 cm的凸透镜做“探究凸透镜成像规律”的实验.

- (1)为了使像成在光屏中央,应调节烛焰和光屏的中心位于凸透镜的\_\_\_\_\_上.
- (2)如图所示,当蜡烛距离凸透镜15 cm时,移动光屏,可在光屏上找到一个清晰的倒立、\_\_\_\_\_ (填“放大”“等大”或“缩小”)的实像.在照相机、投影仪、放大镜中,成像情况与之类似的是\_\_\_\_\_.



- (3)当光屏上成清晰的像时,用白纸遮住凸透镜的上半部分,则烛焰的像亮度将\_\_\_\_\_.

21. (10分)电动汽车是绿色环保型交通工具,它的特征是效率高、噪声小、无废气排放、无油污.如图所示是淮安市某景区电动观光车,该车技术参数如表所示.



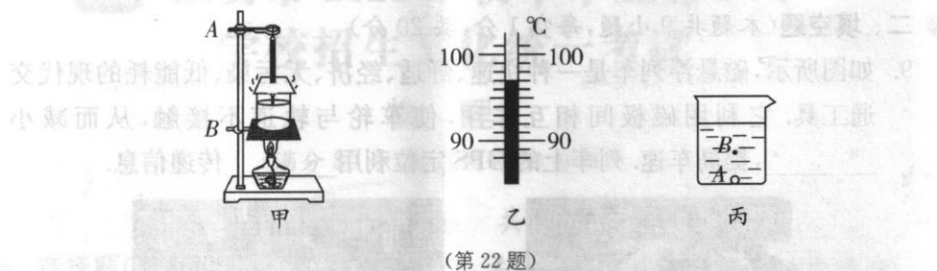
空载质量	1 080 kg
空载时轮胎与水平地面的总接触面积	1 000 cm <sup>2</sup>
电动机的额定功率	4 kW

(第21题)

- (1)观光车静止在水平地面上,空载时对地面的压强是多大? ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ )
- (2)观光车的电动机以额定功率工作  $0.5 \text{ h}$ ,消耗多少电能?
- (3)在题(2)条件下,观光车受到牵引力为  $320 \text{ N}$ ,运动路程为  $18 \text{ km}$ . 在该过程中牵引力做多少功? 电能转化为机械能的效率是多少?



22. (7分)小明利用图甲所示实验装置观察水的沸腾现象。



(第22题)

时间 $t/\text{min}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
温度 $T/^\circ\text{C}$	90	92	94	96		98	98	98	98

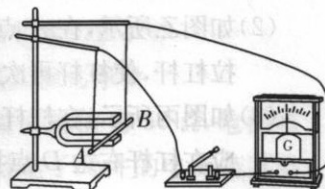
- (1)在安装器材确定 B 铁圈位置时\_\_\_\_\_ (填“需要”或“不需要”)点燃酒精灯.
- (2)第 4 min 时温度计示数如图乙所示,此时水的温度是\_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$ . 小明发现,温度计玻璃外壳有水雾,原因是水蒸气发生\_\_\_\_\_ (填物态变化名称).
- (3)由表中数据可知,实验中水的沸点为\_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$ ,沸腾过程中温度\_\_\_\_\_.
- (4)水沸腾时,某一气泡由 A 处上升至 B 处,请在图丙中大致画出气泡在 B 处的大小情况.
- (5)实验中,能量从火焰传递给水,却无法从水自动传递给火焰,是因为能量的转移具有\_\_\_\_\_.

23. (6分)如图所示是“探究感应电流产生的条件”实验装置.

- (1)实验中,AB 棒的材料可能是\_\_\_\_\_ (填“塑料”或“铝”).
- (2)我们可以通过灵敏电流计指针是否偏转来判断电路中是否有感应电流产生;还可以通过指针偏转的方向判断\_\_\_\_\_.
- (3)闭合开关,实验探究过程记录如表所示:

次数	AB 棒在磁场中的运动情况	是否有感应电流
1	静止	无
2	沿磁场方向运动 (不切割磁感线运动)	无
3	切割磁感线运动	有

根据实验现象,初步得出电路中产生感应电流的条件是:闭合电路的一部分导体在磁场中做\_\_\_\_\_运动,在该运动过程中,主要将机械能转化为\_\_\_\_\_能.

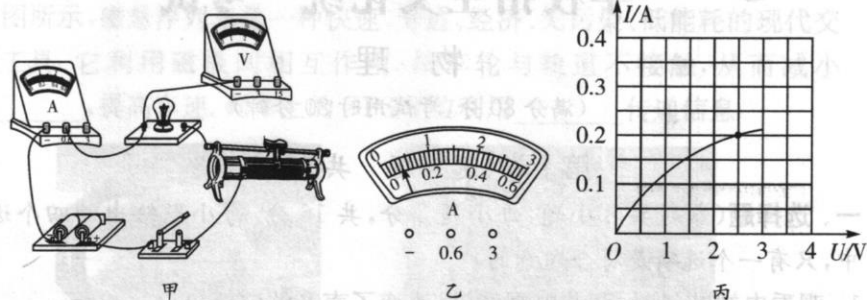


(第23题)

- (4)保持 AB 棒运动方向不变,仅将磁体 N、S 极对调,重复上述实验,是为了探究感应电流方向与\_\_\_\_\_的关系.
- (5)若将此装置中灵敏电流计换成\_\_\_\_\_,可进一步探究电动机的工作原理.



24. (8分)用图甲电路测量小灯泡电功率,电源电压恒为3V,小灯泡的额定电流为0.2A,额定电压小于3V.



(第24题)

- (1)连接电路时,开关应处于\_\_\_\_\_状态.
- (2)请用笔画线代替导线,将图甲中的实物电路连接完整.
- (3)电路连接正确后,闭合开关,发现小灯泡不亮,但电流表有示数,接下来应进行的操作是\_\_\_\_\_ (填序号).  
A. 更换小灯泡  
B. 检查电路是否断路  
C. 移动滑动变阻器滑片,观察小灯泡是否发光
- (4)问题解决后,某时刻电流表示数如图乙所示,示数为\_\_\_\_\_ A,要测量小灯泡的额定功率,应将滑片  $P$  向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”)端移动,使电流表示数为0.2 A.
- (5)移动滑片  $P$ ,记录多组数据,绘制成  $I-U$  图像.根据图丙所给信息,计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W;进一步分析图丙可知,实验过程中小灯泡的电阻发生变化,电阻变化的主要原因是\_\_\_\_\_.
- (6)对实验现象进一步分析可知:小灯泡的实际功率越大,小灯泡亮度越大.但某同学发现:标有“220 V 8.5 W”的LED灯与标有“220 V 60 W”的普通白炽灯都正常发光时,亮度几乎相当.请分析造成这一现象的原因可能是\_\_\_\_\_ (填序号).  
A. 两灯的实际功率相同  
B. 相同时间内,电流通过两灯做功不同  
C. 两灯将电能转化为光能的效率不同