

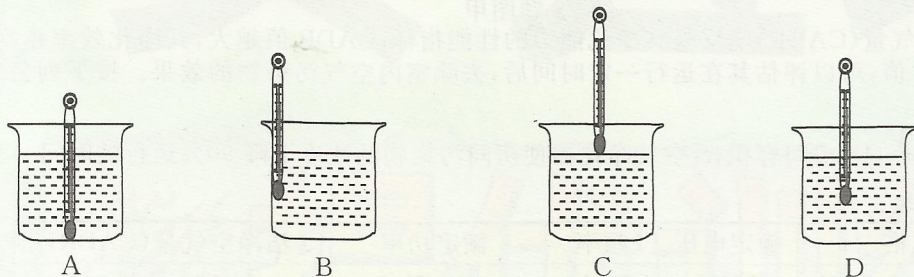
# 扬州市 2016 年初中毕业、升学统一考试物理试题

说明:

1. 本试卷共 6 页, 包含选择题(第 1 题~第 12 题, 共 12 题)、非选择题(第 13 题~第 28 题, 共 16 题)两部分。本卷满分 100 分, 考试时间为 100 分钟。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡相应的位置上, 同时务必在试卷的装订线内将本人的姓名、准考证号、毕业学校填写好, 在试卷第一面的右下角写好座位号。
3. 所有的试题都必须在专用的“答题卡”上作答, 选择题用 2B 铅笔作答、非选择题在指定位置用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔作答。在试卷或草稿纸上答题无效。
4. 如有作图需要, 请用 2B 铅笔作答, 并请加黑加粗, 描写清楚。

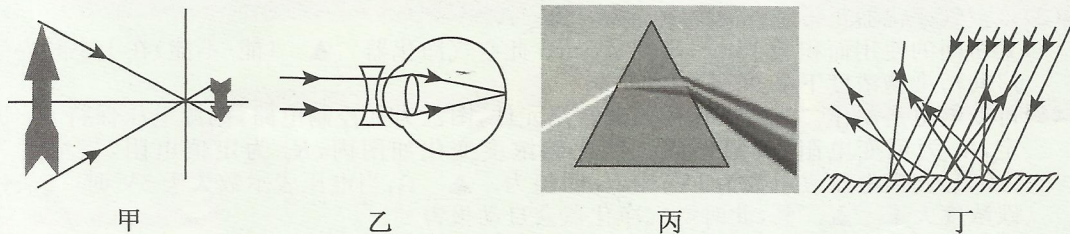
一、选择题(本题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个选项正确)

1. 下列能源中属于可再生能源的是  
A. 煤炭                      B. 太阳能                      C. 石油                      D. 核能
2. 运动鞋的鞋底上刻有凹凸不平的花纹主要是为了  
A. 增大摩擦                  B. 轻便省力                  C. 增大压强                  D. 节省材料
3. 下列图中温度计使用正确的是



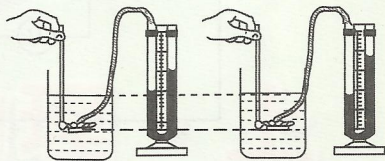
第 3 题图

4. 下列图中关于光学现象的描述或解释不正确的是



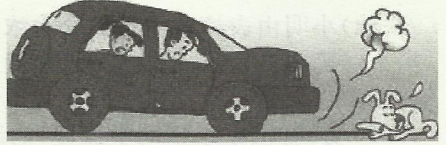
第 4 题图

- A. 甲图中小孔成的是倒立的虚像
  - B. 乙图中凹透镜可以矫正近视眼
  - C. 丙图中白光通过三棱镜会分解成多种色光
  - D. 丁图中漫反射的光线遵循光的反射定律
5. 某同学探究液体压强的实验如图所示, 他探究的是  
A. 液体内部的压强跟液体密度的关系  
B. 液体内部的压强跟深度的关系  
C. 在同一深度, 液体向各个方向的压强大小是否相等  
D. 液体内部向各个方向是否都有压强



第 5 题图

6. 行驶的车辆突然刹车时如图所示,人向前倾的原因是
- A. 车辆对人施加一个向前的力
- B. 车辆具有惯性
- C. 人受到向前推的力
- D. 人具有惯性



第 6 题图

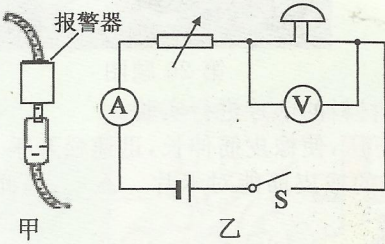
7. 电炉中的电阻丝通电一段时间后变得很烫,而连接的导线却不怎么热,主要是
- A. 通过导线的电流小于通过电阻丝的电流
- B. 导线的绝热皮隔热
- C. 导线的电阻远小于电阻丝的电阻
- D. 导线散热比电阻丝快
8. 小华静止站在水平地面上,下列说法中正确的是
- A. 他对地面的压力和他受到的重力二力平衡
- B. 他对地面的压力和地面对他的支持力二力平衡
- C. 他受到的重力和地面对他的支持力是相互作用的力
- D. 他对地面的压力和地面对他的支持力是相互作用的力

9. 一个中学生的体积最接近

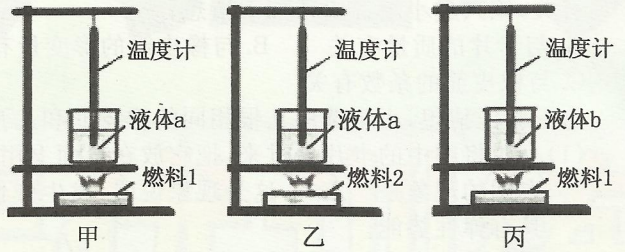
A.  $50\text{mm}^3$       B.  $50\text{cm}^3$       C.  $50\text{dm}^3$       D.  $50\text{m}^3$

10. 小明在医院看到一种输液报警器(如图甲),当管内药液流完时,电铃发声。报警器内部有一可变电阻,当输液管内有液体时,电阻大,无液体时,电阻小。电路如图乙所示,则当闭合开关报警器工作时,分析正确的是

- A. 输完药液时,电流表示数变小
- B. 输完药液时,电压表示数变小
- C. 输完药液时,电铃响的原因是其两端电压变大,电铃正常工作
- D. 未输完药液时,电铃不响是因为没有电流通过



第 10 题图



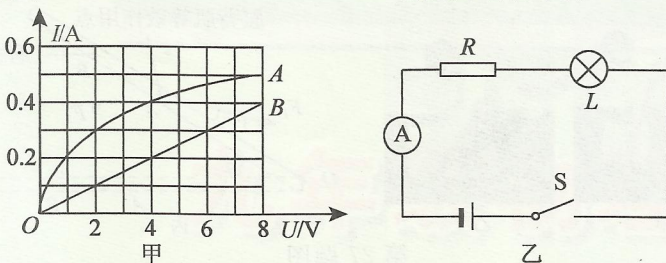
第 11 题图

11. 如图所示,甲、乙、丙三图中的装置完全相同。燃料的质量相同,烧杯内的液体质量也相同。下列说法正确的是

- A. 比较不同液体的比热容,可以选择甲丙两图
- B. 比较不同液体的比热容,可以选择乙丙两图
- C. 比较不同燃料的热值,可以选择乙丙两图
- D. 比较不同燃料的热值,不可以选择甲乙两图

12. 图甲中的 A、B 分别为小灯泡和定值电阻的  $I-U$  图像,小灯泡和电阻的连接情况如图乙所示,电源电压  $8\text{V}$ ,下列说法正确的是

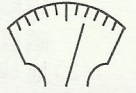
- A. 小灯泡电阻随温度的增大而减小
- B. 灯泡的实际电功率为  $0.6\text{W}$
- C. 电阻的阻值为  $0.05\Omega$
- D. 电阻的电功率为  $0.8\text{W}$



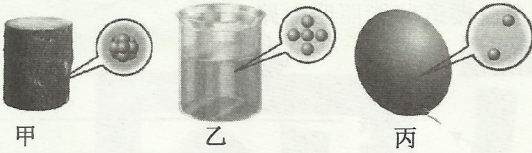
第 12 题图

二、填空题(本题共 8 小题,每空 1 分,共 28 分)

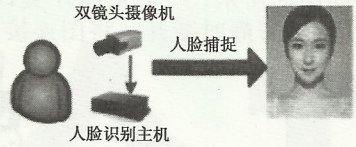
13. 晚上小明家楼上的孩子正在拉小提琴,优美的琴声是由琴弦的   振动   产生的。琴声影响了小明的学习,他关上窗户,这是在   传播   控制噪声。
14. 在“用天平测一枚回形针的质量”实验中,将天平放在水平桌面上,把游码移至标尺的   零   处,发现指针如图所示,他应将横梁右端的平衡螺母向   左   调,使天平横梁平衡。测出 100 枚回形针的质量为  $m$ ,则一枚回形针质量是    $\frac{m}{100}$   。还用到此方法的有   累积法  。(请举一例)
15. 如图所示是物质三种状态的分子模型。某物质由图丙状态直接变为图甲状态时,发生的物态变化为   凝华  ,下列事例中所发生的物态变化与之相同的是   (1)(2)   (填序号)。  
 (1)固体清香剂用了一段时间后变小 (2)打开冰箱门,看到有“白气”冒出  
 (3)寒冷的冬天,早上看到的霜



第 14 题图

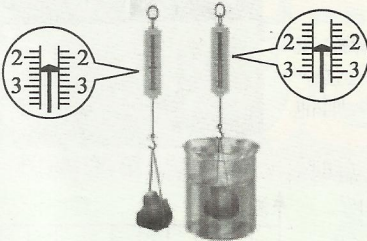


第 15 题图

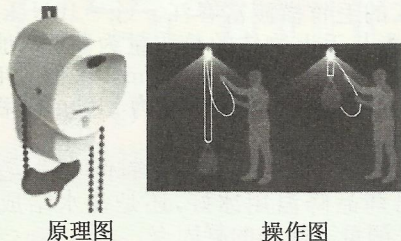


第 16 题图

16. 人脸识别门禁一体机是通过摄像机镜头来捕捉人脸信息。该摄像机镜头相当于   凸   透镜,它的成像与   照相机   (照相机/投影仪/放大镜) 相似,所成的是   缩小   (放大/缩小/等大) 的实像,已知镜头焦距为  $f$ ,人脸到镜头的距离应大于    $2f$   。要使屏幕上的像大些,人应离镜头   远   (远/近) 些。
17. 小明坐在一列从扬州开往启东的动车上,看到窗外的树向后退,他是以   动车   为参照物的。小明想测动车的速度。在路上动车通过一座大桥,已知大桥长 1000m,小明从上桥到离开桥,小明通过大桥的时间是 20s,则动车速度是   50   m/s,已知车长 150m,则动车全部通过大桥所行驶的路程是   1150   m,所需要的时间是   23   s。
18. 小明用如图所示的实验装置,验证下沉的物体是否受到浮力的作用。由图可知弹簧测力计前后示数变化了   0.5   N。为了使弹簧测力计前后示数变化更明显,他可采取的措施有   换用更重的物体  、  换用密度更大的液体   (填两种方法)。

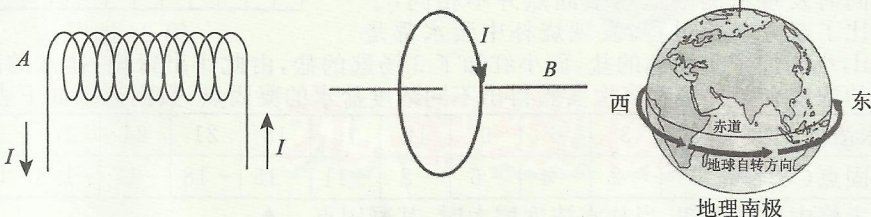


第 18 题图



第 19 题图

19. 重力灯是英国里弗斯设计的一款概念环保灯,它是通过一定的装置将重力势能转化为电能的设备,如图所示。已知沙袋重力为 200N,用滑轮系统将它提升到 2m 高处,然后放手让沙袋下降到地面,此过程中重力所做的功是   400   J,利用滑轮系统的目的是   省力  ,传动装置带动发电机发电,发电机的工作原理是   电磁感应  。已知重力灯功率为 0.5W,重力势能转化为电能效率为 50%,则每举高一次该沙袋能使重力灯正常照明   800   s。
20. 通电螺线管的外部磁场与条形磁体周围磁场相似,其磁极可以用安培定则判定。



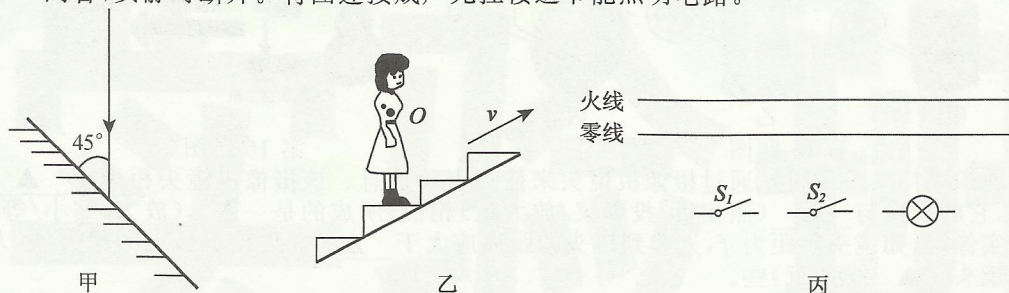
第 20 题图

- (1)图中螺线管的 A 端是 ▲ 极。
- (2)螺线管实际上就是由多个单匝圆形线圈组成,通电螺线管的磁场可以看成由每一个单匝圆形通电线圈的磁场组合而成,因此应用安培定则也可以判断单匝圆形通电线圈的磁极。现一单匝圆形通电线圈中的电流方向如图所示,则其 B 端是 ▲ 极。
- (3)地球周围存在磁场,有学者认为,地磁场是由于地球带电自转形成圆形电流引起的,地球自转的方向自西向东,则形成圆形电流方向与地球自转方向 ▲ (相同/相反),物理学规定正电荷定向移动方向为电流方向,那么地球带 ▲ (正/负)电。

### 三、解答题(本题共 8 小题,共 48 分。解答 22、23 题时应先有解题过程)

21. (6 分)按题目要求作图:

- (1)如图甲所示,作出图中的反射光线。
- (2)如图乙所示,小红站在上升的电梯上,作出她所受重力的示意图。(O 点为其重心)
- (3)如图丙所示, $S_1$  是光控开关,夜晚自动闭合,白天断开; $S_2$  是声控开关,有声音时自动闭合,安静时断开。将图连接成声光控楼道节能照明电路。



第 21 题图

22. (6 分)在冬天学校为了让师生能喝上热水,买了多台电热水壶,其铭牌上标有“220V 10A”字样,求:

- (1)一台电热水壶正常工作 210s 消耗的电能。
- (2)若电热水壶放出的热量全部被水吸收,那么一台电热水壶 210s 内可将质量为多少 kg 初温为  $20^{\circ}\text{C}$  的水加热到  $75^{\circ}\text{C}$ 。[ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ]

23. (6 分)如图,最近有报导,奇男子方怨云凭借一根不经任何加工的毛竹横渡富春江。(g=10N/kg)

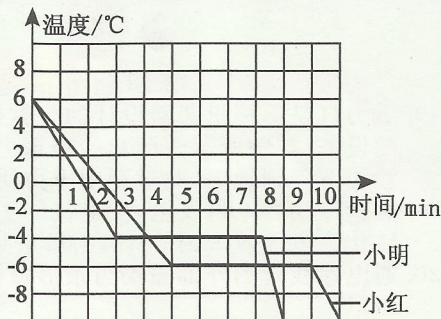
- (1)已知人与手上物体的总质量为 80kg,他两只脚站在毛竹上的受力面积是  $400\text{cm}^2$ ,求他对毛竹的压强。
- (2)若他所用的毛竹质量为 210kg,体积  $0.3\text{m}^3$ ,则他能否实现水上漂行?



第 23 题图

24. (6 分)某综合实践活动小组在制作一个医用冷藏盒时,不知道给药品降温用冰好,还是盐水结成的冰好?他们动手测量了盐水的凝固点。

- (1)在选择器材时,小明提出不要使用量程为  $-2^{\circ}\text{C}\sim 102^{\circ}\text{C}$  的温度计,要使用量程为  $-20^{\circ}\text{C}\sim 102^{\circ}\text{C}$  的温度计,这样考虑主要是基于什么假设? ▲
- (2)小明和小红分别通过实验得到了盐水的凝固图像如图所示,则小明所测盐水的凝固点是 ▲  $^{\circ}\text{C}$ 。
- (3)他们同时发现所测的盐水凝固点并不相同,于是对比了双方实验过程,发现烧杯中装水都是 200ml,小明加了 1 汤匙的盐,而小红加了 3 汤匙的盐,由此作出猜想:盐水的凝固点与盐水的浓度有关。接着多次实验得出不同浓度盐水的凝固点,数据记录如下表:



第 24 题图

|                           |   |    |    |    |    |     |     |     |     |      |      |    |
|---------------------------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|----|
| 盐水浓度(%)                   | 0 | 3  | 6  | 9  | 12 | 15  | 18  | 21  | 24  | 27   | 30   | 36 |
| 凝固点( $^{\circ}\text{C}$ ) | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -11 | -15 | -18 | -17 | -1.8 | -0.4 | 0  |

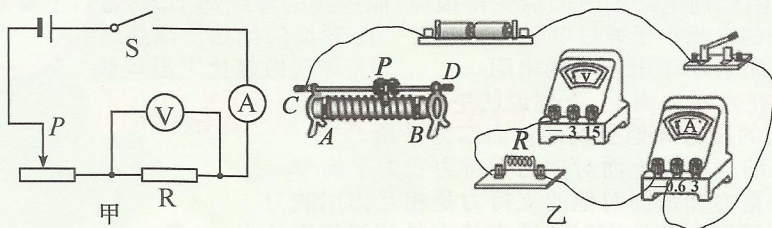
分析表格中数据可知,当盐水浓度增大时,其凝固点 ▲。

(4)小明由表格数据得到盐水浓度为 21% 时凝固点最低,其值为  $-18^{\circ}\text{C}$ ,你认为他的判断准确吗? ▲ (准确/不准确),你判断的理由是 ▲。

(5)你认为给冷藏盒中药品降温最好选用 ▲。(冰/适当浓度盐水结成的冰)

25. (6 分)如图是小华同学探究“电流与电压关系”的电路图。

(1)请按电路图将实物图连接完整(要求滑片  $P$  向左滑时接入电阻变大)。



第 25 题图

(2)小华连接电路时,开关应 ▲,滑动变阻器的滑片  $P$  应放在最 ▲ (左/右)端。

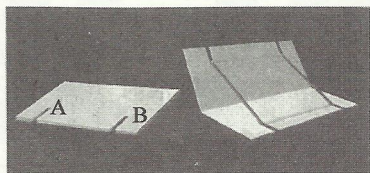
(3)闭合开关后小华发现,无论怎样移动滑动变阻器的滑片  $P$ ,电流表指针几乎不动,电压表指针有示数且不变,原因可能是 ▲。

(4)接着小华取来三只阻值分别  $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $15\Omega$  的电阻,探究“电流与电阻关系”,他将电阻  $5\Omega$  换成  $10\Omega$  后,移动滑动变阻器滑片  $P$  的目的是 ▲。

26. (6 分)某兴趣小组将一张硬卡片对折,在开口的一边剪两个小豁口  $A$  和  $B$ ,然后套上橡皮筋,做成了一个会跳的卡片(如图所示)。为了探究卡片跳起的高度与哪些因素有关,该兴趣小组提出了如下猜想:

A. 与卡片的质量有关      B. 与橡皮筋的形变量有关

C. 与橡皮筋的条数有关



第 26 题图

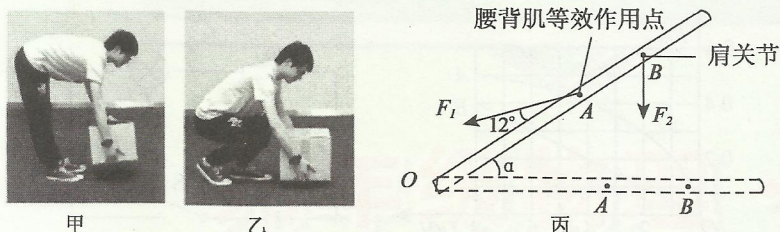
为了验证猜想,小组选用几根相同的橡皮筋和几张相同材料的卡片进行实验。

(1)小明将图中的卡片反过来,把它放在桌面上用手向下压,使橡皮筋伸长,迅速松开手,观察到的现象是 ▲,这个现象说明:发生弹性形变的橡皮筋能对卡片 ▲,因此它具有弹性势能。

(2)探究跳起高度与质量是否有关,应选择质量不同的卡片,控制其它实验条件相同。操作中卡片反过来,每次把它在桌面上用手压平的目的是 ▲。(2 分)

(3)探究跳起高度与橡皮筋形变量是否有关,请你为该小组提供使橡皮筋的形变量不同的两种方法:① ▲;② ▲。

27. (5 分)从地面上搬起重物我们的常见做法是弯腰(如图甲)或人下蹲弯曲膝盖(如图乙)把它搬起来,哪种方法好呢?下面就建立模型说明这个问题。把脊柱简化为杠杆如图丙所示,脊柱可绕骶骨(轴)  $O$  转动,腰背部复杂肌肉的等效拉力  $F_1$  作用在  $A$  点,其实际作用方向与脊柱夹角为  $12^{\circ}$  且保持不变。搬箱子拉力  $F_2$  作用在肩关节  $B$  点,在  $B$  点挂一重物代替箱子。用测力计沿  $F_1$  方向拉,使模型静止,可测出腰背部复杂肌肉拉力的大小。接着,改变脊柱与水平面的夹角即改变杠杆与水平面的夹角  $\alpha$ ,多次实验得出结论。



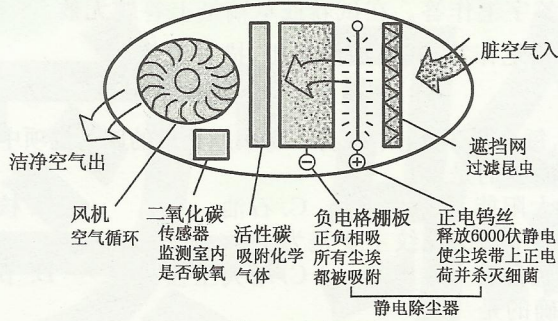
第 27 题图

- (1)在丙图中画出  $F_2$  力臂  $L_2$ 。
- (2)当  $\alpha$  角增大时,  $L_2$  ▲ (变大/不变/变小),  $F_1$  ▲ (变大/不变/变小)。
- (3)如果考虑到人上半身的重力,那么腰背部肌肉的实际拉力将比丙图中  $F_1$  要 ▲ (大/小)。
- (4)对比甲乙两种姿势所对应丙图中的两种状态,由以上分析可得, ▲ (甲/乙)图中的姿势比较正确。

28. (7 分) 阅读短文, 回答问题

空气净化器

由于雾霾天气的增多,空气净化器逐渐走入家庭,其工作过程(如图甲)是:脏空气进入净化器时,灰尘被正电钨丝放电而带上正电,流到负电格栅板时,带电灰尘被吸附。此后经过活性炭层时,化学有毒气体被吸附,排出空气的污染物浓度大幅降低,多次循环后变成洁净空气。



第 28 题图甲

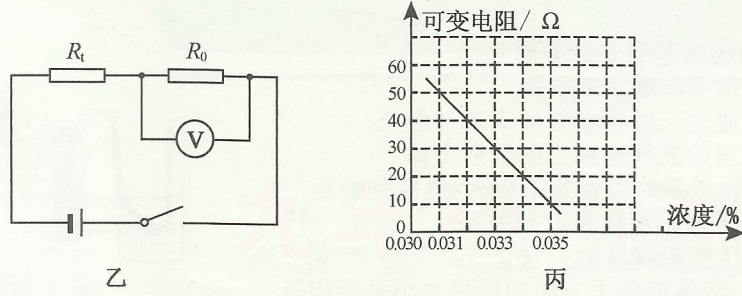
洁净空气量(CADR)是反映其净化能力的性能指标,CADR 值越大,其净化效率越高。利用 CADR 值,可以评估其在运行一定时间后,去除室内空气污染物的效果。按下列公式计算 CADR:

$$CADR = \frac{2.3V}{t} \quad (V: \text{房间容积}; t: \text{空气净化器使房间污染物的浓度下降 } 90\% \text{ 运行的时间。})$$

其铭牌如下表:

| 规格         | 额定电压 | 频率   | 额定功率 | 洁净空气量(CADR)          |
|------------|------|------|------|----------------------|
| GH-2034A 型 | 220V | 50Hz | 44W  | 138m <sup>3</sup> /h |

- (1)负电格栅板吸附灰尘的原理是 ▲。
- (2)取出使用一段时间后的活性炭,可以闻到刺激性的气味,说明分子在 ▲。
- (3)该空气净化器正常工作时的电流为 ▲ A。
- (4)某房间的使用面积为 18m<sup>2</sup>,高度是 3m。此空气净化器 ▲ (能/不能)在 1 小时内使房间污染物浓度下降 90%。(2 分)
- (5)可变电阻是制作二氧化碳传感器的常用元件,图乙为其控制电路,电源电压保持 6V 恒定,  $R_i$  为可变电阻,其阻值随二氧化碳浓度变化如图丙,  $R_0$  为定值电阻,当浓度为 0.031% 时,电压表示数为 1V,则  $R_0$  阻值为 ▲  $\Omega$ ,当电压表示数大于 3V 时,二氧化碳浓度大于 ▲ %,此时空气净化器会自动报警。



第 28 题图