

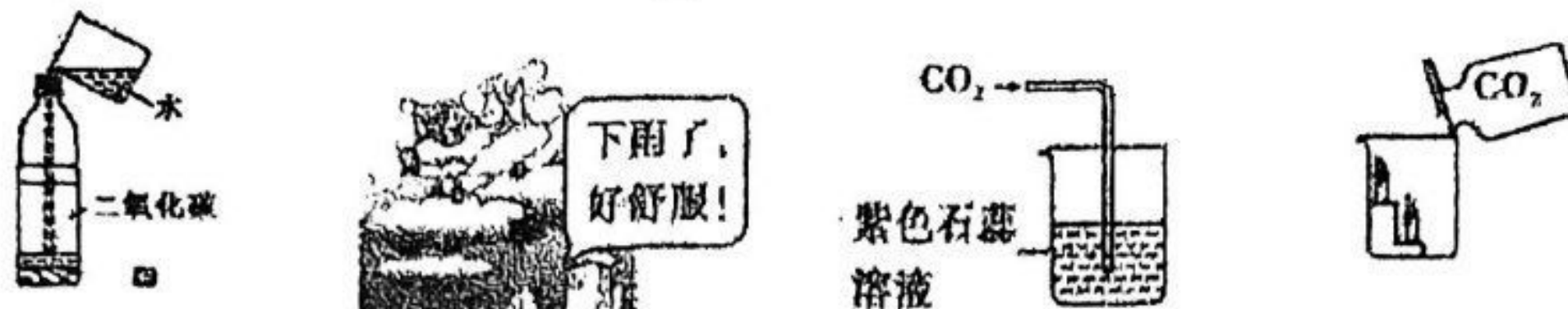
2023学年九年级返校适应性测试

温馨提醒:

- (1) 本卷满分 160 分。完成时间 100 分钟。
- (2) 答案一律填涂或填写在答题卷相应位置上, 否则无效。
- (3) 本卷可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 N-14 Cl-35.5 Ca-40
- (4) 本卷 g 取 10N/kg

一、选择题(本题有 15 小题, 每小题 4 分, 共 60 分。每小题只有一个选项是正确的, 不选、多选、错选, 均不给分)

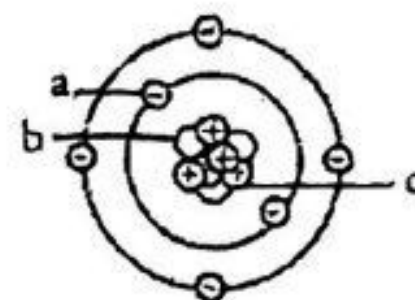
1. 下列现象仅能体现出二氧化碳的物理性质的是



A. 塑料瓶变瘪了 B. 干冰用于人工降雨 C. 紫色石蕊试液变红 D. 蜡烛自下而上熄灭

2. 在某原子结构模型示意图中, abc 是构成该原子的三种不同粒子, 下列说法正确的是

- A. a 和 c 数量不相等
- B. c 决定原子种类
- C. 该原子的相对原子质量为 6
- D. 该原子所带的电荷数为 -2

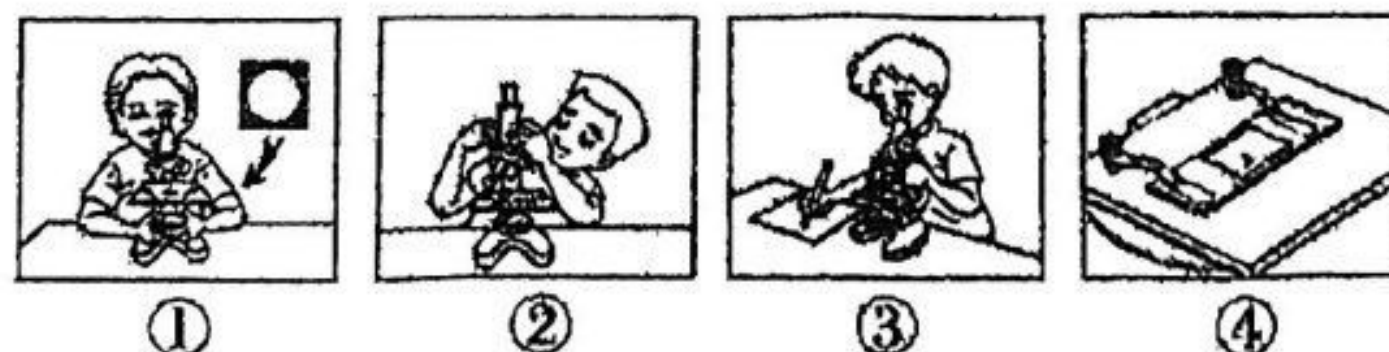


(第 2 题图)

3. 惯性是物体的一种性质, 下列说法正确的是

- A. 物体减速时才具有惯性
- B. 物体的速度越大惯性也越大
- C. 静止的物体没有惯性
- D. 物体在任何情况下都具有惯性

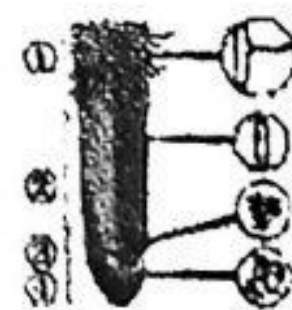
4. 如图是用显微镜“观察洋葱表皮细胞”操作中的 4 个步骤, 先后顺序正确的是



- A. ④①②③
- B. ②①④③
- C. ①④②③
- D. ①②④③

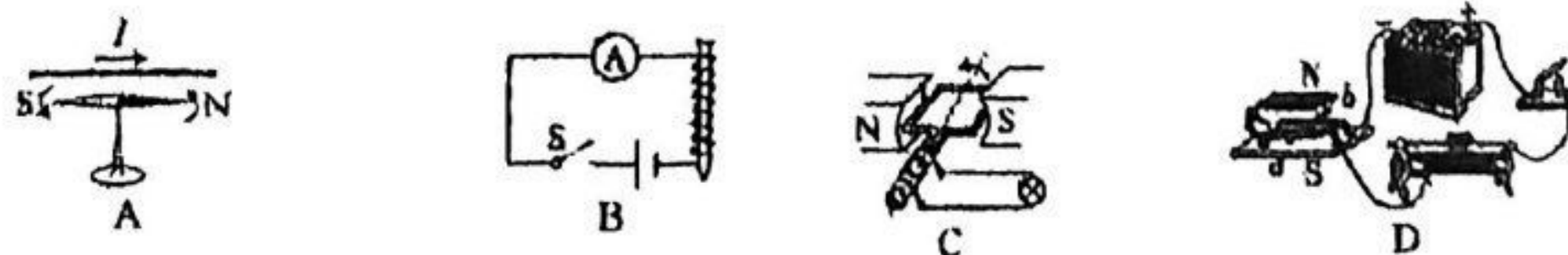
5. 如图为根尖的结构模式图, ①的主要功能是

- A. 吸收水分和无机盐
- B. 使根伸长
- C. 不断分裂
- D. 保护作用



(第 5 题图)

6. 新能源汽车被越来越多的家庭所接受, 这类汽车的动力装置是电动机, 下列各图符合其工作原理的是



7. 40°C 时恒温蒸发一杯不饱和食盐水至有晶体析出, 此过程中不发生变化的是

- A. 食盐的溶解度
- B. 溶剂的质量
- C. 溶液的质量
- D. 溶液的溶质质量分数

8. 氯化铈 (ScCl_3) 可用于制造高性能合金。氯化铈中 Cl 的化合价为 -1, 则 Sc 的化合价为 ()

- A. -3 B. -2 C. +3 D. +1

9. 下列对人体异常生理状态的解释, 正确的是

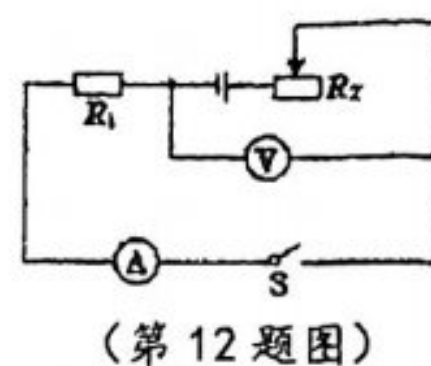
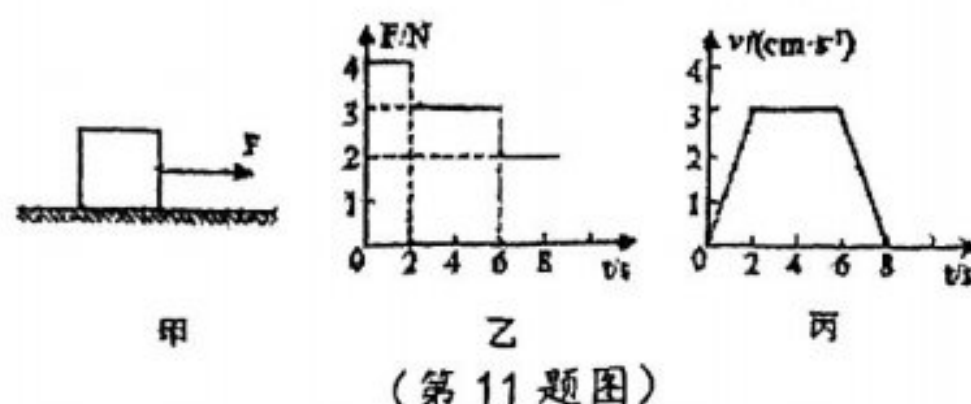
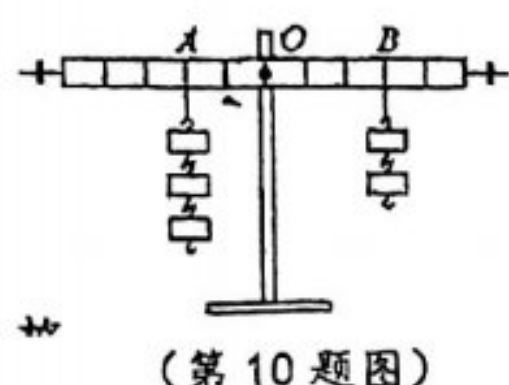
- A. 甲亢是因为缺少甲状腺激素
B. 人醉酒时, 往往会语无伦次, 是因为酒精麻醉了小脑
C. 血糖浓度过高是因为胰岛素分泌过多
D. 人在看球赛时因激动而涨红了脸, 此时人体肾上腺素分泌增多

10. 如图所示, 杠杆处于平衡状态, 若将 A 处的钩码向右移动一格, 为使杠杆重新平衡可以

- A. 把 B 处钩码向右移动一格 B. 在 B 处钩码下再挂一个同样的钩码并向左移动一格
C. 把 B 处钩码拿掉一个 D. 在 B 处钩码下再挂两个同样的钩码并向右移动一格

11. 如图甲所示, 小实用水平向右的拉力拉木块, 拉力随时间变化的图像如图乙所示, 木块的速度随时间变化的图像如图丙所示, 下列说法错误的是

- A. 0~2 秒, 物体所受拉力大于摩擦力 B. 2~6 秒, 物体所受的拉力等于摩擦力
C. 6~8 秒, 物体受到的摩擦力为 2N D. 6~8 秒, 物体受到的摩擦力为滑动摩擦力

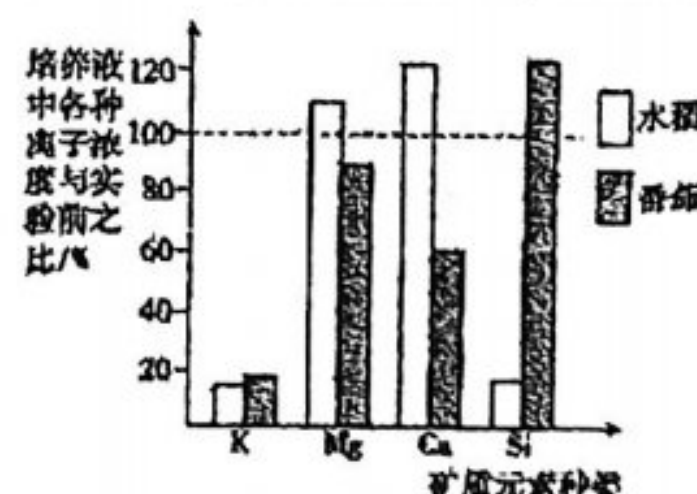


12. 小明同学想测出未知电阻 R_1 的阻值, 他连接的电路如图所示。若电源电压不变, 开关 S 闭合后, 他将滑片向右移动, 此时

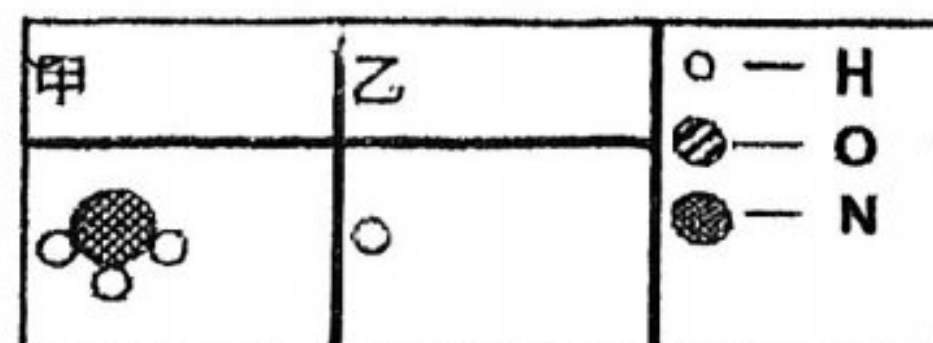
- A. 电流表示数变大, 电压表示数变小 B. 电流表示数变大, 电压表示数变大
C. 电流表示数变小, 电压表示数变小 D. 电流表示数变小, 电压表示数变大

13. 用完全培养液在两个相同的容器内分别培养水稻苗和番茄苗 (假设两植物的吸水速率相同), 一段时间后, 测定培养液中各种离子与实验开始时各种离子之比, 如图所示 (实验前各种离子浓度均为 100%)。该实验不能说明的是

- A. 水稻吸收水的相对速率比吸收钙、镁元素的大
B. 与番茄相比, 水稻对硅元素的需要量大, 对钙元素的需要量小
C. 不同植物根尖细胞膜控制内外物质进出的能力不同
D. 植物对各种离子的吸收速率与溶液中离子的浓度有关

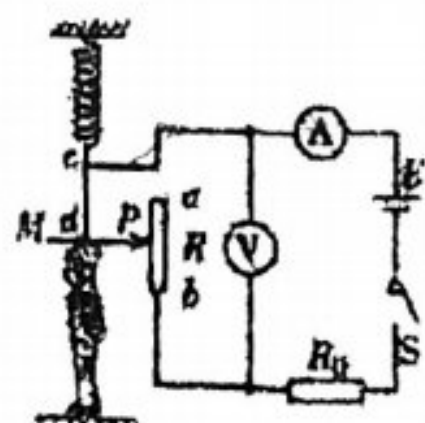


14. 地球大气的演化经历了原始大气、次生大气和现代大气三个阶段, 次生大气中部分成分的微观示意图如下, 一定条件下, 3.4g 甲物质和 4.8g 氧气恰好完全反应, 生成 5.4g 乙物质和另一种物质 X, 下列判断正确的是



- A. 物质乙的化学式是 CO_2 B. 物质 X 的质量为 8.2g
C. 生成物质 X 与 O_2 的分子个数比为 1:2 D. 物质 X 只含一种元素

15. 如图所示是小明设计的一个电子身高测量仪的示意图。其中电源电压恒定，电阻 $R_0 = 20\ \Omega$ ； R 是一只固定、竖直放置的电阻棒，总长为 40cm ，其阻值与接入长度成正比；小明用该测量仪对小聪、小英和小亮的身高进行了测量，其数据如表所示。若已知小英测量时滑片恰在电阻棒 ab 的中点位置，以下正确的是（ ）

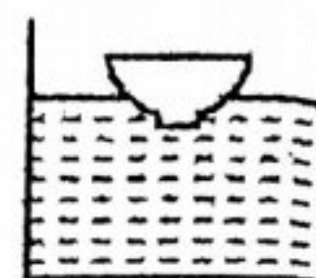


物理量	小聪	小英	小亮
A表示数 I/A	0.20	0.15	0.12
V表示数 U/V	2.0	3.0	3.5
身高 h/m	*	1.6	*

- A. 电阻棒的总电阻是 $20\ \Omega$ B. 该电子身高测量仪的测量范围是 $1.5\sim 1.7\text{m}$
C. 测量的身高越高，电流表示数越大 D. 电源电压为 6V

二、填空题(本题有7小题，20空，每空2分，共40分)

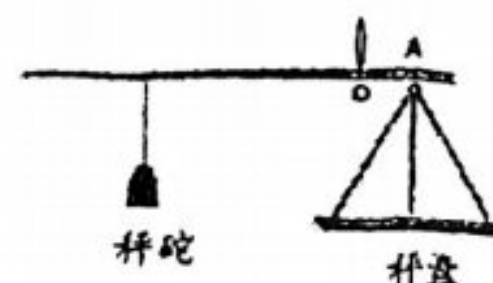
16. 小明在水槽中洗碗，一个大的瓷碗正漂浮在水槽中，小明用手将碗按入水底，碗漂浮时排开水的体积 ▲ (填“>”、“<”或“=”) 碗沉底时排开水的体积；碗沉入水底后液体对水槽底部的压强 ▲ (填增大、减小或不变)



(第16题图)

17. 杆秤(如图)是中国最古老也是现今人们仍然在使用的测量工具。

- (1) 在制作杆秤时需要用到的测量工具有 ▲ (写2个)
(2) 已知该秤盘质量为 0.5kg (杆秤的质量忽略不计)，秤砣质量为 1kg ， OA 距离为 10厘米 ，则零刻度位置距提钮 O 点 ▲ 厘米。



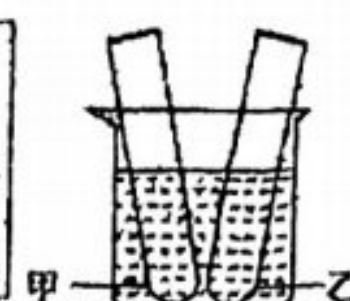
(第17题图)

18. 如图是教材中元素周期表的一部分，除标出的元素外，表中的数字编号①~③各表示一种元素。请回答问题。

族	IA		IIA		IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
1	①		Be		B	C	N	O	F	Ne
2	②		Mg		Al	Si	③	S	Cl	Ar
3	Na									

(第18题图)

温度 $(^\circ\text{C})$	t_1	t_2	t_3
物质A(g)	35.0	36.2	37.3
物质B(g)	31.6	36.2	110.0
物质C(g)	0.165	0.135	0.076

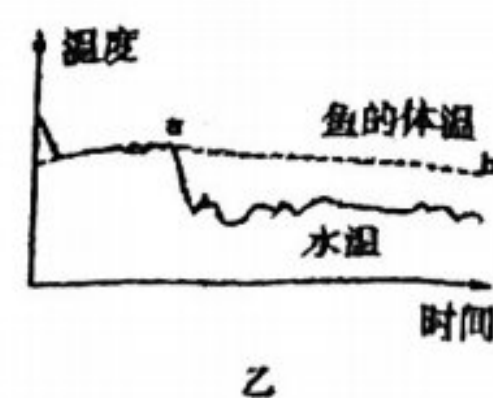


(第19题图)

- (1) 与 N 元素化学性质相似的元素是 ▲ (填序号)。
(2) ③的单质在氧气中燃烧生成的物质的化学式为 ▲。
(3) 元素硅比第2周期、第VIA族的元素在地壳中的含量 ▲ (选填“高”或“低”)。
19. A、B、C 三种固体物质在不同温度下 ($t_1 < t_2 < t_3$) 的溶解度如表所示，请回答：
(1) 温度为 t_1 时，溶解度最大的物质是 ▲。
(2) 若要从 A 溶液中析出晶体，通常采用的方法是 ▲。
(3) $t_3^\circ\text{C}$ 时，分别取等量的 B、C 饱和溶液于试管甲、乙中(如图)，将试管放入盛有热水的烧杯中，随着温度升高，有固体析出的试管为 ▲ (填“甲”或“乙”)。

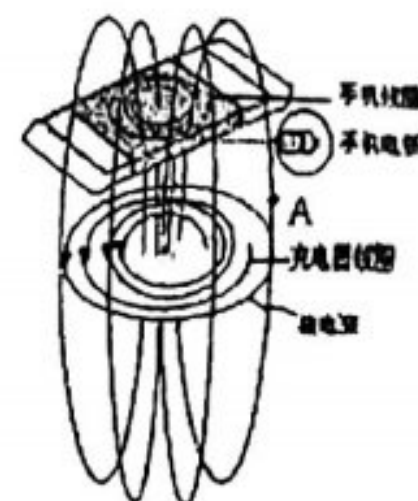
20. 月亮鱼(如图甲)是目前已发现的唯一“全身恒温”的鱼类。研究团队通过监测绘制了月亮鱼体温随水温变化情况(如图乙)。月亮鱼在水中胸鳍会持续快速摆动，解剖发现其胸鳍基部有发达的肌肉，周身覆盖着厚达 1厘米 的脂肪层。

- (1) 月亮鱼为恒温动物，则可推测月亮鱼的产热 ▲ 散热。
(“>”、“<”或“=”) ▲
(2) 根据图乙，判断月亮鱼属于恒温动物的证据是 ▲。
(3) 在低温环境下，哪些结构有利于月亮鱼保持恒定的体温。
例举一点结构: ▲。



(第20题图)

21. 如图是手机无线充电的原理简化图,当充电器线圈接通电源之后该线圈就会产生磁场。



(1) 当手机放在充电器上的时候,手机中的线圈就会产生_____▲_____实现无线充电。

(2) 请在图中标出 A 点的磁场方向(电流方向为逆时针)。

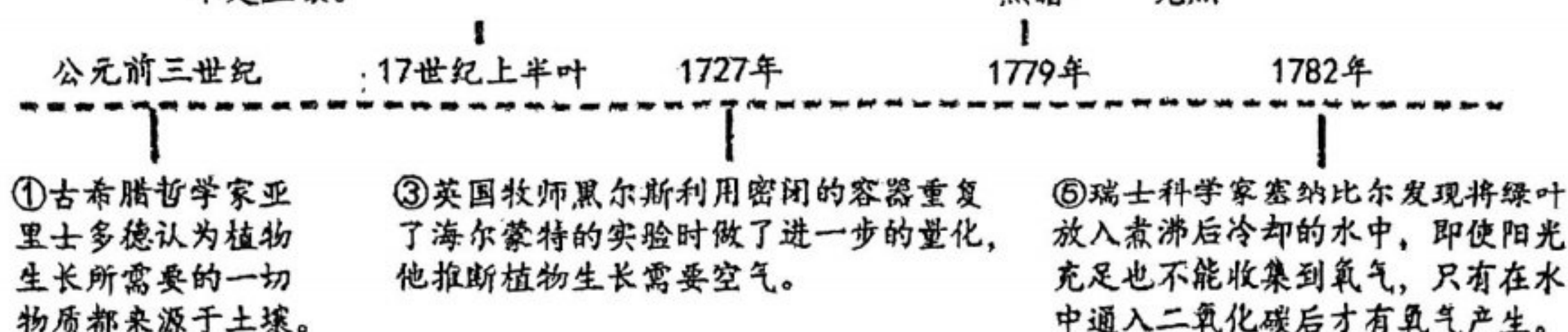
(3) 与传统方式相比,请对这种充电方式进行评价_____▲_____。

(第 21 题图)

22. 光合作用是自然科学中伟大的发现,但它的发现却是一个曲折的过程,阅读资料回答:

④荷兰科学家英格豪斯设计了两组实验,实验过程和结果如图:

②比利时科学家海尔蒙特把土壤放入木桶,栽种一颗柳苗,只浇雨水,5年后柳苗增重80多千克,而土壤只减少了不到100克,他认为植物生长所需的物质主要源于水而不是土壤。



(1) 材料②的实验推翻了①的结论,海尔蒙特实验中显示减少不到 100g 的土壤成分是_____▲_____.通过后续研究,发现海尔蒙特的观点也不正确,原因是_____▲_____。

- A. 没有意识到植株中的细胞进行呼吸作用
- B. 没有考虑土壤中水分也会发生蒸发散失
- C. 没有认识到空气中的物质参与光合作用
- D. 没有留意到植株会蒸腾大部分的水分

(2) 材料④的实验中一组小鼠死亡,另外一组小鼠能正常生活证实了是绿色植物在光照条件下产生了_____▲_____ (填气体名称)。

(3) 材料⑤的实验结论:_____▲_____。

三、实验探究题(本题有 4 小题,12 空,每空 2 分,共 24 分)

23. “牛顿第一定律”的实验中,在水平桌面上分别铺上粗糙程度不同的毛巾、木板、玻璃,让小车从斜面滑下,在不同物体表面上运动的距离如图所示。



(1) 为控制小车到达水平面的速度相同,具体操作为_____▲_____。

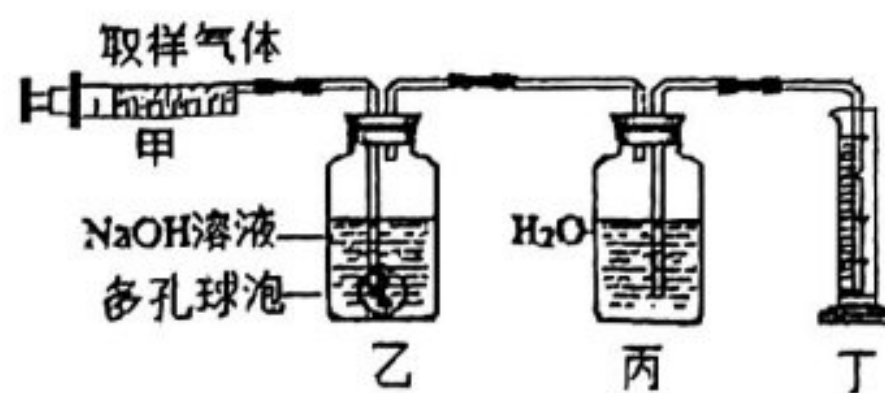
(2) 由图可知,小车受到的阻力越小,速度减小得越_____▲_____ (选填“快”或“慢”)

(3) 实验推理:若水平物体的表面绝对光滑时,那么小车将一直保持匀速直线运动。“在大量经验事实的基础上,通过推理而抽象概括出规律”是一种重要的思想方法。当年,牛顿还用这一方法研究过另一个问题,牛顿注意到:人们沿水平方向抛出去的石块,运动一段距离后会落回地面;沿水平方向抛石块的力越大,石块的落地点就会越远。他想:如果使用一门大炮用非常非常大的力沿水平方向将石块抛出,会怎样?假设地球是圆的,于是他做出了一个大胆的推理:石块将会绕地球做_____▲_____运动。(不考虑石块脱离地球和空气阻力)

24. 某校课外活动小组，欲测定一岩洞内空气中二氧化碳的体积分数（假设洞内空气中不含除二氧化碳外的其他酸性气体）。进行了如图实验，乙装置中的 NaOH 溶液能吸收二氧化碳气体：

(1) 乙装置中多孔球泡的作用：▲。

(2) 用注射器抽取 80mL 取样气体，再按如图所示的装置进行实验，实验结束后，量筒内水的体积为 78mL，计算洞底空气中二氧化碳的体积分数为▲。

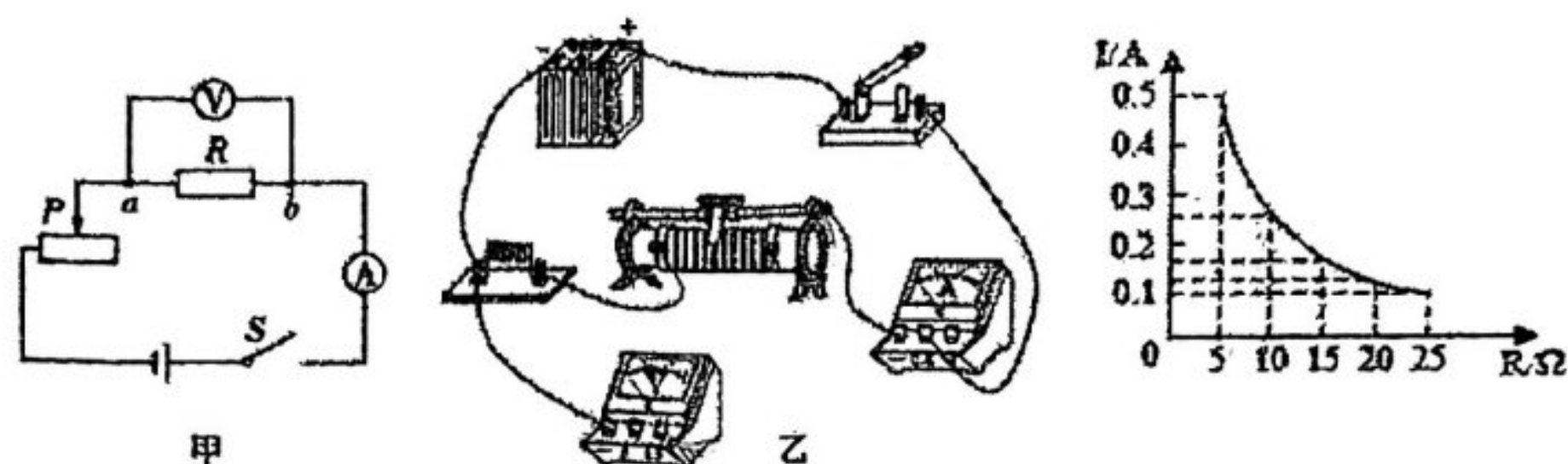


(3) 在上述实验中，下列器材、操作和现象的出现，会导致实验最后产生的测量值偏小的是▲。（可多选）

- A. 导管中有液体残留 B. 量筒俯视读数
C. 装置漏气 D. 注射器推动取样气体速度过快

25. 在探究“通电导体电流与电阻的关系”的实验中，老师提供的实验器材有：电源（电压恒为 6V），电流表、电压表各一个，开关一个，五个定值电阻（5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω），三只滑动变阻器（规格分别为①“20Ω 1A”、②“40Ω 1A”③“50Ω 0.1A”），导线若干。

(1) 请根据图甲的电路图用笔画线将图乙的电压表正确连入电路。



(2) 图丙是小实完成了五个定值电阻实验后绘制的电流与电阻变化的图像。实验中，当他把 5Ω 的电阻换成 10Ω 的电阻后，他调节滑动变阻器，使电压表的示数为▲，再记录相应的电流值。

(3) 按小实的实验操作完成本实验，他选择的滑动变阻器规格是▲。（“选填①、②、③”）

26. 科学兴趣小组为研究光照强度对光合作用强弱的影响，做了如下实验：

步骤 1：将溴麝香草酚蓝和呈弱碱性的 NaHCO₃ 溶液配成蓝色液体，并向试管中通入一定量的 CO₂，使液体呈浅绿色。

步骤 2：将等量的浅绿色液体分别加入到 4 支试管中，2~4 号试管中加入金鱼藻，1 号试管不加金鱼藻。封闭各试管。

步骤 3 和实验结果：见下表

试管编号	1	2	3	4
距日光灯的距离（厘米）	10	10	30	50
1 小时后液体的颜色	?	蓝色	浅绿色	黄色

*溴麝香草酚蓝是一种酸碱指示剂，在弱酸性环境中呈黄色，弱碱性环境中呈蓝色，中性环境中呈浅绿色。

*CO₂ 的水溶液中含有 CO₂、H₂CO₃ 等物质，当 CO₂ 减少时 H₂CO₃ 也减少。

(1) 若 1 号试管在 1 小时后液体的颜色呈现▲，则说明 2~4 号试管的实验结果是可靠的。

(2) 请解释 4 号试管液体呈现黄色的原因▲

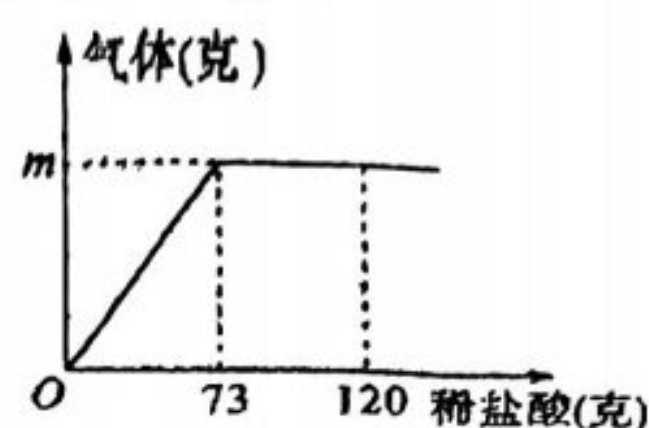
(3) 根据实验结果，可以得到结论▲

四、解答题（本题共 5 小题，27（2）、31（3）4 分，29 题 10 分，30 题 6 分，其余每空 2 分，共 36 分）

27. 10g 碳酸钙与稀盐酸反应，生成气体质量与加入盐酸质量关系如图所示。

（1）当加入 120g 稀盐酸后，经充分反应，溶液中的溶质是 ▲

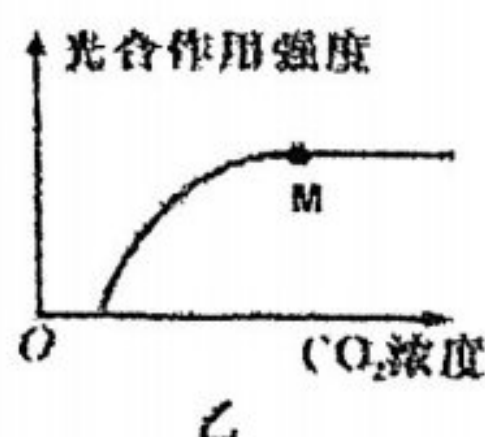
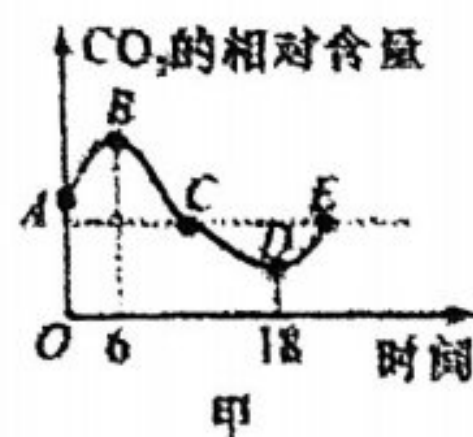
（2）当加入 73g 稀盐酸时，稀盐酸与碳酸钙恰好完全反应。计算反应后溶液中溶质的质量分数是多少？



28. 植物生长受多种外界因素的影响，在一蔬菜大棚内种植了玉米、大豆多种植物。请回答以下问题：

（1）如果密闭大棚内（温度恒定）一昼夜空气中的 CO_2 含量变化如甲图所示。一昼夜中，大棚内植物积累有机物最多的是 ▲ 点（填字母）。

（2）乙图中曲线代表在一定光照强度下玉米的光合作用强度与 CO_2 浓度的关系。若降低光照强度，曲线中的 M 点将向 ▲ 移动（填“左下方”或“右上方”）



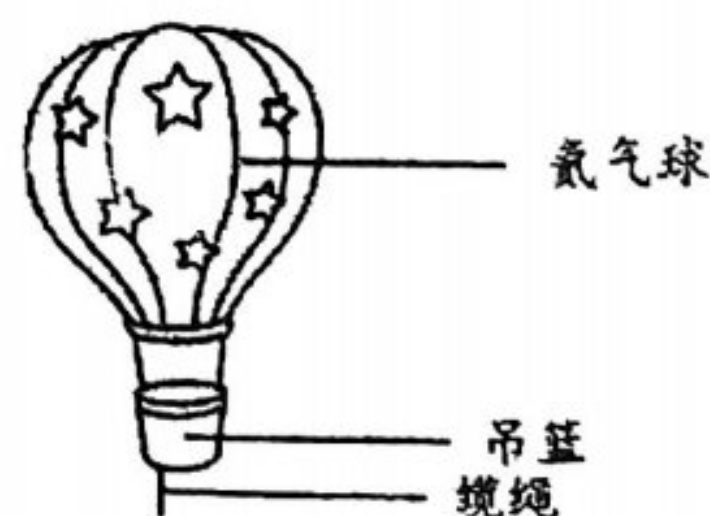
（3）若要提高大棚中农作物产量，具体措施有 ▲ （例举一项）

29. 某景区有乘氦气球升空的观光项目。如图所示，氦气球内充满氦气，下端链接吊篮，在吊篮底端有一根缆绳，通过缆绳来控制氦气球的升降。氦气球的体积为 6000m^3 （不计球壁的厚度）， $\rho_{\text{氦}}=0.18\text{kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{空气}}=1.29\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ，求：

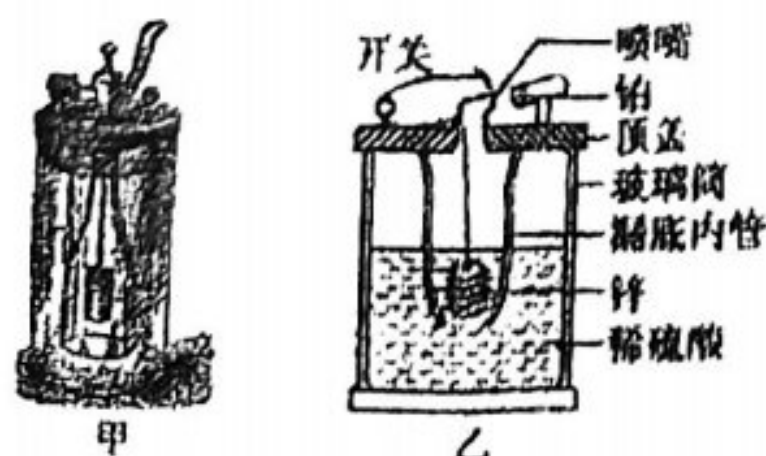
（1）氦气球内氦气的质量是多少？

（2）氦气球在缆绳的控制下，匀速竖直上升 150m ，用时 300s ，则氦气球上升的速度是多少？

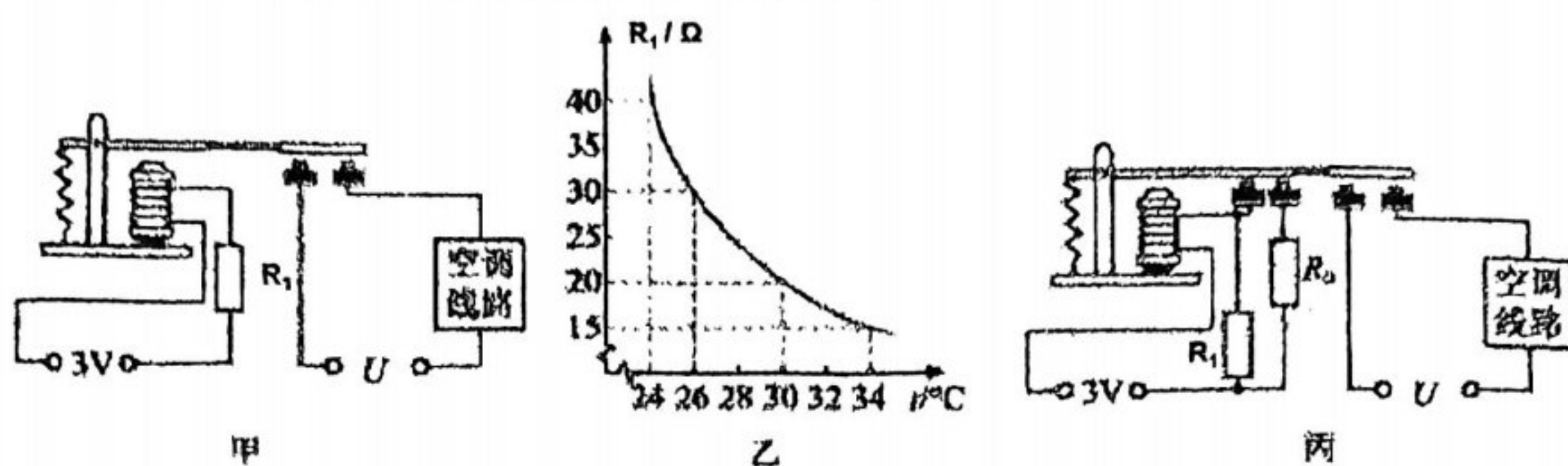
（3）氦气球（含氦气）连同吊篮等配件的总重为 $4 \times 10^4\text{N}$ ，现有总质量为 1740kg 的乘客，乘坐氦气球匀速坚直升空，缆绳处于竖直状态，此时缆绳对吊篮的拉力为多大？（不计吊篮及乘客在空气中的浮力，不计空气阻力）



30. 1832 年德贝莱纳发现氢气在空气中遇到铂会起火，并研制出以他名字命名的世界上第一个化学打火机，如图乙所示。使用时，将顶盖上的开关打开，从内管中冲出的氢气被点燃；开关关闭，喷嘴被堵住，火焰熄灭，随后氢气停止产生。请你用所学的科学知识介绍德贝莱纳打火机的使用原理。（已知 $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ ）



31.浙江省实施“清凉工程”，为每个教室安装了空调。为落实节能降耗，某同学设计并安装了如图甲的自动控制模拟电路，实现当气温升至 30°C 时，衔铁才能被电磁铁吸下，接通空调线路。热敏电阻 R_1 的阻值随温度变化情况如图乙。



- (1) R_1 的阻值随温度的升高而 ▲。
- (2) 请计算衔铁被吸下所需要的电流大小。
- (3) 实际使用中发现：当气温在 30°C 上下波动时，空调线路会频繁接通和断开，影响空调的正常使用。因此该同学在图甲的基础上增加了一个定值电阻 R_0 （如图丙），实现了空调线路接通后，气温降低至 $a^{\circ}\text{C}$ 以下时才自动切断，回升至 $b^{\circ}\text{C}$ 后才重新接通。已知 R_0 的阻值为 $60\ \Omega$ ，请计算 a 与 b 的大小。（电路改进前后，衔铁刚被吸下时，电磁铁线圈中的电流大小不变；线圈电阻忽略不计。）