

台州市 2024 年九年级教学质量评估试题

科 学

亲爱的考生：

欢迎参加考试！请你认真审题，仔细答题，发挥最佳水平。答题时，请注意以下几点：

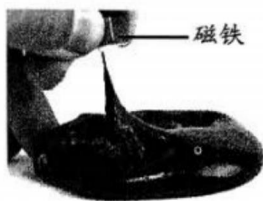
- 1.全卷共 10 页，有 4 大题，32 小题。满分 160 分。考试时间 120 分钟。
- 2.答案必须写在答题纸相应的位置上，写在试题卷、草稿纸上无效。
- 3.本卷可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5
Ca—40
- 4.本卷中 g 取 10 牛/千克。

试卷 I

一、选择题（本题有 15 小题，第 1-5 小题每题 2 分，第 6-15 小题每题 3 分，共 40 分。请选出每小题中一个符合题意的选项，不选、多选、错选均不给分）

1. 有一种“魔法磁泥”，当磁铁靠近时，它就会被拉丝般地吸起，如图所示。制作“魔法磁泥”的磁化材料可以是

- A. 铁粉 B. 铜粉 C. 铝粉 D. 碳粉



（第 1 题图）



（第 2 题图）

14	X
	硅
28.09	

（第 3 题图）

2. 2023 年 3 月，科研团队在舟山群岛发现了如图所示的新物种，暂名为“舟山陆蛙”。其幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体主要用肺呼吸，可生活在陆地和水中。“舟山陆蛙”属于

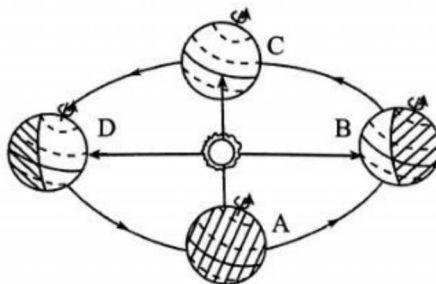
- A. 鱼类 B. 两栖类 C. 爬行类 D. 哺乳类

3. 芯片制作的主要原料为晶体硅。硅元素在元素周期表中的部分信息如图所示。下列说法正确的是

- A. 硅属于金属元素
B. 硅原子内质子数为 14
C. 硅的相对原子质量为 28.09 克
D. X 表示硅的元素符号为 SI

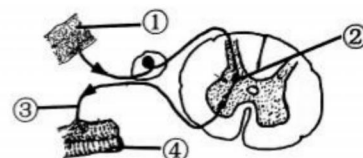
4. 夏至是北半球白昼时间最长的一天。如图为地球公转示意图，其中表示北半球处于夏至的是

- A. A B. B
C. C D. D



（第 4 题图）

5. 某人食指曾被烧伤，现该部位被触摸时没有感觉，其它部位被触摸时感觉正常。如图表示人体的反射弧结构。该患者烧伤时可能损伤了图中反射弧的



(第5题图)

- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

6. 如图是某同学显微镜下观察到未染色的洋葱鳞片内表皮细胞，最易观察清楚的结构是



(第6题图)

- A. 细胞壁 B. 细胞膜
C. 液泡 D. 叶绿体

7. 西汉《淮南万毕术》记载：“削冰令圆，举以向日，以艾承其影，则火生。”即将坚冰削磨成凸透镜，朝向太阳，在圆冰下边的光斑上放上可燃物，可以达到取火目的。下列操作有利于取火的是

- A. 尽量选择天气潮湿的日子 B. 可燃物尽量压实不要蓬松
C. 尽量选择着火点低的可燃物 D. 可燃物放在凸透镜两倍焦距处

8. 实验室用石灰石和稀盐酸制取二氧化碳，下列操作正确的是



A. 加石灰石



B. 制取



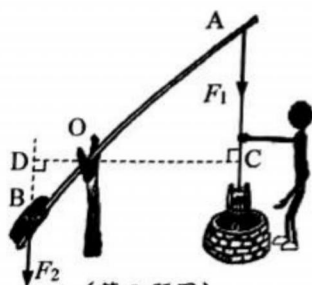
C. 验满



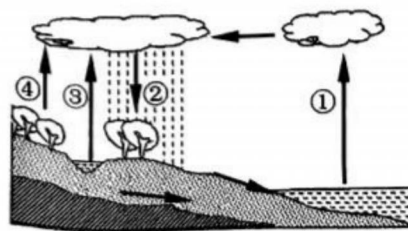
D. 检验

9. 如图所示，利用桔槔从井里汲水，它的前端A系一水桶，后端B系一配重物，O为支点。当人沿着AC方向向下拉时，拉力 F_1 的力臂是

- A. OA B. OB C. OC D. OD



(第9题图)

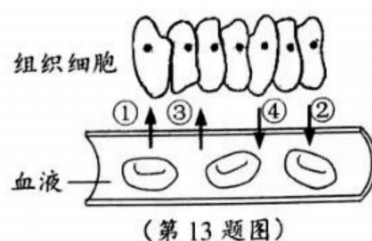
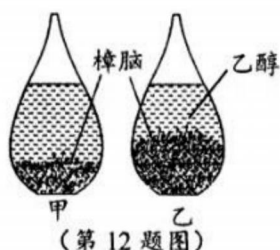
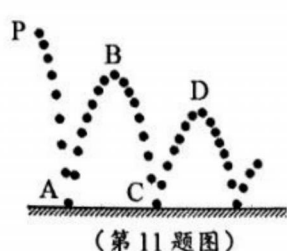


(第10题图)

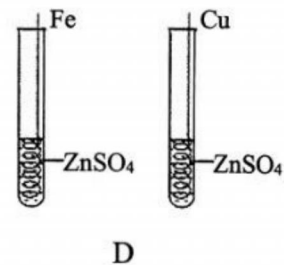
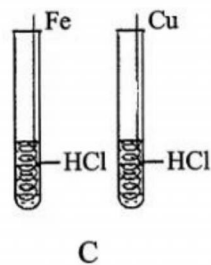
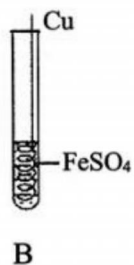
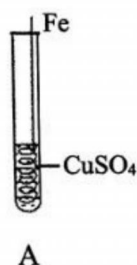
10. 水循环维持了全球水的动态平衡，使地表各圈层之间、海陆之间实现物质迁移和能量交换。如图为水循环示意图，其中

- A. ①表示蒸发，吸收热量 B. ②表示液化，吸收热量
C. ③表示升华，放出热量 D. ④表示蒸腾，放出热量

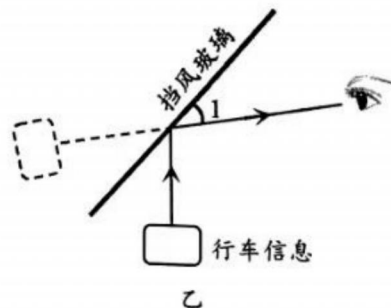
11. 如图所示是小球从P处落到地面后反复弹起与落下的运动轨迹。A、B、C、D四个位置中，重力势能最大的为



- A. A处 B. B处 C. C处 D. D处
12. 某同学将溶有一定量樟脑的乙醇密封在玻璃瓶内制得“天气瓶”，已知樟脑在乙醇中的溶解度随温度升高而增大。当“天气瓶”中的樟脑发生如图甲到图乙改变时，保持不变的是
- A. 瓶外空气的温度 B. 樟脑在乙醇中的溶解度
- C. 瓶内乙醇的质量 D. 瓶内溶液溶质质量分数
13. 如图所示为血液与组织细胞间的物质交换，图中符号①②表示气体交换，③④表示其它物质交换。下列有关描述正确的是
- A. ①表示二氧化碳 B. ②表示氧气
- C. ③表示淀粉、蛋白质等营养物质 D. ④表示尿素、尿酸等代谢物质
14. 为比较铁与铜金属活动性强弱，某同学设计了以下四种方案。其中，不能得出结论的是



15. 如图甲，“平视显示系统”可以将一些行车信息直接通过前挡风玻璃成像在视野前方，司机不必低头看仪表，提升了行车的安全性。图乙是其成像原理简图。据图分析



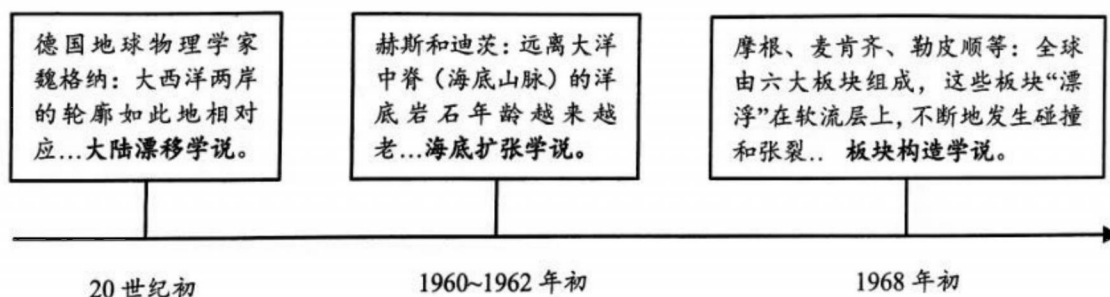
- A. 图乙中 $\angle 1$ 是折射角 浙考神墙620
- B. 行车信息通过挡风玻璃成像的原理是光的反射
- C. 司机看到视野前方行车信息的像是实像
- D. 行车信息的像与人分别到挡风玻璃的距离一定相等

20. 物体的结构总是与其功能或性质相适应。



- (1) 一氧化碳能燃烧，二氧化碳不能燃烧。图甲为上述两种物质的分子模型，从微观角度分析，造成其化学性质存在较大差异的原因是 ▲。
- (2) 图乙是一种孔明灯。制作孔明灯时，灯罩要大是为了通过增大 ▲ 以获得足够大的空气浮力，同时还应选择轻质材料，减轻自重。
- (3) 图丙所示为水生植物水毛茛，水面上的叶为片状，面积大、气孔多有利于进行光合作用和 ▲；而水面以下的叶为丝状，有利于减小水流的影响。其水上部分和水面以下的结构差异体现了生物对 ▲ 的适应。

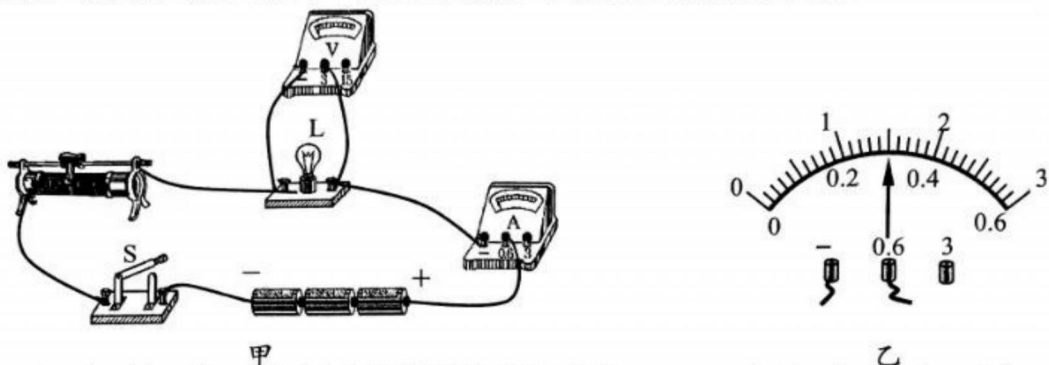
21. 从 20 世纪初期到现在，地球构造理论的发展大致经历了以下几个阶段。



- (1) 根据板块构造学说，我国处于六大板块中的 ▲ 板块。
- (2) 关于地球构造学说，下列说法正确的是 ▲。
- A. 以上三种学说都是对地球构造的推测性解释
- B. 这些学说都不是真理，不需要根据科学证据提出
- C. 板块构造学说也可能被修正，从而形成新的学说

三、实验探究题（本题有 5 小题，26 题第 2 小题 6 分，其余每空 3 分，共 45 分）

22. 图甲是“测量小灯泡电功率”的实验电路，小灯泡 L 的额定电压为 2.5V。



- (1) 闭合开关 S 前，滑动变阻器的滑片应处于最 ▲ （选填“左”“右”）端。
- (2) 闭合开关 S，移动滑动变阻器的滑片，多次实验并将数据和现象记录在下表：

序号	电压 U/V	电流 I/A	灯泡亮度
1	0.5	0.10	不亮
2	2.5		正常发光
3	3.0	0.34	很亮

第 1 次实验中，小灯泡 L 不亮的原因是 ▲ 。

第 2 次实验中，电流表读数如图乙所示，则小灯泡的额定功率是 ▲ 瓦。

23. 科学小组进行探究光合作用的影响因素实验。

查阅资料：植物叶肉细胞释放的氧气可积累在细胞间，使水中的叶片浮力增大，叶片上浮。

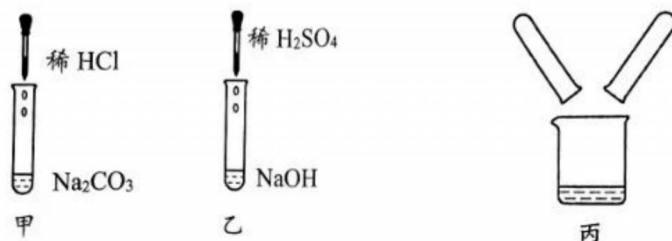
实验步骤：①选择长势良好且一致的绿萝叶片，用钻孔器打下等大的小圆片 50 片放在水中，采取措施使叶圆片沉于水底。

②取 5 个烧杯进行编号，向每个小烧杯各倒入 20 毫升冷开水，放入二氧化碳缓冲液，维持水中二氧化碳含量稳定。然后再向 5 只小烧杯中各放入处理后的叶圆片 10 片，分别置于不同的距离和温度条件下，统计所有叶圆片上浮的时间，如下表所示。

烧杯号	与灯泡距离/厘米	温度/ $^{\circ}C$	所有叶圆片上浮时间/分
1	10	25	11
2	20	25	>30
3	30	25	24
4	10	15	16
5	10	35	3

- (1) 实验中设置烧杯与灯泡距离不同的目的是 ▲ 。
- (2) 比较烧杯 1、4 和 5 的现象可得到的结论是 ▲ 。
- (3) 实验时，2 号烧杯中有 1 片叶圆片在半小时内始终没有上浮，影响结果的测量。请提出另一种可以判断光合作用速率的指标。 ▲ 。

24. 某同学在探究酸碱盐性质时，做了如图甲、乙所示的两个实验。实验结束后，他将两支试管中的废液同时倒入一个洁净的烧杯，如图丙所示。



- (1) 他观察到烧杯中有 ▲ 现象，得出甲试管反应后中的溶质为NaCl和 Na_2CO_3 ，乙试管反应后的溶质为 H_2SO_4 和 Na_2SO_4 。
- (2) 为确认烧杯内溶液的溶质成分，他进行了如下探究：

【提出猜想】猜想1: Na_2SO_4 、NaCl

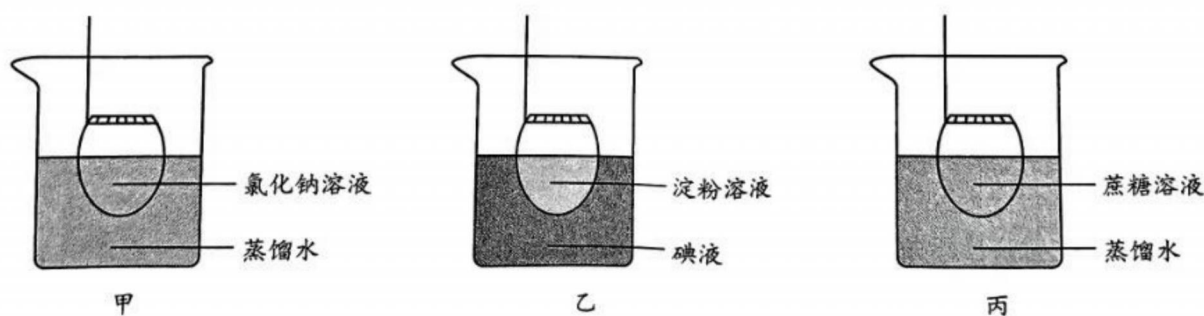
猜想2: Na_2SO_4 、NaCl和 Na_2CO_3

猜想3: Na_2SO_4 、NaCl和 H_2SO_4

【实验验证】①在烧杯中滴加无色酚酞试液，没有变红，从而否定了猜想 ▲。

②另一位同学在烧杯中滴加 BaCl_2 溶液，出现白色沉淀，加入足量稀硝酸，无明显现象，他得出猜想 3 成立。请判断他的结论是否正确，并说明理由。 ▲

25. 鸡蛋壳内有一层白色的壳膜，具有保护作用，能阻挡细菌进入。利用浓食盐水可腌制出咸蛋，说明食盐能通过鸡蛋膜。某同学利用鸡蛋膜进行下列实验：



- (1) 为验证氯化钠能通过鸡蛋膜，该同学在膜内倒入氯化钠溶液，再浸入蒸馏水中，如图甲所示。可选用 ▲ 试剂来检验烧杯中有氯化钠。浙考神墙620
- (2) 已知物质能否透过鸡蛋膜取决于构成物质的微粒大小。在膜内倒入淀粉溶液，再浸入碘液中，如图乙所示。一段时间后，观察到膜内液体变蓝，烧杯内液体不变色。由此可知，淀粉分子与碘分子大小关系为 ▲。
- (3) 已知水分子能通过鸡蛋膜，在上述实验的基础上，该同学利用鸡蛋膜模拟植物根毛细胞的吸水。在鸡蛋膜内倒入高浓度的蔗糖溶液，浸入蒸馏水中，保持袋内外初始液面相平，如图丙所示。若一段时间后出现 ▲ 的现象，则表明该模拟实验成功。

26. 某同学学习机械能内容后，想到可以利用能量转化的原理探究滑动摩擦力大小的影响因素。

实验器材：斜面、铁圆柱体、水平木板、刻度尺和各表面粗糙程度相同的长方体木块等。

- (1) 实验时，当铁圆柱体以相同的速度撞击木块，若木块移动的距离越大，则说明木块受到的滑动摩擦力越 。



(第 26 题图)

- (2) 请利用上述实验器材设计实验，定性研究

摩擦力大小是否与接触面积有关。要求写出实验步骤（可以配图）。

四、解答题（本题有 6 小题，第 27、28、29 题每小题各 6 分，第 30、31 题每小题各 8 分，第 32 题 11 分，共 45 分）

27. 甲酸（ HCOOH ）具有清洁制氢的巨大潜力。

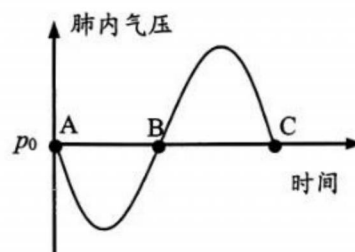
- (1) 甲酸属于 （选填“有机物”、“单质”、“氧化物”）。
- (2) 甲酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为 。
- (3) 92g 甲酸中氢元素质量为 。

28. 秋冬季节是流感的高发期，流感会诱发包括肺炎在内的多种呼吸系统疾病。

- (1) 流感流行期间，学校采取了各种预防措施。下列措施属于保护易感人群的有 。

- A. 对患者进行治疗 B. 对教室进行消毒
- C. 加强学生课间运动 D. 接种流感疫苗

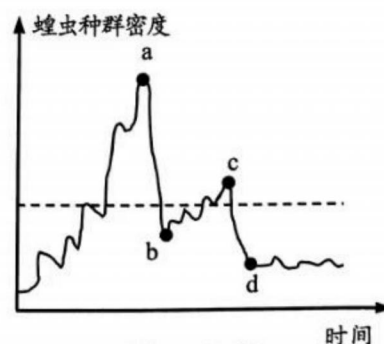
- (2) 感染流感后，可通过口服药物治疗。很多消炎药外面包裹着主要成分是淀粉的胶囊外壳，可减轻对胃的刺激。淀粉在胃中不会被消化，是因为 。



(第 28 题图)

- (3) 有些疾病还可采用吸入疗法，将药物颗粒吸入，可直达气管。如图表示人体一次呼吸的肺内压变化过程， p_0 为当时外界大气压，其中 阶段，药物被吸入人体。

29. “牧鸡治蝗”是一项生物防治技术，通过放牧养殖的鸡去吃草原上的蝗虫。相比农药防治，其防治效果持久而稳定。某草原爆发蝗灾，牧草被蝗虫大量啃食，后经两种不同的方式进行治理，如图为该草原蝗虫种群密度变化情况。据图分析：

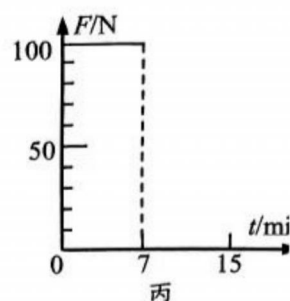
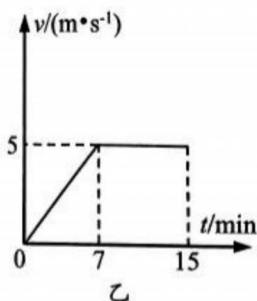


(第 29 题图)

- (1) 写出牧鸡治蝗的 1 条食物链： 。
- (2) 农业工作者在图中 a 点对应时间先进行农药防治，则开始引入牧鸡进行生物防治是在图中 点。
- (3) 从生态系统能量流动的角度分析，牧鸡治蝗的意义是 。

30. 智能制造融合到快递业，出现了智能快递车，如图甲。某次快递运送，该车在粗糙程度相同的平直路面上由静止开始运动，速度 v 随时间 t 变化关系如图乙。

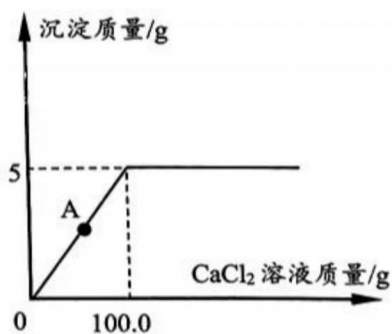
(1) 第 7~15 分钟，智能快递车移动的距离是多少米？



(2) 该车轮胎与地面的总接触面积为 0.02 m^2 ，轮胎能承受的最大压强为 2×10^5 帕，空载质量为 250 千克。求该车的最大载重量是多少千克？

(3) 在 7~15 分钟内，该车动力做功的功率是 150 瓦。请在答题纸的图丙中画出这段时间内动力 F 随时间 t 变化的关系图像。

31. 我国某盐碱湖地区的农民，通过“夏天晒盐，冬天捞碱”获得大量湖盐。通过夏天晒盐方法得到的 NaCl 会混有 Na_2CO_3 杂质，某兴趣小组为测定该盐中杂质 Na_2CO_3 的含量（假设不含其它杂质），进行如下实验：称取样品 50.0 克，加入一定量的水中配成溶液后，逐滴滴入一定浓度的 CaCl_2 溶液。加入 CaCl_2 溶液的质量与生成沉淀的质量关系如图所示。



(第 31 题图)

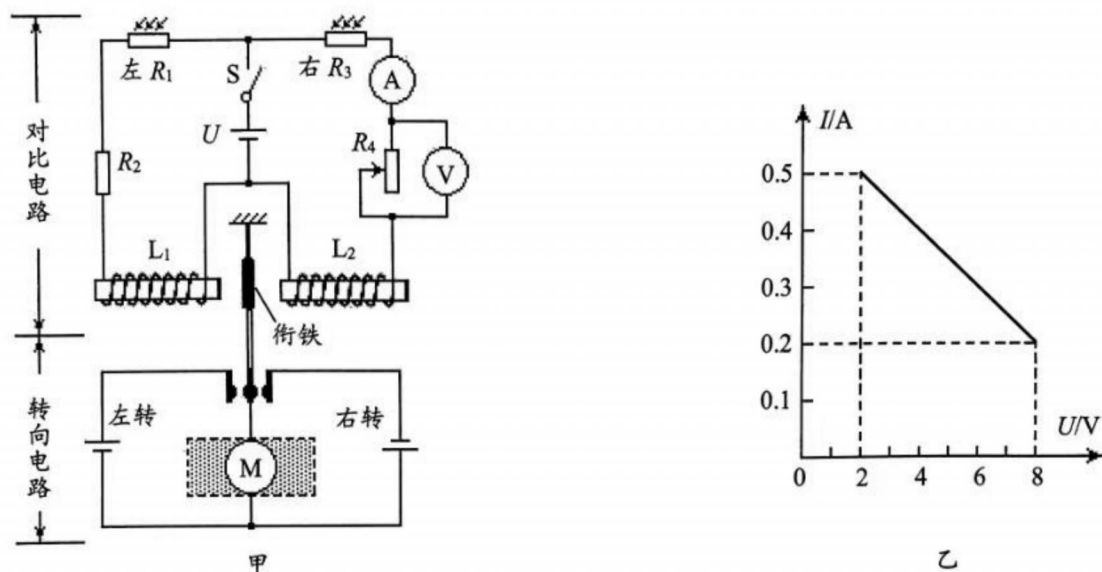
(1) 夏天晒盐是通过 ▲（选填“蒸发结晶”或“冷却热饱和溶液”）的方法来获得食盐晶体。

(2) A 点溶液中的溶质有 ▲。

(3) 该混合物中碳酸钠的质量分数是多少？

32. 某同学设计了一种能让太阳能电池板自动朝向阳光的控制电路，如图甲所示，控制电路由对比电路和转向电路两部分组成。 R_1 、 R_3 是分别检测左、右两侧光照强度的光敏电阻，其阻值均随光照强度增强而减小。若一侧光照偏暗，则转向电路中电动机 M 会带动太阳能电池板和对比电路一起转向光亮一侧，直到左右两侧光照强度平衡。

该同学在某光照强度下调试控制电路时，滑动变阻器 R_4 的滑片由最下端向上移动的过程中，两电表示数变化情况如图乙所示。对比电路中，电源电压 U 恒定， L_1 、 L_2 线圈电阻不计。



- (1) 根据台州的地理位置，正午时太阳能电池板的正面朝 ▲ (填“东”、“南”、“西”或“北”)。
- (2) 滑动变阻器 R_4 的最大阻值是多少？
- (3) 调试控制电路的过程中，对比电路右侧支路消耗的最小电功率是多少？
- (4) 请你解释说明：当右侧光照偏暗时，控制电路转动太阳能电池板的工作过程。