

# 2026 年初中毕业生学业水平模拟考试

## 科 学

姓名\_\_\_\_\_

准考证号\_\_\_\_\_

### 考生须知:

1. 本试题卷分选择题和非选择题两部分, 共 10 页, 满分 160 分, 考试时间 120 分钟。
2. 答题前, 请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔分别填写在试题和答题纸规定的位置上。
3. 答题时, 请按照答题纸上“注意事项”的要求, 在答题纸相应的位置上规范作答, 在本题卷上的作答一律无效。
4. 可能用到的相对原子质量: H:1 C:12 N:14 O:16 F:19 Si:28 Fe:56
5. 本卷  $g$  取  $10N/kg$

### 选择题部分

#### 一、选择题(每小题 3 分, 共 45 分, 每小题只有一个选项符合题意)

1. 如图所示为杭州街头的郁金香, 从生物体结构层次来看, 郁金香的花属于

- A. 细胞      B. 组织      C. 器官      D. 系统



2. 小科用酒精温度计测量热水温度, 液柱缓慢上升的过程中, 玻璃管内的酒精保持不变的量是

- A. 温度      B. 体积      C. 密度      D. 质量

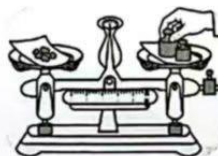
3. 我国白云石(主要含  $CaCO_3$  和  $MgCO_3$ ) 储量丰富, 小科以其为原料制取硫酸镁。以下是他的部分实验操作, 其中规范的是



A. 稀释浓硫酸



B. 量取稀硫酸



C. 称量白云石



D. 过滤

4. 2026 年, 浙江某地一位高三学生发现了括苍山脊蛇, 它被确认为爬行动物新物种, 下列有关该蛇特征的说法正确的是

- A. 胎生哺乳      B. 体温恒定      C. 用肺呼吸      D. 无脊椎骨

5. 如图所示, 用“冰感”毛巾擦拭皮肤后, 皮肤表面的液体迅速变干, 并带走热量使人感到凉爽。上述过程中, 该液体发生的物态变化是

- A. 液化      B. 熔化      C. 汽化      D. 升华

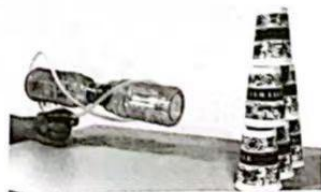


6. 某校引入厨余垃圾处理设备, 先将厨余垃圾粉碎, 再通过发酵产生沼气, 沼气可作为燃料使用, 剩余残渣被微生物分解。上述过程中, 属于物理变化的是

- A. 垃圾粉碎      B. 发酵产生沼气  
C. 沼气燃烧      D. 微生物分解

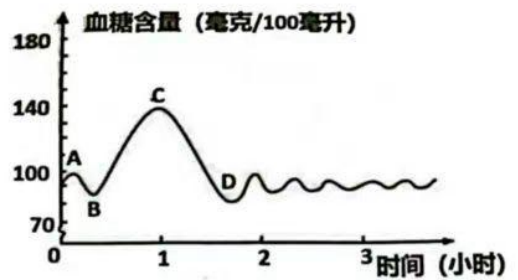
7. 如图所示是小科自制的“等离子炮”, 将液态丁烷充入瓶内与空气混合, 点燃后, 高温高压气体急速喷出, 纸杯倒塌, 此时气体内能

- A. 增加      B. 不变      C. 减少      D. 无法确定



8. 如图所示是正常人进食前后血糖含量的变化曲线, 图中 CD 阶段血糖含量降低主要与以下哪种激素的分泌增加有关

- A. 胰岛素
- B. 生长激素
- C. 甲状腺激素
- D. 性激素



9. 洋葱、西兰花等食物中含有的槲皮素 (化学式为  $C_{15}H_{10}O_7$ ) 具有保护心血管、增强免疫力等多重功效。下列关于槲皮素的说法错误的是

- A. 属于有机化合物
- B. 氧元素的质量分数最小
- C. 由碳、氢、氧三种元素组成
- D. 分子中碳、氢、氧的原子个数比为 15:10:7

10. 如图所示是一种海上漂浮式风力发电机, 它利用风能驱动扇叶旋转, 从而转化为电能, 其工作原理是

- A. 通电导体周围存在磁场
- B. 通电线圈能在磁场中转动
- C. 电磁感应
- D. 电流的热效应



11. 下列四种灾害发生时的逃生方法正确的是

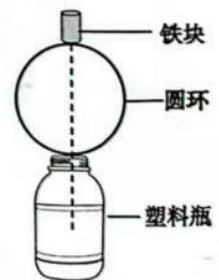
- A. 地震发生时, 若无法撤离可躲在坚固家具下方
- B. 火灾发生时, 高楼层逃生应乘坐电梯下楼
- C. 台风来临时, 应在大树下躲避风雨
- D. 泥石流发生时, 应沿泥石流流动方向快速奔跑

12. 小科用图甲所示的显微镜观察小鱼尾鳍内血液的流动现象, 其视野如图乙所示。其中①②③代表三种不同的血管, 下列叙述错误的是

- A. 选择小鱼尾鳍进行观察是因其薄而透明且血管丰富
- B. 转动 b, 可以让镜筒快速上升或下降
- C. 对光时, 应将 c 对准通光孔
- D. 根据红细胞的流动情况可以推测②是毛细血管



第 12 题图

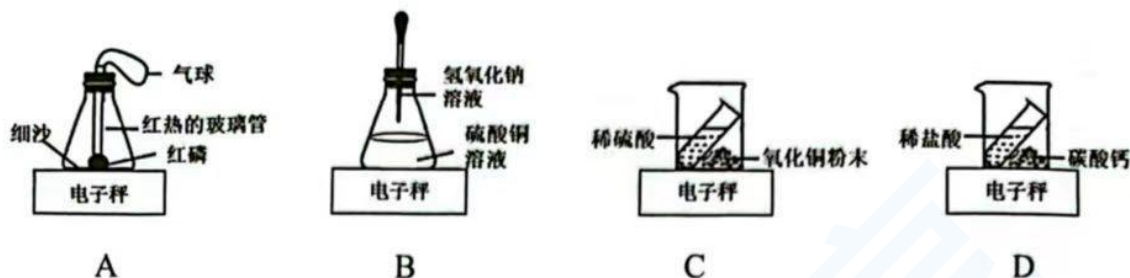


第 13 题图

13. 小科制作了如图所示的实验装置, 他快速向左弹击圆环, 铁块竖直落入瓶中, 以下分析正确的是

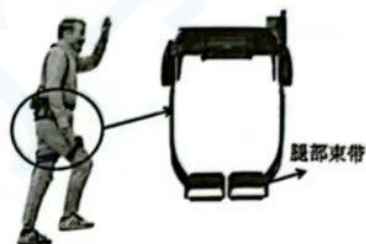
- A. 弹击前, 铁块对圆环的压力和圆环对铁块的支持力是一对平衡力
- B. 圆环弹出后, 能继续飞行是受到了手对它的弹力
- C. 圆环弹出时, 铁块受到惯性的作用而保持静止状态
- D. 若不计空气阻力, 铁块最终落到瓶底, 是因为受到重力的作用

14. 下列装置均通过称量并比较反应前后的质量，来验证质量守恒定律，其中无法达到实验目的的是



15. 2025年，杭州半山国家森林公园推出了“智能助行外骨骼”共享租赁服务。该“外骨骼”能感知人体腿部的发力方向，并控制其电动机同步辅助登山，如图所示。以下对登山时“外骨骼”的分析，正确的是

- A. 辅助腿部发力时，可直接为人体骨骼肌提供营养
- B. 电动机的功率越大，登山时对人做的功越多
- C. 腿部束带较宽，是为了增大对腿部的压强
- D. 用密度小的材料，可减小克服设备自重做的额外功

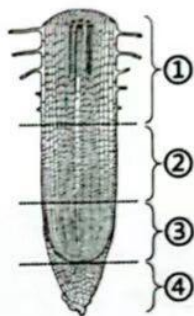


### 非选择题部分

二、填空题（本大题共7小题，每空2分，共40分）

16. (6分) 为了开展太空植物栽培实验，研究人员选择了个体小、生长快的小番茄品种，将其种子带至空间站，并用“气雾培”技术进行栽培。

- (1) 小番茄用种子进行繁殖的方式属于     （选填“有性生殖”或“无性生殖”）。
- (2) 控制小番茄上述性状的遗传物质存在于细胞的      中（填细胞结构）。

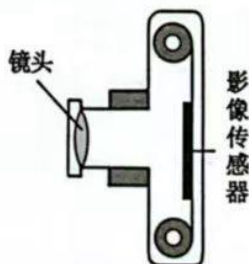


(3) “气雾培”是一种无土栽培技术，它将营养液雾化成微小颗粒直接喷洒在植物根系上。右图根尖结构中，吸收营养液的主要部位是     （选填序号）。

17. (6分) “机器人马拉松”是一项科技赛事，某次比赛的赛程为21千米，图甲中的智能机器人参与了该赛事。请回答下列问题：



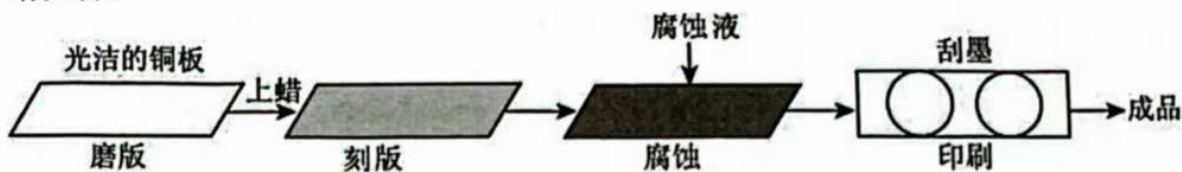
甲



乙

- (1) ①号机器人和②号机器人从相同起点同时出发，在某一段平直公路上向西作匀速运动，一段时间后两者的位置情况如图甲所示。若以①号机器人为参照物，②号机器人的运动方向为     （选填“向西”或“向东”）。
- (2) ①号机器人的“眼睛”相当于一个摄像头，如图乙所示，赛道两侧的提示牌通过镜头，在影像传感器上成的是      的实像（填像的性质）。
- (3) 电量充足的情况下，若①号机器人保持以3m/s的速度匀速奔跑，    （选填“能”或“不能”）在3小时内跑完本次比赛的赛程。

18. (6分) 清代《铜刻小记》中记载了凹版印刷工艺,其主要流程如下图所示,请回答。



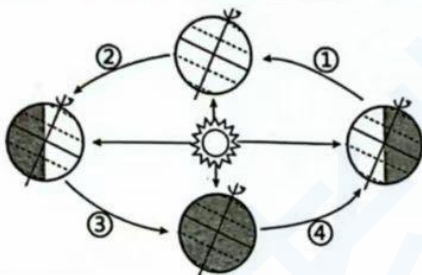
(1) 磨版的目的是为了除去铜板表面的一些物质,如氧化铜。氧化铜属于 ▲ (选填“单质”或“化合物”)。

(2) “腐蚀液”常用氯化铁溶液,  $\text{FeCl}_3$  中铁元素的化合价为 ▲。

(3) 腐蚀过程中发生反应的化学方程式之一为  $\text{Cu} + 2\text{FeCl}_3 = \text{X} + 2\text{FeCl}_2$ , 其中 X 的化学式为 ▲。

19. (6分) 2026年春季,浙江频繁出现强对流天气,多地先后发布雷电、冰雹、短时强降水预警。4月初正值春分过后,气温回升明显,有利于植物的生长和繁殖。

(1) 4月初,地球运行在图甲所示公转轨道的 ▲ 位置(选填序号),此时杭州昼夜长短的情况是 ▲。



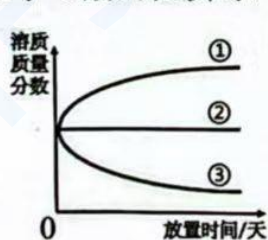
甲



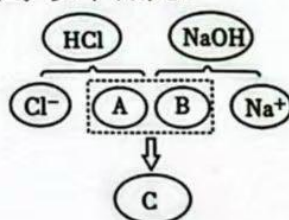
乙

(2) 果树开花期遭遇连续阴雨天气,蜜蜂等传粉昆虫无法正常活动,会影响传粉过程,导致图乙花中的 ▲ (填写序号和结构名称) 无法正常发育成果实。

20. (6分) 小科在学习酸的性质时,进行了以下探究:



甲



乙

(1) 将浓盐酸敞口放置在空气中一段时间(不考虑水分蒸发),图甲中能正确表示其溶质质量分数随时间变化的曲线是 ▲ (选填序号)。

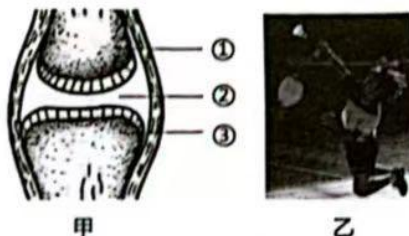
(2) 图乙为盐酸与氢氧化钠溶液反应的微观实质,其中 A、B、C 分别代表不同的微粒。图中 C 处微粒的化学式为 ▲。

(3) 小科为了鉴别稀盐酸和稀硫酸,分别取少量样品于两支试管中,向其中滴加 ▲ (填试剂名称),观察现象进行判断。

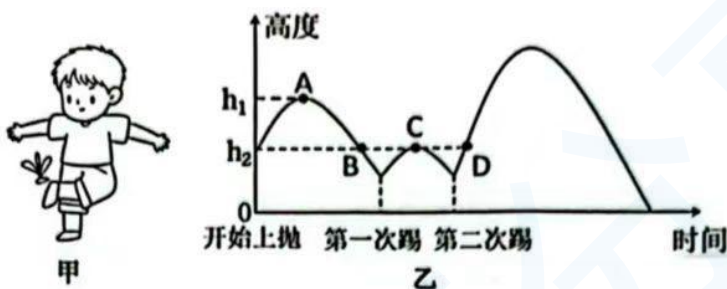
21. (4分) 为落实“每天一节体育课”的要求,各校积极开展多样化体育活动。回答下列问题:

(1) 图甲是人体关节的部分结构,运动前热身能够促进关节滑液分泌,使其进入 ▲ 中(选填序号),提升关节的灵活性。

(2) 在羽毛球运动中,小科能精准地判断球的运动方向,并迅速挥拍击球,如图乙所示。此时,手臂骨骼肌属于反射弧结构中的 ▲ (填结构名称)。



22. (6分) 图甲所示是小科在踢毽子的情形,开始上抛后,用脚踢了两次,最后毽子落地。假设毽子只在竖直方向作上下运动,整个过程中其高度随时间的变化情况如图乙所示,毽子的重力为G,不计空气阻力。



(1) 毽子从A点运动到B点的过程中,速度 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”),毽子的重力做功为 ▲ (用字母表示)。

(2) 小科每次用不同的力踢毽子,则毽子在C点的机械能 ▲ D点的机械能 (选填“大于”、“等于”或“小于”)。

三、实验与探究题 (本大题共5题,共40分)

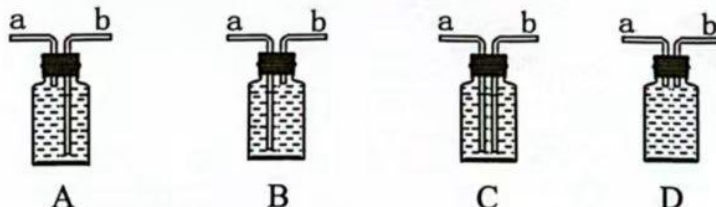
23. (8分) 实验室可以通过分解过氧化氢来制取O<sub>2</sub>,小科进行了如下实验。

氧气体积分数	带火星木条的状况
30%	微亮
40%	明亮
50%	复燃
60%	复燃

(1) 写出分解过氧化氢制取O<sub>2</sub>的化学反应方程式: ▲。

(2) 如图甲,实验前需要检查装置气密性,关闭分液漏斗活塞,将导管一端放入水中,手捂锥形瓶,一段时间后观察到 ▲,说明气密性良好。

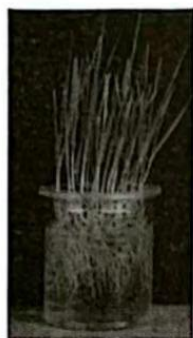
(3) 下列有4个试剂瓶,瓶内装有水。用图乙所示装置通过排水法收集氧气时,则虚线框中可以接入的试剂瓶有 ▲ (选填字母)。



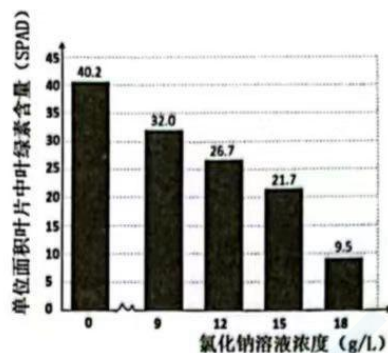
(4) 制取氧气后,小科做了进一步的探究,得到图丙所示的结果,得出结论:使带火星木条复燃的最低氧气体积分数为50%。小金认为该结论不严谨,需要补充实验进一步确认。请在上述实验的基础上,写出大致的实验思路: ▲。

24. (8分) 某地区土地盐碱化严重, 作物减产。小科为探究盐碱地对植物生长的影响, 利用图甲所示小麦水培盒开展实验, 水培盒内有小麦生长所需的营养液, 操作步骤如下:

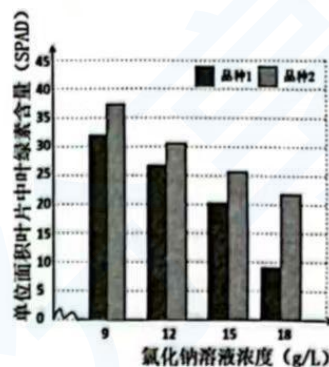
- ①选取\_\_\_?\_\_\_的小麦幼苗 150 株, 随机均分成 5 组, 分别放入水培盒中;
- ②配置不同浓度的氯化钠溶液, 取等量的蒸馏水和上述溶液分别加入对应的水培盒中, 在相同且适宜的环境中培养;
- ③一段时间后, 测量小麦单位面积叶片中的叶绿素含量, 结果如图乙所示。



甲



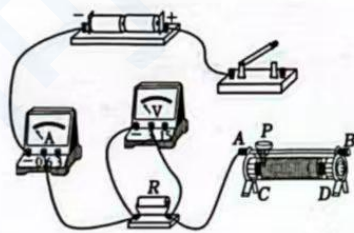
乙



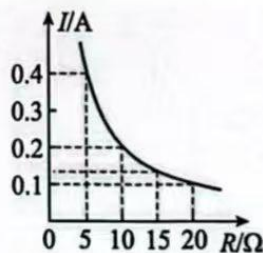
丙

请回答问题:

- (1) 请将实验步骤①补充完整: \_\_\_▲\_\_\_。
  - (2) 培养小麦幼苗的过程中, 需要定时为培养液增氧, 其目的是\_\_\_▲\_\_\_。
  - (3) 据图乙分析, 可得出的结论是\_\_\_▲\_\_\_。
  - (4) 小科继续选用两个不同品种的小麦进行实验, 结果如图丙所示。由此推断哪个品种的小麦更适宜在盐碱地种植, 并说明理由\_\_\_▲\_\_\_。
25. (8分) 在探究“电流与电阻的关系”时, 小科进行了如下实验。回答下列问题:



甲



乙

- (1) 请用笔画线代替导线, 在图甲中把电路连接完整, 要求: 此时滑动变阻器接入电路的阻值最大。
- (2) 小科连接好电路, 闭合开关, 发现电流表无示数、电压表示数接近电源电压, 原因可能是电阻 R 发生\_\_\_▲\_\_\_ (选填“短路”或“断路”)。
- (3) 小科根据实验数据, 作出电流 I 与电阻 R 的图像, 如图乙所示, 由图像可得出结论: \_\_\_▲\_\_\_。
- (4) 利用图甲的实验装置和题 (1) 的电路连接方式, 还可以完成的实验有\_\_\_▲\_\_\_ (选填字母)。  
 A. 探究电流与电压的关系      B. 测量电阻的实际电功率  
 C. 研究并联电路电压的特点      D. 探究电热与电阻的关系

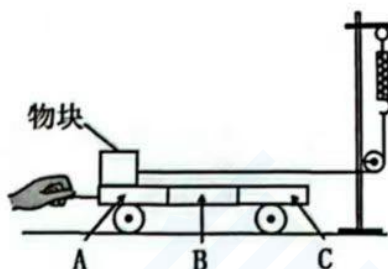
26. (8分) 体育课上, 同学们在地面上推体操垫进行体能训练, 如图甲所示, 已知训练效果与滑动摩擦力的大小有关。为探究影响滑动摩擦力大小的因素, 小科设计了图乙和图丙所示的两套装置。



甲



乙



丙

(1) 小科利用图乙装置, 用弹簧测力计水平拉动物块来测滑动摩擦力大小。实验中, 小科 ▲ (选填“需要”或“不需要”) 匀速拉动物块。

(2) 小科又利用图丙装置, 用手拉动小车左端连接的细线, 使小车向左运动, 当物块依次通过小车表面的 A、B、C 区域 (C 区域物块上方再叠加一个相同的物块), 分别记录弹簧测力计的示数, 如下表所示:

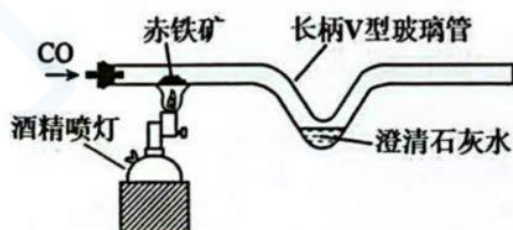
实验区域	小车表面铺设材料	物块数量	物块对小车的压力	弹簧测力计的示数
A	人工草皮	1	1.6N	1.1N
B	塑胶	1	1.6N	1.0N
C	塑胶	2	3.2N	1.9N

通过比较区域 B 和 C 的数据, 可得出结论: ▲。

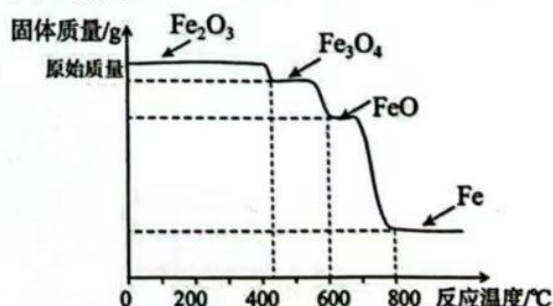
(3) 与乙装置相比, 丙装置的优点有 ▲ (写出两点)。

(4) 结合上述实验结果, 写出一种通过增大滑动摩擦力来提升推体操垫训练效果的方法: ▲。

27. (8分) 工业上常用 CO 还原赤铁矿 (主要成分  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , 杂质不参与反应) 来炼铁, 其化学方程式为  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ 。为验证反应产物并测定氧化铁纯度, 小科按图甲装置进行实验 (酒精喷灯火焰最高温度可达  $1000^\circ\text{C}$ ), 并查阅得到不同温度下的固体产物成分, 如图乙所示。



甲



乙

(1) 加热一段时间, 充分反应后, 装置甲中可观察到的现象是 ▲。

(2) 结合图乙分析, 若要保证反应后得到的产物仅为单质铁, 则反应温度至少为多少摄氏度, 并说明理由 ▲。

(3) 小科用 CO 还原赤铁矿, 他取质量为 a 的赤铁矿样品, 充分反应后得到铁的质量为 b, 则该样品中氧化铁的纯度为 ▲ (用含 a、b 的代数式表示)。

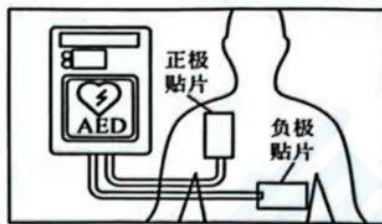
(4) 装置甲中有一处不足, 请指出不足之处并提出改进方法: ▲。

四、综合题（本大题共 5 题，共 35 分）

28. (7 分) 如图甲，自动体外除颤器 (AED) 近年来在公共场所逐渐普及，是抢救心脏骤停患者的关键设备。科学小组对某公共场所的 AED 设备及其配套急救用品进行了研究。



甲



乙

(1) 急救中强调“黄金 4 分钟”，心脏由于停跳，血液无法通过 ▲ (选填“体循环”或“肺循环”) 向大脑输送氧气等物质，超过 4 分钟会导致大脑发生不可逆损伤。

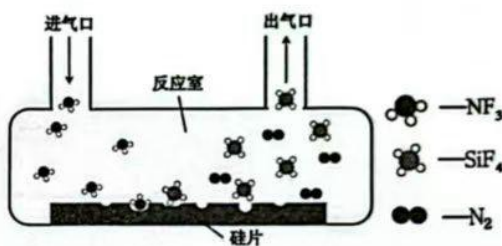
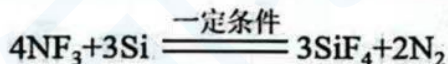
(2) 为了在 AED 电极片和皮肤之间形成稳定的导电连接，电极片表面涂有医用凝胶，凝胶中常添加氯化钠，氯化钠的作用是 ▲。

(3) 如图乙将 AED 的两个电极贴片贴于患者身上，除颤时电压通常可达数千伏，电流从正极贴片流出，通过心脏再流回负极贴片，帮助心脏重新恢复正常节律。

①某次 AED 放电除颤，输出电压为 2500V，输出能量为 200J，电击持续时间为 0.004s，求流过患者心脏的电流大小。(写出计算过程)

②除颤放电时，严禁任何人直接接触患者，原因是：▲。

29. (6 分) 如图所示，芯片制造过程中，需要实现硅材料的精准去除。已知三氟化氮 (NF<sub>3</sub>) 是常用的蚀刻气体，在特定条件下可与硅 (Si) 反应，生成四氟化硅 (SiF<sub>4</sub>) 和氮气 (N<sub>2</sub>)。反应原理如下：



(1) 上述反应属于基本反应类型中的 ▲ 反应。

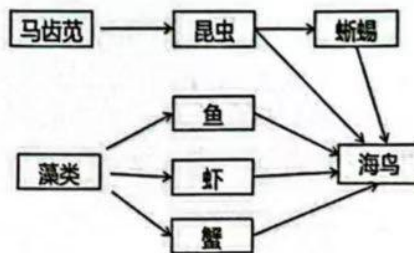
(2) 若某批次芯片蚀刻需要去除 0.84 kg 的硅，理论上至少需要消耗三氟化氮的质量是多少千克？(写出计算过程)

(3) 在实际生产过程中，三氟化氮气体的用量往往比理论值更多，可能的原因是 ▲ (选填字母)。

- A. 部分三氟化氮未参与反应就逸出
- B. 生成的氮气化学性质稳定，不会与三氟化氮发生反应
- C. 硅表面可能存在杂质，消耗部分三氟化氮

30. (6 分) 南海永暑礁是我国南沙群岛重要岛礁，通过生态建设实现了人与自然和谐共生。阅读材料，回答问题。

材料一：永暑礁曾是高温、高湿、高盐的“海上戈壁”，通过种植木麻黄构建防风林。木麻黄外形似松杉柏，4~5 月开花，果实形似小松果。  
材料二：永暑礁现已自然生长出马齿苋等植物，吸引鸟类栖息。岛上部分生物之间的食物关系如图甲所示。



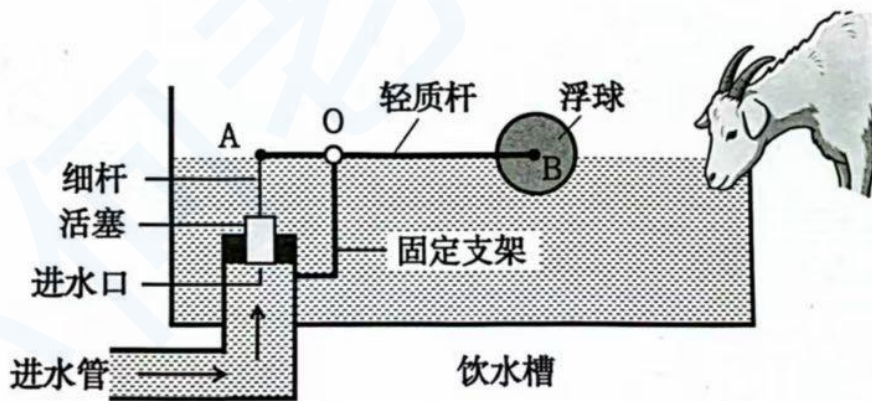
甲

材料三：目前常用的海水淡化方法主要有蒸馏法和反渗透法。蒸馏法通过加热、冷凝等操作得到淡水。反渗透法是在一定压力下，仅让海水中的水分子通过特殊的半透膜，从而得到淡水。两种方法的对比参数如下表所示。

对比参数	反渗透法	蒸馏法
能量供应	电能驱动高压泵加压	通常由化石燃料燃烧产生热能
净化出 1 吨水消耗的能量	3kW · h	60kW · h
运行温度	常温 (20°C-30°C)	105°C

- (1) 根据材料一可知，木麻黄属于 ▲ (选填“被子植物”或“裸子植物”)。  
 (2) 请写出图甲食物网中最长的一条食物链：▲。  
 (3) 结合上表信息，在海岛进行大规模海水淡化，你认为反渗透法和蒸馏法哪种更适合？请说出你的观点和理由：▲。

31. (8 分) 为解决山羊在假期无人值守时的饮水问题，小科设计了自动喂水装置，其结构如图所示。饮水槽中，带浮球的轻质杆 AOB 相当于一根杠杆，可以绕 O 点转动，浮球重 1 牛、体积为 600 立方厘米，AO 的长度为 10 厘米，BO 的长度可调节。若不计轻质杆 AOB 和细杆、活塞的自重、轻质杆所受浮力及转轴 O 处的摩擦，请回答下列问题。(水的密度为  $1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ )



- (1) 饮水槽水位下降时，饮水槽底部受到水的压强 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”)，活塞 ▲ (选填“向上”或“向下”) 运动。  
 (2) 进水口刚好关停时，浮球的一半体积浸在水中，则浮球所受到的浮力大小为 ▲ 牛。此时，轻质杆 AOB 处于水平位置，细杆对 A 点向上的力为 6 牛，求 BO 的长度 (写出计算过程)。  
 (3) 小科在实际测试过程中发现：每次饮水槽进水后，浮球尚未浸入一半体积，进水口就关闭了，导致饮水槽中的水量较少。为增大进水量，可将 BO 的长度 ▲ (选填“变长”或“变短”)。

32. (8分) 西湖龙井智慧茶园中, 现代科技从养茶、采茶全面助力传统茶业。请回答以下相关问题。

(1) 茶小绿叶蝉是危害西湖龙井茶树的主要害虫。茶农们常使用如图 1 所示的“虫情测报灯”吸引该虫进行诱捕, 该虫的这种趋光性属于 ▲ 行为 (填“先天性”或“后天学习”)。

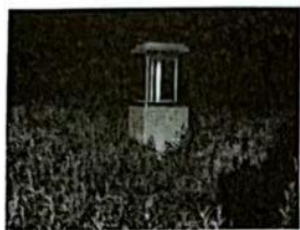


图 1

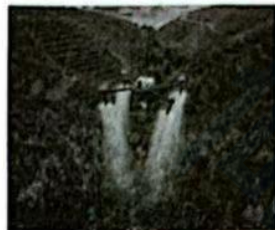


图 2

(2) 图 2 为无人机喷洒印楝素防治害虫。配制溶质质量分数为 0.0004% 的印楝素稀溶液 12 千克, 需要溶质质量分数为 0.3% 的印楝素浓溶液 ▲ 千克。

(3) 茶园采用图 3 所示的设备采摘茶叶。工作时, 启动抽气机, 机械臂上的采摘头对准茶叶, 切断茶梗, 茶叶便从采摘头的 A 处进入, 沿着软管到达收集网, 如图 4 所示。请用所学知识解释茶叶从 A 处运动到 B 处的原因。 ▲

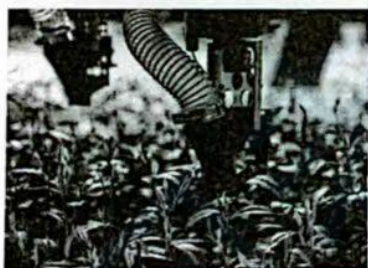


图 3

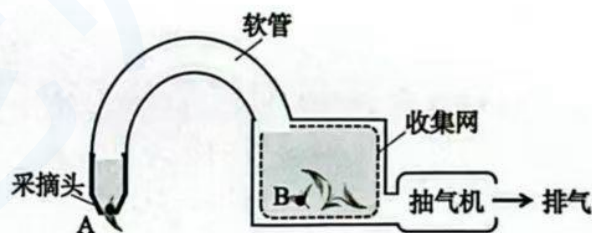


图 4

(4) 某款采茶设备机械臂的部分工作电路如图 5 所示, 其中电源电压恒为 6V, 定值电阻  $R_0=20\Omega$ , 湿敏电阻  $R_{\text{敏}}$  用于检测茶叶叶片的含水量,  $R_{\text{敏}}$  电阻的阻值随叶片含水量变化关系如图 6 所示。若要采摘含水量为 80% 的叶片, 电路中电压表的示数为多少? (写出计算过程)

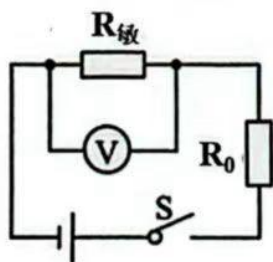


图 5

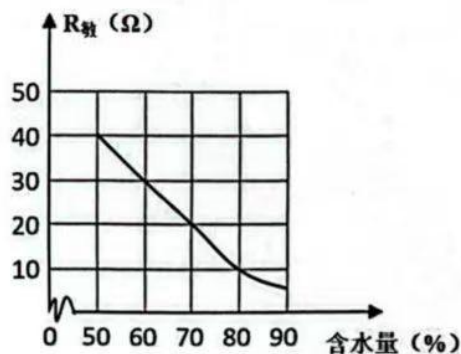


图 6