

## 盐城市二〇二四年初中毕业与升学考

## 综合 I 试题

## 注意事项:

- 1.本试卷包含物理、化学两部分。试卷满分 170 分，其中物理为 100 分，化学为 70 分。考试时间为 150 分钟。
- 2.本试卷共 10 页，在检查是否有漏印、重印或错印后再开始答题。
- 3.所有试题必须作答在答题卡上规定的区域内，注意题号必须对应，否则不给分。
- 4.答题前，务必将姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在试卷及答题卡上。

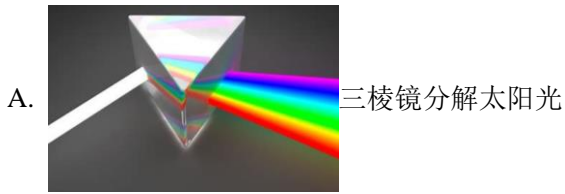
## 物理部分（100 分）

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。

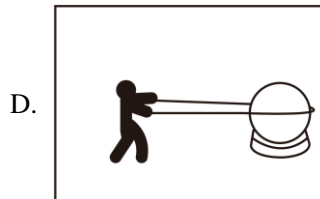
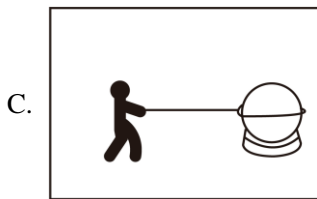
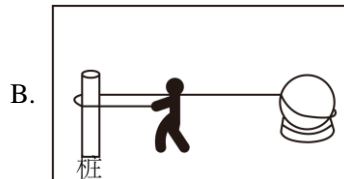
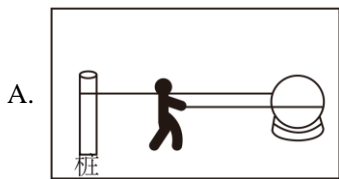
1. “立式大风车”是一种由风力驱动使轮轴旋转的机械。下列与大风车所用能源同属于可再生能源的是（ ）
  - A. 太阳能
  - B. 天然气
  - C. 石油
  - D. 煤炭
2. 将两个表面光滑的铅块相互挤压，它们会粘在一起，不容易拉开，这一现象说明（ ）
  - A. 分子间有空隙
  - B. 分子在运动
  - C. 分子间有斥力
  - D. 分子间有引力
3. 如图是我国低真空、磁悬浮高速列车在试验线上行驶的情形。运行管道做成低真空，主要是为了减小列车所受（ ）



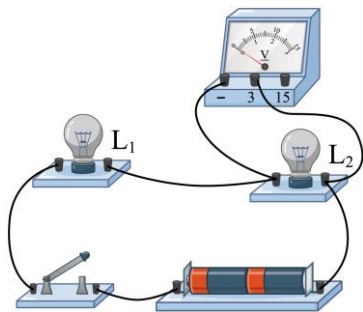
- A. 浮力
  - B. 重力
  - C. 阻力
  - D. 支持力
4. 掷实心球是我市中考体测项目之一。不计空气阻力，投掷后的实心球在上升过程中（ ）
    - A. 动能变大，重力势能变大
    - B. 动能变小，重力势能变小
    - C. 动能变小，重力势能变大
    - D. 动能变大，重力势能变小
  5. “嫦娥六号任务”搭载的意大利激光角反射器，为月面探测提供服务，通过反射激光进行精准测量定位。以下光现象与其原理相同的是（ ）



6. 下列挪动球形石墩的方法中，最省力的是（ ）



7. 在探究串联电路电压的特点时，闭合开关，灯泡都不发光，电压表无示数。以下可能的是（ ）



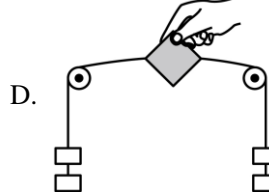
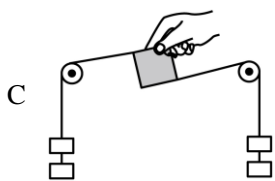
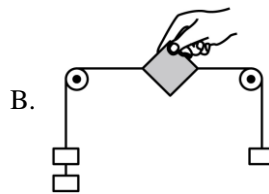
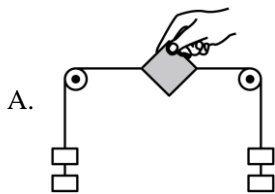
A.  $L_1$  短路

B.  $L_1$  断路

C.  $L_2$  短路

D.  $L_2$  断路

8. 下列情形中，松手后纸片还能保持平衡的是（ ）



9. 据《天工开物》记载，可从朱砂矿石中提炼水银（液态汞）。如图所示，给密闭锅内的砂矿石加热，就会在倒扣的锅壁上布满水银。在倒扣锅壁上形成水银的物态变化是（ ）



- A. 凝固                      B. 凝华                      C. 液化                      D. 汽化

10. 将手机“背景灯光提示”和“声音提示”功能打开，放到真空钟罩中，用抽气机抽去罩中空气。然后打电话呼叫手机，看到背景灯光亮却听不到铃声。该现象说明（ ）

- A. 声音和电磁波都能 真空中传播  
 B. 声音和电磁波都不能在真空中传播  
 C. 声音能在真空中传播，电磁波不能在真空中传播  
 D. 声音不能在真空中传播，电磁波能在真空中传播

11. 如图所示，弹簧测力计未挂重物时指针在零刻度线下方。在使用它测量钩码重力之前，应该先（ ）



- A. 把挂钩向下拉                      B. 把挂钩向上托  
 C. 把面板向上移                      D. 把面板向下移

12. 如图是我国自主研发的“极目一号”III型浮空艇，外形像大白鲸，整体呈流线型，尾部有三个尾翼。其内部有两个气囊，一个气囊装有密度比空气小的氦气，另一个气囊内充有空气，艇体通过排放空气实现上升。艇体用特种缆绳与地面相连，缆绳中布置细电缆和光纤。下列关于浮空艇分析错误的是（ ）



- A. 艇体整体呈流线型是为了减小空气阻力的影响
- B. 浮空艇在上升过程中受到的浮力变大
- C. 缆绳中布置光纤，目的是实时传输通信数据
- D. 缆绳应选择密度小、强度大的材料

**二、填空题：本题共 8 小题，每空 1 分，共 24 分。**

13. 五一假期，小红和同学到公园游玩。她看到 花是红色的，是因为红花反射了\_\_\_\_\_光；水鸟离开水面，向空中飞去，在水中像的大小\_\_\_\_\_，像离水面的距离\_\_\_\_\_；小红用相机拍下眼前这美丽的景色，是因为照相机的镜头相当于一个\_\_\_\_\_透镜。

14. 2024 年 5 月，我国科学家成功研发出微尺寸昆虫仿生机器人，机器人身体最长尺寸仅有 2 个食指指甲的宽度，大约\_\_\_\_\_cm，如图所示。“昆虫”机器人前腿长后腿短，它前进的动力是靠两个前腿振动击打地面获得的，这说明力的作用是\_\_\_\_\_的。



15. 小明乘车去奶奶家玩，坐在行驶的汽车上，以汽车为参照物，路边的树木是\_\_\_\_\_的；刹车时，人会向前倾，这是由于人具有\_\_\_\_\_；车上安全锤的头部做得很尖，这样设计的目的是为了增大\_\_\_\_\_。

16. 在“对家庭用电的调查研究”综合实践活动中，小明发现家中电能表表盘如图所示，该电能表的示数为\_\_\_\_\_kW·h，他家同时工作的用电器总功率不能超过\_\_\_\_\_W。小明想测家中电水壶的功率，只让电水壶在电路中工作，当指示灯闪烁了 48 次，用时 1min，则该电水壶的功率为\_\_\_\_\_W。



17. 用橡皮筋来做几个小实验：①手拉橡皮筋，橡皮筋伸长，说明力可以使物体发生\_\_\_\_\_；②用手拨动拉

紧的橡皮筋，橡皮筋会发出声音，说明声音是由物体\_\_\_\_\_产生的；③用橡皮筋做成“弹弓”，能将物体弹射，说明拉长的橡皮筋具有\_\_\_\_\_能。

18. 芯片体积小，元件密集。当芯片中有电流通过时，由于芯片元件有\_\_\_\_\_，不可避免地会产生热量，这种现象称为电流的\_\_\_\_\_效应。为了不影响芯片的性能，通常让散热部件与芯片紧密结合，来降低芯片的温度，这是通过\_\_\_\_\_的方式改变芯片内能。



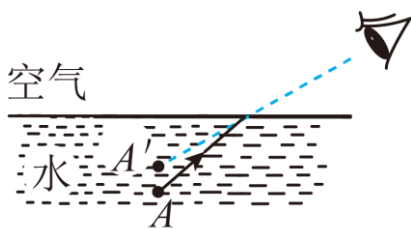
19. 在音乐会演奏前，双簧管乐手发出 A 音，其他乐手都要以这个 A 音为基准对其乐器进行校音，这是利用了 A 音的\_\_\_\_\_。双簧管发出的声音通过\_\_\_\_\_传到观众耳朵。

20. 如图是我国宇航员首次在轨拍摄的以地球为背景的空间站组合体全貌照片。可以看出宇航员拍摄该照片时处于空间站的\_\_\_\_\_位置。太阳能电池板受光面朝向照片\_\_\_\_\_面。由于太空碎片速度非常大，具有很大的\_\_\_\_\_能，容易造成部分电池板受损。2023 年 12 月，航天员成功出仓修复电池板外表面。电池板每天可发电  $1000\text{kW}\cdot\text{h}$ ，相当于\_\_\_\_\_kg 的焦炭完全燃烧放出的热量。（已知  $q_{\text{焦炭}} = 3.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ）

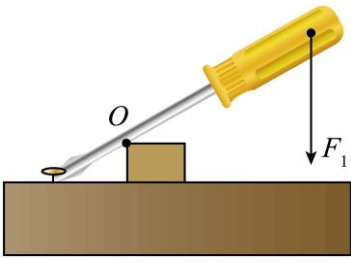


三、解答题：本题 7 小题，共 52 分。解答 25、26 题时应有解题过程。

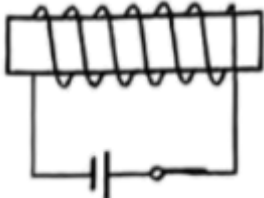
21. 如图所示，A' 为人眼看到 A 的像，补全来自 A 点进入人眼的光路图。



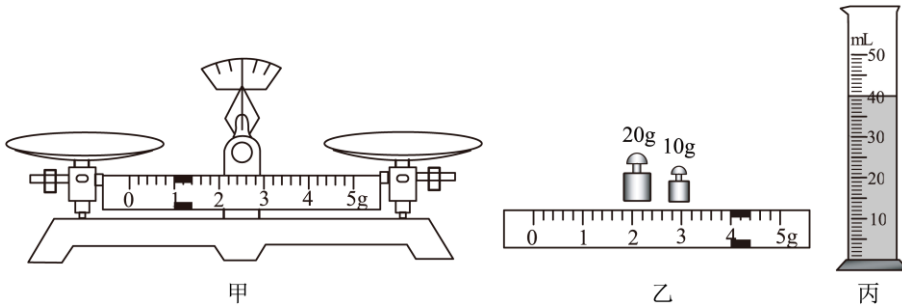
22. 如图所示，画出用起子撬图钉的动力  $F_1$  的力臂  $L_1$ 。



23. 如图所示，标出通电螺线管的N极和S极。



24. 奶奶买了1.7kg的绿豆，准备放入瓶中贮存，至少需要多大容积的瓶子呢？小明和同学来帮助奶奶想办法。

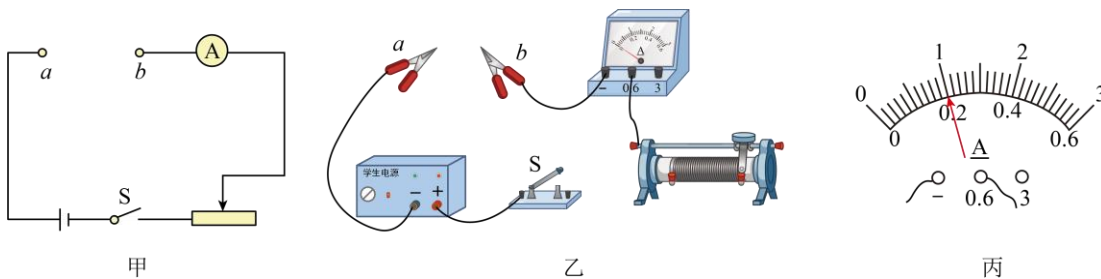


(1) 如图甲所示，将天平放在\_\_\_\_\_桌面上，调节天平平衡。他在调节平衡过程中忘了将\_\_\_\_\_移至标尺左端的“0”刻度线处。移好后，为使天平重新平衡，此时应将天平的平衡螺母向\_\_\_\_\_调。

(2) 用调好的天平称取适量的绿豆，如乙图所示，绿豆的质量为\_\_\_\_\_g。将绿豆倒入空量筒，压实抹平，测得其体积为\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。

(3) 装1.7kg绿豆所需瓶的容积至少\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。

25. 实验小组选择电源（电压恒为4.5V）、开关、电流表、电阻箱（ $R_0$ ）、滑动变阻器等器材，测量铅笔芯的电阻。



次数	$R_0/\Omega$	$\frac{1}{I}/A^{-1}$
1	8	4.0
2	10	4.4
3	20	6.7
4	30	8.9

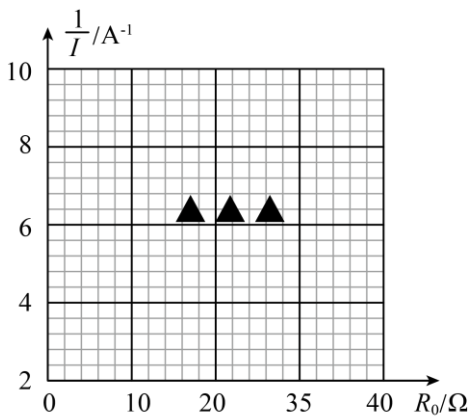
(1) 图甲是他们设计的实验电路图，请对照电路图用笔画线代替导线将实物电路连接完整；\_\_\_\_\_

(2) 在  $ab$  处接入待测铅笔芯，闭合开关，将变阻器的滑片调到适当位置，电流表示数如丙图所示，其值  $I_1$  为\_\_\_\_\_A；

(3) 断开开关，取下铅笔芯，将电阻箱接入  $ab$  间，此时应保持\_\_\_\_\_不变。闭合开关，调节电阻箱的阻值，想使电流表的示数仍为  $I_1$ ，但却发现无论怎样调节电阻箱的阻值，都不能使电流表的示数达到所需值；

(4) 由于电阻箱的阻值是不连续的，但可以绘制电流和电阻箱阻值的数据图像，用图像法去解决这个问题。小组同学继续实验，又测出多组数据如表所示。请在丁图中画出电流的倒数随电阻箱阻值变化关系图像。

\_\_\_\_\_根据图像\_\_\_\_\_（能/不能）得到铅笔芯精确的电阻值，判断的理由是\_\_\_\_\_。



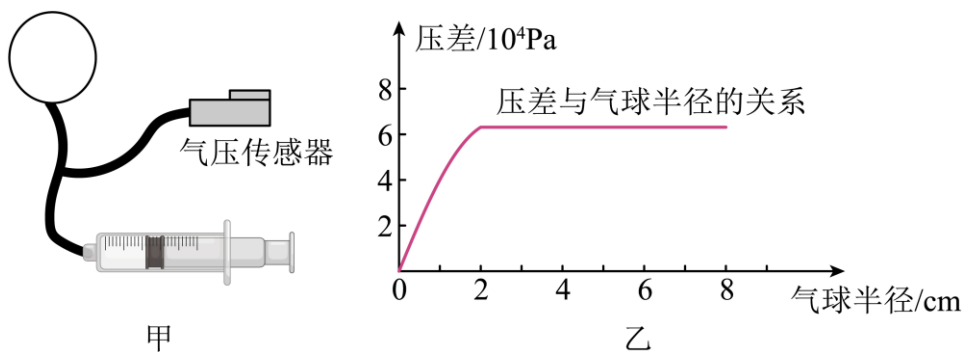
丁

26. 两个规格相同、装有不同体积空气的气球相连通，空气该如何流动？小明为此设计实验展开探究。

**【明确思路】**

要判断空气如何流动，需知道两球内部空气\_\_\_\_\_的关系。

**【收集证据】**



- (1) 如图甲，将气球套在三通玻璃管的一端，用橡胶管把气压传感器和注射器分别与三通玻璃管另外两端相连。用细线把气球、气压传感器和注射器与三通玻璃管的连接处扎紧，防止\_\_\_\_\_。
- (2) 将注射器内的空气，通过橡胶管为气球充气，充气结束后立刻用夹子\_\_\_\_\_连接注射器和三通玻璃管的橡胶管，记录气球半径和传感器显示的气压值。
- (3) 解开其中一根细线，拔出\_\_\_\_\_，用注射器再次吸取一定体积的空气，重复以上实验。
- (4) 按照步骤 3，多次实验，获取足够多的半径和气压数据。
- (5) 将探究实验所得的数据以气球半径为横坐标，内外压强差为纵坐标绘制得到如图乙图像。

### 【交流结论】

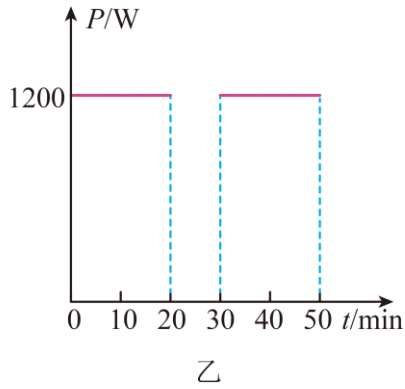
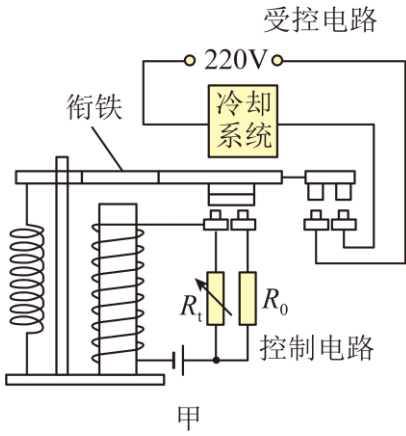
- (1) 若小气球半径  $R_1 = 2\text{cm}$ ，大气球半径  $R_2 = 4\text{cm}$ ，则它们相连通后空气将向半径\_\_\_\_\_的气球流动。
- (2) 两个规格相同、装有不同体积空气的气球相连通，空气流动可能发生的情况有\_\_\_\_\_种。
27. “鲲龙” 国产大型水陆两栖飞机 AG600，最大起飞质量为  $53500\text{kg}$ ，正常的巡航速度为  $500\text{km/h}$ ，一次能将  $12000\text{kg}$  的水在  $20\text{s}$  内吸至  $4\text{m}$  高处。  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。求：

- (1) 若火场距离最近的水源  $100\text{km}$ ，飞机从水源地巡航到火场至少需要的时间。
- (2) 飞机的最大起飞重力。
- (3) 飞机吸水的功率。

28. 如图甲是科技小组设计的“智能温控小屋”简化电路，受控电路功率随时间的变化关系如图乙所示。当室温上升至  $28^\circ\text{C}$  时冷却系统开始工作，当室温降至  $23^\circ\text{C}$  时停止工作。  $R_t$  为热敏电阻，其阻值随温度的升高而减小，当控制电路中的电流为  $0.15\text{A}$  时，衔铁刚好被吸下，控制电路电源电压恒为  $3\text{V}$ 。定值电阻  $R_0$  为  $100\Omega$ ，线圈电阻忽略不计。求：

- (1) 受控电路  $30\text{min}$  内消耗的电能；
- (2) 受控电路工作时，通过电阻  $R_0$  的电流；
- (3) 热敏电阻  $R_t$  的变化范围。





29. 阅读短文，回答问题。

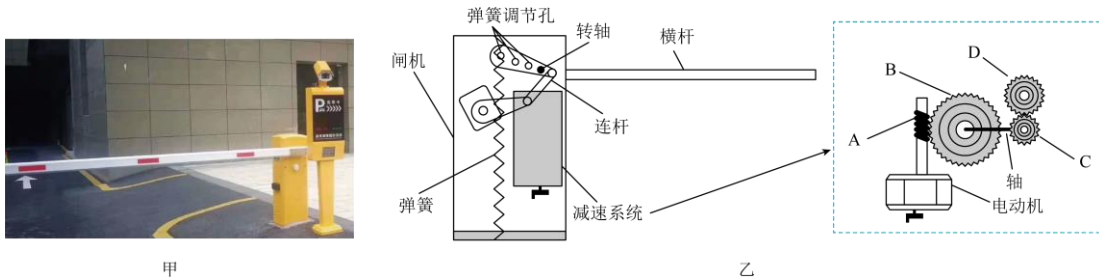
### 智能道闸——助力汽车进出管理

如图甲是小区大门口常见的一种智能道闸，它由车辆识别系统、闸机和地感系统三部分组成。道闸的横杆具有强度高、耐腐蚀和重量轻等特点。

当车辆靠近道闸时，摄像头采集到车辆信息，与系统内已有信息进行比对，给闸机的电动机发出是否放行指令。或由管理员通过遥控器控制是否放行。车辆放行后，进入地感线圈区域时，路面下的线圈中电流发生变化，这个变化信号通过检测器传给闸机，横杆不会落下。

为了让横杆平稳起落，需给电动机进行减速，减速系统内部结构如图乙所示。首先电动机通过转轴末端的单头蜗杆 A（相当于齿数为 1 的齿轮）带动蜗轮 B 实现第一次减速；接着与蜗轮同轴的齿轮 C 再带动与之啮合的齿轮 D，实现第二次减速，横杆通过连杆实现起降。减速比是描述减速程度的重要参数，可用后一个齿轮的齿数与前一个齿轮齿数的比值来计算。该闸机的第一次减速比应该为蜗轮 B 的齿数与 1 的比值，若数值为  $n:1$ ，即表示蜗杆 A 转  $n$  转，蜗轮 B 转 1 转。整个系统的减速比可用每次减速比的乘积得到。

为了提高横杆的转动效果，通常还在闸机箱体内连杆末端一侧，安装弹簧辅助电动机工作。



- (1) 以下材料中最适合用作道闸横杆的是 ( )
- A. 铁质材料      B. 泡沫材料
- C. 铝合金材料      D. 玻璃材料
- (2) 闸机中的遥控接收器和电动机是\_\_\_\_\_ (串/并) 联的。
- (3) 车辆进入时，为了避免被横杆砸伤，地感线圈安装的大致位置是\_\_\_\_\_。
- A. 横杆下方区域      B. 道闸外面 5m 处      C. 道闸里面 5m 处

(4) 若某智能道闸电动机的转速为 3000r/min，蜗轮 B 的齿数为 240，齿轮 C 的齿数为 40，齿轮 D 的齿数为 50，则该道闸整个系统的减速比是\_\_\_\_\_，道闸横杆起杆(从水平位置转动到竖直位置)时间约为\_\_\_\_\_s。

(5) 道闸起杆时间过长，请你针对此现象提出合理的改进措施：\_\_\_\_\_。

# 化学部分


可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 S-32 Fe-56 Cu-64

一、选择题：本大题共 15 小题。每小题只有一个选项符合题意，每小题 2 分，共 30 分。

1. 盐城，一个让你打开心扉的地方！下列做法中不利于建设美丽盐城是

- A. 生活垃圾分类处理
- B. 倡导使用清洁能源
- C. 生活污水排入河道
- D. 积极行动植树造林

2. 下列标志中，属于“常用危险化学品”标志的是

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

3. 下面是小明同学某次午餐的部分食物，其中主要提供蛋白质的是

- A. 米饭
- B. 青菜
- C. 牛肉
- D. 苹果

4. 空气是一种宝贵的资源，其中含量最高且常用作保护气的是

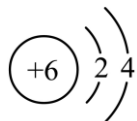
- A.  $N_2$
- B.  $O_2$
- C. He
- D.  $CO_2$

5. 发明了联合制碱法、为我国纯碱和氮肥工业技术发展作出杰出贡献的科学家是

- A. 侯德榜
- B. 张青莲
- C. 屠呦呦
- D. 徐光宪

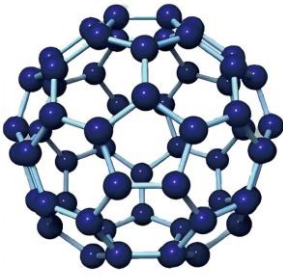
阅读下列资料，完成下面小题：

透明的金刚石、灰黑色的石墨和足球状、空心球体结构的  $C_{60}$  都是由碳元素组成的单质；碳原子核外电子数为 6，其结构示意图如图所示。



碳原子的结构示意图

金刚石可用来切割大理石、加工坚硬的金属。石墨很软，有滑腻感。 $C_{60}$  常温下为固体，能与 K 等金属反应生成超导体材料，如图所示的独特结构使之有可能在催化、医学等领域具有广泛应用。



C<sub>60</sub>的分子结构

6. 下列关于C<sub>60</sub>的说法中不正确的是

- A. 分子具有空心球体结构
- B. 是一种新型有机高分子材料
- C. 每个分子由 60 个碳原子构成
- D. 有可能在催化领域具有广泛应用

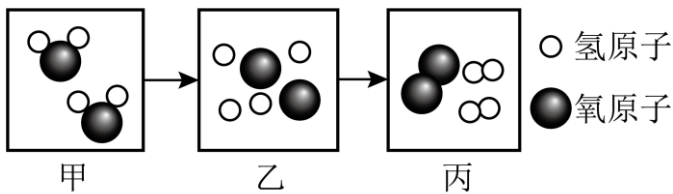
7. 下列摘录中，属于物质结构描述的是

- A. 碳原子核外电子数 6
- B. 金刚石可用来切割大理石
- C. 石墨很软
- D. C<sub>60</sub> 能与 K 等金属反应

8. 金刚石、石墨和C<sub>60</sub> 和都是由碳元素组成的单质，它们的性质存在着明显差异。其原因是构成它们的原子

- A. 种类不同
- B. 大小不同
- C. 质量不同
- D. 排列方式不同

9. 如图是电解水反应的微观示意图。据此判断下列说法中不正确的是



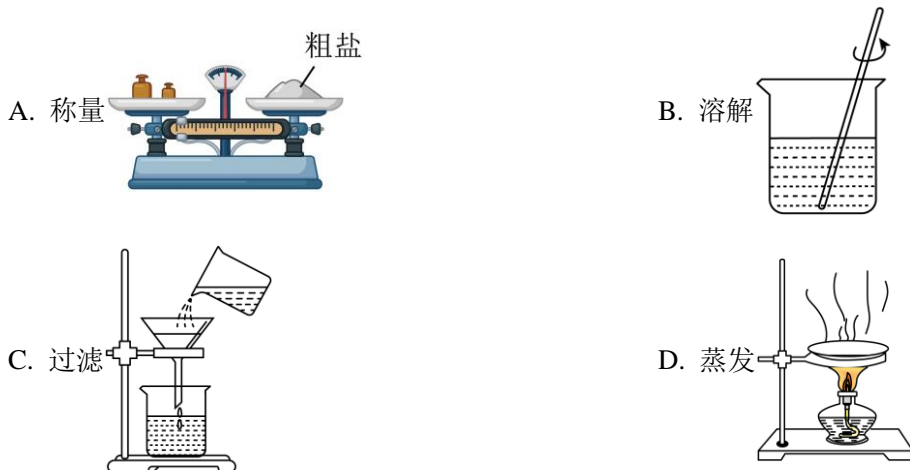
水分子分解及生成新分子示意图

- A. 甲中微粒能保持水的化学性质
- B. 乙中微粒在化学变化过程中没有发生改变
- C. 丙中的物质属于混合物
- D. 丙中氢气和氧气的质量比为 2:1

阅读下列资料，完成下面小题：

在我市学生实验考查中，AI 实验室摄像头拍摄上传学生化学实验过程，现选取部分资料呈现如下。

10. 实验 1 《粗盐中难溶性杂质的去除》。通过观察可以发现，四幅画面中操作规范的是



11. 实验2《氧气的实验室制取与性质》。本实验以高锰酸钾为原料，并采用排水法收集从视频中看到的下列实验操作不规范的是

- A. 查气密性：先将导管伸入水中，再用双手紧握试管外壁
- B. 固定装置：将试管口略向下倾斜，固定在铁架台上
- C. 加热药品：先让试管底部均匀受热，再对高锰酸钾所在部位加热
- D. 收集气体：导管口刚有气泡冒出就开始收集气体

12. 将小块钠放入水中，会发生剧烈反应，原理为  $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{X} \uparrow$ 。下列说法中不正确的是

- A. 钠离子的符号为  $\text{Na}^+$
- B. X的化学式为  $\text{H}_2$
- C. 小块钠放入水中，熔化成闪亮的小球浮游在水面上，说明钠的熔点很高
- D. 向反应后的溶液中滴加几滴酚酞溶液，观察到溶液由无色变为红色

13. 下列化学方程式反映的物质性质与后面所述用途不具有对应关系的是

- A.  $\text{C} + 2\text{CuO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2 \uparrow$  木炭可用于吸附色素
- B.  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$  生石灰可用作食品干燥剂
- C.  $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$  小苏打可用于治疗胃酸过多症
- D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$  酒精可用作火锅燃料

14. 基于问题设计实验方案是实验探究活动的重要环节。下列实验方案中不合理的是

选项	实验问题	实验方案

A	鉴别 $O_2$ 和空气	将带火星的木条伸入盛有气体的试管中，观察现象
B	分离 $KCl$ 和 $MnO_2$ 的混合物	溶解，过滤，洗涤、干燥；蒸发结晶
C	验证 $Cu$ 、 $Al$ 的金属活动性	将洁净的铝丝浸入 $CuSO_4$ 溶液中，观察现象
D	测定西瓜汁的酸碱度	将 $pH$ 试纸浸入西瓜汁中，再与标准比色卡比较

A. A

B. B

C. C

D. D

15. 同学们课后走进实验室，回收处理金属  $Mg$ 、 $Cu$  与氧气反应的废弃物。取  $MgO$  和  $CuO$  粉末的混合物 5g，加入一定量的稀硫酸恰好完全反应，得到 100g 含硫元素质量分数为 3.2% 的不饱和溶液；经多步处理后，得 13g 晶体（不含结晶水）。则原混合物中  $Mg$ 、 $Cu$  两种元素质量分数之和为

A. 32%

B. 60%

C. 68%

D. 80%

## 二、非选择题：本大题共 4 小题，共 40 分。

16. 中华文明源远流长，蕴含着深邃的哲学智慧和丰富的实践经验。

(1) 刘禹锡“千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金”中引用的“淘金”过程发生的变化，从化学的视角看属于\_\_\_\_\_变化（选填“物理”或“化学”）。

(2) 李商隐“春蚕到死丝方尽”中的“蚕丝”属于\_\_\_\_\_纤维（选填“天然”或“合成”）。

(3) 姜夔“高花未吐，暗香已远”蕴含科学道理，从分子的角度分析“暗香已远”的原因是\_\_\_\_\_。

(4) 苏轼“投泥泼水愈光明”中“投泥泼水”反映的化学原理是  $C + H_2O \xrightarrow{\text{高温}} CO + H_2$ ，“愈光明”指的是\_\_\_\_\_（填写物质化学式）燃烧的结果。

(5) 《汉书》记载：“高奴县有洧水，可燃”。洧水中含有石油，石油属于\_\_\_\_\_能源（选填“可再生”或“不可再生”）。

(6) 《本草经集注》记载：“强烧之，紫青烟起...云是真硝石也”。“硝石”主要成分是  $KNO_3$ ， $KNO_3$  在肥料中属于\_\_\_\_\_（选填“复合肥料”或“农家肥”）。

(7) 《三国志》记载：“扬汤止沸，不如去薪”。“薪”指柴、草等燃料，“去薪”灭火的原理是\_\_\_\_\_。

(8) 《天工开物》记载：“煤饼烧石成灰”。“石”主要成分是  $CaCO_3$ ，“灰”指  $CaO$ ，“烧石成灰”可用化学方程式表示为\_\_\_\_\_，该反应属于\_\_\_\_\_（填基本反应类型）。

17. 我国向世界承诺：努力争取 2060 年前实现“碳中和”—— $CO_2$  排放量和转化量相等，达到相对零排放，

为人类社会可持续发展贡献中国力量。

### I 了解二氧化碳排放

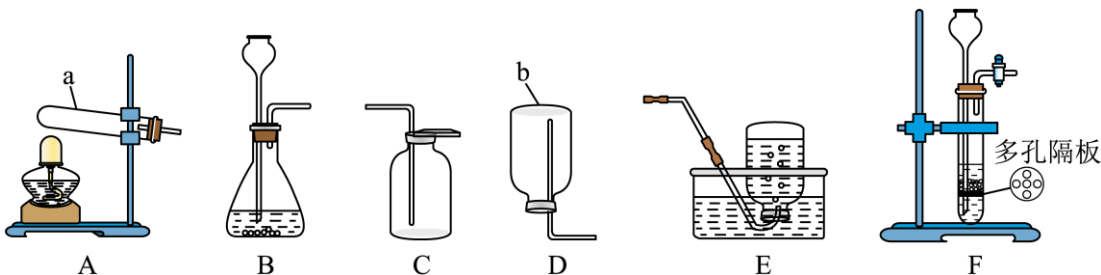
(1)  $\text{CO}_2$  排放量增加可能引发的后果有\_\_\_\_\_ (选填字母序号, 下同)。

- A. 冰川融化, 海平面上升
- B. 极端天气频发
- C. 土地沙漠化, 造成农业减产
- D. 影响自然生态系统, 改变生物多样性

(2) 空气中的  $\text{CO}_2$  主要来自于\_\_\_\_\_。

- A. 动植物的呼吸作用
- B. 化石燃料的燃烧
- C. 植物的光合作用

(3) 实验室制备  $\text{CO}_2$ 。根据下列仪器装置, 回答问题。



①写出标号仪器的名称: a. \_\_\_\_\_, b. \_\_\_\_\_。

②制取  $\text{CO}_2$  可在 A~E 中选用装置\_\_\_\_\_; 装置 F 是在装置 B 基础上的改进, 其优点是\_\_\_\_\_。

### II 探究二氧化碳转化

(4)  $\text{CO}_2$  的吸收是其转化的有效方法。现有三种试剂: 水、澄清石灰水、2%NaOH 溶液, 你认为最佳的  $\text{CO}_2$  吸收剂是\_\_\_\_\_, 设计实验方案证明你的结论: \_\_\_\_\_。

### III 研制低碳行动方案

(5) 低碳行动涵盖国际合作、国家工程和个人行为三个层面。请从“个人行为”层面策应“低碳行动”, 写出你的一个行动打算: \_\_\_\_\_。

18. 2024 年 5 月 17 日, 中国一汽盐城分公司首款新能源汽车“奔腾小马”投产下线, 顺利实现新能源汽车转型升级。



(1) 汽车烤漆工艺既能助力汽车美观，更能防止车身生锈。其防锈原理是\_\_\_\_\_。

(2) 铜制导线及铜质电路主板将电池、行车电脑及汽车部分零部件连接成高度协调的运行系统，说明铜具有优良的\_\_\_\_\_（填写物理性质）。

(3) 新能源汽车常使用含磷酸亚铁锂（ $\text{LiFePO}_4$ ）的锂电池为汽车提供动力， $\text{LiFePO}_4$  中  $\text{PO}_4^{3-}$  显  $-3$  价，则 Li 元素的化合价为\_\_\_\_\_价。

(4) 生产汽车使用大量合金。下列对合金的认识正确的是\_\_\_\_\_（选填字母序号）。

A. 合金的强度一般比组成它们的纯金属更大

B. 合金 熔点一般比组成它们的纯金属更低

C. 合金的抗腐蚀性能一般比组成它们的纯金属更好

(5) 生产汽车还需要使用大量的金属铁。若用 1000t 含氧化铁（ $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）80% 的赤铁矿石，理论上可以炼出纯铁的质量为\_\_\_\_\_（写出计算过程）。

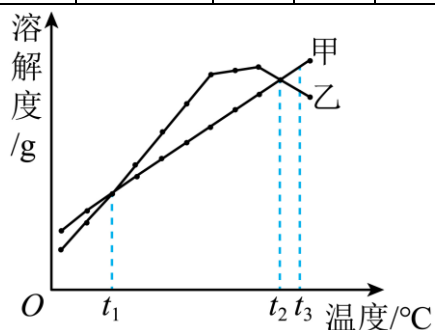
19. 海洋蕴藏着丰富的资源，人类应合理开发利用。

#### I 了解海水资源

(1) 海水中含钠总量约  $4 \times 10^{13}\text{t}$ ，“钠”指的是\_\_\_\_\_（选填“元素”或“原子”）。

(2) 海水中还含有  $\text{KCl}$  和  $\text{MgSO}_4$  等物质，其在不同温度时的溶解度如下表所示，如图是对应溶解度曲线。

温度 / $^{\circ}\text{C}$		20	30	40	60	80	100
溶解度 /g	$\text{KCl}$	34.0	37.0	40.0	45.5	51.1	56.7
	$\text{MgSO}_4$	33.7	38.9	44.5	54.6	55.8	50.4



① 如图中曲线\_\_\_\_\_（选填“甲”或“乙”）代表  $\text{KCl}$  的溶解度曲线。

②  $40^{\circ}\text{C}$  时将 50g  $\text{KCl}$  固体加入到 100g 水中，\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）得到 150g  $\text{KCl}$  溶液。

③  $t_2^{\circ}\text{C}$  时将等质量的甲、乙两物质的饱和溶液降温到  $t_1^{\circ}\text{C}$ ，析出晶体质量相等。判断上述说法\_\_\_\_\_（选



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/576212235204010150>