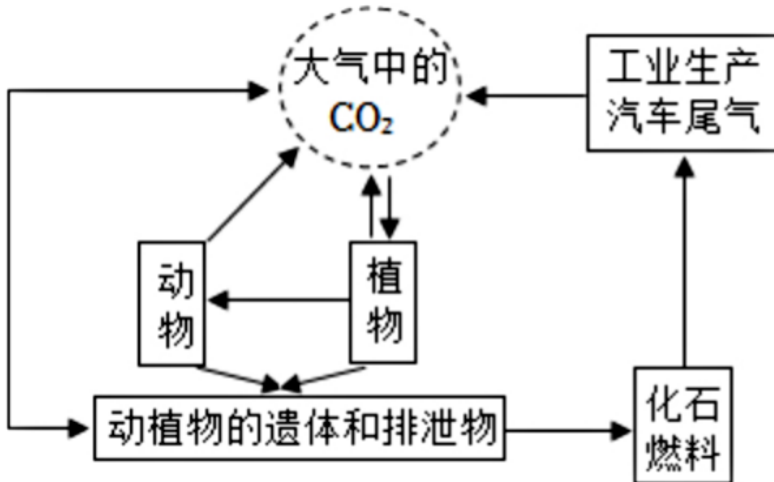


2024年江苏省扬州市中考化学试卷

一、单项选择题：共20题，每题2分，共40分。每题只有一个选项最符合题意。

1. (2分) 自然界存在多种元素及物质的循环。如图表示的是自然界中的()



- A. 氮循环 B. 硫循环 C. 碳循环 D. 水循环

2. (2分) 下列过程只发生物理变化的是()

- A. 粉碎铁矿石 B. 高炉炼铁 C. 钢铁的腐蚀 D. 用盐酸除铁锈

3. (2分) 反应 $Na_2SO_3 + S = Na_2S_2O_3$ 可用于制备 $Na_2S_2O_3$ 。该反应的类型是()

- A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应

4. (2分) 氮肥能促进植物生长。下列物质中属于氮肥的是()

- A. K_2CO_3 B. NH_4HCO_3 C. $Ca(H_2PO_4)_2$ D. K_2SO_4

5. (2分) 硫酸锶($SrSO_4$)可用于制造光学玻璃。 $SrSO_4$ 中锶元素的化合价为()

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

6. (2分) 海洋是宝贵的资源。下列说法不正确的是()

- A. 海水中含有丰富的矿物质 B. 海水经过滤可获得饮用水 C. 海水经蒸发可获得粗盐
D. 利用海洋潮汐能可以发电

7. (2分) 锌在潮湿的空气中发生反应： $4Zn + 2O_2 + 3H_2O + CO_2 = ZnCO_3 \cdot 3Zn(OH)_2$ 。下列化学用语表示正确的是()

- A. 氧气:0 B. 锌原子： Zn^{2+} C. 3个水分子:3H₂O D. 碳酸根离子： CO_2

8. (2分) 2023年5月扬州获授全球首批“净塑城市”。空矿泉水塑料瓶应投入的垃圾箱上所印标识是()



9. (2分) CH_4 在 O_2 中燃烧生成 CO_2 和 H_2O ,其转化可表示为($\text{CH}_4 \rightarrow \text{CO}_2$)。在给定条件下,下列物质间的转化不能实现的是()

- A. 稀盐酸 \rightarrow 铜片 H_2 B. CuSO_4 溶液 $\xrightarrow[\text{高温高压}]{\text{Fe}}$ Cu C. $\text{Mg} \xrightarrow{\text{O}_2}$ MgO D. NaOH 溶液 $-$ 盐酸 NaCl 溶液

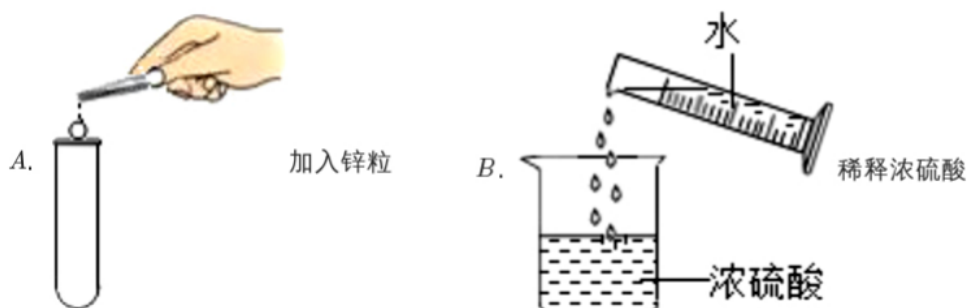
10. (2分) 下列物质的性质和用途对应关系正确的是()

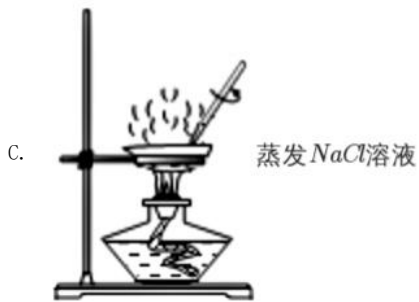
- A. 铜呈紫红色,可用作导线 B. 石墨能导电,可用作润滑剂
- C. 金刚石无色透明,可用于切割玻璃 D. 稀有气体化学性质稳定,可用作保护气

11. (2分) 室温下,维生素C的水溶液能使紫色石蕊试液变红。其水溶液的酸碱性是()

- A. 酸性 B. 中性 C. 碱性 D. 无法判断

12. (2分) 下列实验操作正确的是()





13. (2分) 实验室用 NaCl 固体和蒸馏水配制50g15%的 NaCl 溶液时，不需要使用的仪器是()

- A. 烧杯 B. 玻璃棒 C. 量筒 D. 坩埚钳

14. (2分) 实验室用 KMnO_4 制取并用排水集气法收集较纯净的 O_2 。下列实验操作的先后顺序合理的是()

- A. 检查装置气密性时，先用手握住试管，再将导管的一端伸入水中
 B. 先向试管中加入 KMnO_4 固体，再检查装置气密性
 C. 实验时，先将导管伸入集气瓶中，再点燃酒精灯
 D. 气体收集完毕后，先将导管移出水面，再熄灭酒精灯

15. (6分) 【小题16】 CO_2 属于()

- A. 酸 B. 碱 C. 盐 D. 氧化物

【小题17】下列说法正确的是()

- A. H_2O 和葡萄糖都属于有机化合物
 B. 光合作用将化学能转化为光能
 C. 仅用 CO_2 为原料可以人工合成淀粉
 D. 人工合成淀粉的研究有助于实现碳中和

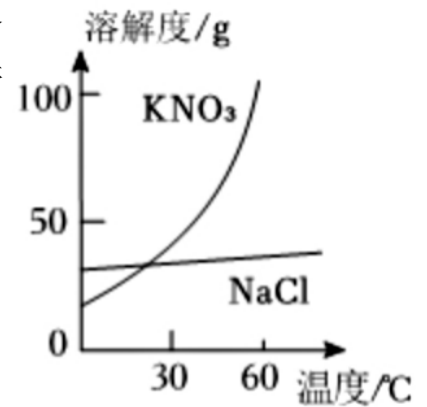
【小题15】2024年中国扬州鉴真国际半程马拉松比赛设置了多个补给站。下列物质中能为运动员提供能量的是()

- A. NaCl
 B. 葡萄糖
 C. CO_2
 D. H_2O

阅读下列材料，回答第15~17题。

在阳光下，绿色植物通过光合作用将空气中的 CO_2 和 H_2O 转化为葡萄糖(化学式为($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$),同时生成 O_2 。我国科学家已经在实验室实现由 CO_2 到淀粉[化学式为($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$)]的人工合成。

16. (2分) 《本草纲目》记载：“火药乃焰硝、硫黄、杉木炭所合……”焰硝经处理可得到含少量NaCl的 KNO_3 溶液，将其蒸发浓缩、冷却结晶、过滤，最终得到较纯净的 KNO_3 固体。 KNO_3 和NaCl的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是()



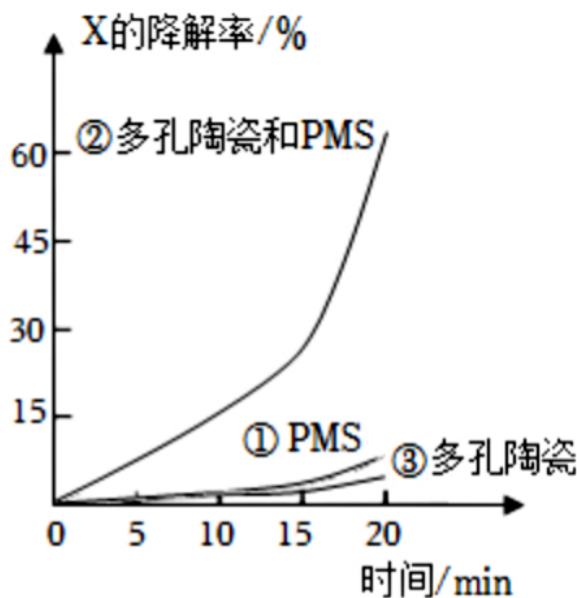
- A. KNO_3 的溶解度大于NaCl的溶解度
- B. “蒸发浓缩”是为了获得较高温度下NaCl的饱和溶液
- C. KNO_3 的溶解度随温度降低大幅减小，所以“冷却结晶”时析出， KNO_3 晶体
- D. “过滤”所得滤液中的溶质只含有NaCl

17. (2分) 下列实验方案设计能达到实验目的的是()

选项	实验目的	实验方案
A	探究NaOH固体溶解过程的能量变化	将NaOH固体加入水中，搅拌，测量过程中温度的变化
B	鉴别 N_2 和 CO_2	将燃着的木条分别伸入盛有 N_2 和 CO_2 的集气瓶中，观察现象
C	除去 H_2 中的少量CO	将混合气体通过盛有NaOH溶液的洗气瓶
D	测定10% Na_2CO_3 溶液的pH	将湿润的pH试纸浸入10% Na_2CO_3 溶液中，取出后与标准比色卡对照

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

18. (2分) 过一硫酸盐(PMS)可降解污水中的有机物X。为研究多孔陶瓷对PMS降解X的影响,取三份污水,控制其他条件相同,分别进行实验:①向污水中加入PMS;②向污水中加入PMS和多孔陶瓷;③向污水中加入多孔陶瓷。测得三个实验污水中X的降解率(降解率 $=1-\frac{\text{降解后X的质量}}{\text{降解前X的质量}}\times 100\%$)随时间的变化如图所示。下列说法不正确的是



- A. 实验①说明0~20分钟内PMS降解X的能力较弱
- B. 设计实验③的目的是比较PMS与多孔陶瓷降解X的能力
- C. 实验①、②、③说明0~20分钟内多孔陶瓷能加快PMS对X的降解
- D. 多孔陶瓷可能对PMS降解X有催化作用

二、非选择题:共5题,共60分。

1. (10分) 2024年世界口腔健康日的主题是“健康口腔,健康体魄”。

(1)扬州牙刷制作始于清代,扩于民国,盛于今世。随着科技的发展和理念的变化,制作牙刷丝的材质从曾经的马鬃变为尼龙(一种合成纤维),制作牙刷柄的材质从聚丙烯塑料转向为在自然界中易降解的聚乳酸塑料。

①马鬃、尼龙中,灼烧后有烧焦羽毛气味的是_____。

②下列聚丙烯塑料的性质与制作牙刷柄相关的是_____(填字母)。

- A. 坚固耐磨
- B. 易燃
- C. 易加工

③制作牙刷柄材质的变迁,体现化学服务于社会可持续发展的理念是_____(写出一点)。

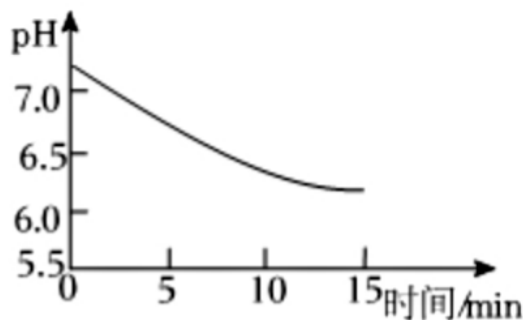
(2)人体口腔的pH宜保持在6.6~7.1。若pH过低,会造成牙齿表面牙釉质损伤、细菌滋生。

①某学生早餐后15分钟内口腔中pH变化如图所示。该学生早餐后口腔的酸性_____(填“增强”或“减弱”)。

②牙釉质的主要成分为羟基磷酸钙。这里的“钙”是指_____(填“元素”或“单质”)。

③在牙膏中添加少量的 H_2O_2 ,可杀菌消毒、美白牙齿。 H_2O_2 在口腔中酶的催化下生成水和氧气,该反应的化学方程式为_____。

④碳酸钙是一种优质的牙膏磨擦剂,既能去除食物残渣,又能避免牙釉质的损伤。碳酸钙_____(填“难”或“易”)溶于



水，碳酸钙、牙釉质中硬度较小的是 _____。

2. (12分) 不同条件下，一定数目的水分子可通过相互作用聚集在一起形成直径不同的水分子团。水蒸气、轻雾、雨水中水分子团的直径见表。冲锋衣面料中含有微孔防水膜。微孔防水膜有多个小孔，能同时实现防水和透湿功能。轻雾、雨水不能透过微孔防水膜进入面料内部；出汗时，水蒸气则可以穿透微孔防水膜排出面料外。冲锋衣面料的材质及防水和透湿原理的示意图如图-1所示。已知： $1\mu\text{m} = 1 \times 10^{-6}\text{m}$ 。

类型	直径/ μm
水蒸气	4×10^{-4}
轻雾	20
雨水	> 400

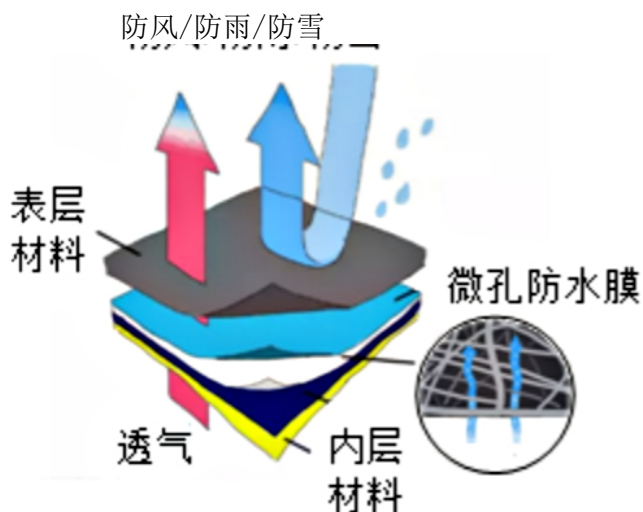


图1

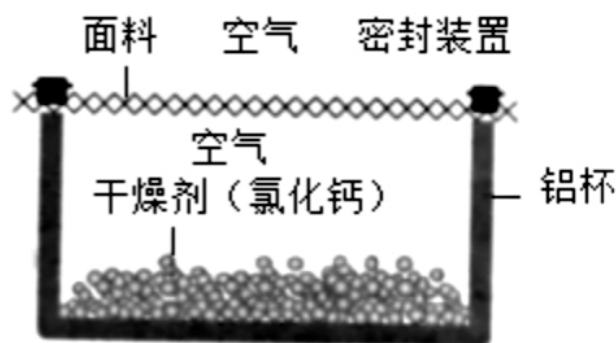


图2

- (1) 冲锋衣面料属于 _____ (填“无机非金属”或“复合”)材料。
- (2) 从构成物质的微观粒子视角分析，汗水蒸发过程中水发生改变的是 _____。
- (3) ①微孔防水膜的化学式为 $(\text{C}_2\text{F}_4)_n$ ，其中C、F元素的质量比为 _____。
②微孔防水膜中，孔的直径范围是 _____。
- (4) 面料的透湿率(通浸率= $\frac{\text{通过面料的水蒸气质量}}{\text{时间}}$)关系到冲锋衣的舒适性。测量面料透湿率的一种原理如图-2所示。
①氯化钙由两种离子构成，其离子符号是 _____。测量过程中，氯化钙吸收水蒸气并与水反应生成二水合氯化钙，装置内温度升高。二水合氯化钙的化学式是 _____，该反应 _____ (填“吸收”或“放出”)热量。
②该原理中，测量通过面料的水蒸气质量的方法是 _____。

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/307064104106010004>