

# 喀什地区教师理论水平考试

## 初中化学试卷

试卷满分：100分；命题人：黄瑛

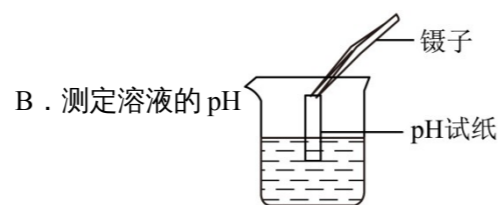
注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、考号、座位号等信息。
2. 请将答案正确填写在答题卡上。

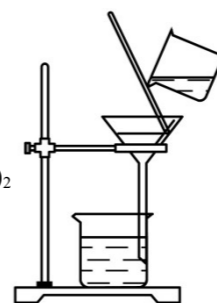
相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 Cl-35.5 Ca-40

### 一、选择题（每题2分，共计36分）

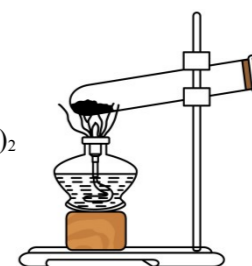
1. 依据2022版化学新课程标准，化学课程要培养的核心素养不包括（ ）
  - A. 化学观念
  - B. 科学思维
  - C. 人文底蕴
  - D. 科学探究与实践
2. 根据新课程标准要求，九年级学生必做的化学实验不包括（ ）
  - A. 氧气的实验室制取与性质
  - B. 燃烧条件的探究
  - C. 溶液酸碱性的检验
  - D. 电解水实验
3. 新课程标准倡导的表现性评价不包括（ ）
  - A. 实验操作技能展示
  - B. 科学探究报告撰写
  - C. 标准化纸笔测试
  - D. 跨学科实践方案设计
4. “一带一路”是跨越时空的宏伟构想，赋予古丝绸之路崭新的时代内涵。古丝绸之路将中国的发明和技术传送到国外。下列属于化学变化的是
  - A. 活字印刷
  - B. 使用指南针
  - C. 蚕丝织布
  - D. 冶炼金属
5. 下列物质由离子构成的是（ ）
  - A. 二氧化碳
  - B. 硝酸钾
  - C. 氧气
  - D. 水银
6. 聚焦“双碳”战略目标，推进生态文明建设。下列相关措施说法错误的是（ ）
  - A. 完善垃圾分类体系，促进资源回收与无害化处理
  - B. 全面关停火力发电厂，彻底消除温室气体排放
  - C. 研发二氧化碳捕获技术，推动工业废气循环利用
  - D. 扩大湿地与森林覆盖率，增强生态系统固碳能力
7. 某实验小组用菱镁矿（主要成分是  $MgCO_3$ ）为原料制备高纯氧化镁，需要经历酸浸、调节pH、过滤、洗涤、加热等操作。下列相关实验操作规范的是（ ）



C. 过滤得到  $Mg(OH)_2$



D. 加热得到  $Mg(OH)_2$



8. 下列各组物质，按混合物、化合物、单质的顺序排列的是（ ）
  - A. 冰水、干冰、氮气
  - B. 石油、煤、水银
  - C. 洁净的空气、氯化钠、液态氧
  - D. 加碘食盐、酒精、天然气
9. “推理”是学习化学过程中常用的思维方法。下列推理结果正确的是（ ）
  - A. 质子数决定元素的种类，则质子数相同的原子一定属于同种元素
  - B. 在野外烧烤结束，用水将火浇灭，原因是水降低了燃料的着火点
  - C. 溶液是均一、稳定的混合物，则均一、稳定的液体一定是溶液
  - D. “真金不怕火炼”原因是金的熔点高，加热温度高也不会熔化
10. 下列化学方程式不符合题意的是（ ）
  - A. 正常雨水偏弱酸性： $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$
  - B. 镁能用于照明弹： $2Mg + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2MgO$
  - C. 利用碳酸氢钠治疗胃酸过多症： $NaHCO_3 + HCl = NaCl + H_2O + CO_2 \uparrow$
  - D. 利用碳酸钠制氢氧化钠： $Na_2CO_3 + 2KOH = K_2CO_3 + 2NaOH$
11. 氮元素是组成蛋白质的重要元素，相关信息如图所示。下列有关氮元素的说法错误的是（ ）
  - A. 氮元素形成的单质可能是  $N_2$
  - B. 氮原子的相对原子质量为 14.01
  - C. 核电荷数为 7
  - D. 氮离子核外有 5 个电子
12. 对下列符号中数字“2”的含义的理解完全正确的是（ ）
  - A.  $2C_{60}$ ：2个  $C_{60}$  分子
  - B.  $2Cl$ ：2个氯元素
  - C.  $O^{2-}$ ：2个氧离子
  - D.  $N_2$ ：2个氮原子
13. 用黑钨矿 [主要含钨酸亚铁 ( $FeWO_4$ )] 可制得金属钨。钨酸亚铁中钨元素 (W) 的化合价为（ ）
  - A. +6
  - B. +4
  - C. +2
  - D. -2
14. 下列物质的性质和用途对应关系错误的是（ ）

选项	物质	性质	用途
----	----	----	----

7	N
氮	
14.01	



(3)从微观角度解释,氢气能被压缩储存的原因是\_\_\_\_\_。

(4)将氢气降温液化进行储存,属于物理储氢中的\_\_\_\_\_储存方式。

(5)“液氢储氢”属于\_\_\_\_\_(填“物理”或“化学”)储氢。

21. 化学与生活密切相关,请按要求回答下列问题:

(1)氧气与我们的生产生活密切相关,请写出它的一种用途\_\_\_\_\_。

(2)为防止食品变质常采用真空包装,目的是隔绝\_\_\_\_\_。

(3)钙元素是人体必不可少的常量元素,青少年缺少钙元素,易患下列病症中的\_\_\_\_\_。

- A. 坏血病                      B. 佝偻病                      C. 贫血病

(4)生活中经常食用加碘食盐,加碘食盐中的“碘”是指\_\_\_\_\_(填“分子”、“原子”或“元素”),碘是以碘酸钾( $KIO_3$ )的形式存在的, $KIO_3$ 中碘元素的化合价是\_\_\_\_\_。

(5)新鲜牛奶的pH为6.3—6.6,显\_\_\_\_\_(填“酸性”、“中性”或“碱性”);储存一段时间后味道变酸,pH会变\_\_\_\_\_(填“大”、“小”或“不变”)。

22. 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,更包含着精妙的化学知识。

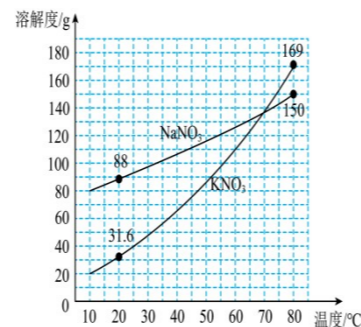
(1)宋代姜夔诗云“高花未吐,暗香已远”,从微观角度分析“暗香已远”的原因是\_\_\_\_\_。

(2)晚唐著名诗人李商隐名句“春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干”中的“蚕丝”属于\_\_\_\_\_(填“天然”或“合成”)纤维。

(3)贾思勰《齐民要术》记载:“薪柴不聚,火乃旺盛”,分析此句中促进燃烧的方法是\_\_\_\_\_。而北宋沈括的《梦溪笔谈》中有“火烈则用水,火缓则用沙”的记录,其中用沙灭火的原理是\_\_\_\_\_。

(4)明朝科学家宋应星《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)反应。

(5)《火龙经》是一部中国古代火器大全,其中记载了硝石纯度对火药威力的影响。从硝石中提取的 $KNO_3$ 会混有 $NaNO_3$ 。根据如图所示的溶解度数据,提纯 $KNO_3$ 。

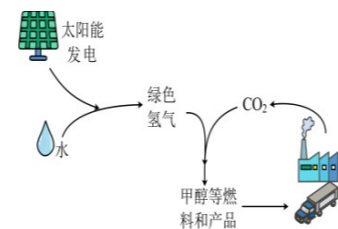


①20°C时, $NaNO_3$ 的溶解度为\_\_\_\_\_。

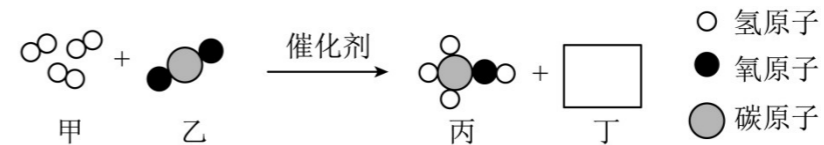
②50°C时, $NaNO_3$ 溶液的溶质质量分数与 $KNO_3$ 溶液的溶质质量分数相比\_\_\_\_\_(填“前者大”“后者大”“无法比较”之一)。

23. I. 加快能源转型升级,发展新质生产力。使用“零碳甲醇燃料”作为亚运会主火炬燃料,将绿色低碳理念融入场馆设计和运营。

(1)从碳排放的角度看,由化石能源(煤、石油、天然气)制得的氢气被称为“灰氢”,而图中制得的氢气被称为“绿氢”;原因是\_\_\_\_\_。



II. 清华大学研究人员成功研制出一种纳米纤维催化剂,可将二氧化碳转化成液体燃料甲醇,如微观示意图(图中的微粒恰好完全反应)所示。请根据微观示意图回答。



(2)写出丁的化学式\_\_\_\_\_。

(3)该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4)甲醇中氢、氧元素的质量比为\_\_\_\_\_。

(5)上述反应中不变的微观粒子是\_\_\_\_\_(填符号,不考虑催化剂)。

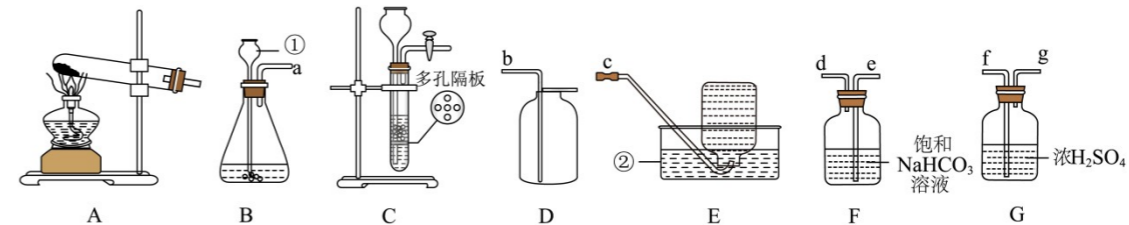
(6)化学反应前后,催化剂的质量和\_\_\_\_\_不变。

(7)这项研究在实际中的重要意义是\_\_\_\_\_(写一条)。

### 三、科学探究题(每空1分,共计19分)

24. 回答下列问题

(1)实验是化学的根本,请根据如图所示实验装置图,回答有关问题:



①写出标有①的仪器名称:\_\_\_\_\_。

②若用装置B制取相对纯净的氧气,反应的化学方程式为\_\_\_\_\_，应该选择的收集装置为\_\_\_\_\_(填字母),气体集满的标志是\_\_\_\_\_。

③B或C装置均可用于实验室制取二氧化碳,C装置相对于B装置的优点是\_\_\_\_\_，实验室里为了制取纯净、干燥的二氧化碳气体,其装置接口正确的连接顺序a→\_\_\_\_\_→b(填接口对应的字母)。

(2)某实验小组在探究碱的化学性质实验时,用到氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液。

①甲同学不小心将这两种溶液混合在一起,结果产生\_\_\_\_\_的现象,说明氢氧化钠溶液变质了。

②同学们对变质的氢氧化钠溶液中溶质的成分产生了兴趣,进行如下探究:

【提出问题】氢氧化钠溶液中溶质的成分是什么?

【做出猜想】猜想一:  $Na_2CO_3$                       猜想二: \_\_\_\_\_(写化学式)

【进行讨论】甲同学取少量待测液加入足量的稀盐酸,有气泡产生。认为猜想一成立。乙同学不同意甲同学的观点,理由是\_\_\_\_\_。



