

保密★启用前

## 2023 年秋季高一入学分班考试模拟卷（通用版）03

### 化学

考试分值：100 分；考试时间：90 分钟

注意事项：

1. 考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡上填写自己的考号、姓名、试室号、座位号，用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂黑。
2. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不能答在试题上。
3. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔、涂改液，不按以上要求作答的答案无效。
4. 考生务必保持答题卡的整洁，考试结束时，将答题卡交回。

#### 第 I 卷（选择题，共 40 分）

一、选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分，每小题只有一个选项符合题目要求）

1. 中国短道速滑队在 2022 年北京冬奥会取得骄人的成绩。速滑冰刀可用不锈钢制成，不锈钢属于  
A. 无机非金属材料      B. 金属材料      C. 有机合成材料      D. 复合材料
2. 对碳和碳的化合物的性质或用途，判断正确的是（      ）  
A. 一氧化碳和二氧化碳都是大气污染物  
B. 金刚石、石墨、 $C_{60}$  碳原子排列方式相同  
C.  $CO_2$  和 CO 都能用于冶炼金属  
D. 木炭和一氧化碳都可以作燃料
3. 下列有关质量守恒定律的说法正确的是  
A. 水结冰前后质量不变，符合质量守恒定律  
B. 质量守恒定律的实质是化学变化中分子可分，原子不可分  
C. 可以利用碳酸钠和盐酸的反应来验证质量守恒定律  
D. 根据质量守恒定律，6g 硫和 10g 氧气充分反应生成 16g 二氧化硫
4. 科学家使用普通氧分子和带电的氧离子得到了新型氧分子（ $O_4$ ）。下列叙述正确的是  
A.  $O_4$  是不带电的分子      B. 1 个  $O_4$  分子含有 2 个  $O_2$  分子  
C.  $O_4$  与  $O_2$  的性质完全相同      D.  $O_4$  和  $O_2$  混合形成的是纯净物

5. 航天员在空间站内呼吸产生的二氧化碳和水可以通过以下反应除去： $4\text{KO}_2 + 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{KHCO}_3 + 3\text{O}_2$ 。

下列有关化学用语表示正确的是

A.  $\text{KO}_2$  中氧元素的化合价： $\text{K}\overset{-2}{\text{O}}_2$                       B. 4 个二氧化碳分子： $4\text{CO}_2$

C.  $\text{KHCO}_3$  的名称：碳酸钾                      D. 6 个氧原子： $3\text{O}_2$

6. “醋酸视黄酯”是一种食品营养强化剂，化学式为  $\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_2$ ，下列对该物质描述错误的是

A. 分子中含有 56 个原子                      B. 由碳、氢、氧三种元素组成  
C. 氢元素的质量分数大于氧元素                      D. 分子中碳、氢原子的个数比是 11:16

7. 在给定条件下，下列物质的每一步转化，均能通过一步反应实现的是

A.  $\text{O}_2 \xrightarrow[\text{点燃}]{\text{Fe}} \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow[\text{高温}]{\text{C}} \text{Fe}$

B.  $\text{HCl} \xrightarrow{\text{NaOH}} \text{NaCl} \xrightarrow{\text{CO}_2} \text{Na}_2\text{CO}_3$

C.  $\text{CuO} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CuSO}_4 \xrightarrow{\text{Fe}} \text{FeSO}_4$

D.  $\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{Na}_2\text{CO}_3} \text{NaOH} \xrightarrow{\text{SO}_3} \text{Na}_2\text{SO}_3$

8. 宏观辨识与微观探析是化学学科核心素养之一。下列对宏观事实的微观解释错误的是

A. 金刚石和石墨物理性质差异较大——碳原子的结构不同  
B. 品红在热水中扩散更快——温度越高，分子运动速率越快  
C. 碱都具有相似的化学性质——碱溶液中都含有  $\text{OH}^-$   
D. 过氧化氢分解生成水和氢气——化学变化中分子可分成原子，原子组合成新分子

9. 逻辑推理是化学常用的思维方法，下列逻辑推理正确的是

A. 点燃氢气之前需要验纯，则点燃可燃性气体之前都需要验纯  
B. 活泼金属能与稀酸反应放出气体，则能与稀酸反应放出气体的物质一定是活泼金属  
C. 单质由同一种元素组成，则由同一种元素组成的物质一定是单质  
D. 水和过氧化氢的组成元素相同，则两者的化学性质相同

10. 下列实验方案，不能达到相应实验目的的是