

2023 年秋季高一入学分班考试模拟卷 02 (通用版)

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)

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Cl-35.5 S-32 Mg-24

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. 下列各物质的变化属于化学变化的是（ ）
- A. 金刚石裁玻璃
- B. 食物腐烂变质
- C. 干冰人工降雨
- D. 活性炭吸附异味

【答案】B

【解析】A、金刚石裁玻璃，无新物质生成，属于物理变化，选项错误；B、食物腐烂变质，有新物质生成，属于化学变化，选项正确；C、干冰人工降雨，是利用干冰升高吸热，无新物质生成，属于物理变化，选项错误；D、活性炭吸附异味，是利用活性炭具有吸附性，吸附过程中无新物质生成，属于物理变化，选项错误。故选 B。

2. 化学与环境密切相关，下列说法正确的是（ ）
- A. 酸雨是指 pH 小于 7.0 的雨雪或其它形式的降水
- B. $\text{PM}_{2.5}$ 是指大气中直径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物
- C. 大气中 SO_2 含量的增加会导致温室效应加剧
- D. 燃放烟花爆竹与空气污染无关

【答案】 B

【解析】A.酸雨是指 pH 小于 5.6 的雨雪或其它形式的降水，故 A 错误；B.大气中直径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物，简称 $\text{PM}_{2.5}$ ，故 B 正确；C.大气中 SO_2 含量的增加会导致酸雨， CO_2 含量的增加会导致温室效应加剧，故 C 错误；D.燃放烟花爆竹会产生一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫等物质，引起空气污染，故 D 错误。故选 B。

3. 基本营养素、化学元素与人体健康有着密切关系。下列说法中，正确的是（ ）

- A. 人体缺乏维生素 C，会引起坏血病
- B. 米饭、牛肉、马铃薯都是富含蛋白质的食物
- C. 钙是人体必需的微量元素，缺钙会发生骨质疏松，容易骨折
- D. 微量元素都是人体必需的

【答案】A

【解析】A、人体缺乏维生素 C，会引起坏血病，选项正确；B、米饭、马铃薯都是富含淀粉的食物即属于糖类，牛肉富含蛋白质，选项错误；C、钙是人体必需的常量元素，缺钙会发生骨质疏松，容易骨折，选项错误；D、不是所有的微量元素都是人体必须的，选项错误；故选：A。

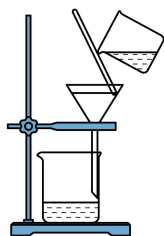
4. 空气是一种宝贵的自然资源。下列有关空气的说法正确的是（ ）

- A. 空气中含量最多的是氧元素
- B. 空气中分离出的氮气，可作食品保鲜的保护气
- C. 空气中氧气的质量分数为 21%
- D. 空气中的稀有气体没有任何使用价值

【答案】B

【解析】A、空气中含量最多的气体是氮气，所以空气中含量最多的是氮元素，此选项错误；B、氮气化学性质稳定，可作食品保鲜的保护气，混合物中各成分只是简单地混合在一起，各自成分的性质不变，所以空气中分离出的氮气，可作食品保鲜的保护气，此选项正确；C、空气中氧气的体积分数为 21%，此选项错误；D、不同的稀有气体在通电时，能产生不同颜色的光，可作不同用途的电光源，此选项错误。故选 B。

5. 正确规范的操作是实验成功的重要保证，下列图示的实验操作正确的是（ ）



A. 过滤



B. 倾倒液体