

# 2023 年重庆中考化学考前必练题型 03

## 选择题（三）

本专项训练包括化学式的含义、溶解度曲线的应用、物质的鉴别、除杂、图像题等四个项目，根据化学式看物质组成与构成情况，根据化学式判断物质的类别，根据化学式计算相对分子质量、组成物质的元素质量比和元素的质量分数的计算、根据化学式推测某元素的化合价；饱和溶液和不饱和溶液的判断与转化；溶解度曲线上的点的含义、交点的含义、曲线上方和下方点的含义、结晶方法的判断、温度变化对溶液组成的影响；考查利用物质的特异性质进行区分和除杂的应用能力；图像题主要涉及反应速率变化、反应物、生成物的质量变化、溶液稀释 pH 的变化、中和反应过程中溶液 pH 的变化、气体体积（温度、气压）变化等方面，考查从直角坐标系中获取关键信息并借助数学方法来分析和解决化学问题能力。

### 一、化学式的含义

1. 中考使用条形码来识别考生信息。条形码有黏性，其黏性主要来源于胶黏剂丙烯酸。丙烯酸的化学式为  $C_3H_4O_2$ ，关于丙烯酸，下列说法正确的是（ ）
- A. 丙烯酸中含有氧分子
  - B. 丙烯酸完全燃烧能生成二氧化碳和水
  - C. 丙烯酸由 3 个碳原子、4 个氢原子和 2 个氧原子构成
  - D. 丙烯酸中碳、氢、氧元素的质量比是 3：4：2
2. “酸”一词从有酸味的酒而来，这因为酒精在微生物作用下生成醋酸（化学式为  $CH_3COOH$ ），下列说法正确的是（ ）
- A. 酒精中氧元素的质量分数最大
  - B. 酒精中碳、氢、氧元素的质量比为 12：3：8
  - C. 醋酸能使酚酞溶液溶液变蓝
  - D. 醋酸与纯碱反应属于中和反应
3. 氯乙烯( $C_2H_3Cl$ )是塑料工业的重要原料。下列关于氯乙烯的说法正确的是（ ）
- A. 氯乙烯中碳元素和氢元素的质量分数比为 8：1
  - B. 氯乙烯完全燃烧的产物只有  $H_2O$  和  $CO_2$
  - C. 氯乙烯的相对分子质量为 62.5g
  - D. 氯乙烯由 2 个碳原子、3 个氢原子和 1 个氯原子构成
4. 我国科学家屠呦呦从传统中药中成功分离提取出抗疟疾的有效成分青蒿素，青蒿素的化学式为  $C_{15}H_{22}O_5$ ，下列说法不正确的是（ ）
- A. 青蒿素分子中含有 11 个氢分子
  - B. 青蒿素的相对分子质量为 282
  - C. 青蒿素中碳元素的质量分数最大
  - D. 青蒿素属于有机物
5. 我国民间有端午节挂艾草的习俗，艾草含有的黄酮素（化学式为  $C_{15}H_{10}O_2$ ）具有很高的药用价值。下列说法正确的是（ ）

- A. 黄酮素中氧元素的质量分数最大
- B. 黄酮素是有机物
- C. 黄酮素中碳、氢元素的质量比为 15: 10
- D. 黄酮素由 15 个碳原子、10 个氢原子和 2 个氧原子构成

6. 核酸检测采样管里的液体显红色，是因为其中添加了一种叫酚红（化学式为  $C_{19}H_{14}O_5S$ ）的试剂。下列有关酚红的说法不正确的是（ ）

- A. 酚红是氧化物
- B. 酚红中含有四种元素
- C. 酚红中氢元素的质量分数最小
- D. 酚红中氢、氧元素质量比为 7: 40

7. 青岛是一座美丽的海滨城市，盛产多种海鲜。但如果同时食用海鲜和水果，经常会引起肠胃不适。某兴趣小组查阅资料发现，水果中含有的维生素 C 与海鲜一起吃能产生有毒物质—砒霜( $As_2O_3$ )，所以海鲜不能和维生素 C 一起食用。砒霜中砷元素(As)的化合价为（ ）

- A. -3
- B. +2
- C. +3
- D. +6

8. 2021 年 10 月 16 日神舟十三号载人飞船发射成功，开始中国迄今为止时间最长的载人飞行。太空舱里常用  $NiFe_2O_4$  作催化剂将航天员呼出的  $CO_2$  转化为  $O_2$ ，已知  $NiFe_2O_4$  中 Fe 为 +3 价，则 Ni 的化合价为（ ）

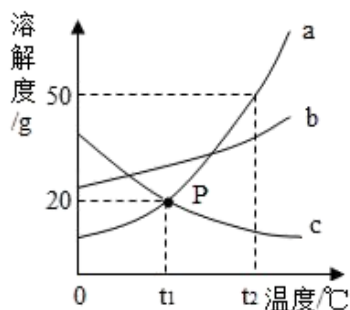
- A. +1
- B. +2
- C. +3
- D. +4

## 二、溶解度曲线

9. 如图 1 是 A、B、C 三种物质的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）

- A.  $t_2^\circ C$  时，将 30 克 A 物质放入 50 克水中充分溶解后所得溶液中溶质与溶剂的质量比为 3: 5
- B. A 物质中混有少量 B 物质，若提纯 A 物质，可采取的结晶方法是蒸发结晶
- C.  $t_1^\circ C$  时，取等质量的 A、C 饱和溶液分别置于甲、乙两支试管中，如图 2 所示，在大烧杯中加入一定质量的硝酸铵固体溶解后，溶液的溶质质量分数 A=C
- D.  $t_1^\circ C$  时，将 90g C 的饱和溶液配成质量分数为 5% 的溶液，需加水 210g

10. 如图是三种固体物质的溶解度曲线，下列说法错误的是（ ）



- A. P 点表示  $t_1^\circ C$  时，A、c 两种物质的溶解度相等
- B.  $t_2^\circ C$  时，A、B、c 三种物质的溶解度由大到小的顺序是  $a > b > c$
- C. 若 b 的饱和溶液中混有少量 a 时，可通过降温结晶的方法提纯 b
- D. 将等质量的 A、b 两种物质的饱和溶液从  $t_2^\circ C$  降温至  $t_1^\circ C$  时，析出晶体质量  $a > b$

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/197066152165006113>