

2018 年深圳中考化学卷

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 Ca-40 Cl-35.5

一. 选择题 (共 10 小题, 每小题 1.5 分, 共 15 分, 在每小题给出的 4 个选项中, 只有一项是符合题目要求的。)

1. 下列化学用语表达正确的是 ()

- A. 三个钡离子: 3Ba^{2+} B. 两个氧原子: O_2
C. 四个硫酸根离子: 4SO_3^{2-} D. 五个一氧化碳分子: 5Co

2. 6月5日是世界环境日, 2018年我国的主题是“美丽中国, 我是行动者”。下列做法错误的是 ()

- A. 减少使用不必要的塑料制品, 如用布袋代替塑料袋
B. 节约用水提高水的使用效益, 如用洗过菜的水浇花
C. 养成将垃圾分类处理的习惯, 如废旧报纸回收利用
D. 过度施用农药化肥提高产量, 如喷洒过量农药杀虫

3. 归纳总结是学习化学的重要方法之一。下列排序正确的是 ()

A. 金属活动性顺序: $\xrightarrow{\text{K} \quad \text{Mg} \quad \text{Cu} \quad \text{Ag}}$
由强到弱

B. 溶液的 pH: $\xrightarrow{\text{HCl} \quad \text{NaCl} \quad \text{NaOH}}$
由大到小

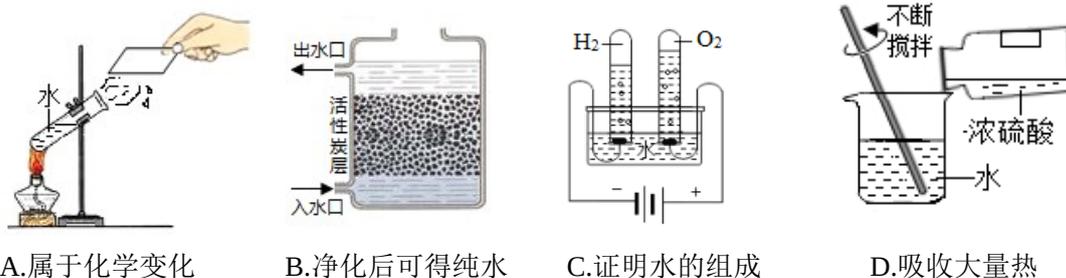
C. 地壳中的元素含量: $\xrightarrow{\text{O} \quad \text{Si} \quad \text{Fe} \quad \text{Al}}$
由高到低

D. 气体的密度: $\xrightarrow{\text{CO}_2 \quad \text{H}_2 \quad \text{O}_2}$
由大到小

4. 下列说法正确的是 ()

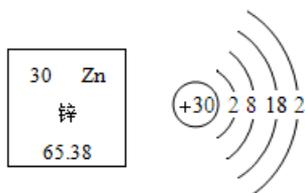
- A. 将 pH 试纸直接浸入待测液中测其 pH
B. 能与盐酸反应生成 CO_2 气体的盐一定是 NaHCO_3
C. 铁制品锈蚀是铁在潮湿空气中缓慢氧化的过程
D. 在测定空气里氧气含量的实验中, 红磷燃烧产生大量白雾

5. 下列实验均与水有关, 其相应描述正确的是 ()



- A. 属于化学变化 B. 净化后可得纯水 C. 证明水的组成 D. 吸收大量热

6. 锌是促进人体生长发育的必须微量元素。下图为锌元素在元素周期表中的相关信息及原子结构示意图。下列说法正确的是 ()

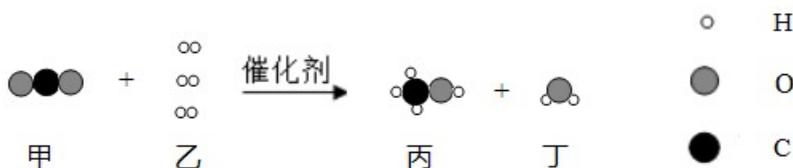


- A. 锌属于非金属元素 B. 锌原子的中子数为 30
C. 锌的相对原子质量为 65.38g D. 锌原子在化学反应中易失去电子形成 Zn²⁺

7. 维生素可以起到调节新陈代谢、预防疾病、维持身体健康的重要作用。缺乏维生素 A₁ (C₂₀H₃₀O), 会引起夜盲症。下列关于维生素 A₁ 的说法中正确的是 ()

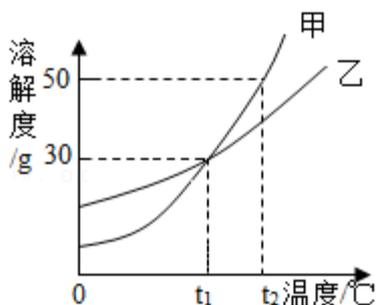
- A. 维生素 A₁ 属于无机化合物
B. 维生素 A₁ 中 O 元素的质量分数最低
C. 维生素 A₁ 中碳、氢元素的质量比为 2: 3
D. 维生素 A₁ 由 20 个碳原子、30 个氢原子、1 个氧原子构成

8. 最近, 我国科学家成功合成新型催化剂, 将 CO₂ 高效转化为甲醇 (CH₃OH)。这不仅可以缓解碳排放引起的温室效应, 还将成为理想的能源补充形式。该化学反应的微观过程如下图所示。下列说法正确的是 ()



- A. 该反应中四种物质均为化合物 B. 反应前后 H 元素的化合价不变
C. 参加反应的甲、乙分子个数比为 1:3 D. 反应前后原子数目发生改变

9. 甲、乙两种物质 (不含结晶水) 的溶解度曲线如下图所示, 下列叙述正确的是 ()



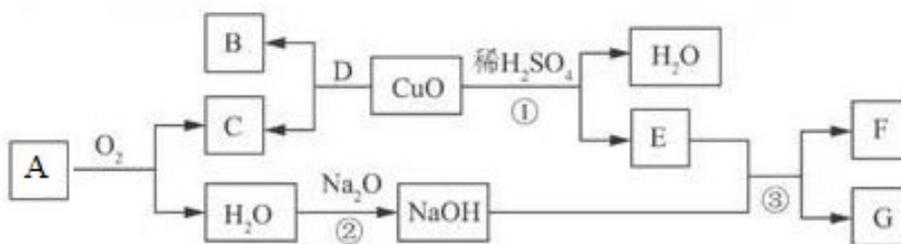
- A. 甲和乙的溶解度相等且均为 30g
- B. 甲物质的溶解度随温度的升高而减小
- C. $t_1^\circ\text{C}$ 时, 乙的饱和溶液中溶质与溶剂的质量比为 3:7
- D. 将 $t_2^\circ\text{C}$ 150g 甲的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$, 有 20g 固体析出

10. 下列方法不能达到除杂的目的的是 ()

选项	物质 (括号内为杂质)	方法
A	N_2 (O_2)	将混合气体通过灼热铜网
B	Fe 粉 (炭粉)	加入足量稀 H_2SO_4 充分反应, 过滤、洗涤、干燥
C	CaO (CaCO_3)	高温煅烧
D	FeCl_2 溶液 (CuCl_2)	加入足量 Fe 粉, 过滤

二. 非选择题 (共 3 题, 第 11 题 8 分, 第 12 题 8 分, 第 13 题 9 分, 共 25 分)

11. 下图为 A~G (初中常见物质) 的转化关系, 其中 A 是天然气的主要成分。



根据以上信息回答下列问题:

- (1) 写出 A 的化学式: _____, 其常见用途为_____ (任写一条)。
- (2) 反应①的现象为_____。
- (3) 写出反应②的化学方程式 _____, 该反应属于_____反应 (填基本反应类型)。
- (4) 写出反应③的化学方程式 _____。
- (5) Na_2O 与 CaO 的化学性质相似, 下列物质中_____ (填标号) 能与 Na_2O 发生化学反

应。

a. Mg b. N₂ c. 稀盐酸 d. NaCl 固体

12. 小明进行 H₂O₂ 溶液制 O₂ 的实验探究。结合下列过程, 回答有关问题。

(1) MnO₂ 作催化剂

向 5mL5% 的 H₂O₂ 溶液中加入少量 MnO₂, 立即产生大量气泡。



① 写出用 H₂O₂ 溶液制备 O₂ 的化学方程式: _____。

② 用上述反应原理制备并收集一瓶干燥的 O₂, 从所给装置图中选择并组装一套装置, 其连接顺序为 _____ → _____ → _____ (填标号)。为了确保实验成功, 在装药品之前应该 _____。

③ 检验 O₂ 的方法是 _____, 若木条复燃, 则证明收集的气体为 O₂。

(2) FeCl₃ 溶液做催化剂

向 5mL5% 的 H₂O₂ 溶液中加入 2 滴一定浓度的 FeCl₃ 溶液, 立即产生大量气泡。

【已知】FeCl₃ 溶液中主要含有三种微粒: H₂O、Fe³⁺、Cl⁻

【问题】那种微粒对 H₂O₂ 溶液的分解起催化作用?

【假设】假设一: 可能是 H₂O

假设二: 可能是 Fe³⁺

假设三: 可能是 Cl⁻

【分析】①假设一不可能成立, 理由是 _____。

【实验】

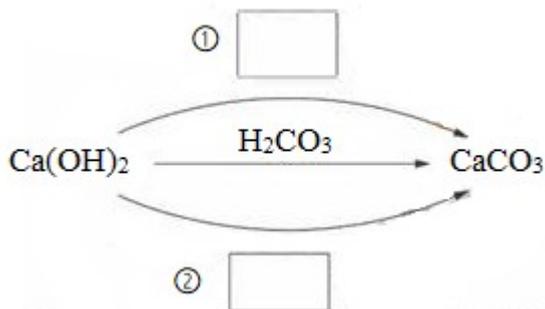
操作	现象
其他条件不变, 向 H ₂ O ₂ 溶液中加入 NaCl 溶液	无明显变化
其他条件不变, 向 H ₂ O ₂ 溶液中加入 Na ₂ SO ₄ 溶液	无明显变化
其他条件不变, 向 H ₂ O ₂ 溶液中加入 Fe ₂ (SO ₄) ₃ 溶液	立即产生大量气泡

【结论】②假设 _____ 成立, 而假设一和另一种假设不成立。

(3) 催化剂比较

从循环利用的角度分析, ___ (填化学式) 更适合做该反应的催化剂。

13.(1) 化合物可以分为酸、碱、盐及氧化物。在下图中填写不同类别的物质 (填化学式) 实现 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 一步转化为 CaCO_3 。



(2) 某 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 样品部分变质为 CaCO_3 (假设其成分均匀)。化学兴趣小组按以下步骤测定该样品中 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的质量分数。

① 配制盐酸: 配制 500g 质量分数为 6% 的盐酸, 需要质量分数为 30% 的盐酸 ___g。

② 实验测定:

称取 10.0g 样品置于烧杯中, 加入足量稀盐酸充分反应, 烧杯总质量与反应时间的关系如下表所示:

反应时间/min	0	t_1	t_2	t_3
烧杯总质量/g	280.0	278.9	277.8	277.8

完全反应后, 生成的 CO_2 气体的质量为 ___g。

③ 数据处理: 计算该样品中 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的质量分数 (根据化学方程式的计算写出完整的计算步骤)。

参考答案

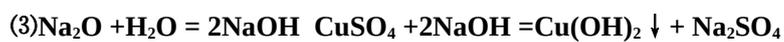
一. 选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	A	C	C	D	C	B	D	B

二. 非选择题

11. (1) CH₄ 燃料

(2) 溶液变蓝色



(4) C

12. 1. $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$; 2. B C E ; 3. 过氧化氢溶液中溶剂是水;

4. 二 ; 5. MnO₂

13. (1) CO₂; Na₂CO₃ (2) ①100 ②2.2 ③50%