

选择题

1. 物质名称和化学式书写都正确的是 ()

- A. 硫酸钠: NaSO_4
- B. 氢氧化亚铁: $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- C. 贡: Hg
- D. 硝酸钾: KnO_3

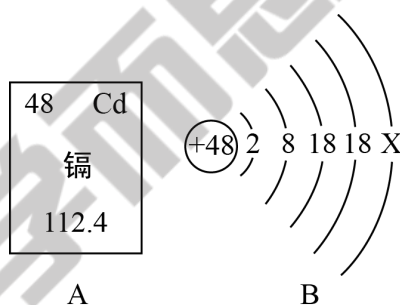
2. 实验室配制 50 g 质量分数为 15% 的氯化钠溶液时, 下列某操作对溶质质量分数没有影响的是 ()

- A. 称量氯化钠时, 将砝码放在左盘 (1 g 以下用游码)
- B. 用仰视的方法量取 42.5 mL 的蒸馏水
- C. 把配制好的溶液转移至试剂瓶时有少量溅出
- D. 把配制好的溶液转移至刚用蒸馏水洗涤过的试剂瓶

3. 关于水的净化过程描述错误的是 ()

- A. 通入氯气杀菌消毒
- B. 加入明矾使小颗粒凝聚
- C. 通过沙滤装置除去可溶性杂质
- D. 通过活性炭吸附部分有害物质

4. 今年五月, 广州对餐饮食品抽检, 45% 的大米被检出重金属镉超标。图 A 为周期表中的镉元素, 图 B 为镉原子结构示意图, 下列说法正确的是 ()

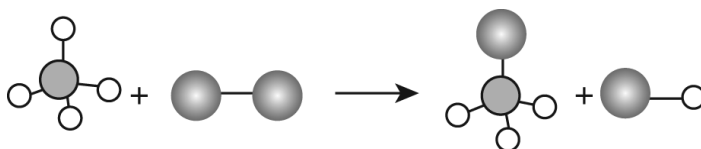


- A. 镉原子的相对原子质量为 112.4 g
- B. 符号 “Cd” 可以表示金属镉、一个镉原子
- C. 金属镉能使蛋白质失去生理活性
- D. 镉位于周期表的第五周期, 图 B 中 $X = 4$

5.

如图表示两种物质发生的化学反应，其中相同的球代表同种原子，小球间的短线代表原子间的结合。下列说法中不正确的是

()

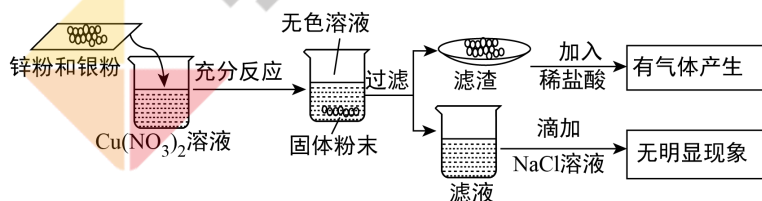


- A. 图示有 4 种分子
- B. 图示反应前后原子个数不变
- C. 图示发生了复分解反应
- D. 图示产物为混合物

6. 我省盛产茶叶，“雪青”“清润名茶”等绿茶享誉省内外。绿茶中的单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒、抗癌等功效，其化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ 。下列说法不正确的是 ()

- A. 单宁酸由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 1 个单宁酸分子由 76 个碳原子、52 个氢原子和 46 个氧原子构成
- C. 单宁酸分子中碳、氢、氧原子数比 38 : 26 : 23
- D. 1 个单宁酸分子中含 26 个氢分子

7. 为了探究金属与盐溶液的反应规律，将一定质量的锌粉和银粉加入 $Cu(NO_3)_2$ 溶液中，充分反应，实验过程及实验现象如下图所示，则下列判断中正确的是 ()



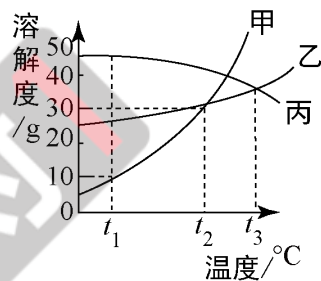
- A. 滤液中可能含有 Ag^+
- B. 滤渣中可能含有单质锌
- C. 滤液中一定含有 Cu^{2+}
- D. 滤渣中一定含有单质铜

8. 下列关于物质检验和区分的方法不正确的是 ()

- A. 用水检验 $NaOH$ 、 NH_4NO_3 、 $CaCO_3$
- B. 用燃着的木条检验 O_2 、 CH_4 、 CO_2
- C. 用与熟石灰研磨区分 $CO(NH_2)_2$ 、 NH_4Cl 、 $(NH_4)_2SO_4$
- D. 用观察溶液颜色区分 $CuSO_4$ 溶液、 Na_2SO_4 溶液、 $FeSO_4$ 溶液

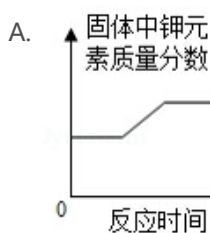
9. 甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示，下列说法正确的是 ()



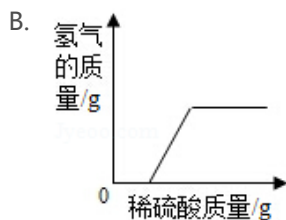


- A. 将接近饱和的丙溶液变成饱和溶液，可采用升高温度的方法
- B. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙溶液溶质的质量分数相等
- C. $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙的饱和溶液降温至 $t_1^{\circ}\text{C}$ ，甲析出的固体比乙多
- D. 将 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时甲、乙、丙的饱和溶液升温至 $t_2^{\circ}\text{C}$ ，溶液中溶质的质量分数均不变

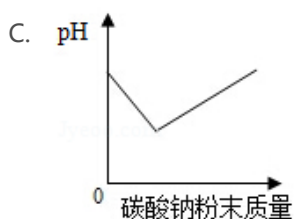
10. 如图的图象与对应实验过程不相符的是 ()



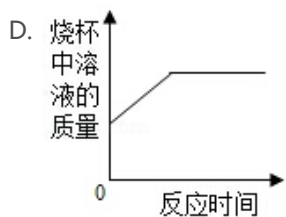
加热一定质量的高锰酸钾固体



向一定量的表面含有氧化铝的铝片滴加稀硫酸



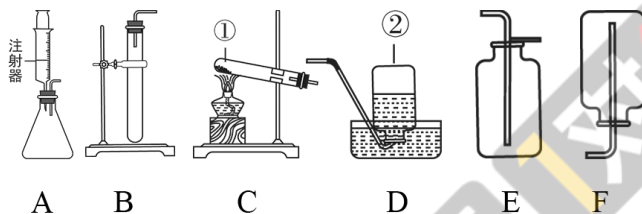
向一定量的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中加入 Na_2SO_4 粉末



将锌片插入盛有一定质量的稀硫酸的烧杯中

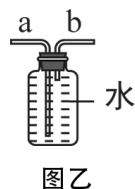
非选择题

11. 图甲是实验室制取氧气的一些装置，据图回答有关问题。（以下所选装置均填装置序号）



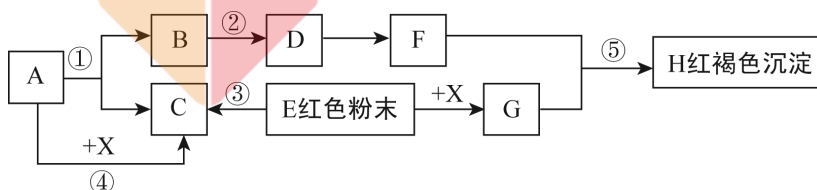
图甲

- (1) 写出指定仪器的名称：① _____；② _____。
- (2) 若以高锰酸钾为原料，用 C、D 装置制取、收集氧气时，C 装置中一处明显的错误是 _____ 试管口略向下倾斜的原因是 _____；该反应的化学反应方程式 _____，基本反应类型 _____。
- (3) 实验室在常温下用块状电石与水反应制取微溶于水的乙炔气体，该反应必须严格控制加水速度，以免剧烈反应放热引起发生装置炸裂。你认为图中最适合制取乙炔气体的发生装置是 _____；如果用图乙装置收集乙炔，气体应从 _____（填“a”或“b”）端管口通入。



- (4) 人类生存离不开氧气，氧气约占空气总体积的 _____。
- (5) 下列化学变化中，氧气不作为反应物的是 _____。
①天然气燃烧；②缓慢氧化；③光合作用；④钢铁生锈
- (6) 乙同学用浓盐酸和大理石在 B 装置中反应，制取 CO_2 并检验其有关性质，将产生的 CO_2 通入紫色石蕊试液中，观察到紫色石蕊试液变红。对这一变化的合理解释是 _____（填序号）；
A. 产生的 CO_2 直接使石蕊试液变红
B. 产生的 CO_2 与水反应生成 H_2CO_3 使石蕊试液变红
C. 挥发出来的氯化氢溶于水使石蕊试液变红。

12. A ~ H 是初中化学常见的物质，如图所示为物质间相互转化关系图。其中 B 是一种可做干燥剂的氧化物，C 气体可用于灭火，X 是一种常见的酸，且只含有两种元素（其中部分反应物、生成物、反应条件已略去，箭头所指为生成物），请回答下列问题：



- (1) D 固体的俗称 _____；该物质的其中一种用途 _____。
- (2) 物质 A 的化学式 _____；该物质的类别 _____。
- (3) 反应①发生的条件是 _____。

(4) 反应④的化学方程式 _____。

(5) 反应⑤的化学方程式 _____。该反应的基本反应类型 _____。

13. 为测定某氮肥中硫酸铵的纯度（即质量分数）是否与如图标签相符，小林取一定量该氮肥样品与烧杯中配成溶液与足量氯化钡溶液反应，记录有关数据如表：

反应前		反应后
烧杯和样品溶液总质量	氯化钡溶液质量	氯化钡溶液质量
45 g	55 g	76.7 g

硫酸铵
(NH₄)₂SO₄
纯度：96%
XX化肥有限公司

反应的化学方程式为 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NH}_4\text{Cl}$ ，其他成分能溶于水但不参加反应

(1) 反应共生成 BaSO₄ 的质量为 _____ g。

(2) 若所取氮肥样品的质量为 15 g，试通过计算确定氮肥中硫酸铵的纯度是否与标签相符。反应前后，溶液中硫元素的质量 _____。（填“不变”、“增大”或“减小”）