



扫码查看解析

2020年湖北省宜昌市中考二模试卷

化学

注：满分为31分。

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，每小题1分，共计15分）

1. 精准扶贫是当前一项非常重要的工作。下列帮扶措施中主要发生化学变化的是（ ）

A. 建立销售网络 B. 腐熟农家肥 C. 架设电线 D. 清理池塘

2. 糖尿病患者应少摄入糖类物质，下列食物中富含糖类的是（ ）

A. 鸡蛋 B. 蔬菜 C. 米饭 D. 鱼

3. 下列说法正确的是（ ）

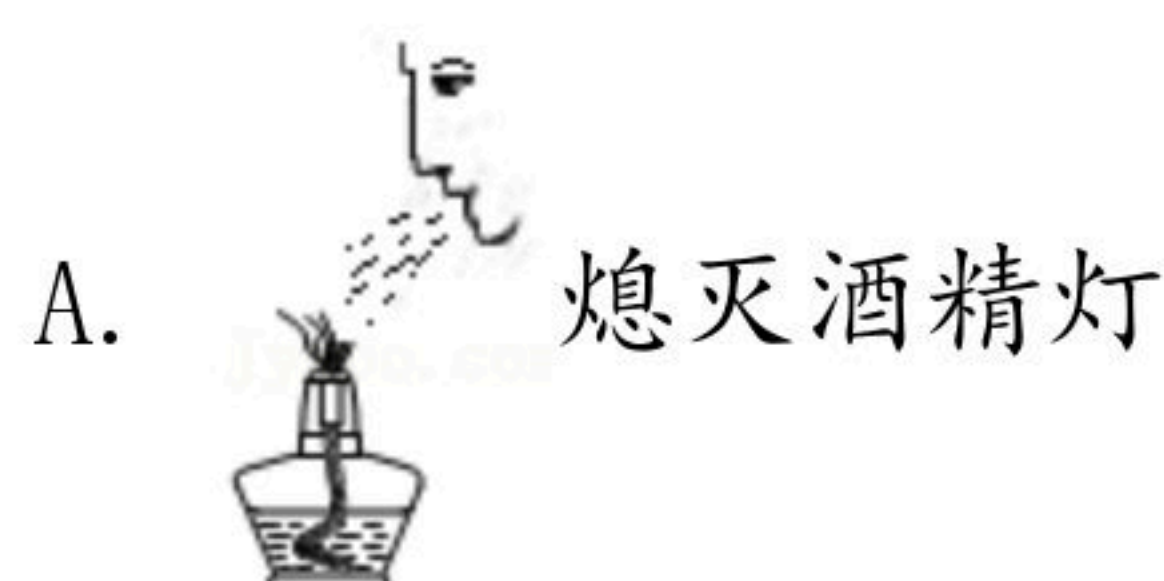
A. 天然气可以作燃料

B. 过滤可以将硬水软化

C. 水由氢气和氧气组成

D. 大量施用化肥、农药不会污染环境

4. 下列实验操作正确的是（ ）



5. 下列物质的化学式读法错误的是（ ）

A. $FeCl_2$ 读作氯化铁

B. $MgCl_2$ 读作氯化镁

C. $AgCl$ 读作氯化银

D. $AlCl_3$ 读作氯化铝

6. 下列物质中，不属于合金的是（ ）

A. 不锈钢

B. 氧化汞

C. 黄铜

D. 生铁

7. 下列说法正确的是（ ）

A. 在化学变化中，分子不能再分

B. 墙内开花墙外香，说明分子在不断运动

C. 原子核由电子和中子构成

D. 不同元素最本质的区别是相对原子质量不同



扫码查看解析

8. 最近, 科学家成功制备出了一种含铱元素 (Ir) 的阳离子, 在这种阳离子中, 铱元素显+9价. 该离子符号书写正确的是 ()

- A. IrO_2^+ B. IrO^+ C. IrO_4^+ D. IrO_5^+

9. 工业制漂白粉的化学方程式为: $2Ca(OH)_2 + 2Cl_2 = X + CaCl_2 + 2H_2O$, 则X为 ()

- A. $CaClO$ B. $Ca(ClO)_2$ C. $Ca(ClO)_3$ D. $Ca(ClO)_4$

10. 下列固体物质溶于水的过程中, 溶液温度显著升高的是 ()

- A. 氢氧化钠 B. 氯化钠 C. 硝酸铵 D. 蔗糖

11. 下列有关溶液的叙述错误的是 ()

- A. 长期放置后不会分层的液体一定是溶液
B. 衣服上的油污用汽油或用加了洗涤剂的水可除去
C. 一瓶合格的生理盐水密封一段时间, 不会出现浑浊
D. 实验室常将固体药品配制成溶液进行化学反应, 以提高反应速率

12. 将X、Y、Z三种金属, 如果把X、Y和Z分别投入到稀盐酸中, 只有Y溶解并产生气泡, X、Z不反应; 如果把X和Z分别放入硝酸银溶液中, 过一会儿, 在X表面有银析出, 而Z没有变化. 则X、Y、Z的金属活动性顺序为 ()

- A. $Y > X > Z$ B. $Z > Y > X$ C. $X > Y > Z$ D. $X > Z > Y$

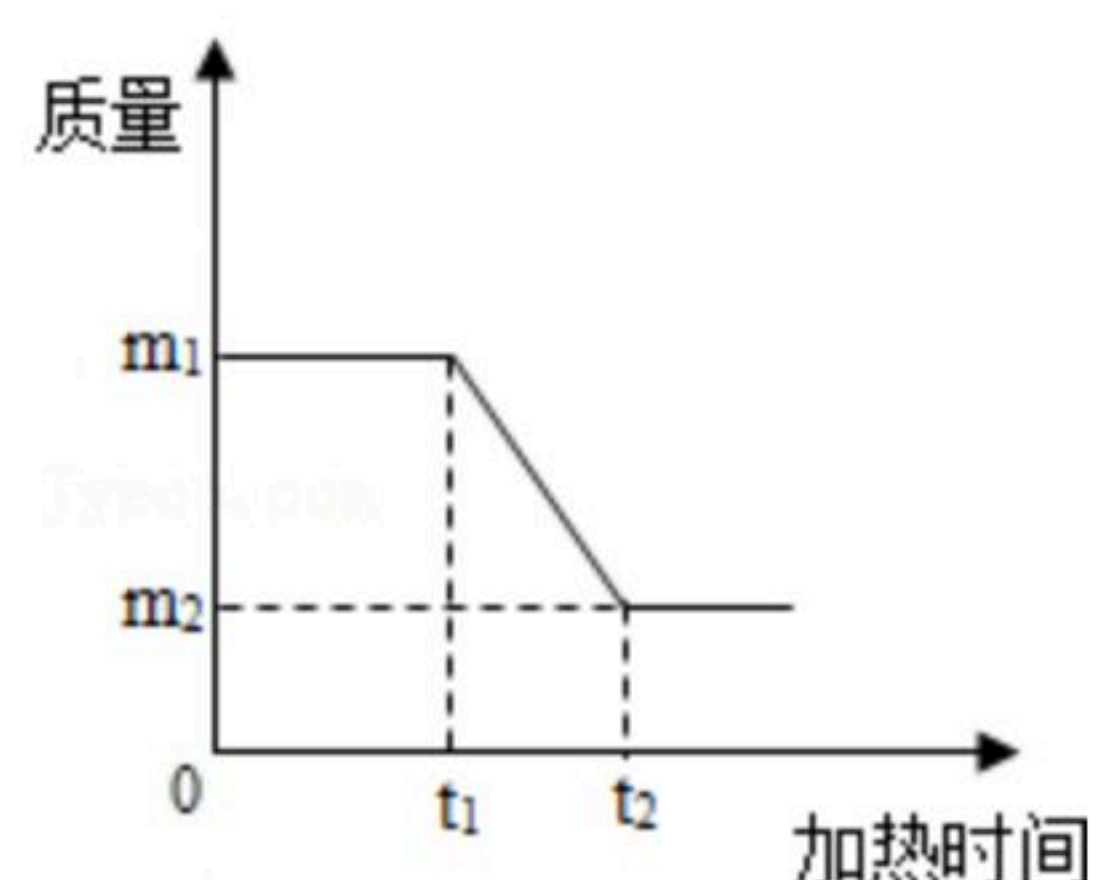
13. 2个甲分子反应生成X个乙分子和Y个丙分子, 则从图示获得信息中, 正确的是 ()



● 和 ● 分别表示A、B原子

- A. 反应生成的物质丙属于单质
B. 该反应的反应类型为置换反应
C. X与Y之比等于1: 3
D. 分子的种类在化学反应中未发生了改变

14. 煅烧石灰石样品 (杂质不含钙元素且不发生反应) 时, 某质量随加热时间的变化关系如图所示, 有关分析中正确的是 ()



- A. 若纵坐标表示固体质量, 则剩余CaO为 m_2g
B. 若纵坐标表示氧元素的质量, 则杂质中一定含有氧元素
C. 纵坐标不能表示固体中碳元素的质量



扫码查看解析

D. 纵坐标表示固体质量或氧元素质量, 都可知 $CaCO_3$ 质量

15. 下列归纳总结完全正确的一组是 ()

A. 燃烧的条件	B. 有机合成材料
①可燃物②氧气(或空气)③温度达到 $100^{\circ}C$	①合金②合成纤维③合成橡胶
C. 化学之最	D. 元素与健康
①汞 - 熔点最低的金属②碳 - 地壳中含量最多的元素③金刚石 - 天然存在的最硬物质	①缺氟 - 龋齿②缺钙 - 佝偻病③缺碘 - 甲状腺肿大

A. A

B. B

C. C

D. D

二、填空与简答题(每空0.5分, 化学方程式每个1分, 共14分)

16. 用化学符号填空:

(1) 2个氢原子 _____;

(2) 3个氮分子 _____;

(3) 4个碳酸根离子 _____;

(4) 氧化镁中镁元素的化合价为正二价 _____。

17. 写出下列化学反应化学方程式

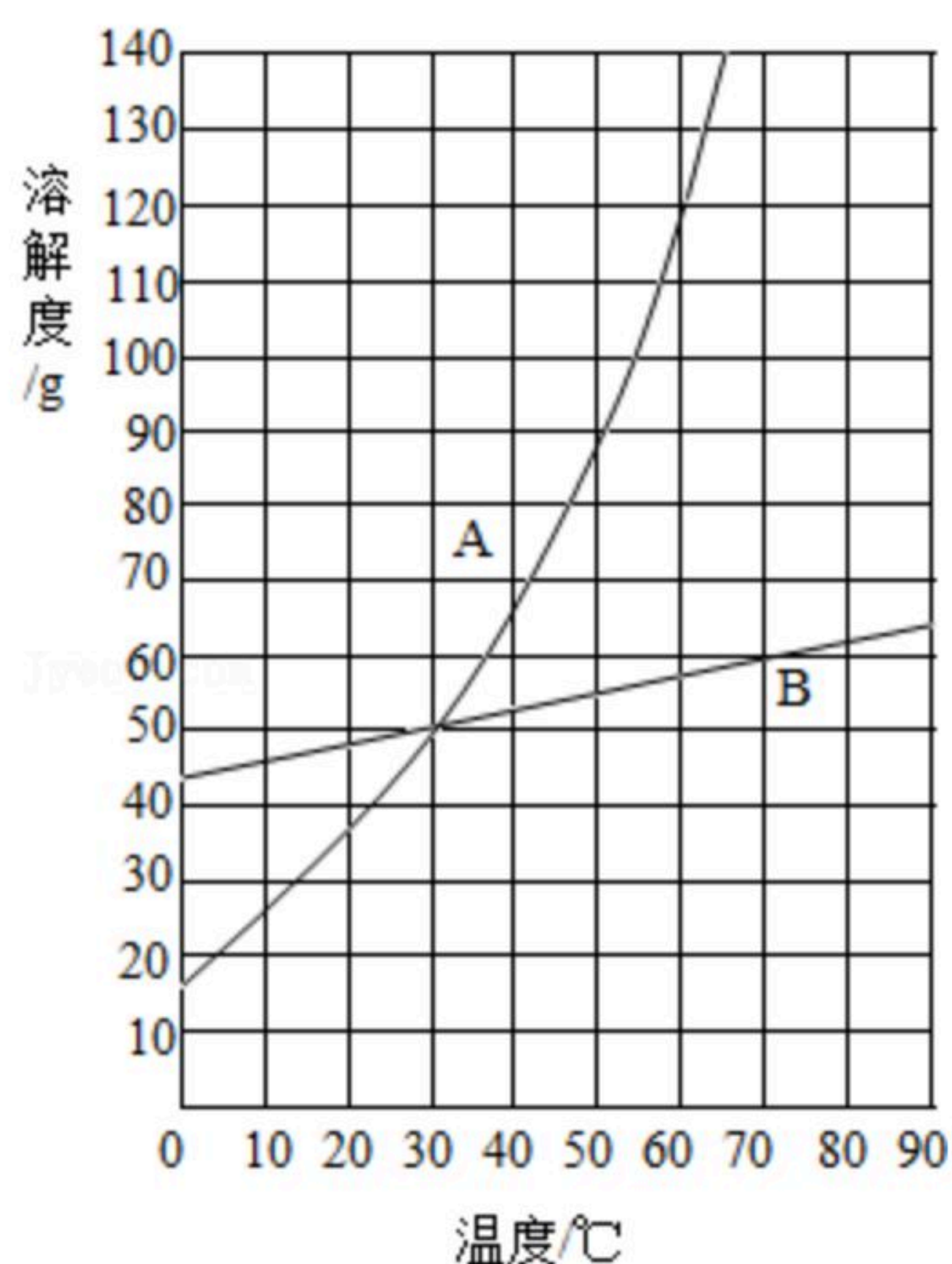
(1) 一氧化碳在空气中燃烧 _____;

(2) 氧化钙加入水中 _____;

(3) 甲烷在空气中燃烧 _____;

(4) 铝与硫酸铜溶液反应 _____。

18. 如图是A、B两种固体物质的溶解度随温度变化的曲线图, 观察分析后我知道:



(1) $30^{\circ}C$, A物质的饱和溶液中溶质、溶剂、溶液的质量之比为 _____。

(2) $60^{\circ}C$ 时, 将等质量的A、B物质的饱和溶液分别降温至 $0^{\circ}C$, 析出晶体的质量是A _____ B (填“<”、“=”或“>”)。



扫码查看解析

(3) 当A中含有少量B时, 通常采用 _____ 方法提纯A。

19. 金属的用途与性质密切相关。

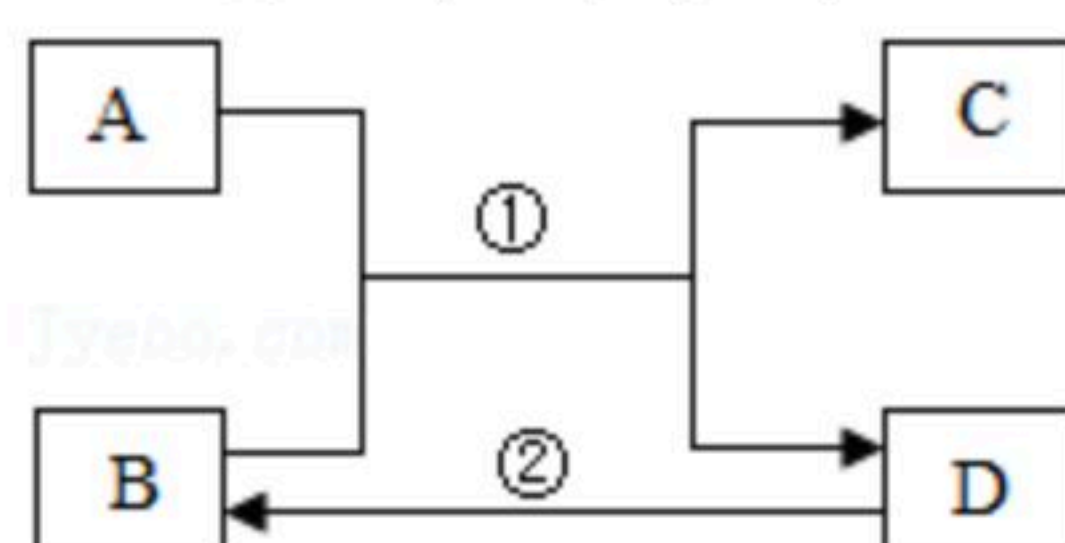


	铜	铝
密度/(g·cm ⁻³)	8.92	2.70
地壳中含量(质量分数/%)	0.007	7.73
导电性(以银的导电性为100做标准)	铜 (优) 99	铝 61(良)

图乙

- (1) 图甲所示赤铁矿的主要成分是 _____ (填化学式) ;
- (2) 家用电线常用铜制, 但在高压远距离输电中, 常用铝代替铜, 请根据图乙的信息分析, 其原因是 _____ ;
- (3) 在空气中, 铝具有很好的抗腐蚀性, 其原因用化学方程式表示为 _____ ;
- (4) 为探究铁、铜的金属活动性, 分别将铁丝、铜丝插入稀硫酸中(图丙), 说明铁比铜的金属活动性更强的实验现象是 _____ , 反应的化学方程式是 _____ 。

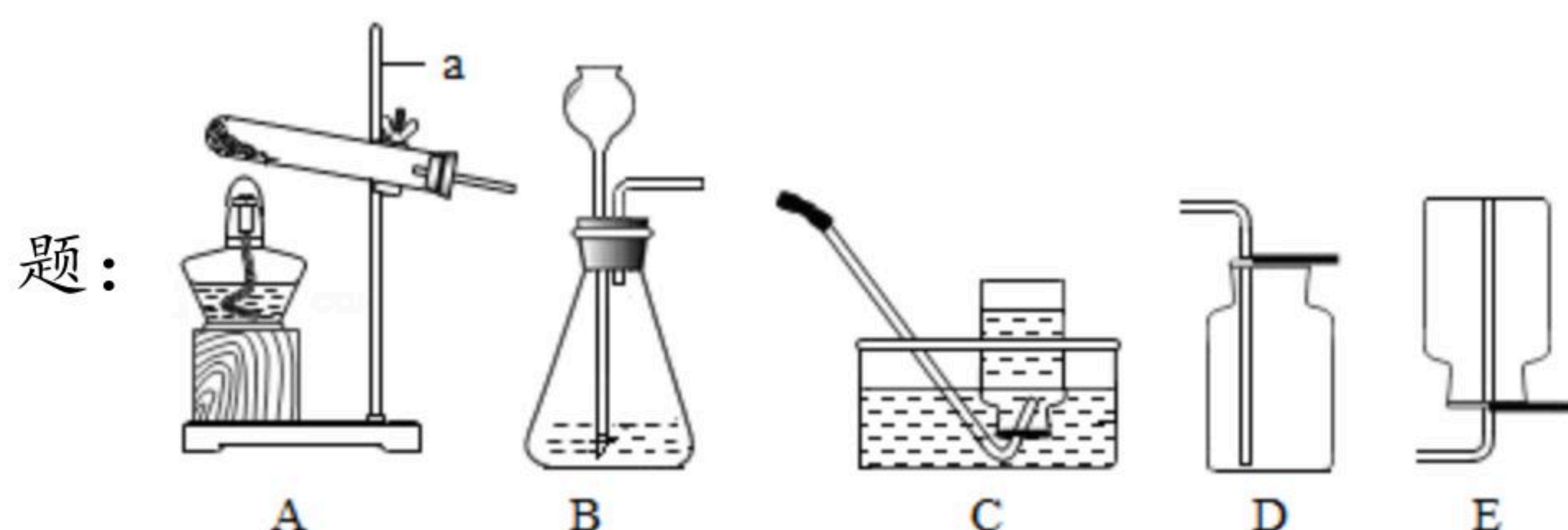
20. A、B、C、D是初中化学常见物质, A、D是化合物, 它们之间有如下反应及转化关系(反应条件未标出)。



- (1) 若①是置换反应, A是黑色固体, D为液体, 则反应①的化学方程式为 _____ 。
- (2) 若①不是置换反应, A不是黑色固体, C为单质, 则反应①的化学方程式为 _____ , 反应②的化学方程式为 _____ 。

三、实验与探究题(每空0.5分, 化学方程式每个1分, 共12分)

21. 通过一学期的化学学习, 我们已经掌握了实验室制取气体的有关规律, 请结合图回答问题:

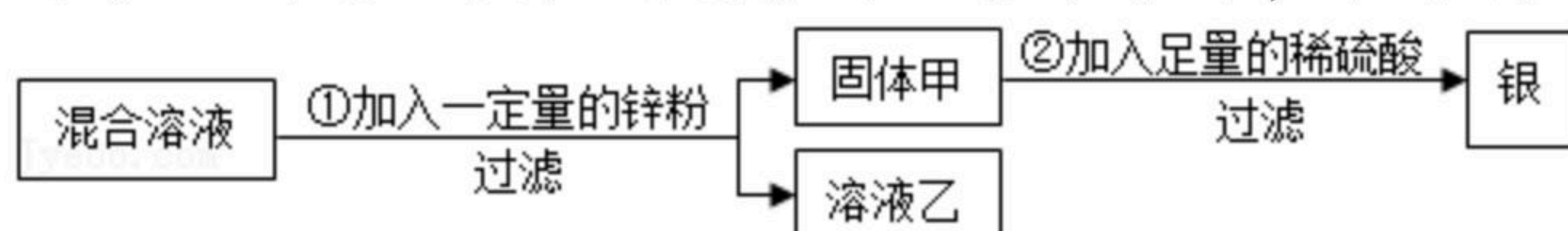




扫码查看解析

- (1) 指出编号仪器的名称： a _____；
- (2) 在实验室，我们常用过氧化氢溶液和二氧化锰混合来制取氧气，应选用的发生装置是 _____，收集装置是 _____（填字母编号，下同），反应的化学方程式为 _____；
- (3) 已知甲烷 (CH_4) 是一种无色无味、密度比空气小、难溶于水的气体，实验室常用加热无水醋酸钠固体与碱石灰的固体混合物来制取，则实验室制取并收集甲烷应选择的发生装置是 _____，收集装置是 _____。
- (4) 由此可知，确定气体发生装置时应考虑的因素是 _____，
_____；确定气体的收集装置时应考虑的因素是 _____
_____。

22. 为了从硝酸亚铁和硝酸银的混合溶液中，提取并回收银，小燕设计了如下的实验方案：



- (1) 若溶液乙为无色溶液，则固体甲一定含有的物质是 _____，可能含有的物质是 _____，写出一个在步骤①中肯定发生的反应的化学方程式 _____。
- (2) 若溶液乙为浅绿色溶液，则溶液乙中溶质的组成可能是 _____ 或 _____（填物质的名称或化学式）。

23. 在燃烧正旺的炭火盆上，不小心洒上几滴水，会看到有火苗窜起。这是什么气体在燃烧？小军、小虎、小明和小梅组成的合作学习小组对此问题展开了探究。

【组内交流，形成共识】火焰是气体物质燃烧产生的现象，既然有火苗，水与炽热的碳反应肯定产生了可燃性气体，同时应该还有未反应的水蒸气。

【提出猜想】小军：可能含有 CO ；

小梅：可能含有 H_2 ；

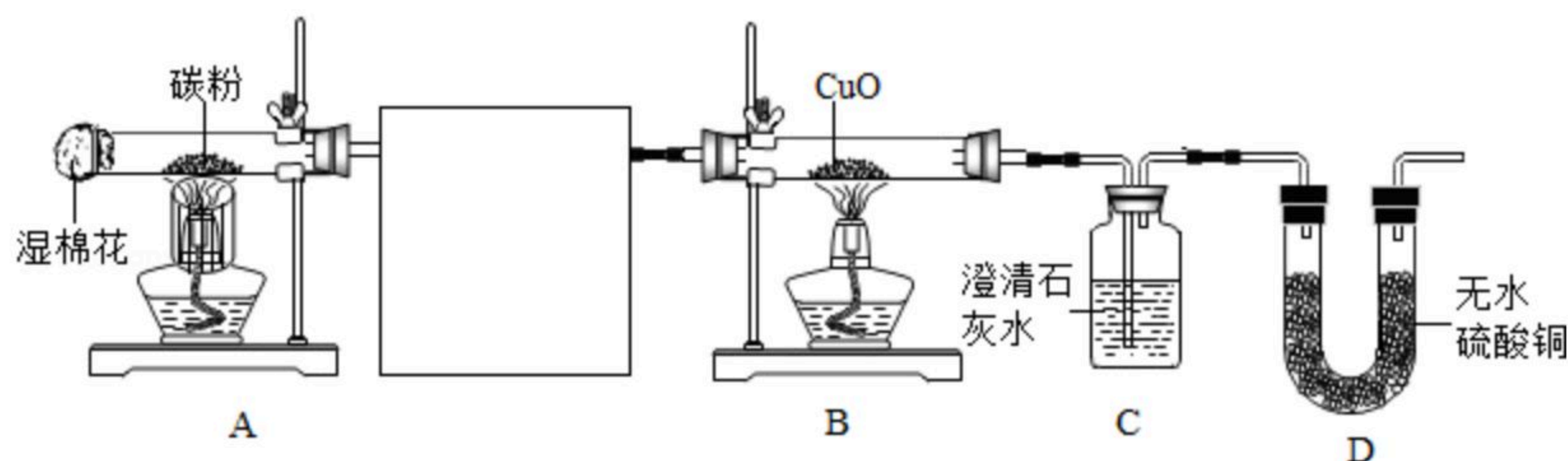
小明：也可能是 CO 和 H_2 的混合物；

小虎：不排除有非可燃性气体生成，有可能还有少量的 CO_2 。

【查阅资料】

无水硫酸铜遇水由白色变为蓝色。

【设计实验】合作学习小组成员设计了如下实验装置图，并进行了实验。



- (1) 请将下图甲、乙、丙装置按一定顺序连接后放入上图方框中，正确的连接顺序是 _____。已知试管内棉花不参与反应，它的作用是制造水蒸气。装置丙的 _____。



扫码查看解析

作用是_____。装置甲的作用是_____。



(2) 实验中观察到装置乙、C中澄清石灰水均变浑浊，B中黑色粉末变红，D中无水硫酸铜由白色变为蓝色。写出乙中变化的化学方程式_____。

【讨论交流】

(3) 装置稍作改进，就可证明产生的气体中一定含有 H_2 。小梅的改进是_____。

(4) 小明认为该实验经上述改进后，还存在一个明显的缺陷，该缺陷是_____。

【实验结论】炽热的炭和水蒸气反应有 H_2 、 CO 和 CO_2 生成。

四、计算题 (共4分)

24. 小明希望用稀硫酸和锌粒反应来制取氢气，但实验室提供的是溶质质量分数为98%的浓硫酸。试计算：

(1) 将10g浓硫酸配制成溶质质量分数为19.6%的稀硫酸，需要加水多少克？

(2) 取上述配制好的溶质质量分数为19.6%的稀硫酸20g与足量锌粒充分反应，能制得氢气质量为多少？

(3) 充分反应后所得溶液中溶质的质量分数是多少？