



扫码查看解析

2017年湖南省岳阳市中考试卷

化 学

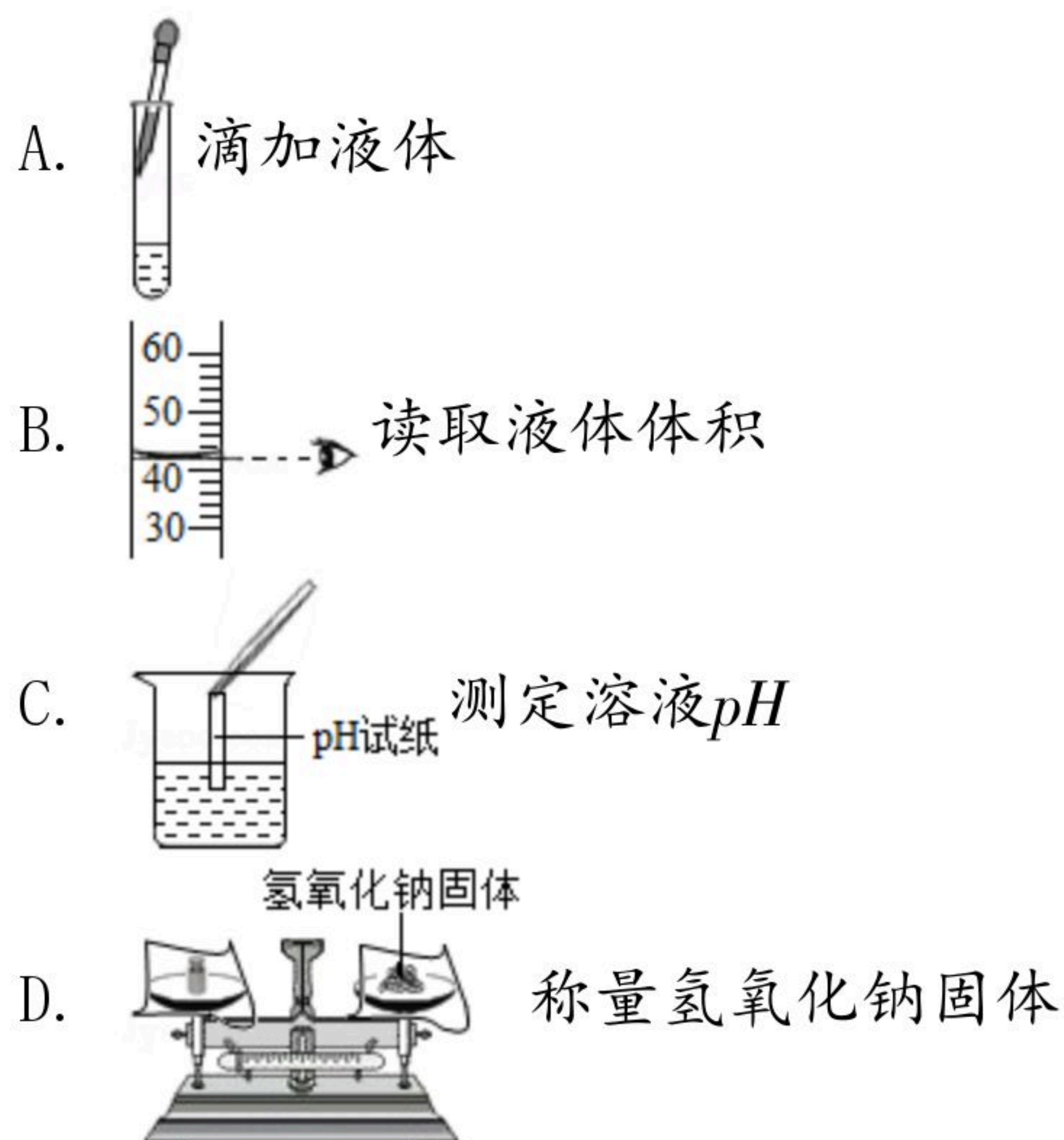
注：满分为100分。

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意。本题共15道小题，每小题3分，共45分）

1. 生活中的下列变化，属于化学变化的是（ ）
- A. 玻璃杯破碎 B. 湿衣服晾干 C. 纸张燃烧 D. 木材制成桌椅

2. 下列物质中，属于纯净物的是（ ）
- A. 矿泉水 B. 生铁 C. 食醋 D. 干冰

3. 下列实验基本操作正确的是（ ）



4. 生活用品中常用的材料，属于有机合成材料的是（ ）
- A. 棉花 B. 羊毛 C. 聚乙烯塑料 D. 陶瓷
5. ClO_2 杀菌能力强，无毒且稳定，是一种新型自来水消毒剂。 ClO_2 中氯元素的化合价为（ ）
- A. -1 B. +1 C. +2 D. +4
6. 下列说法中，正确的是（ ）
- A. 木炭燃烧后生成黑色固体
- B. 铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧
- C. 红磷在空气中不能燃烧
- D. 硫燃烧后生成有刺激性气味的气体
7. 下列化学方程式书写正确的是（ ）



扫码查看解析

- A. $Fe+2HCl=FeCl_2+H_2\uparrow$
- B. $Mg+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} MgO_2$
- C. $H_2SO_4+NaOH=Na_2SO_4+H_2O$
- D. $Cu+FeSO_4=CuSO_4+Fe$

8. 水是宝贵的自然资源，人类的日常生活离不开水。下列有关水的叙述正确的是（ ）

- A. 电解水实验中，正极端产生的气体能使带火星的木条复燃
- B. 河水经过加明矾吸附，再过滤可变成澄清的纯净水
- C. 区分硬水和软水可用加氯化钠溶液的方法
- D. 水是由两个氢元素和一个氧元素组成的

9. 用分子的知识解释生活中的现象，其中合理的是（ ）

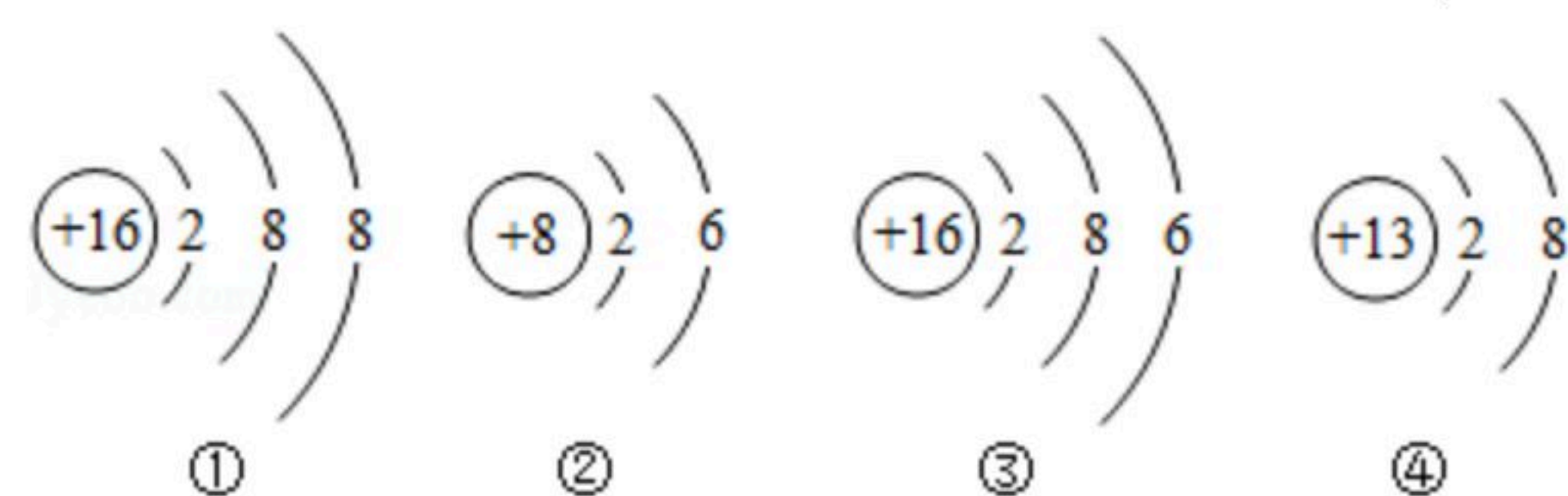
- A. 水结成冰，是因为温度降低，分子停止运动
- B. 氧气可以被压缩入钢瓶中，是因为氧分子体积变小
- C. 一滴水中含有 1.67×10^{21} 个水分子，说明水分子很小
- D. 蔗糖溶于水，是因为蔗糖分子本身发生了变化

10. 下列探究燃烧条件的实验中，不能得出的结论是（ ）



- A. 燃烧需要可燃物
- B. 燃烧需要氧气
- C. 温度要达到可燃物的着火点
- D. 滤纸片和乒乓球片都是可燃物

11. 如图所示为几种粒子的结构示意图，下列有关叙述中错误的是（ ）



- A. ①③属于同种元素
- B. ②③粒子的化学性质相似
- C. ①粒子是阴离子
- D. ①②③④均属于非金属元素

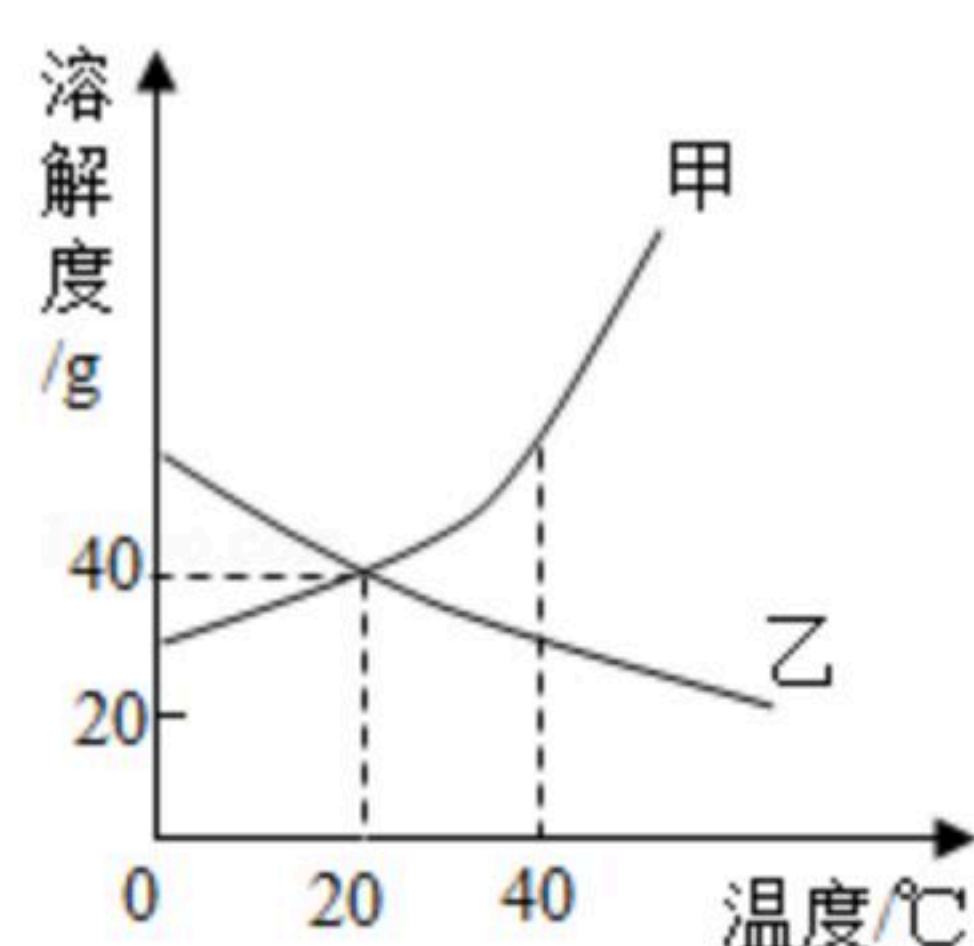
12. 现有X、Y、Z三种金属，把它们分别放入稀硫酸中，只有Z溶解并产生氢气；把X、Y分别放入硝酸银溶液中，只有X表面有银析出。则X、Y、Z的金属活动性由强到弱的顺序为（ ）

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



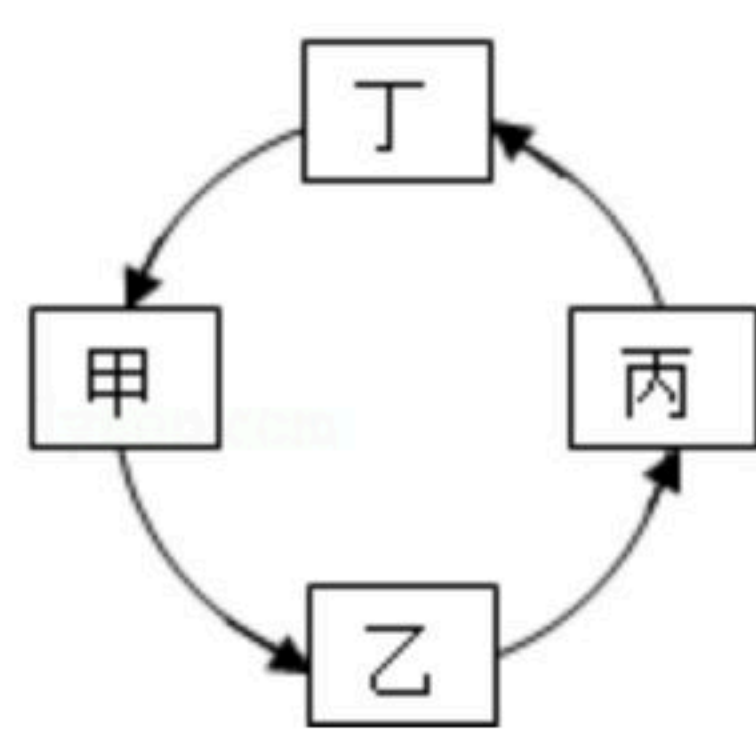
扫码查看解析

13. 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. 20℃时，甲、乙两种物质的溶解度都是40
- B. 恒温蒸发溶剂，甲、乙两物质的饱和溶液都有晶体析出
- C. 40℃时，将等质量的甲、乙两物质分别配成饱和溶液，所得溶液质量：甲>乙
- D. 40℃时，将甲、乙两物质的饱和溶液分别降温至20℃，都变为不饱和溶液
14. 下列关于物质的鉴别、除杂方法正确的是 ()
- A. 鉴别 K_2SO_4 和 $AgNO_3$ 两种溶液：加入 $BaCl_2$ 溶液，观察是否产生白色沉淀
- B. 鉴别 H_2SO_4 、 $NaOH$ 和 $NaCl$ 三种无色溶液：滴加酚酞试液，观察颜色变化
- C. 除去盐酸中的少量硫酸：加入适量的硝酸钡溶液，过滤
- D. 除去粗盐中的难溶性杂质：加适量的水溶解、过滤、蒸发
15. 下列各组物质中，按如图所示的箭头方向转化，都能通过一步反应实现的是 ()

选项	甲	乙	丙	丁
A	CaO	$Ca(OH)_2$	$CaCO_3$	$CaCl_2$
B	$NaOH$	Na_2SO_4	$NaNO_3$	Na_2CO_3
C	O_2	CuO	CO_2	H_2O
D	H_2O_2	H_2	Fe_2O_3	$FeCl_3$



- A. A B. B C. C D. D

二、填空与简答题 (本题共5道小题，每空2分，共32分)

16. 化学用语是学习化学的基本工具，请用正确的化学符号填空。

- (1) 3个氢分子 _____；
- (2) 天然气的主要成分 _____。

17. 化学与我们的生活有着密切联系。

- (1) 米饭能为我们提供的主要营养素是 _____；



(2) 食盐、金刚石和碳酸氢钠三种物质中，可用来裁玻璃的是_____，能治疗胃酸过多症的是_____；

(3) $CO(NH_2)_2$ 、 $Ca_3(PO_4)_2$ 、 KCl 等都是常见的化肥，其中属于氮肥的是_____；

(4) 铁制品锈蚀的过程，实际上是铁与空气中的氧气和_____等发生化学反应的过程。

18. 空气是一种宝贵的资源。

(1) 空气成分中，约占总体积78%的气体是_____；

(2) 氮气在一定条件下可与氢气反应，生成氨气(NH_3)。请写出该反应的化学方程式：_____；

(3) 煤燃烧时排放出的 SO_2 、 NO_2 等污染物在空气中会形成酸雨。酸雨的pH_____5.6(填“>”、“<”或“=”)；

(4) 使用清洁能源可保护空气，请写出一种清洁能源_____。

19. 学会比较不同物质的相似性和特殊性，将有助于更好地学习化学。请根据示例填写下表：

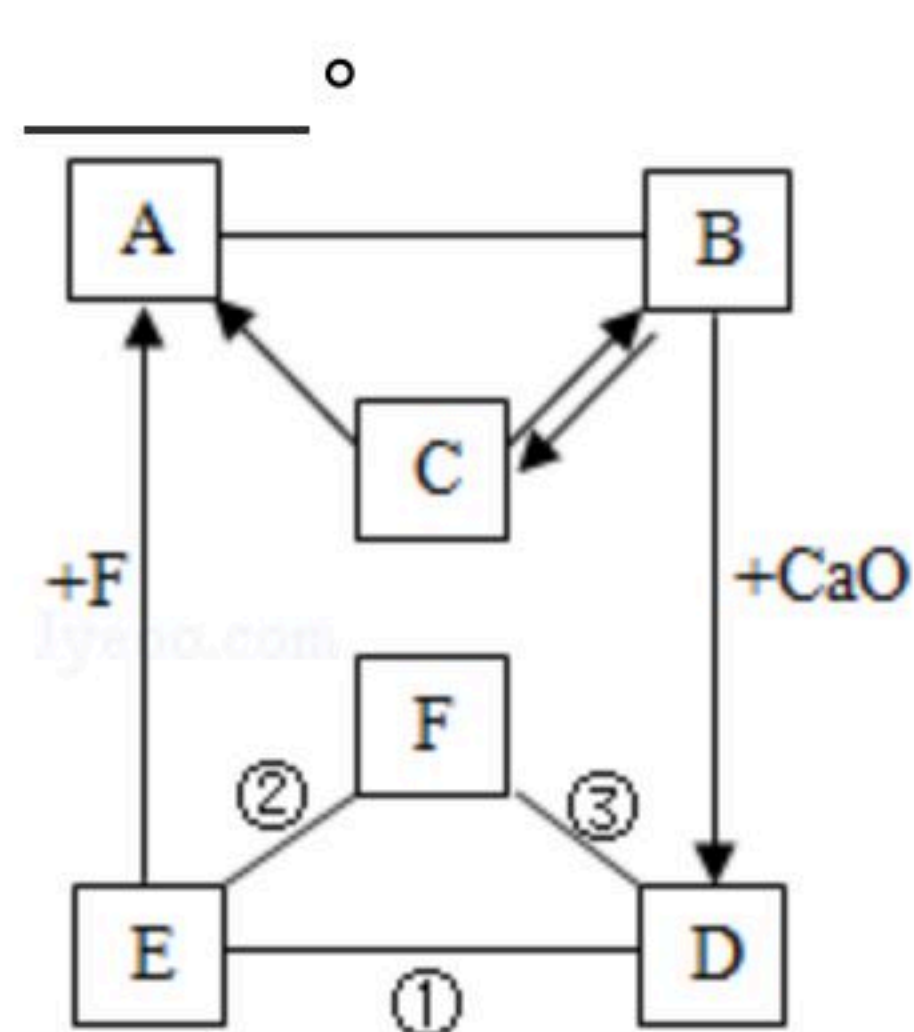
	相似性	特殊性
示例： Zn 、 Cu 、 Mg	都能与 $AgNO_3$ 溶液反应	铜不与稀硫酸反应
C 、 CO 、 H_2	都具有还原性	_____
$CuSO_4$ 、 $MgSO_4$ 、 $ZnSO_4$	_____	$CuSO_4$ 溶液呈蓝色

20. $A\sim F$ 都是初中化学中常见的物质。已知 A 是可用于灭火的气体， C 是单质， A 、 B 、 C 中含有一种相同的元素， A 和 F 不含相同的元素。在反应①②③中，一个有气体放出，一个有沉淀生成，一个无明显现象。它们之间存在如图所示的相互关系(“ \rightarrow ”表示在一定条件下能发生转化，“ $-$ ”表示在一定条件下能相互反应)。

(1) 写出物质 C 的化学式_____；

(2) $B\rightarrow D$ 反应的基本类型是_____反应；

(3) 写出反应③的化学方程式：_____

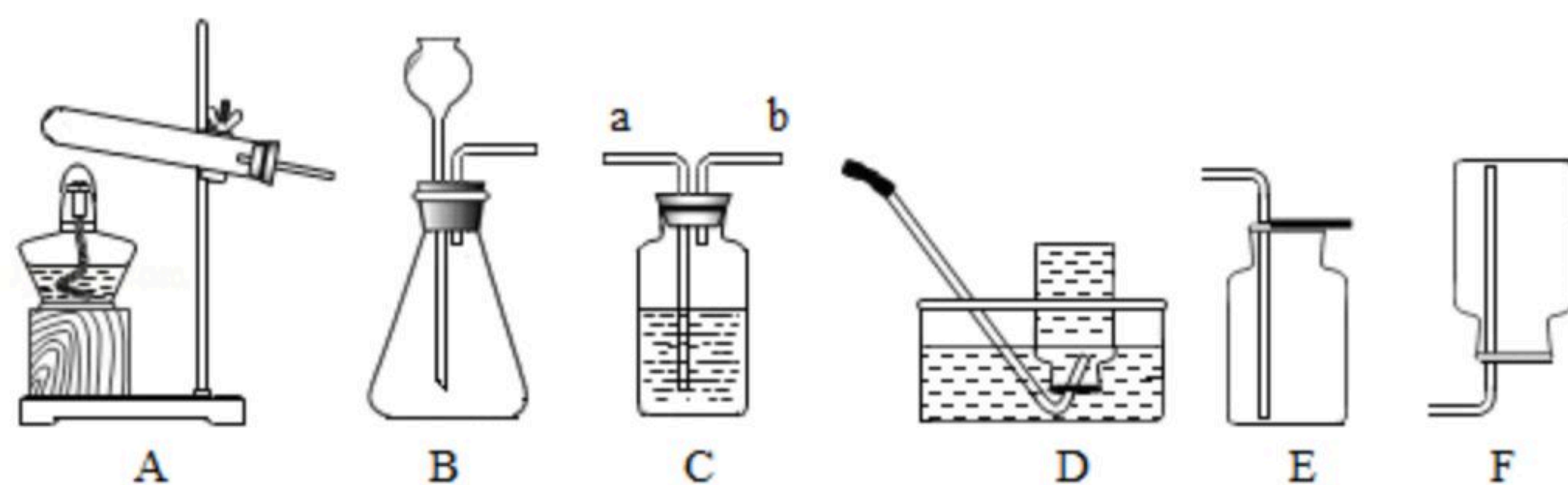




扫码查看解析

三、实验与探究题（本题共2道小题，每小题8分，共16分）

21. 下列实验装置常用于制取和收集气体。



(1) 实验室制取二氧化碳气体所选择的发生装置是_____（填字母序号，下同），收集装置是_____，检验二氧化碳是否收集满的方法是_____

_____；若用C装置来干燥二氧化碳气体，C装置中应盛放的物质是_____。

(2) 写出一个用A装置制取氧气的化学方程式_____；

(3) 若用A、D装置组合制取氧气，下列实验操作正确的是_____（填序号）；

- ①开始加热时，导管口出现气泡立即收集
- ②停止加热时，先熄灭酒精灯，再将导管移出水面
- ③在装药品前，先检查装置的气密性

(4) 若要用C装置盛满水来收集氧气，则气体应从_____端进入（填“a”或“b”）。

22. 化学兴趣活动课中，同学们对过氧化钠可为潜水、宇航等缺氧环境工作人员提供氧气产生了浓厚的兴趣。他们在老师的指导下展开了以下探究活动。

同学们将纯净干燥的二氧化碳气体通过装有过氧化钠的实验装置后，发现除生成氧气外，还有固体物质存在。老师介绍说，二氧化碳与过氧化钠反应生成氧气和一种初中化学常见的盐。

【提出问题】反应后的固体是什么？

【查阅资料】过氧化钠是一种淡黄色固体，化学式为 Na_2O_2 。

常温下过氧化钠能与水反应生成氢氧化钠和氧气，还能与盐酸等物质反应生成氧气。

【猜想】反应后的固体是：

I. 碳酸氢钠； II. 碳酸钠； III. 碳酸钠和过氧化钠

【讨论交流】同学们通过讨论交流认为猜想 I 肯定是错误的，其理由是：_____。

【实验探究】



扫码查看解析

	实验操作	实验现象	结论
步骤一	取少量反应后的固体于试管中，加入适量的水。	固体溶解，无气泡产生	猜想II成立
步骤二	取少量步骤一所得溶液于试管中，加入稀盐酸。	_____	

写出二氧化碳与过氧化钠反应的化学方程式_____。

【反思】小华认为，直接向反应后的固体中加入稀盐酸就可以验证猜想。同学们认为这样做不合理，理由是_____。

四、计算题（本题共2道小题，第23题2分，第24题5分，共7分）

23. 大蒜中的有效成分之一硫化丙烯具有一定杀菌抗病毒功能。硫化丙烯（化学式为 C_3H_6S ）中碳元素与硫元素的质量比为_____（写最简整数比）。

24. 某课外兴趣小组的同学取14g大理石样品（主要成分是 $CaCO_3$ ）于烧杯中，将50克稀盐酸分成5次加入到烧杯中充分反应（已知大理石样品中其余成分不溶于水，也不与稀盐酸反应），得到如下数据：

次数	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次
加入稀盐酸的质量/g	10	10	10	10	10
烧杯中剩余物的总质量/g	22.8	31.6	40.4	49.6	59.6

试计算：

- 实验过程中生成气体的总质量_____g；
- 实验最终所得溶液中 $CaCl_2$ 的质量分数（写出计算过程）；
- 第4次加入10g稀盐酸所产生气体的质量_____g。