

# 九年级化学第 六 章检测题 B 卷

## 化学

本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，共 100 分，考试用时 45 分钟。  
第 I 卷 1 至 2 页，第 II 卷 3 至 4 页。

### 第 I 卷（共 39 分）

注意事项：

1. 将一、二题选出答案后，填写在下表中。
2. 可能用到的相对原子质量：H 1 O 16 Na 23 Mg 24 S 32

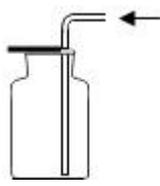
一、选择题(本大题共 9 小题，每小题 3 分，共 27 分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1. 下列实验操作正确的是( )



A.



B.



C.



D.

A、氧气验满 B、收集二氧化碳 C、点燃酒精灯 D、向试管中滴加液体

2. 下列说法正确的是( )

- A. 金刚石和石墨的组成元素相同，原子排列方式相同
- B. CO 与 CO<sub>2</sub> 的组成元素相同，分子结构也相同
- C. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 与 H<sub>2</sub>O 的组成元素相同，化学性质相同
- D. 同种元素的原子可能具有不同的中子数

3. 下列说法正确的是( )

- A. 人体缺少必须微量元素会得病，因此应尽可能多吃含有这些元素的营养补剂
- B. 打开汽水瓶盖时，汽水会自动喷出来，说明此时气体在水中的溶解度变大了
- C. 一氧化碳有毒，燃着的煤炉会产生一氧化碳，在煤炉上放一壶水能防止人中毒
- D. 做饭时，若燃气灶的火焰呈现黄色，锅底出现黑色，则需要调大灶具的进风口

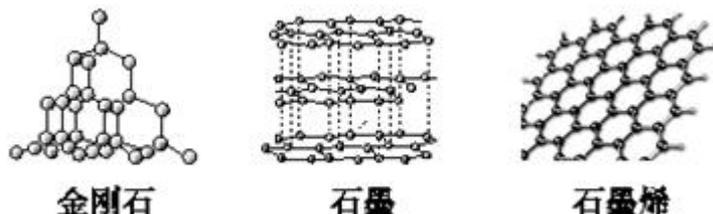
4. 下列除去杂质的方法中，不正确的是( )

选项	物质(括号内为杂质)	除去杂质的方法
A	铜粉(铁粉)	加入足量稀硫酸，过滤、洗涤、干燥
B	CO(CO <sub>2</sub> )	通过足量的 NaOH 溶液，干燥
C	CaCl <sub>2</sub> 溶液(HCl)	加过量的碳酸钙，过滤

D	NaNO <sub>3</sub> 溶液(Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	加入过量的 Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液，过滤
---	--	---

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

5. 燃气热水器中燃气不充分燃烧易产生 CO 气体，下列关于 CO 的说法不正确的是( )
- A. CO 气体有毒，可危害人体健康  
 B. CO 可用于冶炼金属  
 C. CO 可以燃烧，可作燃料  
 D. 在煤炉上放一壶水就能防止 CO 中毒
6. 石墨烯是一种革命性材料，具有优异的光学、电学和力学特性。图为金刚石、石墨和石墨烯的结构模型图，图中小球代表碳原子。下列说法正确的是( )

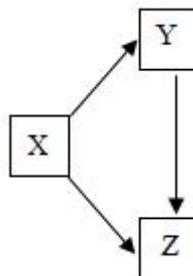


- ① 石墨烯是一种新型化合物  
 ② 三种物质分别在足量的氧气中完全燃烧的产物相同  
 ③ 金刚石和石墨烯是组成相同但结构不同的两种物质  
 ④ 石墨烯有超强的导电性和导热性，说明石墨烯的化学性质和金属相似

A. ①④                      B. ②③                      C. ①③                      D. ②③④

7. 通过一步化学反应实现如图所示的 X、Y、Z 三种物质间转化，表格中 X、Y、Z 对应的物质不能实现这种转化的是( )

	X	Y	Z
A	CO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	CaCO <sub>3</sub>
B	CuO	Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Cu(OH) <sub>2</sub>
C	HCl	BaCl <sub>2</sub>	NaCl
D	Mg	MgO	MgCl <sub>2</sub>



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

8. 学习化学的目的并不在于人人都要成为化学家，更重要的是学会用化学观点去分析、解决生产生活中的问题。下列说法中，正确的是( )
- A. 进入久未开启的地窖，应先做灯火实验  
 B. 夜间发现液化气泄漏应先开窗通风，立即开灯检查  
 C. 重金属盐能使蛋白质变性，起到杀菌作用，因此可用重金属盐溶液浸泡海产品  
 D. 海底蕴藏着大量“可燃冰”，以它为燃料不会对自然界中的碳循环产生影响
9. 下列是小强同学设计的“家庭小实验”方案，其中不可行的是( )
- A. 用加热的方法修补电木等热固性塑料  
 B. 将铅笔芯粉末放入锁芯，使锁开启更灵活

C. 用柠檬酸和小苏打等自制汽水

D. 用小卵石、石英沙、活性炭等用品制作家庭简易净水器

二、选择题(本大题共 3 小题, 每小题 3 分, 共 9 分。每小题给出的四个选项中, 有 1~2 个符合题意。只有一个选项符合题意的多选不得分; 有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分, 若选 2 个有一个不符合题意则不得分)

10. 对比实验是实验探究的重要方法, 下列对比实验设计能实现相应实验目的是( )

选项	实验目的	实验设计	选项	实验目的	实验设计
A	探究温度对分子运动快慢的影响		B	探究水对铁钉锈蚀的影响	
C	探究空气是燃烧的必要条件		D	探究 CO <sub>2</sub> 与水发生反应	

A. A

B. B

C. C

D. D

11. 下列各组转化关系中的反应为初中化学常见的反应, 其中的“→”表示某种物质可一步反应生成另一种物质。甲、乙、丙三种物质不符合对应“转化关系”的是( )

选项	A	B	C	D
转化关系				
物质	甲 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 乙 O <sub>2</sub> 丙 H <sub>2</sub> O	甲 C 乙 CO 丙 CO <sub>2</sub>	甲 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 乙 CO <sub>2</sub> 丙 CaCO <sub>3</sub>	甲 FeCl <sub>2</sub> 乙 Fe 丙 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

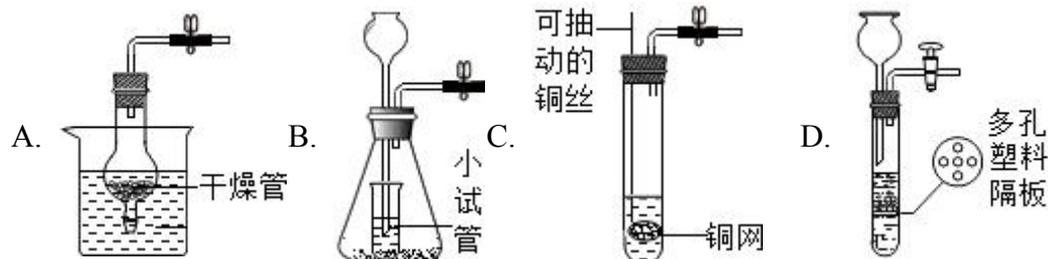
A. A

B. B

C. C

D. D

12. 下列 CO<sub>2</sub> 的制备装置中, 不能起到“随开随制, 随关随停”效果的是( )



## 第II卷（共 61 分）

注意事项：

1. 用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在试卷上。
2. 可能用到的相对原子质量： H 1    C 12    Mg 24    Al 27    Fe 56    Ag 108

### 三、填空题(本大题共 1 小题，共 16 分)

13、（16 分）碳和碳的氧化物与我们的生活密切相关，请依据图回答问题：



图1



制玻璃刀

图2



制铅笔芯

图3



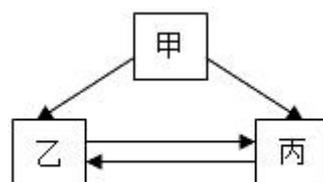
制居室吸味剂

图4

- (1)图 1 是碳原子结构示意图，其原子核内质子数为\_\_\_\_\_，该元素在元素周期表中位于第\_\_\_\_\_周期。
- (2)碳元素组成的不同碳单质有广泛的用途。图 2 中用到的碳单质是\_\_\_\_\_，图 3 中用到的碳单质是\_\_\_\_\_，图 4 中用到的碳单质是\_\_\_\_\_；不同碳单质物理性质存在明显差异的原因是\_\_\_\_\_。
- (3)CO 和 CO<sub>2</sub>是碳的两种氧化物。  
CO 可作燃料，其在空气中燃烧的化学方程式是\_\_\_\_\_。  
CO<sub>2</sub>可制作饮料，其和水反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

### 四、简答题(本大题共 1 小题，共 8 分)

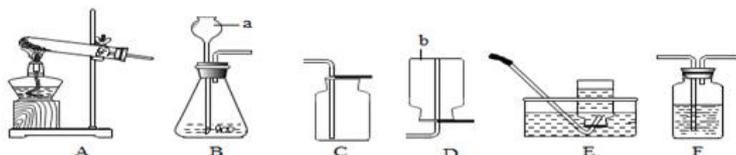
14、（8 分）已知甲、乙、丙是初中化学常见的物质，且三种物质中均含有相同的元素。它们的转化关系如图所示(“→”表示一种物质能转化成另一种物质，部分反应物、生成物及反应条件已略去)。



- (1)若甲、乙组成元素相同，且乙是最常见的溶剂，则丙是\_\_\_\_\_ (填化学式)；若乙、丙组成元素相同，且丙是有毒气体，则乙转化成丙是\_\_\_\_\_ (填“吸热”或“放热”)反应。
- (2)若三种物质都含有铜元素，且分别是单质、氧化物、盐中的一种，则乙、丙相互转化的基本反应类型是\_\_\_\_\_。
- (3)若乙是建筑材料大理石的主要成分，且甲是纯碱，则丙转化成乙的化学方程式为\_\_\_\_\_。

### 五、实验题(本大题共 2 小题，共 26 分)

15、（16）根据如图所示的实验装置回答问题：



- (1)写出标注仪器的名称： a \_\_\_\_\_， b \_\_\_\_\_。

- (2)实验室用 A 装置制取氧气，试管内的暗紫色固体是\_\_\_\_\_ (填名称)，用 B 装置制取氧气的化学方程式\_\_\_\_\_，选择 E 装置收集氧气，当看到\_\_\_\_\_说明气体收集满了。
- (3)实验室制取二氧化碳选用的发生装置是\_\_\_\_\_ (填字母代号为)，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (4)用 F 装置除去二氧化碳气体中少量水蒸气，F 中放入的干燥剂是\_\_\_\_\_。

16、(10 分)实验是进行科学探究的重要方式，某同学设计如图所示实验，探究二氧化碳的有关性质。请填写：



- (1)实验 1 采用科学探究中的控制变量法，该实验控制的变量是\_\_\_\_\_。
- (2)实验 1 中干石蕊纸花喷水后放入二氧化碳中，观察到的现象是\_\_\_\_\_，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (3)实验 2 是在实验 1 的基础上设计的创新改进实验，将二氧化碳缓慢通入竖直放置的玻璃管中，能观察到第\_\_\_\_\_ (填序号)号棉球先变色，通过此现象可获得关于二氧化碳的另外一条性质是\_\_\_\_\_。

## 六、计算题(本大题共 2 小题，共 11 分) (精确到 0.1%)

17、(5 分)如图是某品牌葡萄糖酸锌口服液的标签，请根据标签信息回答下列问题。

- (1)葡萄糖酸锌是由\_\_\_\_\_种元素组成的。
- (2)葡萄糖酸锌的相对分子质量为\_\_\_\_\_。
- (3)这支口服液中含锌元素的质量为\_\_\_\_\_。

<p>XX 牌口服液</p> <p>主要成分：葡萄糖酸锌</p> <p>化学式：C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>14</sub>Zn</p> <p>含量：每支口服液含葡萄糖酸锌 45.5mg</p>
---

18、(6 分)我州石灰石资源丰富，某课外小组同学为了测定石灰石中碳酸钙的质量分数，取某地石灰石样品 9.0g 于烧杯中，将 50g 稀盐酸分 5 次加入烧杯中，充分反应后(杂质不与稀盐酸反应)，测得剩余固体的质量记录如下。

次数	1	2	3	4	5
加入稀盐酸质量/g	10	10	10	10	10
剩余固体质量/g	7.0	5.0	3.0	1.5	X

请计算：

- (1)X 的值为\_\_\_\_\_。
- (2)该石灰石样品中碳酸钙的质量分数为\_\_\_\_\_。
- (3)所用稀盐酸溶质的质量分数。(写出计算过程)

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	D	D	D	D	B	B	A	A	A	CD	D

13 (1) 6 二

(2) 金刚石 石墨 活性炭 碳原子排列方式

(3)  $2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$  ;  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$

14、(1) O<sub>2</sub> 吸热 (2) 置换 (3)  $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

15、(1) a 高锰酸钾 b 集气瓶 (2) 高锰酸钾  $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$  瓶口冒大气泡

(3) B  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$  (4) 浓硫酸

16、(1) 水 (2) 小花变红  $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{H}_2\text{CO}_3$  (3) ②③不变色, ①④变红, ④比①先变红

17、(1) 四 (2) 455 (3) 6.5mg

18、前三次每次加入 10g 盐酸都是减少固体 2g, 而第四次减少了 1.5g, 说明碳酸钙已经完全反应, 剩余固体为杂质, 所以第五次依旧为 1.5g, 所以  $x = 1.5$ , 碳酸钙的质量为

$$9.0\text{g} - 1.5\text{g} = 7.5\text{g}$$

该石灰石样品中碳酸钙的质量分数为

$$\frac{7.5\text{g}}{9.0\text{g}} \times 100\% \approx 83.3\%$$

每 10g 盐酸对应 2g 碳酸钙

设 10g 盐酸中 HCl 的质量为 y



$$100 \quad 73$$

$$2\text{g} \quad y$$

$$\frac{100}{73} = \frac{2\text{g}}{y}$$

$$y = 1.46\text{g}$$

所用稀盐酸溶质的质量分数为

$$\frac{1.46\text{g}}{10\text{g}} \times 100\% = 14.6\%$$