

## DAY1 碳和碳的氧化物

### 参考答案

- 1.D
- 2.C
- 3.C
- 4.A
- 5.B
- 6.C
- 7.D
- 8.A
- 9.(1) 吸附；疏松多孔  
 (2)  $C + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$ ；生成的二氧化碳中碳元素的质量  
 (3) ①下层；密度比空气密度大，不燃烧也不支持燃烧  
 ②碳酸； $Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$
- 10.(1) 二氧化碳（或  $CO_2$ ）；喷水后纸花不变红  
 (2)  $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$   
 (3) ①紫色干花喷上醋酸  
 ②紫；受热不稳定
- 11.(1)  $CO_2 + 2NaOH = Na_2CO_3 + H_2O$ ；密封  
 (2)  $CO_2 + Ca(OH)_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$ ； $CO_2$  与澄清石灰水反应有明显的白色沉淀现象，而与  $NaOH$  溶液反应无现象  
 (3) ①低于  
 ②B  
 ③白色浑浊
- 12.(1) ①生成的气体从溶液中逸出时会带出水  
 ② $Ca(OH)_2 + CO_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$   
 ③常温下，氢氧化钙微溶于水，因此澄清石灰水中含有的  $Ca(OH)_2$  很少，因此澄清石灰水无法完全吸收二氧化碳  
 ④下层；相同条件下二氧化碳密度比空气大；不燃烧也不支持燃烧  
 (2) a 对应干燥的空气，b 对应干燥的二氧化碳，c 对应湿润的二氧化碳
- 13.(1)  $CO_2 + Ca(OH)_2 = CaCO_3 \downarrow + H_2O$ ；点燃未反应的  $CO$ ，防止  $CO$  污染空气  
 (2) ①FeO  
 ②使用酒精灯加热氧化铁达不到完全反应所需的温度



## DAY2 金属 参考答案

- 1.C
- 2.C
- 3.A
- 4.D
- 5.A
- 6.BC
- 7.C
- 8.B
- 9.C
- 10.D
- 11.C
- 12.B
- 13.D

### 14.(1) ①延展

②取一定量硝酸银溶液于试管中，放入一根洁净的铜丝，观察现象；溶液由无色变蓝色，铜丝表面产生银白色固体； $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 = 2\text{Ag} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

(2) ① $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

②镁条与稀盐酸反应放热，18s 左右反应结束，温度降低，压强下降

③DE

(3) ① $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$  或  $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{MgO}$

②镁原子与铜原子个数比为 2 : 1

### 15.(1) $2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$

(2) 活动性排在前面的金属能将活动性排在后面的金属从它的盐溶液中置换出来

(3) ①反应物中没有碳元素，不会有  $\text{CO}_2$  产生

②产生的气体没有气味，而  $\text{SO}_2$  有刺激性气味，所以不可能为  $\text{SO}_2$

(4) ①二

② $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$

(5) ①硫酸

②铝原子变为铝离子，铜离子变为铜原子

### 16.(1) ①焦炭；高炉

② $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

③氮气

④含有矿石与焦炭粉末的炉尘回到炼铁设备中循环利用（合理即可）

(2) 分解反应； $\text{C} + 2\text{Cu}_2\text{O} \xrightarrow{\text{高温}} 4\text{Cu} + \text{CO}_2 \uparrow$



## DAY3 溶液 参考答案

- 1.D  
2.C  
3.D  
4.CD  
5.C  
6.B  
7.(1) 吸附  
(2)

实验步骤	实验现象及结论
取等量的水样于两支试管中，分别向其中滴加等量的肥皂水，振荡	产生较多泡沫的是软水，产生较少泡沫且有浮渣的是硬水

- (3) D  
(4) ①计算；偏小  
②4.8%  
(5) 0°C，压强为 101 KPa 时，1 体积水里最多溶解 0.024 体积氮气  
8.(1) ①<  
②0.5  
③降温结晶  
④25；<  
(2) ABD  
9.(1) 可溶性钙镁化合物；煮沸  
(2) ①=  
②降温结晶  
③<  
(3) 3 : 5  
10.(1) D  
(2) 16 g ; 84  
(3) 40 g ; 乙  
(4) C  
(5) A、D  
11.(1) 0°C，压强为 101 kPa 时，1 体积水里最多溶解 0.024 体积氮气  
(2) ①易溶  
②ad  
③ I、II  
④甲固体溶于水时放热



## DAY4 推断

### 参考答案

1A

2.(1)  $\text{H}_2\text{O}$

(2)  $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CO}$  ;  $3\text{C} + 2\text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 4\text{Fe} + 3\text{CO}_2 \uparrow$  ;  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{HCl}$

3.(1)  $\text{CaCl}_2$  ; Fe

(2)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{HCl}$

(3)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

4.(1)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  ; CaO

(2)  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

(3)  $2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$

(4) 置换反应

5.(1)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

(2)  $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CO}$

(3)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$  ; 置换反应

6.(1)  $\text{B} > \text{C} > \text{A}$

(2)  $\text{H}_2$

(3)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$  ;  $2\text{C} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{Fe} + 2\text{CO}_2 \uparrow$

7.(1) Fe

(2)  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3)  $2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$

(4) 分解反应

8.(1) CuO

(2)  $\text{C} > \text{B} > \text{A}$

(3)  $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{Fe} + 4\text{CO}_2$

(4)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$