

# 2013年九年级第一次质量预测

## 化学 参考答案

### 一、选择题（本题包括10小题，每题2分，共20分）

1. C 2. D 3. C 4. A 5. C 6. D 7. B 8. B 9. D 10. A

### 二、填空题（本题包括6小题，每空2分，共32分）

11. (4分) CaO; NaOH

12. (4分) HCl; 0、-1、+1

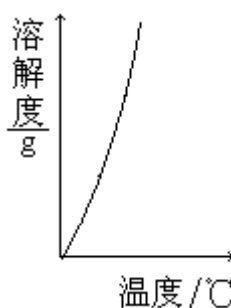
13. (4分)  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 2\text{Fe}$  (或其他合理答案); 铝合金的硬度大于纯铝

14. (8分) (1) 163.9

(2) 蒸发溶剂和降温结晶

(3) 63.9 g ~ 110 g

(4)



15. (4分) ①  $\text{CuSO}_4$ 、NaCl; ② C、Fe (或其他合理答案)

16. (8分) (1)  $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$

(2) 氧气、水蒸气

(3)  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$  (或其他合理答案)

(4) 增大

### 三、简答题（本题包括4小题，共29分）

17. (6分)

(1) 反应物中氧气的浓度 (或含量) 不同 (2分)

(2) 在通风橱里进行, 用水吸收  $\text{SO}_2$ , 用玻璃片盖集气瓶 (2分)

(3) 生成有刺激性气味的气体、放出大量热、产生蓝紫色火焰 (2分)

18. (7分)

(1) 用湿毛巾捂住口鼻, 避免高温有害气体吸入鼻孔; 匍匐前行, 高处有害气体较多、低处较少; 把湿棉被披在身上, 防止火焰烧伤自己 (6分)

(2) 关闭电源后才能用水扑火 (1分)

19. (8分)

(1) A中瓶塞应倒放, B中的物质和砝码放颠倒了, C中视线应与量筒内液体凹液面的最低处保持水平 (2分)

(2) 偏小 (2分)

(3) 胶头滴管和玻璃棒 (2分)

(4) 将 6% 的氯化钠溶液与等质量的水混合均匀 (2 分)

20. (8 分)

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

(2)  $\text{C} + 2\text{CuO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2\uparrow$  (或其他合理答案) (2 分)

(3)  $2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$  (2 分)

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

(4)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$  (或  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  等) (2 分)

#### 四、综合应用题 (本题包括 1 小题, 共 19 分)

21. (19 分)

I.  $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$  (2 分); 二氧化碳 (2 分)

II. (1) 用带火星的小木条检验, 观察木条是否复燃; (2 分)

(2) 探究水的组成 (2 分)

III. 化学反应前后原子的种类、数目没有发生改变; 属于分解反应 (或其他合理答案) (4 分)

IV. 碳和氢 (或 C、H) (2 分)

V. (1) D (2 分)

(2) 解: 设制取 3.2 g 氧气, 消耗过氧化氢的质量为 x。

$2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$  (1 分)

68            32

x            3.2 g

=            (1 分)

x = 6.8 g (1 分)

(或其他合理答案)



# 2013年九年级第一次质量预测

## 化学

注意:本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间 60 分钟,满分 100 分。考生应首先阅读答题卡上的文字信息,然后在答题卡上作答,在试题卷上作答无效,交卷时只交答题卡。

用到的相对原子质量: H—1 N—14 O—16 K—39 Cl—35.5 Mn—55  
Fe—56 Hg—201

一、选择题(本题包括 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。每小题只有一个选项符合题意。)

1. 葡萄酒营养丰富,适量饮用具有健身养颜的功效,我市不少市民都有自酿葡萄酒饮用的习惯。下列葡萄酒的酿造过程中,属于化学变化的是

- A. 清洗葡萄      B. 把葡萄捣碎      C. 葡萄发酵成酒      D. 用纱布过滤后装瓶

2. 下列有关碳单质的用途和性质之间的关系不相符的是

- A. 焦炭用于炼铁是因为焦炭具有还原性  
B. 金刚石用于切割玻璃是因为金刚石硬度比玻璃高  
C. 用炭黑墨汁书写的字经久不变色是因为常温下碳的化学性质稳定  
D. 制糖工业用活性炭脱色制白糖是因为活性炭与有色物质发生了化学反应

3. 下列说法正确的是

- A. 煤、乙醇、石油属于不可再生能源  
B. 催化剂能够加快其他物质的化学反应速率而本身的质量和性质不发生改变  
C. 氧气不充足时,燃料中的碳不能充分燃烧,产生黑烟、生成 CO 等物质  
D. 用肥皂水区分硬水和软水,易起浮渣的是软水

4. 对生活中下列现象的解释不正确的是

	现象	解释
A	自行车轮胎在阳光下暴晒而炸裂	分子受热,体积变大
B	6000 L 氧气在加压情况下可装入容积为 40 L 的钢瓶中	气体分子间间隔大,易于压缩
C	在无外力条件下,花粉会在平静的水面上移动	分子在不断运动
D	湿衣服在夏天比在冬天干得快	温度升高,分子运动速率加快



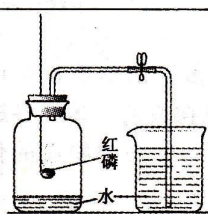
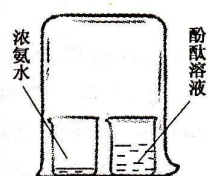
5. 尿素[CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]是一种重要的氮肥。下列关于 CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> 的说法中不正确的是

- A. CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> 分子中氢、氧元素的质量比为 1 : 4  
B. CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> 的一个分子由 1 个碳原子、1 个氧原子、2 个氮原子和 4 个氢原子构成  
C. CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> 中氮元素的质量分数计算式是  $\frac{14}{60} \times 100\%$   
D. CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> 由四种元素组成

6. 下列各组物质按单质、氧化物、混合物的顺序排列的是

- A. 钢、氧化镁、空气      B. 氮气、氧气、牛奶  
C. 稀有气体、水、果汁      D. 金刚石、冰水、矿物质水

7. 下列实验设计不能达到实验目的的是

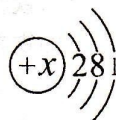
实验目的	探究吸入的 air 和呼出的气体中水蒸气含量不同	探究石蜡中含有碳、氢、氧元素	测定空气中氧气的含量	探究分子运动的现象
实验设计	对着干燥的玻璃片哈气 	干冷烧杯 		
	A	B	C	D

8. 下面四种金属中,有一种金属化合物的溶液与另外三种金属都能发生反应,该金属是

- A. Zn      B. Ag      C. Cu      D. Mg

9. 图示为 R 元素的原子结构示意图。下列说法错误的是

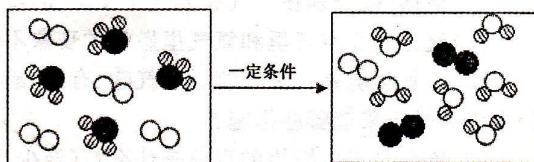
- A. x 为 11  
B. R 属于金属元素  
C. 决定 R 元素种类的是核内质子数  
D. R 在化学反应中易得到电子,形成  $R^-$



10. 下图表示两种气体发生的化学反应的微观示意图,其中相同的球代表同种原子。

下列说法正确的是

- A. 该反应属于置换反应  
B. 该反应有三种新物质生成  
C. 反应物中包含两种化合物  
D. 发生反应的分子个数比为 1:1



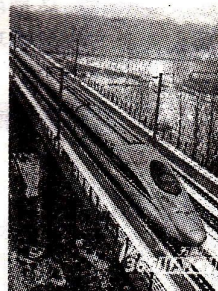
二、填空题(本题包括 6 小题,每空 2 分,共 32 分。)

11. 用硝酸铵、生石灰、氯化钠、氢氧化钠的化学式填空。

跟水反应产生大量热的物质是\_\_\_\_\_ ; 溶于水产生大量热的物质是\_\_\_\_\_。

12. 自来水厂常用氯气消毒,是因为氯气和水反应生成的 HClO 具有杀菌消毒作用,反应的化学方程式为  $Cl_2 + H_2O \rightarrow X + HClO$ , X 的化学式是\_\_\_\_\_ ; 化学反应中,氯元素呈现的化合价分别是\_\_\_\_\_。

13. 2012 年 12 月 26 日京广高铁全线运营,使郑州到沿线各地的旅行更加方便。建高铁需要大量的钢铁,工业上炼铁的化学方程式为\_\_\_\_\_。车体用铝合金材料而不用纯铝的原因是\_\_\_\_\_。



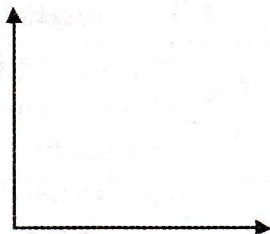
14. 下表是  $KNO_3$  的部分溶解度数据,请回答问题:

温度/ $^{\circ}C$	0	20	40	60
溶解度/g	13.3	31.6	63.9	110

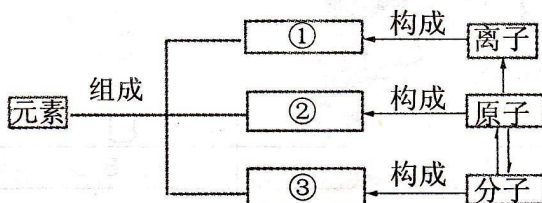
- (1)  $40^{\circ}C$  时,将 70 g  $KNO_3$  固体加入 100 g 水中,充分搅拌,形成的溶液质量为\_\_\_\_\_ g。  
(2)  $60^{\circ}C$  时,从  $KNO_3$  的饱和溶液中得到晶体的两种方法是\_\_\_\_\_。

(3) 50°C时,  $\text{KNO}_3$  的溶解度范围是 \_\_\_\_\_。

(4) 依据溶解度数据, 请在右边坐标图中画出  $\text{KNO}_3$  的溶解度曲线的草图。



15. 自然界中丰富多彩的物质都是由原子、分子、离子等微粒构成的。请在答题卡相应位置分别填写①、②两类物质的化学式(每空至少各举2例)。



16. 铁是生产生活中应用最广泛的一种金属。请回答下列问题:

(1) 铁在氧气中燃烧的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(2) 铁在空气中生锈的原因是铁跟 \_\_\_\_\_ 发生了反应。

(3) 能说明铁比铜活泼的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(4) 铁与盐酸反应, 反应后跟反应前比溶液的质量 \_\_\_\_\_ (填“减小”、“不变”或“增大”)。

三、简答题(本题包括4小题, 共29分。)

17. 根据“硫分别在空气和氧气里燃烧”的实验回答问题:

(1) 硫分别在空气里和氧气里燃烧的现象不同, 原因是什么?

(2) 二氧化硫是一种有刺激性气味、有毒、易溶于水的气体。为了减少对环境的污染, 进行本实验时应采取哪些措施?

(3) 硫在氧气中燃烧的现象是什么?(至少2条)

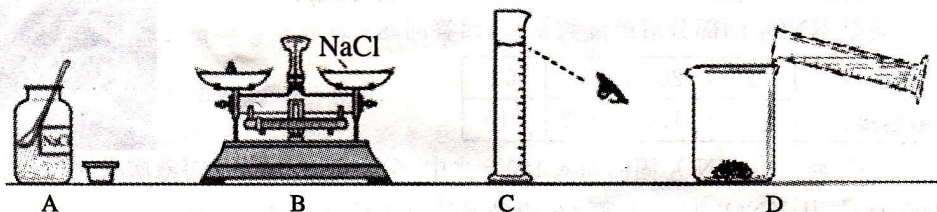
18. 冬季来临, 康康家使用电暖器取暖时, 却不幸遭遇了火灾。火灾初期, 楼道、走廊没有被大火完全封住时, 康康用如图所示的方法逃生。



(1) 请指出康康逃生的策略及原因。(至少3条)

(2) 据查, 这场火灾是由电线老化引起的。请指出扑灭这场火灾时的注意事项(答出1条)。

19. 下图是康康同学配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液的操作。



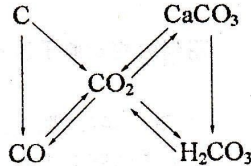
(1)请指出其中错误的操作并说出原因。

(2)上述错误操作将导致所配制溶液的溶质质量分数较理论值 \_\_\_\_\_ (填“偏大”、“不变”、“偏小”或“不能确定”)。

(3)除了上图所示的仪器外,康康还需要哪些仪器?

(4)欲将 6% 的氯化钠溶液稀释成 3% 的氯化钠溶液,操作的要点是什么?

20. 物质间纷繁复杂的转化关系是化学的魅力所在。请根据下图所示的转化关系回答相关问题:



(1)写出实验室制取二氧化碳的化学方程式。

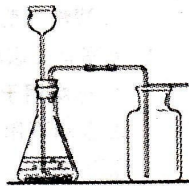
(2)写出关系图中属于置换反应的 1 个化学方程式。

(3)写出右图中可用于鉴别二氧化碳和一氧化碳的 1 个化学方程式。

(4)写出一个不在关系图内,但能生成二氧化碳的化学方程式。

#### 四、综合应用题(本题包括 1 小题,共 19 分。)

21. 氧气是人类生存必须的物质,通过化学变化得到氧气的方法有很多。



I. 实验室制取氧气。

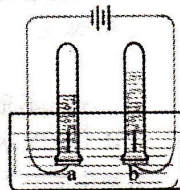
若选用右图所示的装置制取氧气,化学方程式为 \_\_\_\_\_。

此装置还可用来制取的气体是 \_\_\_\_\_。

II. 通过电解水的方法得到氧气。

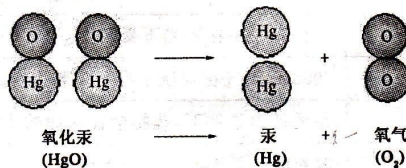
(1)检验 b 试管内气体的方法是什么?

(2)此探究实验的目的是什么?



III. 加热氧化汞得到氧气。

右图是氧化汞分解的微观示意图。从图中你获得的信息有哪些?(至少回答 2 条不同类型的信息)



IV. 中国航天员中心“受控生态生保集成试验”是用植物的光合作用来得到氧气的。

该过程可表示为:二氧化碳+水 $\xrightarrow{\text{光照}}$ 淀粉+氧气。由此可以确定淀粉中一定含有的元素是 \_\_\_\_\_。

V. (1)质量相同的下列五种物质,完全分解后制得氧气质量最多的是 \_\_\_\_\_。

A. 过氧化氢 B. 高锰酸钾 C. 氯酸钾 D. 水 E. 氧化汞

(2)任选 A~E 中的一种物质制取 3.2 g 氧气,计算消耗该物质的质量。