

# 九年级化学阶段性质量检测题

(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

## 第 I 卷 (选择题)



友情提示:

Hi, 展示自己的时候到啦, 你可要冷静思考、沉着答卷啊! 祝你成功!

1. 请务必将密封线内的项目填写清楚。
2. 本试题共有 30 道题: 其中 1—22 题为选择题, 请将所选答案的标号填写在答题纸的指定位置上; 23—30 题在答题纸上做答, 答案写在第 I 卷上的无效、不得分。
3. 可能用到的相对原子质量: H—1, C—12, O—16, S—32, Cl—35.5, Na—23。

一、选择题: 每题各有一个正确答案。(本题共 16 小题, 每题 1 分, 共 16 分)

1. 春节是我国最盛大的传统节日, 下列活动过程中一定发生化学变化的是 ( )  
A. 打年糕      B. 剪窗花      C. 放烟花      D. 写春联
2. 放入一定量水中, 充分搅拌后形成溶液的是 ( )  
A. 粉笔灰      B. 麻油      C. 食盐      D. 石灰石
3. 下列做法不符合“共享岛城碧海蓝天”理念的是 ( )  
A. 禁止燃放烟花爆竹      B. 工业废水经处理达标后排放  
C. 增大绿化面积, 美化居住环境      D. 生活垃圾集中后露天焚烧
4. 塑料制品为人类带来了便利的同时, 也造成了环境问题。 塑料的回收再利用意义重大, 下列属于回收标志的是 ( )



A



B

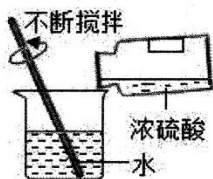


C

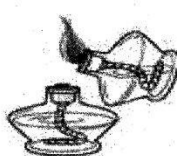


D

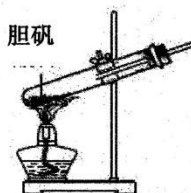
5. 一些食物的 pH 范围如下, 其中酸性最强的是 ( )  
A. 柠檬汁(2.0 ~ 3.0)      B. 番茄汁(4.0 ~ 4.4)  
C. 牛奶(6.3 ~ 6.6)      D. 鸡蛋清(7.6 ~ 8.0)
6. 下列图示的实验操作中正确的是 ( )



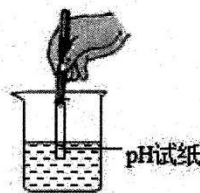
A. 稀释浓硫酸



B. 点燃酒精灯



C. 胆矾加热



D. 测溶液的 pH

7. 下列说法错误的是 ( )

- A. 室内着火时可以打开门窗, 以减小火势
- B. 清除可燃物能达到灭火的目的
- C. 利用氢能和太阳能可以减少碳的排放, 符合低碳生活理念
- D. 火灾逃生时可以用湿毛巾捂住口鼻, 匍匐前行, 找到安全出口

8. 稀土元素镝(Dy)常用于制造硬盘驱动器。下列有关说法中不正确的是 ( )

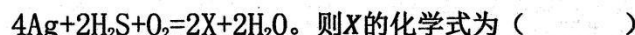
- A. 镝原子的质子数为66
- B. 镝属于非金属元素
- C. 稀土资源需合理利用和保护
- D. 镝的相对原子质量为162.5



9. “见著知微”是化学学科的重要特点, 它是通过对宏观现象的观察、思考、推理, 建立起对微观粒子的认识。下列说法不正确的是 ( )

- A. 红墨水在水中扩散, 说明分子在不断地运动
- B. 电解水生成氢气和氧气, 说明水是由氢分子和氧分子构成的
- C. 盐酸、稀硫酸具有相似的化学性质, 说明它们的溶液中都含有氢离子
- D. 氢氧化钠和氢氧化钙有不同的化学性质, 说明它们的阳离子不同

10. 我国古代典籍中有“银针验毒”的记载, 其反应原理之一是



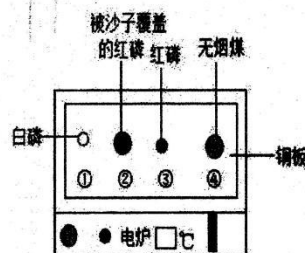
- A. S
- B.  $\text{SO}_2$
- C.  $\text{Ag}_2\text{S}$
- D.  $\text{SO}_3$

11. 深海鱼油中的DHA (化学式为  $\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_2$ ) 是一种特殊的不饱和脂肪酸, 这种不饱和脂肪酸是大脑细胞形成、发育及运作不可缺少的物质基础。下列关于DHA相关说法中正确的是 ( )

- A. DHA 由56个原子构成
- B. DHA 中C、H、O 三种元素的质量比为11:16:1
- C. DHA 的相对分子质量为 328g
- D. DHA 中氢元素和氧元素的质量分数相等

12. 用如图装置进行实验。升温至  $60^\circ\text{C}$  的过程中, 仅①燃烧; 继续升温至  $260^\circ\text{C}$  的过程中, 仅③燃烧。下列分析不正确的是 ( )

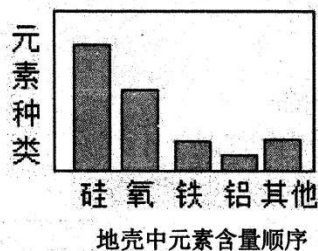
- A.  $60^\circ\text{C}$  时仅①燃烧, 说明白磷是可燃物且着火点最低
- B. 对比①③, 可说明红磷的着火点比白磷的高
- C. 对比②③, 可验证燃烧需可燃物与氧气接触
- D. ④未燃烧, 说明无烟煤不是可燃物



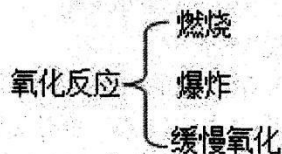
13. 下表中的物质、主要成分的化学式及用途三者对应关系正确的是 ( )

选项	物质	主要化学成分	用途
A	石灰水	$\text{CaO}$	可改良酸性土壤
B	天然气	$\text{CO}$	可作燃料
C	大理石	$\text{CaCO}_3$	可作建筑材料
D	98%的浓硫酸	$\text{H}_2\text{O}$	可作某些气体干燥剂

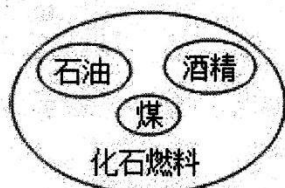
14. 归纳法是学习化学的重要方法之一，如图所示正确的是为（ ）



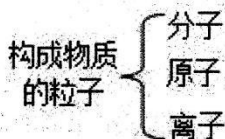
A.



B.

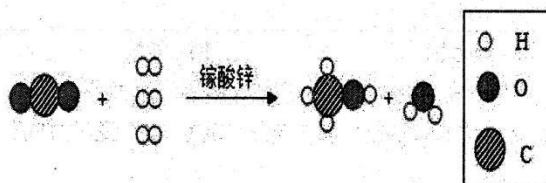


C.



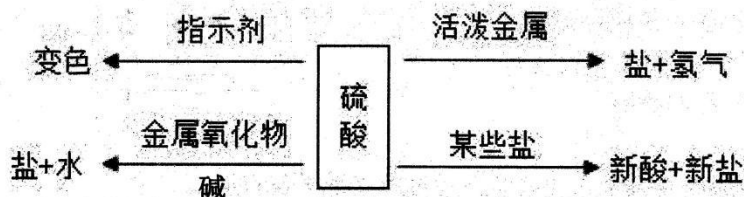
D.

15. 镓酸锌是一种新型半导体发光材料，它的化学式为  $\text{ZnGa}_2\text{O}_4$ 。镓酸锌在紫外线或低压电子的激发下能发出很纯的蓝光。镓酸锌也是一种新型光催化材料，能将  $\text{CO}_2$  高效转化为甲醇 ( $\text{CH}_3\text{OH}$ )，其化学反应模型如图所示。下列叙述中，错误的是（ ）



- A. 上述反应前后镓酸锌的质量和化学性质都不变
- B. 镓酸锌中镓元素的化合价为+3价
- C. 在紫外线或低压电子激发下的镓酸锌是一种光源
- D. 上述反应属于复分解反应

16. 如图为硫酸性质的知识归纳，下列表达不正确的是（ ）



- A. 若盐为  $\text{BaCl}_2$  的溶液，则反应中有白色沉淀生成
- B. 若碱为  $\text{NaOH}$  的溶液，可以通过检测溶液中的 pH 变化情况，证明两者发生了中和反应
- C. 若金属氧化物为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，可以利用硫酸与金属氧化物反应的这一性质，除去铁锈
- D. 若金属为  $\text{Mg}$ ，则反应后的溶液呈浅绿色

二、选择题：每题各有一个或两个正确答案。（本题共 6 小题，每题 2 分，共 12 分）

17. 归纳整理是学习化学的有效方法，下列有关内容不正确的是（ ）

选项	现象或做法	解释
A	用洗手液洗去手上的油污，用酒精擦去衣物上的油渍	油污种类相同，去污原理相同
B	O <sub>2</sub> 可以用向上排空气法和排水法收集，而 CO <sub>2</sub> 适宜用排水法收集	两种气体的密度均比空气密度大，但是溶解性不同，二氧化碳易溶于水
C	在通电分解水实验中，用带火星的木条检验正极产生的气体，用燃烧的木条检验负极产生的气体	两极产生的气体不同，它们的化学性质不同，检验方法不同
D	CO 可做气体燃料，CO <sub>2</sub> 可用于档案资料或仪器仪表灭火	两种物质的分子构成不同，化学性质不同，物质的用途不同

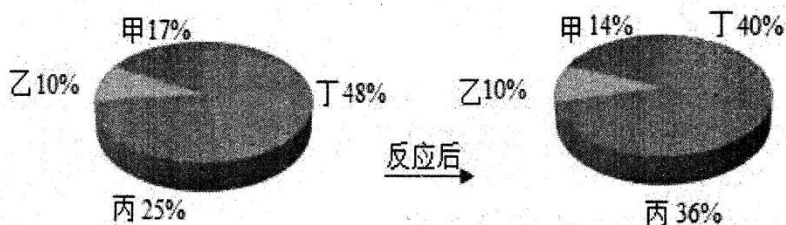
18. 等质量的氢氧化钠溶液和稀盐酸混合后，若所得溶液 pH=7，则（ ）

- A. 混合溶液中钠离子与氯离子个数相等
- B. 所用氢氧化钠溶液和稀盐酸的溶质质量分数相等
- C. 混合前后阳离子总数不变
- D. 混合前后水分子总数不变

19. 推理是学习化学知识的一种常用方法。下列推理错误的是（ ）

- A. 原子是不显电性的粒子，不显电性的粒子不一定是原子
- B. 单质是由同种元素组成的纯净物，由同种元素组成的纯净物不一定是单质
- C. 碱溶液呈碱性，呈碱性的溶液不一定是碱溶液
- D. 中和反应是复分解反应，复分解反应不一定是中和反应

20. 甲、乙、丙、丁四种物质在一定的条件下反应，测得反应前后各物质的质量分数如图所示，则有关说法中正确的是（ ）

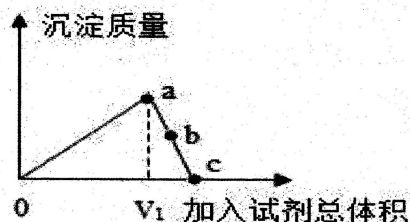


- A. 该反应为分解反应
- B. 甲可能是单质
- C. 丙、丁两物质变化的质量比为 9:10
- D. 乙可能是这个反应的催化剂

21. 下列实验能够达到目的是（ ）

- A. 除去 HNO<sub>3</sub> 溶液中混有的 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，加入适量的 BaCl<sub>2</sub> 溶液，过滤
- B. 为制备 Cu(OH)<sub>2</sub> 可将 Ba(OH)<sub>2</sub> 溶液和适量 CuSO<sub>4</sub> 溶液混合，过滤
- C. 鉴别 NaOH、NaCl、CuSO<sub>4</sub> 和稀盐酸四种溶液，不需添加任何试剂就可完成
- D. 分离 NaCl 和 MnO<sub>2</sub> 的固体混合物，先加足量的水溶解，再过滤，再将滤液蒸干

22. 向一定质量的  $\text{CuSO}_4$  溶液中滴加  $\text{NaOH}$  溶液一段时间后, 改为滴加稀盐酸, 所得沉淀质量随加入试剂总体积的变化趋势如图所示。下列有关说法不正确的是 ( )



- A.  $b$  点时所加试剂一定是稀盐酸      B. 加入试剂总体积为  $V_1$  时, 溶液中不存在  $\text{NaOH}$   
C.  $c$  点时溶液中的溶质都是盐      D.  $a$  点时溶液中一定不存在  $\text{Cu}^{2+}$

## 第 II 卷 (非选择题)

23. (5 分) 化学与生产生活息息相关, 请用物质化学式填空。

- (1) 可供人呼吸的气体是\_\_\_\_\_。 (2) 糖水里的溶剂是\_\_\_\_\_。  
(3) 雨水的 pH 一般都小于 7, 这与溶解了空气中的\_\_\_\_\_有关 (填 “ $\text{N}_2$ ” 或 “ $\text{CO}_2$ ”)。  
(4) “雪碧” 被叫做碳酸饮料, 是因为里面含有一种酸是\_\_\_\_\_。  
(5) 中和酸性土壤常用到一种碱是\_\_\_\_\_。

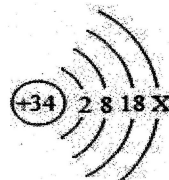
24. (8 分) 写出下列反应方程式, 并在括号里注明基本反应类型。

- (1) 铁丝在纯氧中燃烧: \_\_\_\_\_ ( )。  
(2) 工业上常用盐酸来除去铁锈: \_\_\_\_\_ ( )。  
(3) 电解水的反应原理: \_\_\_\_\_。

25. (5 分) 我国具有丰富的硒 (Se) 资源。图 (a) 是元素周期表的一部分, 图 (b) 是硒元素原子的结构示意图, 请根据要求填空:

11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31		16 S 硫 32.06
19 K 钾 39.10	20 Ca 钙 40.08		34 Se 硒 78.96

图(a)

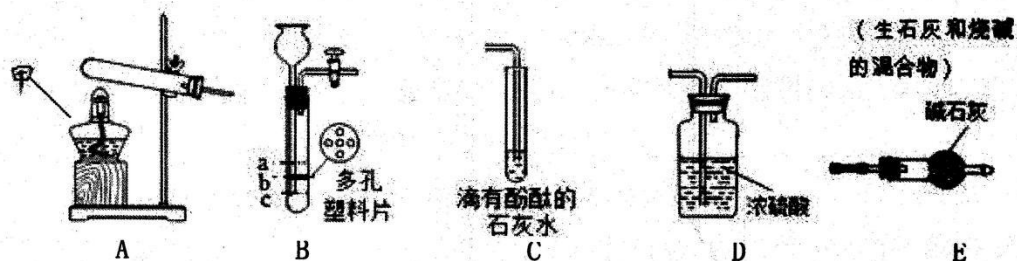


图(b)

- (1) 硒的相对原子质量是\_\_\_\_\_, 图中  $X =$ \_\_\_\_\_, 硒元素在第\_\_\_\_\_周期。  
(2) 硒和硫元素的原子结构具有相同的\_\_\_\_\_, 所以化学性质相似, 都能形成阴离子, 则硒的阴离子符号为\_\_\_\_\_。



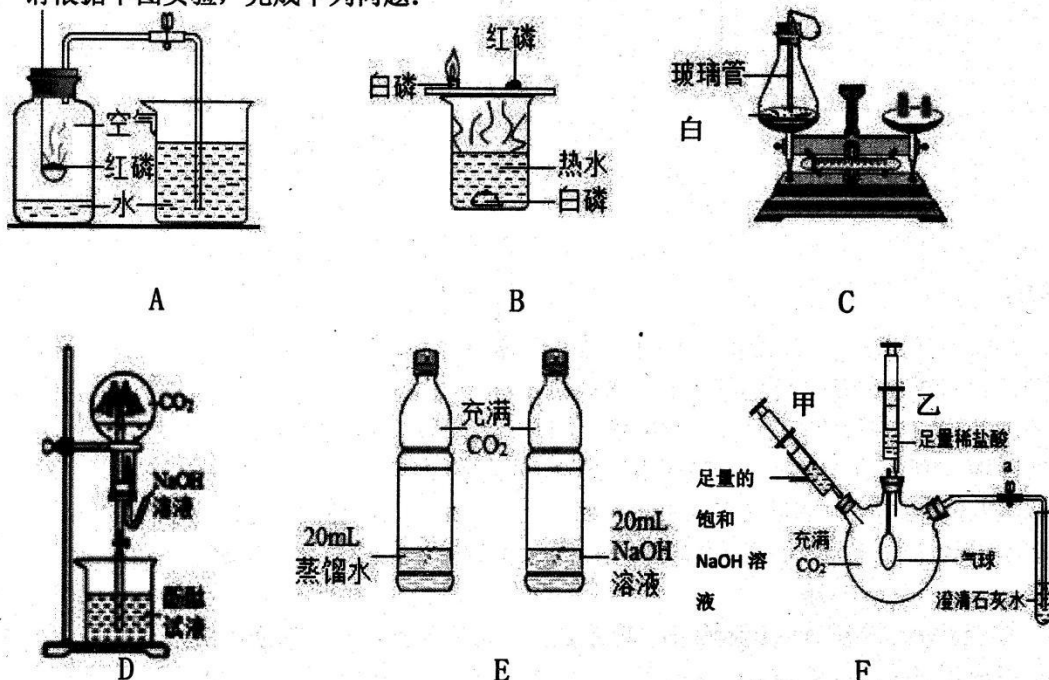
26. (8分) 某同学设计了如图所示的装置, 用于制取  $\text{CO}_2$ , 并对它的部分性质进行探究, 按要求回答问题。



- (1) 写出仪器甲的名称: \_\_\_\_\_。
  - (2) B 装置用于制取  $\text{CO}_2$ , 反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。欲及时停止反应, 应采取的操作是\_\_\_\_\_, 待反应完全停止后, 容器中的液面位置为\_\_\_\_\_ (填“a”、“b”或“c”)。
  - (3) 若要收集到干燥的二氧化碳, 需要将装置 B 与装置\_\_\_\_\_ (填写字母) 相连接再收集。
  - (4) 往 C 试管中通入  $\text{CO}_2$ , 当出现\_\_\_\_\_现象, 表示石灰水中的溶质恰好完全转化为沉淀。
  - (5) 加热固体碳酸氢钠能产生  $\text{CO}_2$ , 其化学方程式是:  $2\text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
- 某同学采用该方法制取  $\text{CO}_2$ , 选择 A 作为发生装置, 他的理由是\_\_\_\_\_。

27. (7分) 实验探究是学习化学的重要方式, 分类、比较是初中化学常用的学习方法。

请根据下图实验, 完成下列问题:

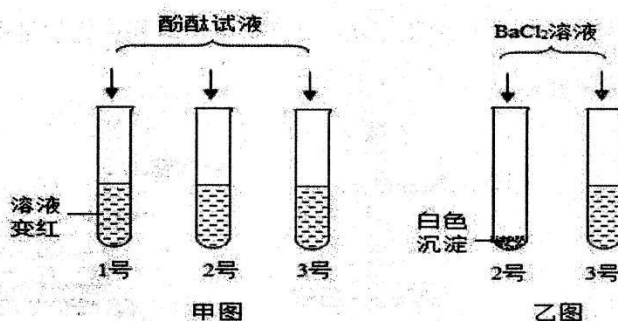


(1) 初中化学有许多实验，可以按照实验目的分类，也可以按照实验方法进行分类。我们从实验方法角度可将实验B和E分为一类，它们都采用了\_\_\_\_\_的实验方法。

(2) 实验D、E、F虽然装置不同，但探究目的是相同的，其实验目的是\_\_\_\_\_。其中，利用F装置进行实验操作时，要先将注射器\_\_\_\_\_（填“甲”或“乙”）的药品注入反应容器中，再将另一支注射器药品注入反应容器，气球在实验过程中的变化情况是\_\_\_\_\_。（实验过程中a始终关闭）

(3) 实验是A、C从定量角度研究化学问题，实验中常常因为操作不当产生一些误差。如果A实验中红磷的量不足，则测得氧气体积含量会\_\_\_\_\_（填“大于”或“小于”或“等于”）空气总体积的五分之一。利用C装置进行探究实验的目的是\_\_\_\_\_。若取用的白磷量不足对该实验结果\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）影响。

28. (6分) 某课外小组进行探究实验：鉴别稀硫酸，稀盐酸和氢氧化钠三种无色溶液。小组的同学把标有序号1、2、3的三种溶液分别滴入标有对应序号的三支试管中，向三支试管中滴加酚酞试液，如甲图，鉴别出1号溶液，再向另两支试管中滴加一定量  $\text{BaCl}_2$  溶液，如乙图。



请回答：

(1) 1号试管中是\_\_\_\_\_溶液（填化学式，下同）。

(2) 乙图中2号试管发生化学反应的方程式是\_\_\_\_\_。把该试管反应后的物质进行过滤，得到滤液。下面对滤液取样进行研究：

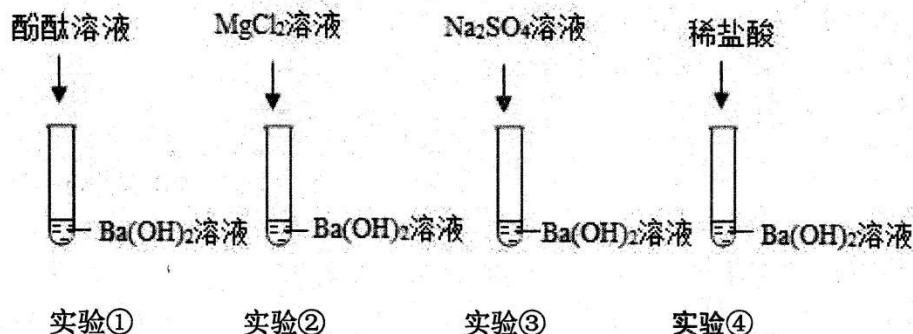
【提出问题】除含有酚酞外，滤液中溶质的成分是什么？

【猜想假设】猜想一：HCl；猜想二：HCl 和\_\_\_\_\_；猜想三：HCl 和  $\text{BaCl}_2$ 。

【进行实验】①取一定量的滤液于试管中，向试管中滴加  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  溶液，有白色沉淀生成，猜想\_\_\_\_\_正确。

(3) 实验后将三支试管的废液都倒入废液缸，发现废液无色，则废液中一定不含\_\_\_\_\_（填“HCl”、“ $\text{BaCl}_2$ ”或“NaOH”）。

29. (5分) 小刚同学为验证  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  的化学性质, 做了如下图所示的四个实验:



- (1) 四个实验中没有明显现象是实验\_\_\_\_\_ (填序号);
- (2) 实验②③验证了  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  能和某些\_\_\_\_\_ (填物质类别) 发生化学反应;
- (3) 实验④中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_;
- (4) 反应结束后, 将实验①、实验③和实验④三支试管中的所有物质倒入同一个烧杯, 充分混合后过滤, 得到白色固体和无色滤液 A。则滤液 A 中除酚酞外, 一定还含有的溶质是\_\_\_\_\_。(填化学式)

30. (8分) 实验室有一瓶氢氧化钠固体, 由于长时间放置已部分变质。某课外兴趣小组为测定该瓶粉末中碳酸钠的质量分数, 他们称取 20g 固体样品放入锥形瓶, 加水溶解配成 100g 溶液。将烧杯置于电子秤上, 加入适量稀盐酸恰好完全反应, 总质量与反应时间的关系如下表所示:

反应时间/秒	0	10	20	30	40
总质量/克	310.0	309.6	308.6	307.8	307.8

- (1) 完全反应后, 生成的  $\text{CO}_2$  气体的质量为\_\_\_\_\_克
  - (2) 计算出该样品中  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  的质量分数 (要有计算过程)。
  - (3) 经过分析讨论, 同学们觉得实验中有些因素可能会对测量结果有一定的影响, 下列分析正确的是\_\_\_\_\_。(填字母序号)
- A. 稀盐酸有挥发性, 挥发出氯化氢气体, 可能导致最终结果偏大
- B. 二氧化碳逸出带走部分水蒸气, 可能导致测量结果偏小
- C. 生成的二氧化碳溶解在反应后的溶液中一部分, 可能导致测量结果偏小



# 市北区期末化学参考答案

一、1-5 C C D C A 6-10 A A B B C

11-16 D D C D D D

二、17. AB 18. A 19. B 20. BD 21. CD 22. D

三、23. (1)  $O_2$ ; (2)  $H_2O$ ; (3)  $CO_2$ ; (4)  $H_2CO_3$ ; (5)  $Ca(OH)_2$ .

24. (1)  $3Fe + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} Fe_3O_4$  (化合反应)

(2)  $6HCl + Fe_2O_3 = 2FeCl_3 + 3H_2O$  (复分解反应)

(3)  $2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$  (分解反应)

25. (1) 78.96; 6; 四; (2) 最外层电子数;  $Se^{2-}$ .

26. (1) 酒精灯; (2)  $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ ;

关闭导管处的止水夹; C; (3) D; (4) 溶液恰好由红色变为无色;

(5) 反应物是固体, 反应条件为加热.

27. (1) 控制变量法; (2) 证明  $CO_2$  能与  $NaOH$  反应; 甲;

气球先变大后变小; (3) 小于; 验证质量守恒定律; 没有.

28. (1)  $NaOH$ ; (2)  $H_2SO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 \downarrow + 2HCl$ ;  $H_2SO_4$ ;

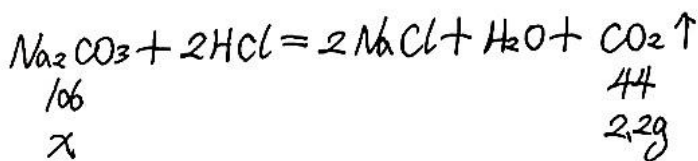
三;  $NaOH$ .

29. (1) ④; (2) 盐; (3)  $2HCl + Ba(OH)_2 = BaCl_2 + 2H_2O$ ;

(4)  $NaCl$ .

30. (1) 2, 2;

(2) 解: 设样品中  $Na_2CO_3$  的质量为  $x$ .



$$\frac{106}{44} = \frac{x}{2.2g} \quad x = 5.3g$$

$$Na_2CO_3\% = \frac{5.3g}{20g} \times 100\% = 26.5\%$$

答: 样品中  $Na_2CO_3$  的质量分数为 26.5%.

(3) AC.