

# 2017—2018 学年度第一学期期末学业质量评估

## 九年级化学模拟试题

注意事项：

1. 本试题分为第 卷（选择题）和第 卷（非选择题）两部分。全卷满分 100 分，考试时间为 90 分钟。
2. 答题前务必将试题密封线内及答题卡上面的项目填涂清楚。所有答案都必须涂、写在答题卡相应位置，答在本试题上一律无效。

可能用到的相对原子质量：

H:1 C:12 N:14 O:16 Cl:35.5 K:39 Ca:40 Fe:56 Zn:65

### 第 卷（选择题共 40 分）

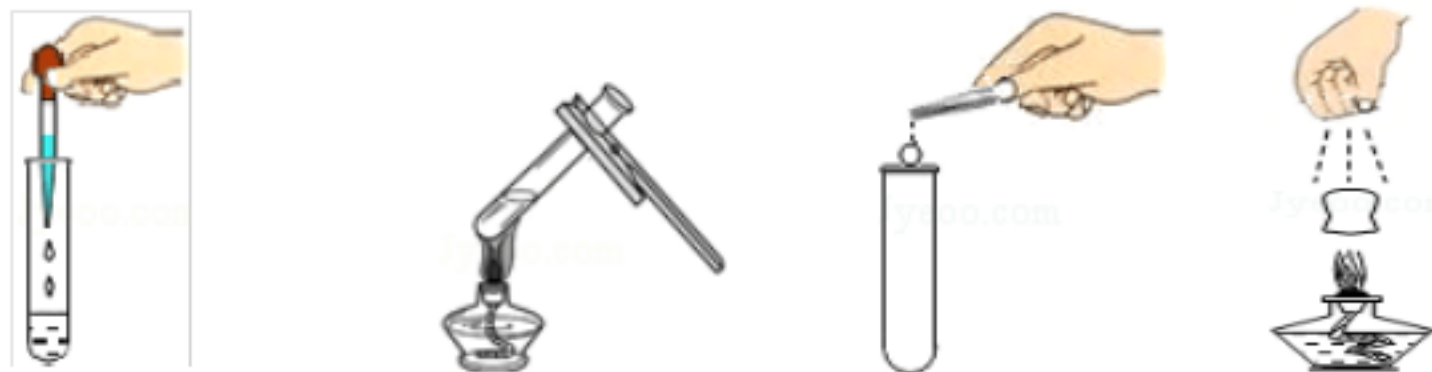
一、选择题（本题包括 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，每小题只有一个选项符合题意）

一．选择题（共 20 小题）

1. 下列变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是（ ）

- A. 牛奶变酸、水利发电      B. 干冰升华、钢铁生锈  
C. 酒精挥发、蜡烛熔化      D. 光合作用、木炭燃烧

2. 以下实验基本操作正确的是（ ）



- A. 用滴管滴液      B. 加热液体      C. 向试管加固体      D. 灭酒精灯

3. 今年初，纪录片《穹顶之下》再次引起了社会对空气质量的热议。以下不属于空气污染物的是（ ）

- A. CO      B. SO<sub>2</sub>      C. 可吸入颗粒物      D. NO<sub>2</sub>

4. 下列有关实验现象的描述正确的是（ ）

- A. 红磷在空气中燃烧，产生大量白烟  
B. 硫在空气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰

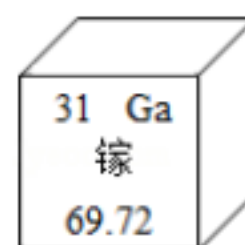
- C. 木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成二氧化碳
- D. 铁在空气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体

5. 科学家已研究出高能微粒  $\text{N}_6^+$ ，关于它的说法正确的是 ( )

- A.  $\text{N}_6^+$  是由氮元素组成的单质
- B.  $\text{N}_6^+$  中只有质子，没有中子和电子
- C. 每个  $\text{N}_6^+$  中含有 35 个质子和 34 个电子
- D. 每个  $\text{N}_6^+$  中含有 35 个质子和 36 个电子

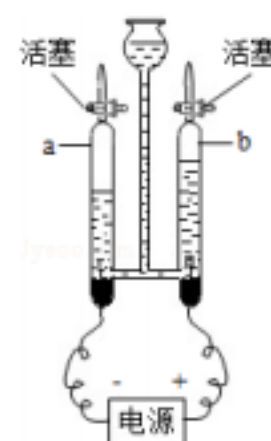
6. 镓元素的单质是半导体材料，下列有关说法错误的是 ( )

- A. 镓的核电荷数是 31 B. 镓原子核外电子数是 31
- C. 镓属于非金属元素 D. 镓的相对原子质量是 69.72



7. 图是电解水实验的装置图，下列说法错误的是 ( )

- A. 在水中加入少量氢氧化钠以增强导电性
- B. 反应一段时间后，a、b 玻璃管中产生的气体体积比约为 2 : 1
- C. 将燃着的木条分别放在两个玻璃管尖端口，打开活塞，a 管的气体使燃着的木条燃地更旺，b 管的气体被点燃
- D. 由电解水实验得出结论，水是由氢、氧两种元素组成的



8. 葡萄糖的分子式为  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ，则下列有关葡萄糖的说法正确的是 ( )

- A. 葡萄糖是由碳、氢气和氧气组成 B. 葡萄糖由三种元素组成
- C. 葡萄糖由 24 个原子构成 D. 葡萄糖分子由碳原子和水分子构成

9. 在密闭容器中加入甲、乙、丙、丁四种物质，使之充分反应，反应前后测得有关数据如表：

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量 /g	18	1	2	32
反应后质量 /g	X	26	2	12

下列说法中，不正确的是 ( )

A. 反应后物质甲的质量为 13g

B. 乙是反应物

C. 反应中乙、丁的质量比为 5 : 4

D. 物质丙可能是该反应的催化剂

10. 下列化学方程式符合题意且书写正确的是 ( )

A. 正常的雨水略呈酸性的原因:  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$

B. 生活中用天然气作燃料:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

C. 胃舒平(含氢氧化铝)治疗胃酸过多症:  $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{HCl} = \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$

D. 用大理石和盐酸制取二氧化碳:  $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

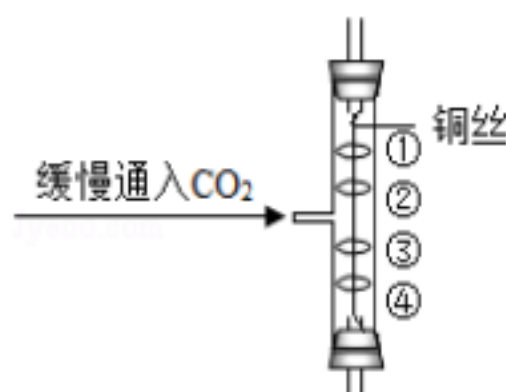
11. 如图中, 、 是紫色石蕊试液湿润的棉球, 、 是紫色石蕊试液染成紫色的干燥棉球. 能说明  $\text{CO}_2$  密度大于空气且能与水反应的现象是 ( )

A. 变红, 不变红

B. 变红, 不变红

C. 、 变红, 、 不变红

D. 比 先变红, 、 不变红



12. 有甲、乙、丙三种金属, 甲在常温下就能与氧气反应, 乙、丙在常温下几乎不与氧气反应. 如果把乙和丙分别放入硝酸银溶液中, 过一会儿, 在乙表面有银析出, 而丙没有变化, 则甲、乙、丙三种金属的活动性由强到弱的是 ( )

A. 甲 > 乙 > 丙      B. 甲 > 丙 > 乙      C. 丙 > 乙 > 甲      D. 乙 > 甲 > 丙

13. 下列说法正确的是 ( )

A. 煤炉上放一壶水可以防止 CO 中毒

B. 过滤操作可以除去水中的所有杂质

C. 生铁和钢的主要区别是含碳量不同

D. 金刚石、石墨都是由碳原子构成的, 所以都很坚硬

14. 往  $\text{AgNO}_3$ 、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  和  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  的混合溶液中加入过量的铁粉, 充分反应后溶液

中含有的大量金属离子是（ ）

A.  $\text{Ag}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$  B.  $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$

C.  $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$  D.  $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$

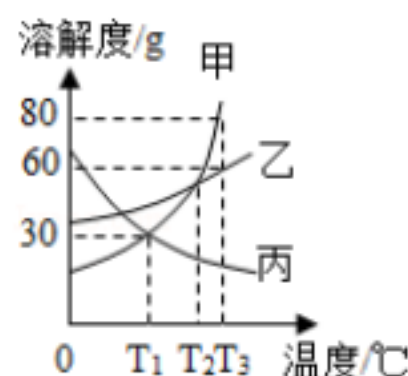
15. 如图所示是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，下列说法中正确的是（ ）

A. 丙溶液中混有少量甲时可用降温结晶的方法提纯

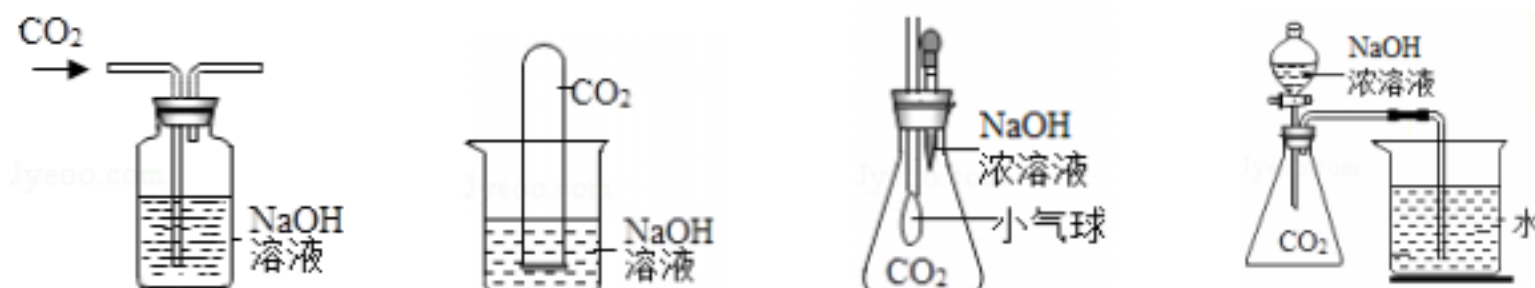
B.  $T_2$  时，甲和乙在 100g 水中达到饱和状态时溶解的质量相等

C. 将  $T_3$  时乙、丙的饱和溶液降温，溶质质量分数的变化为乙  
减小，丙增大

D. 增加溶剂的量能增大三种固体物质的溶解度

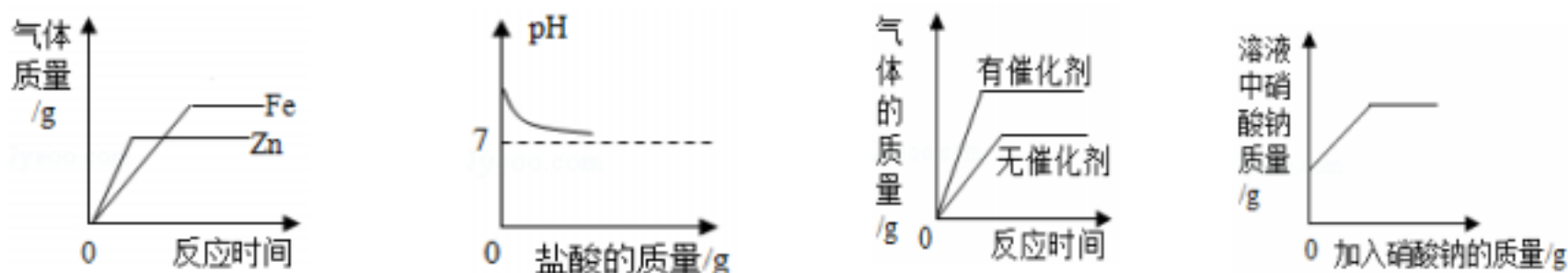


16. 下列验证“ $\text{CO}_2$ 与  $\text{NaOH}$ 溶液反应”的装置中，不能观察到明显现象的是（装置气密性均良好）（ ）



A. B. C. D.

17. 下列四个图象分别对应四个变化过程，图象能正确表示其变化过程的是（ ）



A

B

C

D

A. 相等质量的锌、铁与足量的稀硫酸反应

B. 向一定质量分数的  $\text{NaOH}$  溶液中滴加盐酸至过量

C. 用等体积、等浓度的过氧化氢溶液制氧气

D. 向一定温度下一一定量的饱和硝酸钠溶液中加入硝酸钠固体

18. 推理是研究和学习化学的重要方法，以下推理正确的是（ ）

- A. 若某雨水的  $\text{pH} < 7$ ，则该雨水一定呈酸性
- B. 过滤可以除去水中不溶性杂质，因此过滤后的水一定是软水
- C. 一氧化碳和二氧化碳的组成元素相同，所以它们的化学性质相同
- D. 可燃物燃烧时温度需要达到着火点，所以温度达到着火点时，可燃物就一定能燃烧

19. 下列说法正确的是 ( )

- A. 铁丝能在氧气中燃烧，空气中有氧气，所以铁丝能在空气中燃烧
- B. 中和反应有盐和水生成，因此有盐和水生成的反应一定是中和反应
- C. 物质发生化学变化时伴随有能量变化，所以有放热、吸热现象一定是发生化学变化
- D. 某物质燃烧有  $\text{CO}$  生成，所以该物质一定含有碳元素

20. 除去下列物质中的杂质 ( 括号内为杂质 ) ，所选用的试剂与方法正确的是 ( )

- A.  $\text{CO}$  ( 水蒸气 ) : 通过浓硫酸洗气
- B.  $\text{CO}$  (  $\text{HCl}$  ) : 通过饱和  $\text{NaHCO}_3$  溶液洗气
- C.  $\text{NaCl}$  固体 ( 沙子 ) : 溶于水、过滤、洗涤、干燥
- D. 铁粉 ( 锌粉 ) : 加入稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液充分反应后过滤

## 第 卷 ( 非 选 择 题 共 60 分 )

三、本题包括 6 小题 ( 共 30 分 )

21. 生活中处处有化学，联系生活是有效学习化学的重要方法。

(1) “含氟牙膏”是常见的日用品，其中的“氟”指的是 \_\_\_\_\_ ( 填“单质”、“元素”、“原子”、“离子” ) ；

(2) 由于人类的活动，排放到空气中的有害物质使空气受到了污染，人类活动排放到空气中的有害气体主要有二氧化硫、\_\_\_\_\_和二氧化氮等，其中排放到空气中的二氧化硫造成的主要环境问题是 \_\_\_\_\_。

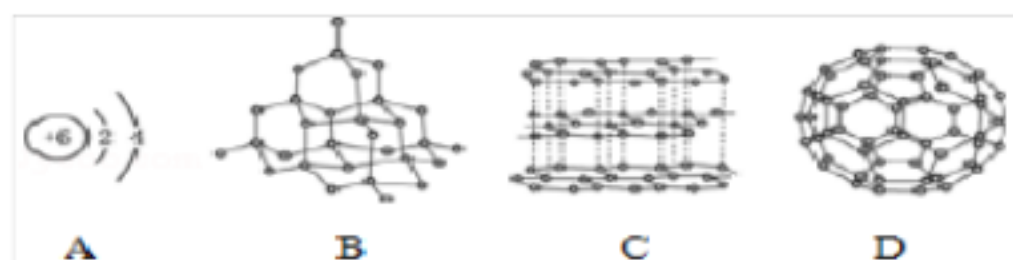
(3) 自来水厂对天然水净化处理得到自来水的过程中，下列操作： 过滤； 吸附； 消毒； 蒸馏，没有用到的是 \_\_\_\_\_ ( 填序号 ) ，实验室在过滤中需要用到的仪器有带铁圈的铁架台、烧杯、漏斗和 \_\_\_\_\_ ( 填仪器名称 ) 。在水的净化过程中，常利用 \_\_\_\_\_ ( 填物



质名称)的吸附性除去水中异味,在日常生活中常用\_\_\_\_\_法降低水的硬度,同时又可以杀死微生物。

22. 烟气脱硫是目前控制燃煤的重要途径。钠碱循环法是利用亚硫酸钠( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ )溶液脱除烟气中的  $\text{SO}_2$ 。 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 可由  $\text{NaOH}$ 溶液吸收  $\text{SO}_2$ 制得,反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 中硫元素的化合价为\_\_\_\_\_。

23. 碳在地壳中的含量不高,但它的化合物数量众多,而且分布极广。

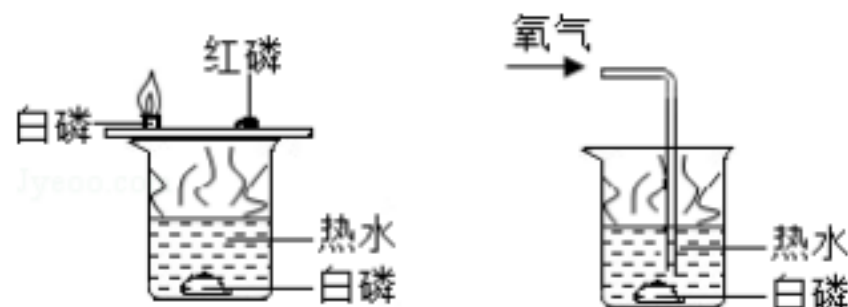


根据所学知识回答问题。

(1) 图 A 为碳原子的结构示意图,碳原子最外层电子数为\_\_\_\_\_,图 B、C、D 对应三种碳单质:图 B 单质的名称是\_\_\_\_\_,图 C 单质的名称是\_\_\_\_\_,图 D 单质的化学式是\_\_\_\_\_;

(2) C 为 +4 价, Cl 为 -1 价,由 C 和 Cl 组成的化合物的化学式为\_\_\_\_\_。

24. 燃烧条件的探究实验如图所示,已知白磷的着火点是  $40^\circ\text{C}$ ,红磷的着火点是  $240^\circ\text{C}$ ,热水的温度大于  $70^\circ\text{C}$ ,请据图回答。



(1) 由薄铜片上的白磷燃烧而红磷不燃烧的事实,说明燃烧需要\_\_\_\_\_;

(2) 由本来在热水中不燃烧的白磷,在通入氧气后燃烧的事实,说明燃烧还需要\_\_\_\_\_;

(3) 白磷燃烧的化学反应式为\_\_\_\_\_。

25. 化学与日常生活密切相关。

(1) 厨房清洁剂呈碱性,其  $\text{pH}$ (填“ $>$ ”“ $=$ ”或“ $<$ ”)\_\_\_\_\_7,能使无色酚酞试液变色,加水后  $\text{pH}$ 变(填“大”或“小”)\_\_\_\_\_。

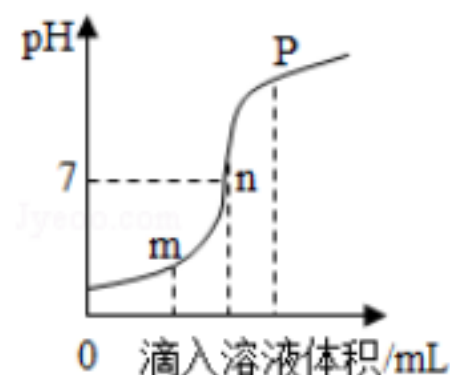
(2) 洁厕灵的有效成分是盐酸,用它除铁锈的化学方程式为\_\_\_\_\_。厨房清洁剂和洁厕灵混合会失效的原因是\_\_\_\_\_。

26. 稀盐酸与氢氧化钠溶液反应时溶液的  $\text{pH}$ 变化如图所示。请回答下列问题:

(1) 从  $\text{pH}$ 的变化图线来看,该操作是把\_\_\_\_\_逐滴加入到\_\_\_\_\_中;

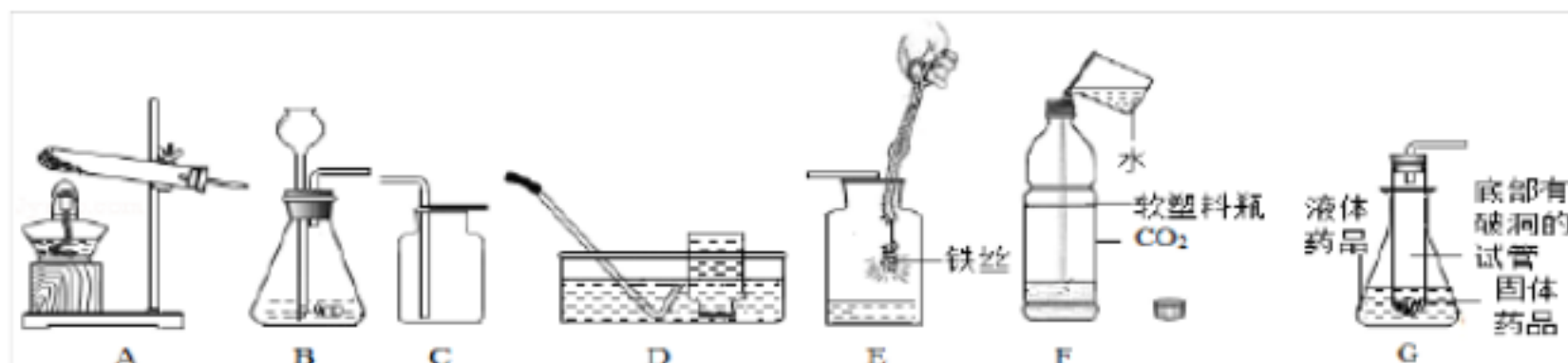
(2) 表示两种溶液恰好完全反应的点是 \_\_\_\_\_ (填 m n 或 p);

(3) P 点时的溶液中, 溶质是 \_\_\_\_\_ (写化学式), 滴入石蕊后溶液呈现 \_\_\_\_\_ 色.



四、本题包括 2 小题 (共 19 分)

27. 根据下列装置图, 回答问题:



(1) 用高锰酸钾制取氧气, 选用的发生装置是 \_\_\_\_\_ (填序号), 为防止高锰酸钾粉末进入导管, 该装置需做一点改进的是 \_\_\_\_\_, 若用 D 装置收集氧气, 当观察到 \_\_\_\_\_ 时, 便可开始收集.

(2) 实验室制取二氧化碳用选用的一组装置是 \_\_\_\_\_ (填序号), 反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_, 图 G 是某同学利用报废试管设计的制二氧化碳的发生装置, 该设计除了废物利用的优点外, 请另写一个优点 \_\_\_\_\_.

(3) 用收集的氧气完成图 E 铁丝燃烧的实验, 集气瓶中预先放少量水的原因是 \_\_\_\_\_; 如图 F 向装满  $\text{CO}_2$  的软塑料瓶中注入约  $\frac{1}{3}$  体积的水, 立即旋紧瓶盖, 振荡, 观察到的现象是 \_\_\_\_\_.

28. 如图所示, 某兴趣小组在进行酸碱中和反应的实验探究时, 向烧杯中氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸一会儿后, 发现忘记滴加指示剂. 甲同学从烧杯中取少量反应后的溶液于一支试管中, 并向试管中滴加几滴无色酚酞试液, 振荡, 观察到酚酞试液不变色.

(1) 猜想与假设:

【猜想一】甲同学: “两种物质已恰好完全中和, 溶液呈中性”;

【猜想二】乙同学: “反应后氢氧化钠过量, 溶液呈碱性”;

【猜想三】丙同学: \_\_\_\_\_.



甲、丙两位同学经过讨论后觉得乙同学的猜想不正确，两位同学的理由是：\_\_\_\_\_。

(2) 设计并进行实验：

为了验证自己的猜想，甲同学设计了以下实验方案：

实验步骤	实验现象	实验结论
用洁净干燥的玻璃棒蘸取少量反应后的溶液滴在干燥的 pH 试纸上，观察颜色变化并与标准比色卡对比。	pH_____7 (填“>”、“=”或“<”)	猜想一不成立

设计实验验证丙同学的猜想，并填写下表：

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量反应后的溶液于试管中，加入少量的碳酸钠固体	_____	猜想三：_____ (填“成立”或“不成立”) 写出该反应的方程式 _____

注意：若答对【拓展探究】题奖励 4 分，但化学总分不超过 60 分。

(3) 拓展探究：你还能设计不同的实验方案来验证丙同学的猜想吗？

实验步骤	实验现象	实验结论

五、本题包括 1 小题（共 11 分）

29．某同学用锌和稀硫酸制取氢气．向气体发生装置中加入一定量锌粒，将 15g 稀硫酸分三次加入，每次生成气体的质量如下表．

次数	第一次	第二次	第三次
加入稀硫酸质量 /g	5	5	5
生成氢气质量 /g	0.02	0.02	0.01

请计算：

(1) 共制得氢气 \_\_\_\_\_g。

(2) 所用稀硫酸的溶质质量分数。



九年级化学模拟试题

参考答案

一、选择题（每小题 2 分，共 20 题，合计 40 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	B	A	A	C	C	C	B	B	A	D	A	C	C	B	A	A	A	D	A

二、填空题（每空 1 分，方程式 2 分，共计 30 分）

21.（1）元素；（2）一氧化碳；酸雨；（3） ；玻璃棒；活性炭；煮沸。

22.  $2\text{NaOH}+\text{SO}_2=\text{Na}_2\text{SO}_3+\text{H}_2\text{O}$ ；+4；

23. 4；金刚石；石墨；  $\text{C}_{60}$ ；

24.(1) 温度达到可燃物的着火点 （2） 氧气参加 （3) $4\text{P}+5\text{O}_2\overset{\text{点燃}}{=}\text{2P}_2\text{O}_5$ 。

25. （1）>；红；小；（2） $\text{Fe}_2\text{O}_3+6\text{HCl}=\text{2FeCl}_3+3\text{H}_2\text{O}$ ；发生了化学反应。

26.（1）氢氧化钠溶液；稀盐酸；（2）n；（3）NaCl、NaOH；蓝。

三、简答题（每空 1 分，方程式 2 分，共计 19 分）

27. （1）A；在试管口放一团棉花；气泡连续均匀冒出；

（2）BC； $\text{CaCO}_3+2\text{HCl}=\text{CaCl}_2+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2\uparrow$ ；能够随时使反应进行或停止；

（3）防止溅落的熔化物炸裂瓶底；塑料瓶变瘪

28.(1)【猜想三】丙同学：反应后稀盐酸过量，溶液呈酸性氢氧化钠溶液显碱性，能使酚酞试液变红色。（2）< 产生气泡  $\text{Na}_2\text{CO}_3+2\text{HCl}=\text{2NaCl}+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2\uparrow$





(3)(合理即可)

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量反应后的溶液于试管中，	石蕊试液	猜想三：成立



## 2017—2018 学年度第一学期期末学业质量评估

# 《九年级化学模拟试题》答题卷

学校 _____ 姓名 _____	
班级 _____ 座号 _____	
注意 事项	1.答题前先将姓名、班级、准考证号填写清楚。 2.第 卷用 2B 铅笔将对应题目的答案标号涂黑。 3.第 卷使用黑色字迹签字笔书写，笔迹清楚。 4.保持卡面清洁，严禁折叠，严禁做标记。
填涂 样例	正确填涂  错误填涂 
缺考	(考生禁填)  

[illegible]

第 卷 (共 40 分)

1	[A]	[B]	[C]	[D]		(6)	[A]	[B]	[C]	[D]		(11)	[A]	[B]	[C]	[D]		(16)	[A]	[B]	[C]	[D]
2	[A]	[B]	[C]	[D]		(7)	[A]	[B]	[C]	[D]		(12)	[A]	[B]	[C]	[D]		(17)	[A]	[B]	[C]	[D]
3	[A]	[B]	[C]	[D]		(8)	[A]	[B]	[C]	[D]		(13)	[A]	[B]	[C]	[D]		(18)	[A]	[B]	[C]	[D]
4	[A]	[B]	[C]	[D]		(9)	[A]	[B]	[C]	[D]		(14)	[A]	[B]	[C]	[D]		(19)	[A]	[B]	[C]	[D]
5	[A]	[B]	[C]	[D]		(10)	[A]	[B]	[C]	[D]		(15)	[A]	[B]	[C]	[D]		(20)	[A]	[B]	[C]	[D]
-----																						

第 卷 (共 60 分)

21 . ( 7 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_ ( 3 ) \_\_\_\_\_

22 . ( 3 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_

23 . ( 4 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_ ( 3 ) \_\_\_\_\_ ( 4 ) \_\_\_\_\_

24 . ( 4 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_ ( 3 ) \_\_\_\_\_

25 . ( 6 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_

( 3 ) \_\_\_\_\_

26 . ( 6 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_ ( 2 ) \_\_\_\_\_ ( 3 ) \_\_\_\_\_

27 . ( 9 分 )

( 1 ) \_\_\_\_\_

( 2 ) \_\_\_\_\_

( 3 ) \_\_\_\_\_

28 . ( 10 分 )

( 1 ) 【猜想三】丙同学： \_\_\_\_\_

( 2 ) \_\_\_\_\_

(3)

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量反应后的溶液于试管中，加入少量石蕊试液	石蕊试液变红色	猜想三：成立

29.(11 分)