

2018-2019 年青一化学九下第一次月考

可能用到的相对原子质量：H~1 C~12 O~16 S~32 Cl~35.5 Zn~65 Mn~55 Ca~40

一、选择题（本大题共 15 个小题，每小题 3 分，共 45 分）

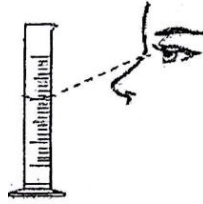
1. 生活中处处有化学，下列生活中所涉及到的变化中，其中属于物理变化的是（ ）

- A. 钢丝球刷碗 B. 酵母粉发酵 C. 鲜牛奶变质 D. 洁厕灵除垢

2. 下列关于空气的说法不正确的是（ ）

- A. 空气中氮气所占的体积分数约为 78% B. 氮气的化学性质不活泼，可用于食品防腐
C. 空气中的氧气能支持燃烧，所以氧气是一种常见的燃料 D. 空气中的氧气主要来自植物的光合作用

3. 下列实验操作中，正确的是（ ）



- A. 给液体加热 B. 闻气体气味 C. 读取液体体积 D. 熄灭酒精灯

4. 下列宏观现象的微观解释，错误的是（ ）

- A. 缉毒犬能根据气味发现毒品，是因为分子在不断地运动
B. 温度计受热时水银柱上升，是因为汞原子受热时体积变大
C. 稀盐酸和稀硫酸都能使紫色石蕊溶液变红，是因为它们的溶液中都含 H^+
D. 20mL 酒精和 20mL 水混合后体积小于 40mL，是因为分子之间存在间隔

5. 在一个密闭容器中，充入 m 个 CO 分子和 n 个 O_2 分子，在一定条件下充分反应后，容器内碳原子个数和氧原子个数之比是（ ）

- A. $m:(m+2n)$ B. $m:(2m+2n)$ C. $m:n$ D. $m:2n$

6. 下列有关碳及其氧化物的说法错误的是（ ）

- A. CO 与 CO_2 可用澄清石灰水区分 B. CO 具有还原性，可用于铁的冶炼
C. CO_2 过多排放可导致酸雨的产生 D. 金刚石和石墨的结构中碳原子排列方式不同

7. 下列处理事故的方法中不正确的是（ ）

- A. 电器着火，迅速切断电源 B. 室内起火，迅速打开所有门窗通风
C. 厨房煤气管道漏气，迅速关闭阀门并开窗通风 D. 洒在实验桌上的少量酒精着火，迅速用湿抹布盖灭

8. 下列事实不能证明甲的金属活动性比乙强的是（ ）

- A. 自然界中甲都以化合物形式存在，乙以单质形式存在 B. 甲能与稀盐酸反应而乙不能
C. 甲能从乙的盐溶液中置换出乙 D. 在化合物中甲元素显+3 价而乙元素显+2 价

9. 下列有关溶液的说法正确的是（ ）

- A. 将饱和澄清石灰水升温，可以观察到浑浊现象
B. 配制溶液时，搅拌可以增大溶质的溶解度
C. 将 10% 的 KNO_3 溶液倒出一半，剩余溶液中溶质的质量分数为 20%
D. 将高锰酸钾粉末与汽油混合，可以得到高锰酸钾的汽油溶液

10.物质 X 可发生下列所示的两个反应，则 X 可能是（ ）

① $X + \text{碱} \rightarrow \text{盐} + \text{H}_2\text{O}$ ② $X + \text{金属氧化物} \rightarrow \text{盐} + \text{H}_2\text{O}$

A. Fe_2O_3 B. H_2SO_4 C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ D. CO_2

11.水是人类生活中不可缺少的物质。下列关于水的说法中正确的是（ ）

A.电解水时，在负极产生的气体具有还原性 B.水是取之不尽用之不竭的
C.长期饮用蒸馏水对人体健康有益 D.雨水是纯净物

12.化学源于生活，也服务于生活。下列有关生活中的化学知识说法错误的是（ ）

A.香烟的烟气中含有尼古丁、一氧化碳等有害物质，青少年应禁止吸烟
B.蔬菜和水果中含有丰富的维生素，我们应该每天适量补充
C.缺铁导致贫血，缺钙导致佝偻病和骨质疏松，其中铁、钙都是人体所必需的微量元素
D.在生活中我们可以用灼烧闻气味的方法来鉴别羊毛和涤纶

13.下列实验现象描述正确的是（ ）

A.打开盛有浓盐酸的试剂瓶，在瓶口处会看到大量白烟
B.红磷燃烧时发出耀眼的白光，产生白色固体
C.硫在氧气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰，放热，生成一种无色无味的气体
D.硫酸铜溶液和氢氧化钠溶液混合后会产生蓝色沉淀

14.区分下列各组物质，所加试剂或操作方法错误的是（ ）

选项	待区分的物质	所加试剂或操作方法
A	硬水和软水	肥皂水
B	Na_2SO_4 溶液和 AgNO_3 溶液	分别取少量加盐酸，观察有无沉淀
C	黄金和黄铜	观察颜色
D	白醋和水	闻气味

15.下列各组物质的溶液，不另加试剂就不能鉴别出来的一组是（ ）

A. CuCl_2 NaOH KNO_3 B. NaCl AgNO_3 NaNO_3
C. Na_2CO_3 HCl $\text{Ca}(\text{OH})_2$ D. CaCl_2 K_2CO_3 HCl

二、填空（本大题共 4 个小题，化学方程式每个 3 分，其余每空 2 分，共 20 分）

16.用化学用语填空：

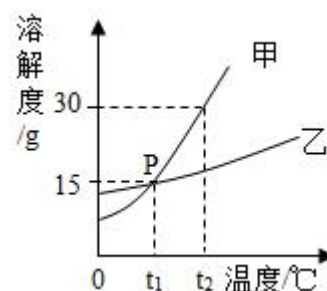
（1）硫原子：_____；（2）甲烷：_____。

17.请写出下列变化的化学方程式：

（1）铁在氧气中剧烈燃烧：_____；
（2）用稀盐酸除铁锈：_____。

18.甲、乙两种物质的溶解度曲线如图所示，请回答下列问题：

（1）P 点的意义是_____；
（2） $t_2^\circ\text{C}$ 时，将 30g 甲物质加入 50g 水中，充分溶解，所得溶液的质量为_____g；
（3） $t_2^\circ\text{C}$ 时，乙的饱和溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$ ，此时，乙溶液为_____溶液。（填“饱和”或“不饱和”）



19.2019 年长沙地铁建设进入新的里程碑：地铁 3 号线试运行、4 号线载客试运营。

(1) 地铁建设过程中广泛使用了以下几种材料，其中属于合成材料的是_____；

A. 锰钢 B. 塑料 C. 大理石 D. 铝合金

(2) 地铁的开通，给人民的出行带来便利。作为文明的长沙市民我们应该做到“文明出行，安全出行”，下列物品中不宜携带乘坐地铁的是_____。

A. 矿泉水 B. 氢气球 C. 臭豆腐 D. 烟花

三、简答题（本大题共 2 个小题，化学方程式每个 3 分，其余每空 2 分，共 11 分）

20. 小明同学取酸性锌锰干电池中的黑色糊状填充物进行探究，其实验流程如下图所示。

【查阅资料】黑色糊状填充物由炭黑、二氧化锰、氯化锌和氯化铵组成。



(1) 操作 I 中溶解和过滤都要用到的两种玻璃仪器是_____；

(2) 已知 ZnCl_2 的溶解度受温度影响较大，而 NH_4Cl 的溶解度受温度影响相对较小。那么通过操作 II 所得到固体 N 是_____（填化学式）；

(3) 欲从固体 M 中得到较纯的 MnO_2 ，操作 III 可采用的最简便方法是_____。

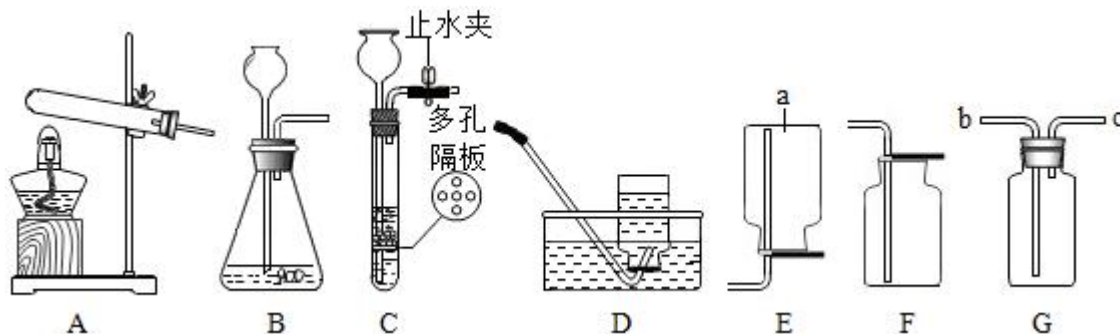
21. 现有 Cu 、 CuO 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 、 CuCl_2 、 Fe 、 H_2O 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 BaCl_2 、 HCl 、 HNO_3 十种初中常见的化学物质，青竹湖化学学习小组利用以上十种物质之间存在的关系，设计了以下两个有趣的问题，请你帮忙解决：

(1) 若用“青竹湖湘一”这五个字分别代表上述十种物质中的五种，且它们为五种不同类别的物质，同时它们之间存在的关系为：“青—竹—湖—湘—一”（说明：连“—”的两种物质，表示它们相互之间能发生化学反应）。则：“湖”字代表的物质的化学式为_____。

(2) 若用“青竹湖湘一中考耀星城”这十个字分别代表上述十种物质，它们之间存在的关系为：“青→竹→湖→湘→一→中→考→耀→星→城”（说明，连“→”的两种物质，表示可以向箭头所指方向一步转化）。请写出“中→考”所涉及的化学方程式：_____。

四、实验题（本大题共 2 个小题，每空 2 分，共 18 分）

22. 根据下图装置，回答下列有关问题：



(1) 图中仪器 a 的名称为_____；

(2) 在实验室制取 CO_2 ，若要做到随时控制反应的开始与结束，应该选用的发生装置是_____“填字母代号”

(3) 若用 G 装置收集氢气，气体应该从_____（填“b”或“c”）管进。

23.碱石灰是 CaO 与 NaOH 的固体混合物，通常用于吸收 CO_2 及干燥气体。某学校小组在实验室取了一定量的已经使用过的碱石灰样品，并对其成分进行了如下探究。

【提出猜想】该碱石灰样品中可能含有 CaO 、_____（填化学式）、 CaCO_3 、 NaOH 和 Na_2CO_3 。

【设计方案】（1）甲同学在烧杯中放入少量的该碱石灰样品，加入足量蒸馏水充分搅拌，静置，有白色沉淀出现，甲同学认为样品中一定含有 CaCO_3 ，你认为甲同学的结论是否严谨？

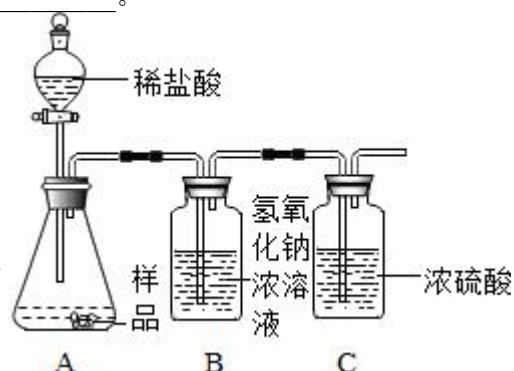
理由是：_____。

（2）乙同学进一步设计实验并进行验证，过程如下：

实验操作	实验现象	实验结论
①从甲同学的烧杯中取少量上层清液于试管中，向其中滴加足量_____溶液。	有白色沉淀生成	样品中一定有 Na_2CO_3 。
②将操作①所得到的混合物，过滤，向滤液中滴加无色酚酞试液。	无明显现象	滤液中不含有：_____。

【实验结论】你认为通过以上甲、乙两位同学的实验探究，是否可以确定该碱石灰样品的组成成分？若能，请写出其组成；若不能，请说明理由。_____。

【实验反思】丙同学进一步设计了如右图所示的实验装置，通过称量 B 装置的质量变化来测定一定量样品与足量稀盐酸反应所生成的 CO_2 的质量（气密性良好，每步均完全反应，操作无误）。若丙同学最终测得的 CO_2 质量比实际值小，你认为可能原因是：_____。



五、计算题（本大题共 1 个小题，共 6 分）

24.某同学在实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气，相关数据如下：

反应前物质的质量/g		充分反应后物质的质量/g
过氧化氢溶液	二氧化锰	固体与液体混合物质量
68.0	0.1	66.5

请计算：

- 该同学制得 O_2 的质量为_____g；
- 该同学所用过氧化氢溶液的溶质质量分数。

答案：2018-2019 年青一化学九下第一次月考（A 线 90）

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	D	B	A	C	B	D	A	B	A	C	D	C	B

二、填空题

16. (1) S; (2) CH₄

17. (1) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$; (2) $6\text{HCl} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

18. (1) 在 t₁°C 时, 甲、乙两物质溶解度均为 15g; (2) 65; (3) 饱和

19. (1) B; (2) BCD

三、简答题

20. (1) 烧杯、玻璃棒; (2) ZnCl₂; (3) 在空气流中灼烧

21. (1) Fe 或 Ca(OH)₂;

(2) $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 = \text{HNO}_3 + \text{AgCl} \downarrow$ 或 $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

四、实验题

22. (1) 集气瓶; (2) C; (3) c

23. 【提出猜想】Ca(OH)₂

【设计方案】(1) 可能是氢氧化钙和碳酸钠反应后新生成的碳酸钙; (2) CaCl₂; (3) NaOH

【实验结论】能, CaCO₃ 和 NaCO₃

【实验反思】锥形瓶中残留部分 CO₂ 未被 NaOH 溶液吸收
(或锥形瓶中水吸收了部分 CO₂)

五、计算题

(1) 1.6; (2) 5%