

二〇一六年齐齐哈尔市初中毕业考试

化学试卷

考生注意：

1. 考试时间 90 分钟
2. 全卷共五道大题，总分 100 分
3. 使用答题卡的考生，请将答案填写在答题卡的指定位置

本考场试卷序号
(由监考教师填写)

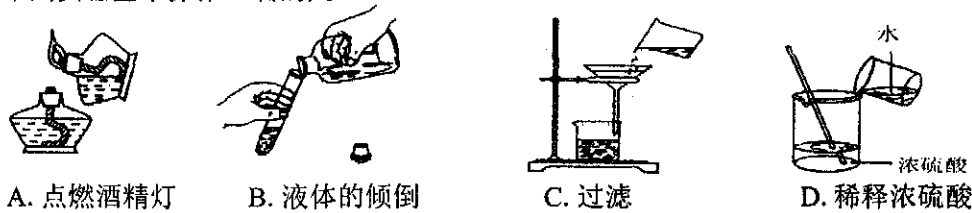
题号	一	二	三	四	五	总分	核分人
得分							

可能用到的相对原子质量：C—12 O—16 H—1 Na—23
Fe—56 Zn—65 S—32

得分	评卷人

一、选择题(本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。其中 1~12 小题每题各有一个正确选项，13~15 小题每题各有一个或两个正确选项)

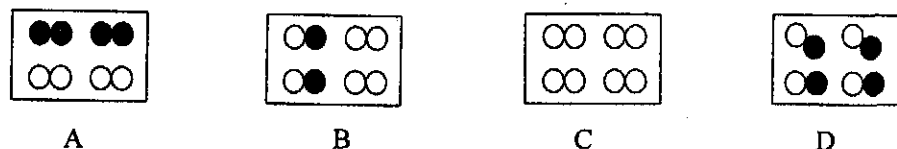
1. 下列变化中，属于化学变化的是 ()
A. 食物腐烂 B. 滴水成冰 C. 美酒飘香 D. 水果榨汁
2. 不同种元素最本质的区别是 ()
A. 中子数不同 B. 质子数不同 C. 相对原子质量不同 D. 核外电子数不同
3. 下列实验基本操作正确的是 ()



4. 在催化剂并加热的条件下，氨气和氧气能发生化学反应，其反应的化学方程式为 $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} 4\text{X} + 6\text{H}_2\text{O}$ 则 X 的化学式是 ()
A. N_2 B. N_2O C. NO D. NO_2
5. 下列有关空气及其成分的说法中不正确的是 ()
A. 空气污染物包括有害气体和烟尘
B. 空气中分离出的氮气可用于食品防腐
C. 许多物质能在空气中燃烧说明氧气的化学性质比较活泼
D. 空气中含量最多的气体是氧气

6. 下列实验现象描述正确的是 ()
A. 打开盛有浓盐酸的试剂瓶的瓶盖，瓶口出现白烟
B. 铁与稀盐酸反应，溶液由无色变成浅绿色
C. 硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰
D. 木炭还原氧化铜，生成红色的铜

7. 下列微观模拟图中●和○分别表示不同元素的原子，其中表示单质的是 ()



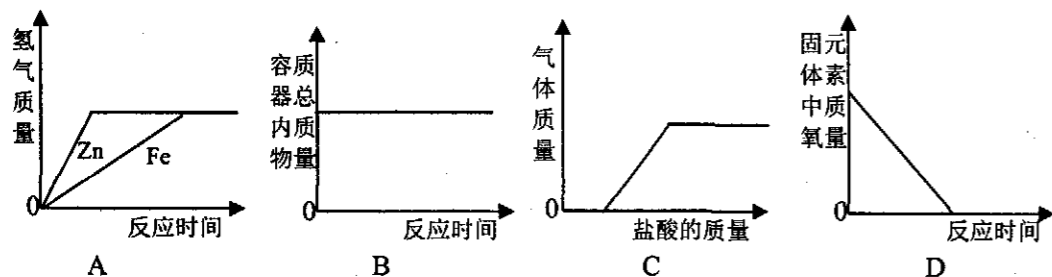
8. 下列各组物质的俗称、化学式、用途不一致的是 ()
A. 生石灰 CaO 做干燥剂
B. 纯碱 NaOH 治疗胃酸过多
C. 小苏打 NaHCO_3 发酵粉主要成分之一
D. 干冰 CO_2 人工降雨

9. 下表中对有关生产、生活中化学知识的整理和归纳正确的是 ()

A	提高粮食产量：大量使用化肥农药 节约用水：工业废水直接灌溉农田	B	热水瓶中的水垢：用食醋除去 生活用水硬度过大：煮沸后使用
C	吹灭蜡烛的灭火原理：隔绝氧气 防止 CO 中毒：室内放一盆水	D	防止鱿鱼变质：用甲醛溶液浸泡 预防龋齿：使用含氟牙膏

10. 下列叙述正确的是 ()
A. 无色透明的液体一定是溶液
B. 催化剂只能加快化学反应速率
C. 有氧气参加的反应属于氧化反应
D. 分子可分，原子不可分
11. 下列实验不能成功的是 ()
A. 加熟石灰混合研磨，区分硝酸铵和氯化钾两种化肥
B. 用灼烧闻气味的方法鉴别羊毛和合成纤维
C. 用二氧化碳区分氢氧化钠溶液和澄清石灰水
D. 用稀盐酸验证铁、铜、银三种金属的活动性
12. 推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理正确的是 ()
A. 化学反应前后由于原子种类不变，所以元素种类也不变
B. 蔗糖的饱和溶液不能再溶解蔗糖，也一定不能再溶解其它物质
C. 向某固体滴加稀盐酸，若有气泡产生，则固体中一定含有碳酸根
D. 有机物一定含碳元素，含碳元素的化合物也一定是有机物

13. 下列四个图像中有关量的变化趋势与对应叙述关系正确的是 ()



- A. 将等质量的锌粉和铁粉，分别放入两份溶质质量分数相同且足量的稀硫酸中
 B. 一定质量的红磷在密闭容器中燃烧
 C. 向久置在空气中已经部分变质的氢氧化钠溶液中逐渐滴加稀盐酸至过量
 D. 加热一定质量的氯酸钾和二氧化锰混合物至完全分解

14. 下表中除去物质中少量杂质的方法错误的是 ()

选项	物质	所含杂质	除杂质的方法
A	二氧化碳	水蒸气	通入浓硫酸
B	盐酸	硫酸	适量的氯化钡溶液，过滤
C	氢氧化钠溶液	碳酸钠	过量的石灰水，过滤
D	氯化钠	泥沙	加水溶解、过滤、蒸发

15. 向一定质量的 FeSO_4 和 CuSO_4 的混合溶液中加入一定质量的锌粉，充分反应后过滤，得滤液和滤渣，向滤渣中加入稀盐酸，有气泡产生。根据实验现象分析判断下列说法中不正确的是 ()

- A. 滤液中可能存在 Fe^{2+} B. 滤液的颜色呈蓝色
 C. 滤渣中一定含有 Fe 和 Cu D. 滤渣中一定不含 Zn

得分	评卷人

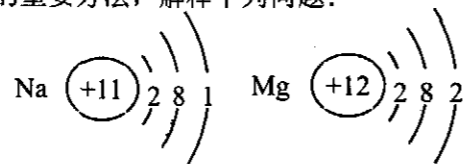
二、填空题 (本题共 6 小题，每空 1 分，每个化学方程式 2 分，共 25 分)

16. 用适当的化学符号和数字回答:

- (1) 2 个汞原子 _____; (2) 标出二氧化硫中硫元素的化合价 _____;
 (3) 铝离子 _____.

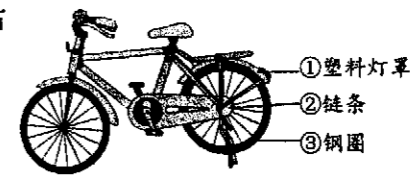
17. 在宏观物质和微观粒子间建立联系是学习化学的重要方法，解释下列问题:

- (1) 从钠、镁原子结构示意图 (如右图) 可推知，它们化学性质不同的原因是 _____。



- (2) 一氧化碳和二氧化碳性质不同的原因是 _____。
 (3) 盐酸和稀硫酸都能使石蕊溶液变红的原因是 _____。

18. 周末同学们决定去郊游，小明提议“绿色”出行，右图是郊游用的交通工具。请回答下列问题:



- (1) 图中标示的各部件中，属于合成材料的是 _____。(填序号)
 (2) 自行车的闸线为钢丝，说明金属具有 _____ 性。
 (3) 小明带了一些新鲜的水果，主要是为了补充 _____。(填营养素名称)
 (4) 旅游途中，贝贝发现路边农田里的作物出现了倒伏现象，大家建议应施 _____ 肥。

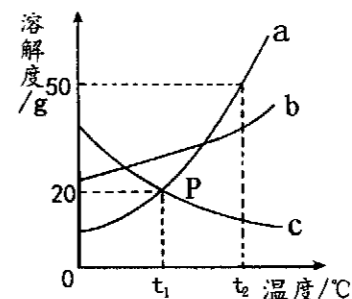
19. 结合水和溶液的相关知识，回答下列问题:

- (1) 对于沉淀、过滤、吸附、蒸馏等净化水的操作，相对净化程度较高的是 _____。
 (2) 水是化学实验中常用的试剂，下列各组物质能用水鉴别的是 _____。(填字母)
 A. 氢氧化钠和硝酸铵 B. 食盐和蔗糖 C. 高锰酸钾和碘
 (3) 欲配制 100g 溶质质量分数为 10% 的氯化钠溶液，完成此实验的正确操作顺序是 _____。

- ① 溶解 ② 把配好的溶液装入细口瓶 ③ 称量 ④ 计算 ⑤ 量取

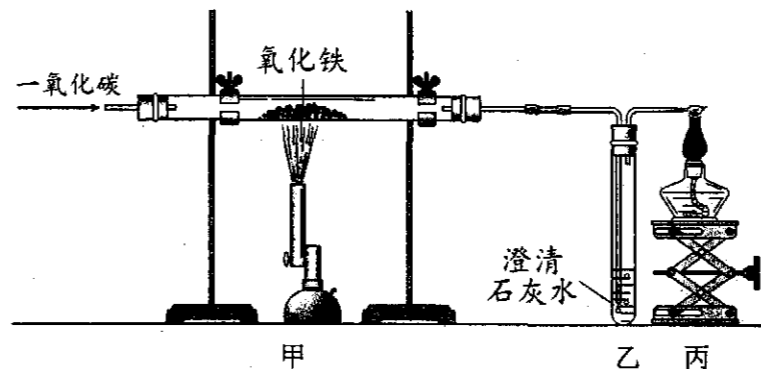
(4) 右图是 a、b、c 三种固体物质的溶解度曲线，回答下列问题:

- ① P 点的含义是 _____。
 ② 在 $t_2^\circ\text{C}$ 时，向 30 克 a 物质中加入 50 克水，充分溶解后所得溶液的质量是 _____ 克。
 ③ 将 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a、b、c 三种物质的饱和溶液升温至 $t_2^\circ\text{C}$ ，所得溶液中溶质的质量分数大小关系是 _____。
 ④ a 物质中含有少量 c 物质，可用 _____ 方法提纯 a 物质。(填“降温结晶”或“蒸发结晶”)



20. 铁是目前世界年产量最多的金属

(1) 下图是一氧化碳还原氧化铁实验装置图，回答下列问题:



装订线内不要答题

①写出甲处玻璃管中的化学反应方程式_____。

②下列关于该实验的说法正确的是_____。(填字母)

- A. 装置甲处玻璃管内黑色粉末变红
- B. 实验结束时, 应先熄灭甲处的酒精喷灯
- C. 一氧化碳发生了还原反应

(2) 每年因腐蚀而浪费掉的金属材料数量惊人, 铁栅栏常采取的防锈措施是_____, 除防止金属腐蚀外, 保护金属资源的有效途径还有_____。(答一点即可)

21. 有一包固体粉末可能含有 Na_2CO_3 、 FeCl_3 、 CaCl_2 、 NaOH 中的一种或几种。为了探究它们的成分, 进行如下实验。①取少量该固体粉末加入足量的水, 充分搅拌后过滤, 得到白色沉淀和无色滤液; ②向滤液中滴加酚酞溶液, 溶液变红。

根据上述实验回答下列问题:

- (1) 粉末中一定不含_____, 一定含有_____。
- (2) 为了确定可能含有的物质, 取少量②中红色溶液于试管中, 加入过量的_____溶液, 若溶液仍为红色, 则证明该物质一定存在。

得分	评卷人

三、简答题(本题共3小题, 每题3分, 共9分)

22. 化石能源的大量消耗使环境问题愈加严重, 请回答以下问题:

- (1) 煤燃烧产生的二氧化硫等气体会形成酸雨, 酸雨有什么危害?(答一点即可)
- (2) 请为减缓温室效应提一条合理化建议。
- (3) 写出一种你知道的新能源。

23. 化学与生活密切相关。请回答下列问题:

- (1) 打开汽水瓶盖时, 汽水为什么会自动喷出来?
- (2) 在书写具有保存价值的档案时, 规定应使用碳素墨水。为什么?
- (3) 随意丢弃塑料制品会造成“白色污染”, 请你谈一点减少“白色污染”的措施。

24. 学校新建了塑胶跑道, 校园美观了, 但空气中总是弥漫着一股难闻的气味。

(1) 写出初中化学所涉及到的常用来吸附异味的物质名称。(答一种即可)

(2) 空气中弥漫着难闻的气味, 体现了分子的什么性质?

(3) 合成橡胶除了制作塑胶跑道外还广泛应用于农业、国防、交通及日常生活中。合成橡胶与天然橡胶相比, 合成橡胶有哪些优良的性能?(答一点即可)

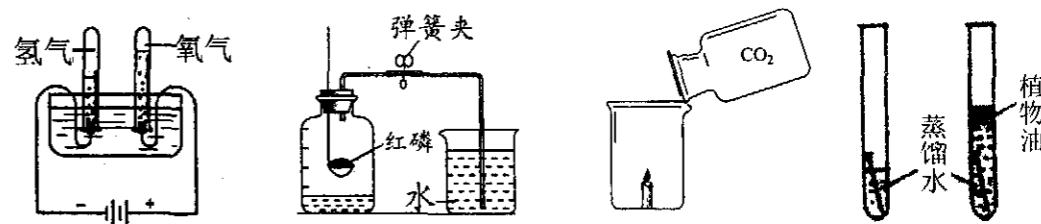
得分	评卷人

四、实验题(本题共4小题, 每空1分, 每个化学方程式2分, 共25分)

25. 认识常用仪器, 学习一些实验的基本操作, 才能正确、安全地进行实验。回答下列问题:

- (1) 用作配制溶液和较大量试剂的反应容器是_____。
- (2) 把玻璃管插入橡胶塞的孔里, 应先将玻璃管口_____。
- (3) 细铁丝在氧气中燃烧, 实验结束后发现集气瓶底炸裂, 原因是_____。

26. 下图是一些探究实验, 请回答相关问题:



A. 电解水实验 B. 测定空气中氧气的含量 C. 倾倒二氧化碳 D. 探究铁生锈条件

- (1) A 实验水中加入少量氢氧化钠溶液的作用是_____。
- (2) B 实验中导致测量结果小于 1/5 的原因可能是_____。(答一点即可)
- (3) C 实验可验证二氧化碳的主要物理性质是_____。
- (4) D 实验验证铁生锈的条件之一是_____。

二〇一六年齐齐哈尔市初中学业考试 化学试题参考答案及评分说明

一、选择题（本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。1~12 小题每题各有一个正确选项，13~15 小题每题各有一个或两个正确选项）

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

评分标准：两个正确选项的试题，选对一个给 1 分，出现错选不给分。

二、填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，每个化学方程式 2 分，共 25 分）

16. (1) 2Hg (2) $\overset{+4}{\text{S}}\text{O}_2$ (3) Al^{3+}

17. (1) 最外层电子数不同
(2) 分子构成不同（或一个二氧化碳分子比一个一氧化碳分子多一个氧原子）
(3) 溶液中都含有 H^+ （或氢离子）

18. (1) ① (2) 延展 (3) 维生素 (4) 钾或 K

19. (1) 蒸馏
(2) AC（只选一个不给分）
(3) ④③⑤①②
(4) ① 在 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a 与 c 溶解度都是 20g（或在 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a 与 c 溶解度相等）
② 75 ③ $b > a > c$ 或 $c < a < b$ ④ 降温结晶

20. (1) ① $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
② B
(2) 喷漆（或刷漆）；寻找金属替代品（合理开采金属矿物；回收利用废旧金属）

21. (1) FeCl_3 ; Na_2CO_3 , CaCl_2 （写名称或化学式均可，下同）
(2) 氯化钙或氯化钡（其它可溶性钙盐或钡盐均可）

三、简答题（本题共 3 小题，每题 3 分，共 9 分）

22. (1) 腐蚀大理石建筑；腐蚀金属制品；破坏森林植被；污染水源；使土壤酸化；危害人体健康。（其他答案合理也可）
(2) 减少使用煤、石油和天然气等化石燃料；利用太阳能、风能、地热能等清洁

能源；植树造林，严禁乱砍滥伐；绿色出行；节约纸张；节约用电。（采用物理或化学方法，人工吸收二氧化碳；促进节能产品的进一步开发和普及，提高能源的生产效率和使用效率等，其他答案合理也可）

(3) 太阳能、地热能、潮汐能、风能、生物质能、核能、氢能、可燃冰

23. (1) 打开瓶盖，压强减小，气体溶解度减小，二氧化碳逸出。

(2) 常温下，碳的化学性质不活泼（或稳定）

(3) 减少使用不必要的塑料制品；用布袋代替塑料袋；使用新型可降解塑料；回收各种废弃塑料；重复使用某些塑料制品。（合理即可）

24. (1) 木炭或活性炭

(2) 分子是不断运动的

(3) 高弹性、绝缘性、耐油、耐高温、不易老化（合理即可）

四、实验题（本题共 4 小题，每空 1 分，每个化学方程式 2 分，共 25 分）

25. (1) 烧杯 (2) 用水润湿 (3) 没放少量水或铺一层细沙

26. (1) 增强水的导电性
(2) 红磷量不足；没有冷却到室温就打开弹簧夹；装置漏气。（答一点即可）
(3) 密度比空气大
(4) 与氧气接触

27. (1) 长颈漏斗
(2) AF；棉花； $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$ ；集气瓶的水没装满（没等导管口有连续均匀的气泡冒出时就开始收集；刚有气泡冒出时就收集）
(3) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$
控制反应的速率（节约药品；得到平稳气流）
将燃着的木条放在集气瓶口，木条熄灭，则气体集满。（答出将燃着的木条放在集气瓶口也可）

28. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$; CaCl_2

氢氧化钙和盐酸恰好完全反应（写化学式也可）

设计方案:

① 溶液不变色 (答酚酞溶液不变色也给分)

② 滴加几滴紫色石蕊溶液, 紫色石蕊溶液变红 (其他合理答案: 加入适量镁或铝或锌或铁或碳酸钙或碳酸钠或碳酸钾, 有气泡产生; 加入适量氧化铜或氧化铁或氧化镁或氢氧化铜或氢氧化铁或氢氧化镁, 固体消失或溶解; 只要选对加入的试剂答不答适量都给分)

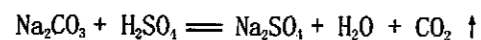
拓展与应用:

熟石灰 (或氢氧化钙) 改良酸性土壤; 氢氧化铝或氢氧化镁治疗胃酸过多症; 印染厂的废水呈碱性用稀硫酸中和; 蚊虫叮咬涂抹稀氨水; 熟石灰 (或氢氧化钙) 处理硫酸厂废水。(必须体现出酸和碱反应才能给分)

五、计算题 (本题共 2 小题, 29 题 3 分, 30 题 8 分, 共 11 分)

29. (1) 6: 8: 7 (2) 37.5% (3) 0.8

30. 解: 设碳酸钠的质量为 x , 生成硫酸钠的质量为 y .



$$106 \qquad \qquad 142 \qquad \qquad 44 \qquad \text{-----} \quad (1 \text{分})$$

$$x \qquad \qquad y \qquad \qquad 4.4\text{g}$$

$$\frac{106}{44} = \frac{x}{4.4\text{g}} \qquad \text{-----} \quad (1 \text{分})$$

$$x = 10.6\text{g} \qquad \text{-----} \quad (1 \text{分})$$

$$\frac{142}{44} = \frac{y}{4.4\text{g}} \qquad \text{-----} \quad (1 \text{分})$$

$$y = 14.2\text{g} \qquad \text{-----} \quad (1 \text{分})$$

所得溶液中溶质的质量分数为

$$\frac{26.4\text{g} - 10.6\text{g} + 14.2\text{g}}{26.4\text{g} + 218\text{g} - 4.4\text{g}} \times 100\% = 12.5\% \quad \text{-----} \quad (2 \text{分})$$

答: 原混合物中碳酸钠的质量为 10.6g, 所得溶液中溶质的质量分数为 12.5%。

(列式对, 得数错扣 1 分; 列式错, 扣 2 分)

解、设、答及单位共计 (1 分) (以上几项有漏写或错误写法扣 1 分,

但上述几项最多扣 1 分)