

黑龙江省龙东地区 2013 年初中毕业学业统一考试

化学试题

考生注意：

1. 考试时间 90 分钟

2. 全卷共六道大题，总分 100 分

本考场试卷序号

(由监考填写)

题号	一	二	三	四	五	六	总分	核分人
得分								

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Ca-40 Cl-35.5

得分	评卷人

一、选择题（本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个正确选项，请将正确选项的序号填入括号内）

1. 下列图中的现象属于物理变化的是

()



A. 烧制陶瓷

B. 用炸药拆除楼房

C. 火箭升空

D. 干冰升华

2. 下列物质属于纯净物的是

()

A. 空气

B. 海水

C. 二氧化碳

D. 石灰石

3. 下列实验操作正确的是

()



A.

B.

C.

D.

4. 下列实验现象描述正确的是

()

A. 铁丝在空气中剧烈燃烧，火星四射。

B. 木炭在氧气中燃烧生成二氧化碳。

C. 硫在氧气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰。

D. 红磷在氧气中燃烧产生大量的白色烟雾。

5. 下列各组中的物质化学式与俗名、名称均一致的是 ()

- A. CaO 、消石灰、氧化钙 B. NaOH 、纯碱、氢氧化钠
C. Na_2CO_3 、苏打、碳酸钠 D. CH_3OH 、酒精、乙醇

6. 下列化肥中属于复合肥料的是 ()

- A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ B. KCl
C. KNO_3 D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

7. 低碳生活和低碳技术的基本理念是节能减排, 下列做法不符合低碳理念的是 ()

- A. 随手关灯 B. 双面使用纸张 C. 焚烧大量秸秆 D. 减少化石燃料的燃烧

8. 从微观角度分析, 训练有素的缉毒犬可以嗅出藏匿的毒品的原因是 ()

- A. 分子间有间隔 B. 分子在不断地运动
C. 分子的体积很小 D. 分子在化学变化中可以再分

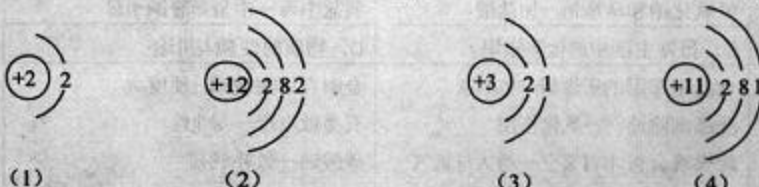
9. 化学与生活密切相关, 下列食物中主要为人体提供蛋白质的是 ()



10. 有机合成材料的出现是材料史上重大突破, 下列物质属于有机合成材料的是 ()

- A. 羊毛 B. 棉花 C. 塑料 D. 天然橡胶

11. 下列结构示意图中的粒子, 化学性质相似的是 ()



- A. (1) (2) B. (2) (3) C. (3) (4) D. (2) (4)

12. 钛和钛合金被认为是 21 世纪的重要金属材料, 它们具有很多优良性能。在元素周期表中钛元素某些信息如下图所示, 下列有关钛元素说法正确的是 ()

- A. 原子核内质子数为 22 B. 相对原子质量为 47.87 克
C. 属于非金属元素 D. 中子数为 22

22	Ti
钛	
47.87	

13. 实验室配制 50 克溶质质量分数为 6% 的氯化钠溶液的步骤是 ()

- A. 计算、称量、量取、溶解 B. 称量、量取、计算、溶解
C. 量取、称量、溶解、计算 D. 计算、溶解、称量、量取

14. 密闭容器内有四种物质，在一定条件下充分反应，测得反应前后各物质的质量如下表所示，下列说法正确的是 ()

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量(克)	90	11	5	8
反应后质量(克)	36	M	35	32

- A. 该反应是化合反应
B. M 的值是 15
C. 反应中甲、丙质量比为 15:27
D. 该反应是分解反应
15. 下列叙述错误的是 ()
- A. 法轮功的组织者说法轮功法力无边，发功可将水变成汽油
B. 在水的净化过程中，净化程度最高的是蒸馏
C. 化学反应在溶液中进行的速率较快
D. 铁的冶炼过程是将铁的化合物变成单质铁的过程

得分	评卷人	二、多选题(本题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。每小题有 1—2 个正确选项。多选、错选、不选不得分，漏选得 1 分)
----	-----	---

16. 下面是李阳同学对某一主题知识进行归纳的情况，其中有错误的是 ()

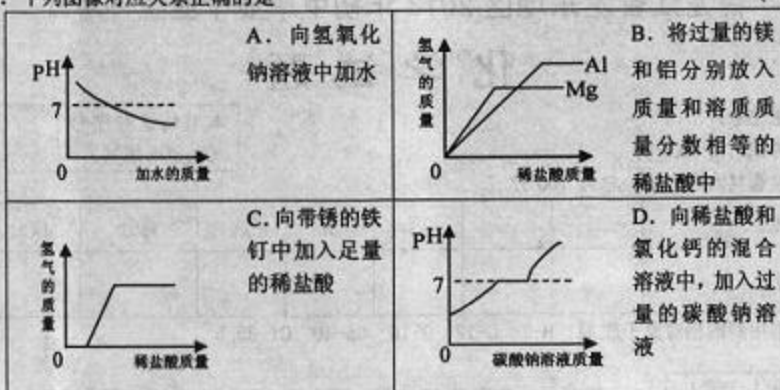
A. 区别物质的方法	B. 安全常识
白酒和白醋—观察颜色	假酒中毒—由甲醇引起
棉线和羊毛线—灼烧闻气味	煤矿爆炸—由瓦斯引起
氢氧化钠和碳酸钠—加盐酸	假盐中毒—由亚硝酸钠引起
C. 日常生活中的化学知识	D. 物质的性质与用途
食品中常用的干燥剂—生石灰	金刚石切割玻璃—硬度大
洗涤剂除油污—乳化作用	石墨做电极—导电性
篝火晚会将木材架空—增大与氧气的接触面积	碳酸钙—做补钙剂

17. 下列各组物质的溶液，不需要外加试剂就能鉴别出来的是 ()
- A. NaOH、FeCl₃、HCl、KCl
B. Na₂SO₄、NaCl、BaCl₂、KNO₃
C. Na₂SO₄、BaCl₂、Na₂CO₃、HCl
D. Na₂CO₃、H₂SO₄、HCl、KCl
18. 下表列出的除去物质中所含少量杂质的方法错误的是 ()

	物质	杂质	除杂质的试剂和方法
A.	CO	CO ₂	用足量 NaOH 溶液吸收，干燥
B.	NaOH	Na ₂ CO ₃	加稀盐酸，蒸发
C.	N ₂	O ₂	通过灼热的铜网
D.	CaO	CaCO ₃	高温煅烧

19. 下列图像对应关系正确的是

()



20. 把一定量的 Fe 粉放入 AgNO_3 、 $\text{Cu(NO}_3)_2$ 、 $\text{Zn(NO}_3)_2$ 混合溶液中，充分反应后过滤，对滤出的固体和滤液中溶质的叙述正确的是 ()

- A. 滤出的固体中含有 Ag，滤液中一定含有 $\text{Cu(NO}_3)_2$ 、 $\text{Fe(NO}_3)_2$ 、 $\text{Zn(NO}_3)_2$ ，可能含有 AgNO_3
- B. 滤出固体中有 Ag、Cu，滤液中一定有 $\text{Cu(NO}_3)_2$ 、 $\text{Fe(NO}_3)_2$ 、 $\text{Zn(NO}_3)_2$
- C. 滤出固体中有 Ag、Cu、Fe，滤液中一定有 $\text{Zn(NO}_3)_2$ ，可能含有 $\text{Fe(NO}_3)_2$
- D. 滤出的固体中有 Ag、Cu、Fe，滤液中一定含有 $\text{Zn(NO}_3)_2$ 、 $\text{Fe(NO}_3)_2$ ，可能含有 $\text{Cu(NO}_3)_2$

得分	评卷人

三、填空题 (本题共 7 小题，每空 1 分，共 22 分)

21. 用化学用语表示：

- (1) 2 个氢原子 _____；(2) 一个镁离子 _____；
- (3) 氧化铁中铁元素化合价显 +3 价 _____。

22. 用 C、H、O、Na 四种元素组成符合条件的有关物质的化学式。

- (1) 人体中含量最多的物质 _____。
- (2) 小苏打 _____。
- (3) 香烟烟气中含有的一种有毒气体 _____。

23. 化学与我们生活有密切的关系，请用化学知识回答下列问题：

- (1) 区分硬水和软水可选用的物质是 _____。
- (2) 氧气在自然界存在非常广泛，并不断的循环转化，自然界中消耗氧气的途径有 _____；产生氧气的途径是 _____。

24. 利用能源、节约能源、保护环境是我们大家共同关注的社会问题。

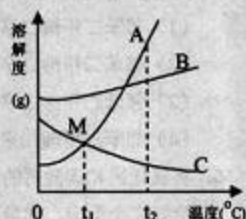
- (1) 汽车燃料中使用乙醇汽油的优点_____。
- (2) 在燃料中,最清洁的燃料是_____。
- (3) 合成材料的应用与发展,大大方便了人类的生活,但合成材料废弃物急剧增加带来了环境问题,废弃塑料带来的“_____”尤为严重。
- (4) 化石燃料的大量使用加剧了“温室效应”,请写出减缓温室效应的一项措施:_____。

25. 生活中常用的调味品食盐中含有碘酸钾 (KIO_3)

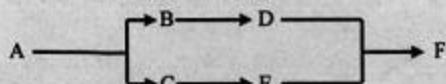
- (1) KIO_3 中碘元素的化合价_____。
- (2) 该物质中含有的微量元素是_____。
- (3) 人体缺少该微量元素易患_____疾病。

26. 如图: A、B、C 是三种固体物质的溶解度曲线,

- (1) 点 M 表示的意义_____。
- (2) 将 $t_2^\circ\text{C}$ 时 A、B、C 三种物质的饱和溶液均降温到 $t_1^\circ\text{C}$ 时,溶质质量分数最小的是_____。
- (3) 当 A 物质中混有少量 B 物质时,提纯 A 物质的方法是_____。



27. 已知 A、B、C、D、E、F 是初中化学常见的六种物质,其中 A、B 是组成元素相同的两种液态物质, D 是改良酸性土壤常用的碱, F 是常用的建筑材料的主要成分,它们之间的转化关系如图所示:



- (1) 写出 A 物质的化学式_____。
- (2) 写出 $\text{B} \rightarrow \text{D}$ 的化学方程式_____。
- (3) E 的用途_____。(答一点即可)

得分	评卷人

四、简答题 (本题共 4 小题, 每小题 3 分, 共 12 分)

28. (1) 金属资源面临枯竭, 保护金属资源的有效途径之一就是回收再利用, 请说出回收废旧金属的好处。(答一点即可)

(2) 除回收再利用外, 你还知道保护金属资源的有效途径有哪些? (答两点即可)

29. 探究酸和碱化学性质的实验中使用的白色点滴板, 实验时使用它的优点有哪些?
(答三点即可)



30. 2013 年初春首都等多个城市出现了严重的雾霾天气, 影响了人们的正常生活, 危害了人体健康。

(1) 请你根据所学的化学知识, 谈一谈产生雾霾天气的两点原因。

(2) 为减少雾霾天气的发生, 请你提一条合理化建议。

31. 我国是世界上淡水资源短缺的国家之一, 在经济发展的同时, 水污染日趋严重, 导致很多淡水资源失去可利用的价值。请回答:

(1) 造成水污染的原因有哪些? (答两点即可)

(2) 生活中如何节约用水? (答一点即可)

得分	评卷人

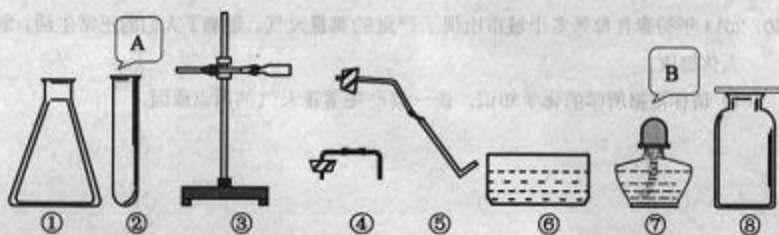
五、实验题（本题共3小题，每空1分，共16分）

32. 说出下列操作中玻璃棒的作用。



A _____; B _____; C _____.

33. 实验室里现有氯酸钾和二氧化锰，以及下列仪器。



- (1) 请写出标号仪器名称 A _____; B _____.
- (2) 利用上述仪器和药品制氧气，你选择的仪器是 _____。(填序号)
利用该组合装置制氧气的化学方程式是 _____.
- (3) 二氧化锰在该反应中的作用是 _____.
该实验中收集氧气的方法是 _____.
检验氧气的方法是 _____.

34. 小刚同学认为家里废锁的锁芯是黄铜，拿到学校和同学们一起探究它的成分。它们将锁芯样品放入一个烧杯中，并向烧杯中加入一定量的稀硫酸，充分反应后，发现烧杯中有固体剩余物，然后将其过滤。

- (1) 剩余固体中一定含有铜的理由是 _____.
- (2) 证明黄铜中含有锌的现象是 _____.
- (3) 滤液中一定含有的溶质是 _____;
可能含有的溶质是 _____.
- (4) 探究滤液中可能含有的溶质。

实验步骤	实验现象和结论

得分	评卷人

六、计算题（本题共 2 小题，35 题 4 分，36 题 6 分，共 10 分）

35. “塑化剂”是一种工业原料，但不法商人把它添加到饮品当中，人喝了这样的饮品，会对身体造成严重的危害。已知“塑化剂”的主要成份是邻苯二甲酸二辛酯，化学式为 $C_{24}H_{38}O_4$ ，完成下列问题：

- (1) 邻苯二甲酸二辛酯属于_____。（填有机物或无机物）
- (2) 邻苯二甲酸二辛酯的相对分子质量是_____。
- (3) 邻苯二甲酸二辛酯中碳、氢、氧三种元素的质量比是_____。
- (4) 邻苯二甲酸二辛酯中碳元素的质量分数是_____。（精确到 0.1%）

36. 将氯化钙和碳酸钙的混合物 12g 放入一个烧杯中，然后往其中加入 123.4g 稀盐酸，恰好完全反应，称量反应后剩余物质的总质量为 131g。计算：

- (1) 生成二氧化碳的质量是多少？
- (2) 反应后所得溶液中溶质的质量分数是多少？

黑龙江省龙东地区 2013 年初中毕业学业统一考试

化学试题参考答案与评分标准

一、选择题（每小题 2 分，共 30 分）

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

二、多选题（每小题 2 分，共 10 分。选对一个给 1 分，出现错误不给分）

16	17	18	19	20
A	AC	B	CD	A

三、填空题（本题共 7 小题，每空 1 分，共 22 分）

21. (1) 2H (2) Mg^{2+} (3) Fe_2O_3
22. (1) H_2O (2) NaHCO_3 (3) CO
23. (1) 肥皂水
(2) 动、植物呼吸（或物质燃烧） 植物的光合作用
24. (1) 节约石油资源（或减少环境污染）
(2) 氢气（ H_2 ）
(3) 白色污染
(4) 减少化石燃料的燃烧（使用清洁能源或大量植树造林或人工吸收二氧化碳）
答案合理即可
25. (1) +5 (2) 碘（或 I） (3) 甲状腺肿大
26. (1) t_1 °C 时 A 和 C 溶解度相等 (2) C
(3) 冷却热饱和溶液（或降温结晶）
27. (1) H_2O_2 (2) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
(3) 灭火（或化工原料或冷藏食品或气体肥料或人工降雨或做饮料）合理即可

四、简答题（本题共 4 小题，每题 3 分，共 12 分）

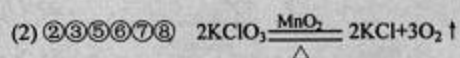
28. (1) 节约金属资源（或减少环境污染或节约能源）（合理即可）
(2) 防止金属锈蚀，有计划、合理开采金属矿物，寻找金属替代品。（答两点即可）
29. (1) 实验现象明显(2)节约药品(3)减少环境污染（或一次可做多个实验或操作简单。
其它答案合理即可）
30. (1) 原因:汽车尾气；化石燃料的燃烧产生的烟尘；施工扬尘；燃放鞭炮；工厂废气的排放等，答出其中两点。（合理即可）
(2) 限制机动车，减少私家车；使用清洁能源；减少烟花爆竹的燃放；工厂废气处理达标后排放；大量植树造林。（合理即可）
31. (1) 生活污水的任意排放；农业上不合理使用农药和化肥；工业废水的任意排放。
（答两点即可）
(2) 用淘米水浇花（或用洗菜水拖地或随手关闭水龙头或使用节水器具等）。

五、实验题（本题共3小题，每空1分，共16分）

32. A 搅拌，使液体受热均匀（或防止液体局部受热，使液滴向四周飞溅）

B 散热 C 引流

33. (1) A 试管 B 酒精灯



(3) 催化作用 排水法 带火星的木条插入集气瓶中，木条复燃

34. (1) 铜与稀硫酸不反应（或铜排在金属活动顺序表中氢的后面）

(2) 产生气泡 (3) ①硫酸锌（ ZnSO_4 ） ②硫酸（ H_2SO_4 ）

(4) 探究滤液中可能含有的溶质（答案合理即可）

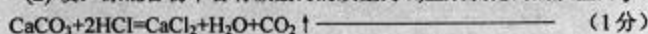
实验步骤	实验现象和结论
取少量滤液于试管中，滴加紫色石蕊溶液。	液体变红，有硫酸。
或取少量滤液于试管中，滴加 Na_2CO_3 溶液。 或取少量滤液于试管中，加入活泼金属。	产生气泡，有硫酸。

六、计算题（本题共2小题，35题4分，36题6分，共10分）

35. (1) 有机物 (2) 390 (3) 144: 19: 32 (4) 73.8%

36. 解: (1) 生成二氧化碳的质量 = $12\text{g} + 123.4\text{g} - 131\text{g} = 4.4\text{g}$ (1分)

(2) 设: 原混合物中含有碳酸钙的质量为 x , 生成氯化钙的质量为 y 。



$$\begin{array}{ccc} 100 & 111 & 44 \\ x & y & 4.4\text{g} \end{array} \quad (1\text{分})$$

$$100:44 = x:4.4\text{g} \quad x = 10\text{g} \quad (1\text{分})$$

$$111:44 = y:4.4\text{g} \quad y = 11.1\text{g} \quad (1\text{分})$$

$$\text{所得溶液的溶质质量分数} = \frac{11.1\text{g} + (12\text{g} - 10\text{g})}{131\text{g}} \times 100\% = 10\% \quad (1\text{分})$$

答: 略