H—1 C—12 O—16 Al—27 Ca—40 Fe—56 Cu—64 Ag—108

**一、选择题 (本题包括10个小题，每小题1分，共10分)**

下列各题，每题只有一个选项符合题意，请将正确选项的标号填入题后括号内。

1．生活中发生的下列变化，属于化学变化的是 【 】

A．冰雪融化 B．食物腐烂 C．汽油挥发 D．石蜡熔化

2．燃煤排出的二氧化硫进人大气后，会引起的环境问题是 【 】

A．温室效应 B．白色污染 C．酸雨 D．臭氧层破坏

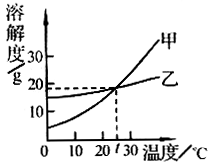
3．用氯化钠固体配制一定质量分数的氯化钠溶液，不需要用到的仪器是 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！【 】

A．烧杯 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B．量筒 C．托盘天平 D．蒸发皿

4．某物质不含碳元素和学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！氧元素，它不可能是①酸②碱③盐④有机物中的【 】

A．①②④ B．②学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！③④

C．①②② D．①③④

5．右图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是 【 】

A．甲的溶解度人干乙的溶解度

B．*t*℃时，甲、乙饱和溶液中溶质的质量分数相等

C．升高温度能使接近饱和的甲溶液变为饱和溶液

D．10℃时，分别用100g水配制甲、乙的饱和溶液，所需甲的质量大于乙的质量

6．“信阳毛尖”是一种绿茶，绿茶中含有的单宁酸(化学式为C76H52O46)具有抑制血压上升、清热解毒等功效。下列有关单宁酸的说法正确的是 【 】

A．属于氧化物 B．由碳原子、氢分子和氧分子构成

C．氢元素的质量分数最小

D．碳、氧两种元素的质量比为76:46

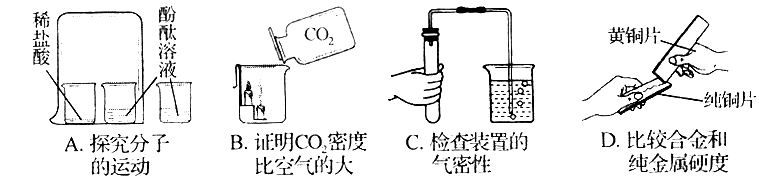
7．有元索化合价升降的反应是氧化还原反应。下列属于氧化还原反应的是【 】

高温

A．CaCO3======CaO+CO2↑ B．HCI+KOH＝KCI+H2O

C．SO2+2NaOH＝Na2SO3+H2O D．2Na+2H20＝2NaOH+H2↑

8．下列实验不能达到实验目的的是 【 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！】

[](http://www.xuekewang.com/)

9．相同质量的H2、CH4和CO完全燃烧需要氧气的质量 【 】

A．CO最多，H2最少 B．H2最多，CH4最少

C．H2最多，CO最少 D．CH学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！4最多，CO最少

10．能在pH为1的溶液中大量共存，且溶液为五色透明的一组物质是 【 】

A．FeCL3、CuSO4、NaCI B．BaCI2、Na2SO4、NaOH

C．CaCl2、Na22CO3、ASNO3 D．K2SO4、NaNO3、NH4Cl

**二、填空题 (本题包括6个小题，每空1分，共16分)**

11．请从氮气、熟石灰、氧气、硝酸钾中选择适当的物质填空：可充入食品包装袋中防腐的物质是 ；农业上可作复合肥料的物质是 。

12．区分某地下水(硬水)和蒸馏水，可以选用的物质是 ；了解某工厂排放废水的酸碱度，可以使用 进行测定。

13．“岩盐之都”河南叶县盛产食盐。食盐的主要成分NaCl由 (填“分子”、“原子”或“离子”)构成；除去食盐水中泥沙等不溶性杂质的方法是 ；

高温

电解食盐水可制烧碱：2NaCI+2H2O======2NaOH+H2↑+X↑，则X的化学式为 。

14．2011年是“国际化学年”。化学与生活密切相关，合理选择饮食、正确使用药物等都离不开化学。水果、蔬菜能为人体提供的主要营养索是 ；人体缺少必需微量元素会得病，如缺 会引起甲状腺肿大(俗称大脖子病)；含小苏打的药物治疗胃酸过多症的化学方程式为 。

15．一定条件下，下列物质在密闭容器内充分反应，测得反应前后各物质的质量如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | A | B | C | D |
| 反应前质量/g | 1.7 | 2.2 | 7.9 | 0.9 |
| 反应后质量/ | 待测 | 6.6 | 0 | 2.7 |

则反应后A的质量为 ；该反应所属的基本反应类型是 ；

该反应中D和D两种物质变化的质量比为 。

16．在Cu(NO3) 2、A1(NO3) 3和AgNO3伍的混合溶液中加入一定量的铁粉，充分反应后过滤，向滤出的固体上滴加稀硫酸时有气泡产生。则反应后所得溶液中含有的金属离子有 ；反应后溶液的质量比原混合溶液的质量 (填“大”或“小”)；有关反应的化学方程式为 (写出一个即可)。

**三、简答题 (本题包括4个小题，共12分)**

17．(2分)右图是某硫酸试剂瓶标签上的部分文字说明。

硫酸

500mL

化学式：H2SO4

密 度：184g/cm3

质量分数：98%

(1)取10mL该硫酸可配制成9．8％的硫酸 g。

(2)取适量该硫酸与锌反应可生成S02气体：

Zn+2H22O4 (浓)＝ZnSO4+SO2↑+2H2O。

反应一段时间后，还可能生成另一种气体，请解释其原因。

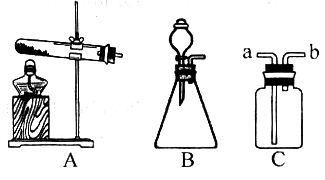
18．(3分)金属是一类重要的材料，其应用十分厂—泛。

(1)铝的利用比铜和铁晚。金属大规模开发和利用的先后学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！顺序与下列 有关。 甲．金属的活动性 乙．金属的导电性 丙．金屑在地壳中的含量

(2)相同的铁栏杆，为什么安装在南方沿诲地区比安学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！装在北方更容易生锈?

(3)写出用盐酸清洗铁锈(主要成分是Fe2O3)的化学方程式。

19．(3分)右图是实验宣制取气体的常用装置。

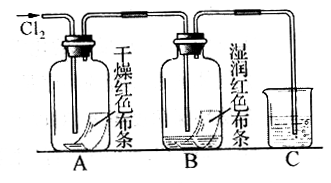
[](http://www.xuekewang.com/)

(1)A中的试管口为什么应略向下倾斜?

(2)写出选用B制取氧学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！气的化学方程式 。

(3)若采用C (气体由a口进入)收集到一种气体，请简述验证该气体的实验方法。

20．(4分)氯气(Cl2)是有刺激性气味的有毒气体。氯气可与水反应：Cl2+H2O＝HCI+HCIO(次氯酸)。右图是探究物质漂白性(使有色物学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！质褪色)的实验。



(1)闻氯气学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！时，在操作上应注意什么问题?

(2)写出右图C中C12与NaOH溶液反应的化学方程式。(提示：HCIO+NaOH＝NaCl0+H2O)

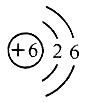
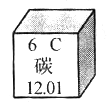
(3)图中实验的现象为D中布条褪色而A中布条不褪色，由此可推测具有漂白性的物质可能有哪些?若要证明只有次氯酸有漂白性，还需补做相关的实验，消简要写出实验的步骤和现象。

**四、综合应用题 (共12分)**

21．碳是形成化合物种类最多的元素，含碳物质是中学化学研究的重要内容。

(1)“低碳生活”倡导低能量、低消耗，主要是为了减少 (填化学式)的排放量。

2)右图为元素周期表中的一格，下列说法不正确的是 (填标号)。

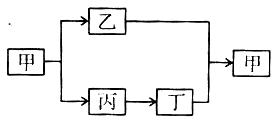
A．碳元素属于非金属元素 [](http://www.xuekewang.com/)

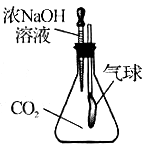
B．碳原子核内质子数为6

C．碳元素的原子结构示意图为

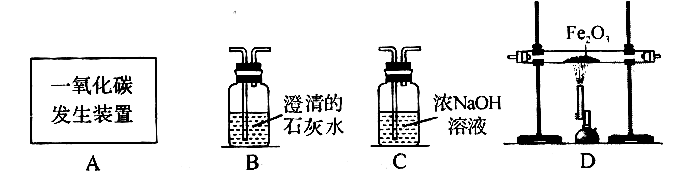
D．碳的相对原子质量为12．01

(3)甲、乙、丙、丁是初中化学常见的化合物，甲和乙中含有碳元素，丙能做干燥剂。它们之间有如右图所示的转化关系(部分物质和反应条件已略去)。则甲的化学式为 ；丙转化为丁的化学力。程式为 。



(4)右边是某趣味实验装置图。挤压胶头滴管后，可观察到气球胀大的现象。请分析其原因,并写出化学方程式。

(5)利用下图装置可做CO还原Fe2O3，的实验，并检验该反应生成的气体产物。已知由A装置制取的CO气体中混有少量的CO2。



①CO与Fe2O3反应的化学方程式为 。

②气体通过装置的顺序是A→ (装置不能重复使用)。

③从环保角度考虑，对以上装置的改进措施是 。

(6)称取12．5g石灰石(主要成分是CaCO3，杂质不参加反应)放人烧杯中，向其中加入50g稀盐酸，二者恰好完全反应。反应结束后称量烧杯中剩余物质的总质量为58．1g(不包括烧杯的质量，且气体的溶解忽略不计)。试计算石灰石中杂质的质量分数。

**2011年河南中考参考答案及评分标准**

注定事项：

1．答出其他合理答案，请参照评分标准给分。

2．没有特别要求写化学式的，写化学式或名称均得分。

一、选择题 (每小题1分，共10分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | C | D | A | B | C | D | A | C | D |

二、填空题 (每空1分，共16分)

11．氮气(或N2) ，硝酸钾(或KNO3) ，12．肥皂水，pH试纸。 13．离子， 过滤， Cl2

14．维生素 碘 NsHCO3+HCl＝NaCl+CO2↑+H2O 15．3.4g 分解反应 22:9

16．Al3+ 和Fe2+，小 ，Fe十2AgNO3＝Fe(NO3) 2+2Ag

[或Pe十Cu(NO3) 2＝Fe(NO3) 2+Cu或Fe+H2SO4＝FeSO4十H2↑]

三、筒答题 (共12分)

17．(2分)(1)184 (2)随着硫酸的消耗和水的"；成，硫酸变稀，锌与稀硫酸反应能生成氢气。

18．(3分)(1)甲

(2)铁在潮湿的空气中容易生锈，南方沿海地区的空气湿度较大且温度要高一些。

(3)Fe2O3+6HCl＝2FeCl3十3H2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！O

19．(3分)(1)防止试管口的冷凝水回流到热的试管底部，炸裂试管。

MnO2

(2)2H2O2=====2H2O+O2↑

(3)将带火星的木条伸入集气瓶中，木条复燃，证明收集的气体是氧气。(或向集气瓶中加入澄清的石灰水，石灰水变浑浊，证明收集的气体是二氧化碳。)

20．(4分)(1)不要把鼻孔凑到容器口去闻氧气的气味。(或用手在容器口轻轻扇动，让极少量气体飘进鼻孔。)

(2)Cl2+2NaOH=NaCl+NaClO+H2O

(3)具有漂白性的物质可能有盐酸和次氯酸。 取一红色布条，在上面滴加盐酸，布条不学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！褪色。

四、综合应用题 (共12分)

21．(1)CO2 (1分) ，(2)C (1分) ，(3)CaCO3 (1分) CaO+H2O＝Ca(OH) 2 (1分)

(4)CO2被浓NaOH溶液吸收，锥形瓶内的气压成小，外界大气压大于锥形瓶内的气压，使气球胀大。 (1分) 2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！NaOH+CO2=Na2CO3+H2O (1分)

高温

(5)①Fe2O3+3C0=====2Fe+3CO2 (1分) ②C→D→B (1分)

③将尾气点燃或进行收集等。 (1分)

(6)解：生成CO2的质量为： 12.5 g+50 g-58．1g=4.4g (1分)

设石灰石中CaCO3的质量为*x*。

CaCO3+2HCl＝CaCI2+CO2↑+H2O (1分)

100 44

*x* 4.4g

[学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！](http://www.xuekewang.com/) *x*=10g

石灰石中杂质的质量分数为：学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！×100%=20%（1分）

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 答：石灰石中杂质的质量分数为20％。