**武汉巨人高一化学期末模拟试卷1**

**一、选择题**

1下表为第二、三周期某些元素性质的数据，下列说法正确的是(　　)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| 原子半径/10－10 nm | 0.73 | 1.30 | 1.34 | 1.06 | 0.99 | 1.54 | 0.75 | 1.02 |
| 最高或最低化合价 | -2 | +2 | +1 | +5 | +7 | +1 | -3 | +6 |

A．③和⑤处于同一周期

B. 气态氢化物的稳定性④大于⑧

C. 上述八种元素最高价氧化物对应的水化物中，⑤的酸性最强

D．①与⑥只能形成一种化合物

2在下列变化过程中，既有离子键被破坏又有共价键被破坏的是（ ）

A．将SO2通入水中 B．烧碱溶于水  
C．将HCl通入水中 D．硫酸氢钠溶于水

3.用铁片与稀硫酸反应制氢气时，下列措施不能使氢气生成速率加大的是 （ ）

A．加热 B．不用稀硫酸，改用98%浓硫酸

C．加少量硫酸铜溶液 D．不用铁片，改用铁粉

4.在一定温度下,对于反应A(g)+3B(g) http://www.chinaedu.com/101resource004/wenjianku/200352/101ktb/xfzd/XF1H0069/Image33576.gif2C(g)+2D(s)下列叙述不是达到平衡的标志的

是( )

①C的生成 速率与C的分解速率相等

②单位时间内生成a molA,同时生成3a molB

③A、B、C的浓度不再变化

④A、B、C的分压强不再变化

⑤混合气体的总压强不再变化

⑥混合气体的物质的量不再变化

⑦ A、B、C、D的分子数之比为1:3:2:2

A.②⑦ B.②⑤⑦ C.①③④⑦ D.②⑤⑥⑦

5.在密闭容器中下列反应达平衡时，若降低温度可使混合气体平均相对分子质量减小的是

(　　)

A．4NH3(g)＋5O2(g) Image335764NO(g)＋6H2O(g) (正反应为放热反应)

B．N2(g)＋3H2(g) Image335762NH3(g)(正反应为放热反应)

C．2SO3(g) Image335762SO2(g)＋O2(g)(正反应为吸热反应)

D．H2(g)＋I2(g) Image335762HI(g)(正反应为放热反应)

6.两种气态烃的混合气体共1L，在空气中燃烧生成1.5LCO2气体和2L水蒸气（气体体积均在相同状况下测定），关于该混合气体的说法正确的是（ ）

A、一定含有甲烷 B、一定含有甲烷，不一定含乙烷

C、一定含有乙烷，不一定含有甲烷 D、一定不含有乙烷

7.一定量的乙醇在氧气不足时燃烧，得到CO、CO2和水的总质量为27.6 g，若其中水的质量

为10.8 g，则CO的质量是（ ）

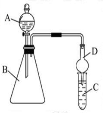
A．4.4 g B．1.4 g C．2.2 g D．在2.2 g和4.4 g之间

8.从碘水中提取碘可选择的有机试剂是（ ）

A．甲苯，酒精 B．四氯化碳，苯

C．汽油，乙酸 D．汽油，甘油.

**二、非选择题**

9.某同学为探究元素周期表中元素性质的递变规律，设计了如下系列实验。

Ⅰ.（1）将钠、钾、镁、铝各1 mol分别投入到足量的同浓度的盐酸中，试预测实验结果： 与盐酸反应最剧烈，\_\_\_\_\_\_与盐酸反应的速度最慢；\_\_\_\_\_\_\_\_与盐酸反应产生的气体最多。

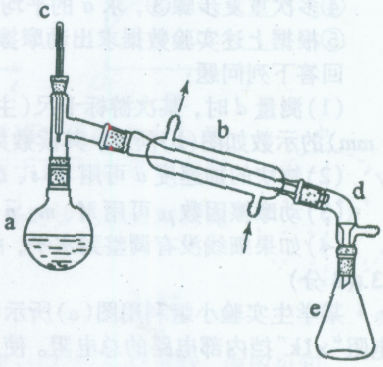
（2）向Na2S溶液中通入氯气出现黄色浑浊，可证明Cl的非金属性比S强，反应的离子方程式为

Ⅱ.利用右图装置可验证同主族元素非金属性的变化规律:

1. 仪器B的名称为\_\_\_\_\_\_\_\_，干燥管D的作用为防止\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 若要证明非金属性：Cl>I，则A中加浓盐酸，B中加KMnO4（KMnO4与浓盐酸常温下反应生成氯气），C中加淀粉碘化钾混合溶液，观察到C中溶液\_\_\_\_\_\_\_\_\_的现象，即可证明。从环境保护的观点考虑，此装置缺少尾气处理装置，可用\_\_\_\_\_\_\_\_\_溶液吸收尾气。

（5）若要证明非金属性：C>Si，则在A中加盐酸、B中加CaCO3、C中加Na2SiO3溶液观察到C中溶液\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的现象，即可证明。但有的同学认为盐酸具有挥发性，可进入C中干扰实验，应在两装置间添加装有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_溶液的洗气瓶除去。

10醇脱水是合成烯烃的常用方法，实验室合成己烯的反应和实验装置如下：



HWOCRTEMP_ROC30

可能用到的有关数据如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 相对分子质量 | 密度／(g·cm－3) | 沸点／℃ | 溶解性 |
| 环己醇 | 100 | 0.9618 | 161 | 微溶于水 |
| 环己烯 | 82 | 0.8102 | 83 | 难溶于水 |

合成反应：

在a中加入20 g环己醇和2小片碎瓷片，冷却搅动下慢慢加入 1 mL浓硫酸。b中通入冷却水后，开始缓慢加热a，控制馏出物的温度不超过90℃。

分离提纯：

反应粗产物倒入分液漏斗中分别用少量5％碳酸钠溶液和水洗涤，分离后加入无水氯化钙颗粒，静置一段时间后弃去氯化钙。最终通过蒸馏得到纯净环己烯l0 g。

回答下列问题：

(1)装置b的名称是\_\_\_\_\_\_。

(2)加入碎瓷片的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；如果加热一段时间后发现忘记加瓷片，应该采取的正确操作是(填正确答案标号)。

A．立即补加 B．冷却后补加 C．不需补加 D．重新配料

(3)本实验中最容易产生的副产物的结构简式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)分液漏斗在使用前须清洗干净并\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；在本实验分离过程中，产物应该从分液漏斗的\_\_\_\_\_\_(填“上口倒出”或“下口放出”)。

(5)分离提纯过程中加入无水氯化钙的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(6)在环己烯粗产物蒸馏过程中，不可能用到的仪器有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填正确答案标号)。

A．圆底烧瓶 B．温度计 C．吸滤瓶 D．球形冷凝管 E．接收器

(7)本实验所得到的环已烯产率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填正确答案标号)。

A．41％ B．50％ C．61％ D．70％

**参考答案**

1.C

2.D

3.B

4.A

5.A

6.A

7.B

8.B

9. 钾；铝；铝；

 S2-+Cl2═S↓+2Cl-

锥形瓶；倒吸；

变蓝；NaOH；

有白色沉淀生成；饱和NaHCO3．

10. (1)直形冷凝管

(2)防止暴沸 B

(3) HWOCRTEMP_ROC130

(4)检漏 上口倒出

(5)干燥(或除水除醇)

(6)CO

(7)C