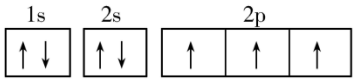
陕西省韩城市象山中学2025届高考考前模拟化学试题

注意事项:
1．答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2．答题时请按要求用笔。
3．请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4．作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5．保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、短周期元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大。W 原子的最外层电子数是 X 与 Z 原子最外层电子数之和，W 简单氢化物 r 溶于水完全电离。m、p 是由这些元素组成的二元化合物，m 可做制冷剂，无色气体 p 遇空气变为红棕色。下列说法正确的是（　　）

A．简单离子半径：W>Z>Y>X

B．Y 原子的价电子轨道表示式为 

C．r 与 m 可形成离子化合物，其阳离子电子式为 

D．一定条件下，m 能与 Z 的单质反应生成 p

2、以石墨为电极分别电解水和饱和食盐水，关于两个电解池反应的说法正确的是（　　）

A．阳极反应式相同

B．电解结束后所得液体的 pH 相同

C．阴极反应式相同

D．通过相同电量时生成的气体总体积相等（同温同压）

3、中学常见物质 A、B、C、D 存在下图转化关系(部分生成物和反应条件略去)。下列物质中符合转化关系的 A 的个数为 $A \xrightarrow{D} B \xrightarrow{D} C$，①$Cl_2$　②S　③Fe　④NH_3 ⑤$AlCl_3$　　⑥Na_2CO_3

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

4、下列关于物质结构与性质的说法，不正确的是(　　)

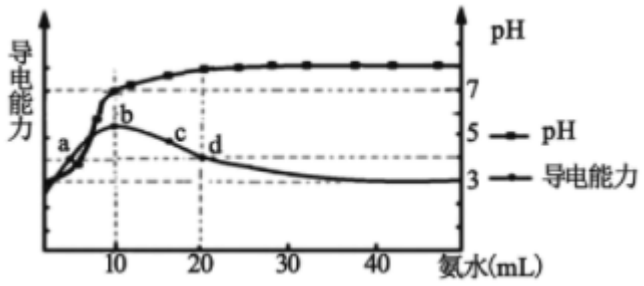
A．I_3AsF_6 晶体中存在 I_3^+离子,I_3^+离子的几何构型为 V 形

B．C、H、O 三种元素的电负性由小到大的顺序为 H＜C＜O

C．水分子间存在氢键，故 H_2O 的熔沸点及稳定性均大于 H_2S

D．第四周期元素中，Ga 的第一电离能低于 Zn

5、常温下，向 10 mL0.1 mol/L 的 HR 溶液中逐滴加入 0.1 mol/L 的氨水，所得溶液 pH 及导电能力变化如图。下列分析正确的是（　）



A．各点溶液中的阳离子浓度总和大小关系：d>c>b>a

B．常温下，R^- 的水解平衡常数数量级为 10^{-9}

C．a 点和 d 点溶液中，水的电离程度相等

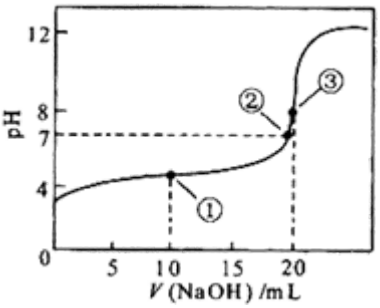
D．d 点的溶液中，微粒浓度关系：$c(R^-)+2c(HR)=c(NH_3\cdot H_2O)$

6、根据有关操作与现象，所得结论不正确的是（　　）

选项	操作	现象	结论
A	将湿润的有色布条伸入 Cl_2 中	布条褪色	氯气有漂白性
B	用洁净铂丝蘸取某溶液灼烧	火焰呈黄色	溶液中含有 Na^+
C	将湿润的红色石蕊试纸伸入 NH_3 中	试纸变蓝	氨水显碱性
D	向某溶液中滴加 KSCN 溶液	溶液变红	溶液中含有 Fe^{3+}

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

7、常温下，用 0.1 mol·L^{-1}NaOH 溶液滴定 20 mL 0.1 mol·L^{-1}CH_3COOH 溶液的滴定曲线如图所示。下列说法正确的是



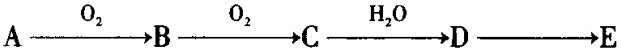
A．点①所示溶液中：$c(Na^+)>c(CH_3COO^-)>c(CH_3COOH)>c(H^+)>c(OH^-)$

B．点②所示溶液中：$c(Na^+)+c(H^+)=c(CH_3COO^-)+c(CH_3COOH)+c(OH^-)$

C．点③所示溶液中：$c(CH_3COO^-)>c(Na^+)>c(OH^-)>c(H^+)$

D．在整个滴定过程中：溶液中$\frac{c(CH_3COOH)}{c(CH_3COO^-)\cdot c(H^+)}$始终不变

8、已知常见元素及化合物的转化关系如图所示：

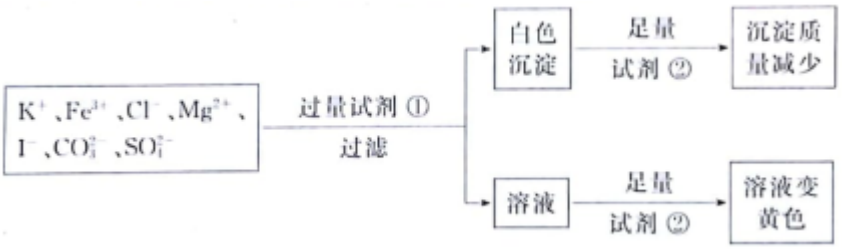


又知 A～E 中均含有一种相同元素。下列说法错误的是（　　）

A．物质 A 一定是单质　　B．物质 C 可能是淡黄色固体

C．物质 D 可能是酸或碱　　D．物质 E 可能属于盐类

9、某溶液只含有 K^+、Fe^{2+}、Cl^-、Mg^{2+}、I^-、CO_3^{2-}、SO_4^{2-}中的几种，限用以下试剂检验：盐酸、硫酸、硝酸银溶液、硝酸钡溶液。设计如下实验步骤，并记录相关现象，下列叙述正确的是



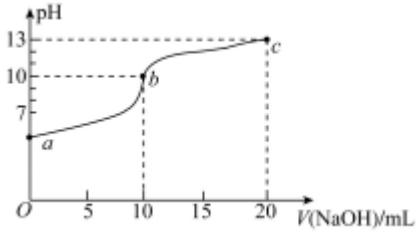
A．该溶液中一定有 I^-、CO_3^{2-}、SO_4^{2-}、K^+

B．溶液中可能含有 K^+、Mg^{2+}、Cl^-、

C．通过在黄色溶液中加入硝酸银可以检验原溶液中是否存在 Cl^-

D．试剂②可能为硫酸

10、室温下，用 0.20mol/L 的 NaOH 溶液滴定 10.00mL0.20mol/L 的 $NaHSO_3$ 溶液，滴定过程中溶液的 pH 变化和滴加 NaOH 溶液的体积关系如图所示。下列说法错误的是（　　）



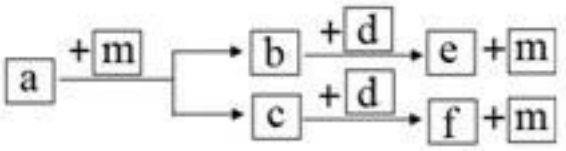
A．溶液中水的电离程度：b>a>c

B．pH=7 时，消耗的 V(NaOH)<10.00mL

C．在室温下 $K_2(H_2SO_3)$约为 1.0×10^{-7}

D．c 点溶液中 $c(Na^+)>c(SO_3^{2-})>c(OH^-)>c(HSO_3^-)>c(H^+)$

11、短周期元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次递增，a、b、c、d、e、f 是由这些元素成的化合物，d 是淡黄色粉末，m 为元素 Y 的单质，通常为无色无味的气体。上述物质的转化关系如图所示。下列说法错误的是



A．简单离子半径：Z<Y

B．d 中既含有离子键又含有共价键， 其中阳离子和阴离子的数目之比为 2:1

C．简单气态氢化物的热稳定性：Y>X

D．由上述 4 种元素组成的化合物的水溶液一定显酸性

12、2019 年 11 月 2 日，14 岁的华裔女孩 Karafan 用硝酸银替代了原液体创可贴中的硝酸铜，凭此改进，获评“美国顶尖青年科学家”。下列说法错误的是（　　）

A．该液体创可贴显酸性

B．银离子能使蛋白质变性，具有杀菌消毒作用

C．该液体创可贴中，银离子浓度越大越好

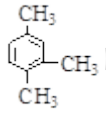
D．硝酸银比硝酸铜的杀菌效果更好

13、下列化学用语使用正确是

A．氧原子能量最高的电子的电子云图：

B．^{35}Cl 与 ^{37}Cl 互为同素异形体

C．CH_4 分子的比例模型：

D． 的命名：1,3,4-三甲苯

14、分类是重要的科学研究方法，下列物质分类正确的是

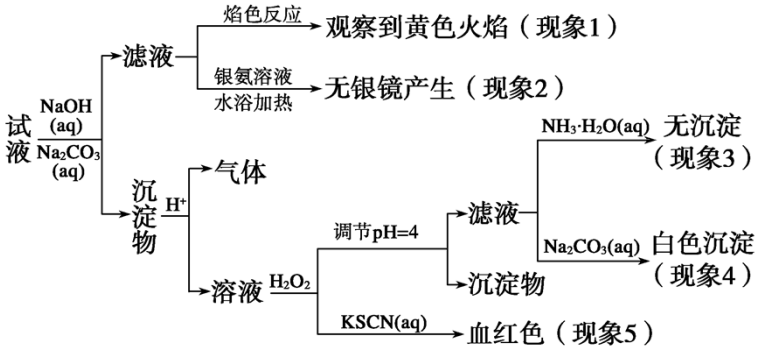
A．酸性氧化物：SO_2、SiO_2、NO_2

B．弱电解质：CH_3COOH、$BaCO_3$、$Fe(OH)_3$

C．纯净物：铝热剂、漂粉精、聚乙烯

D．无机物：CaC_2、石墨烯、HCN

15、现有一瓶标签上注明为葡萄糖酸盐(钠、镁、钙、铁)的复合制剂，某同学为了确认其成分，取部分制剂作为试液，设计并完成了如下实验：



已知：控制溶液 pH＝4 时，$Fe(OH)_3$ 沉淀完全，Ca^{2+}、Mg^{2+}不沉淀。

该同学得出的结论正确的是(　　)。

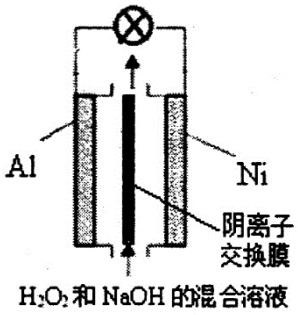
A．根据现象 1 可推出该试液中含有 Na^+

B．根据现象 2 可推出该试液中并不含有葡萄糖酸根

C．根据现象 3 和 4 可推出该试液中含有 Ca^{2+}，但没有 Mg^{2+}

D．根据现象 5 可推出该试液中一定含有 Fe^{2+}

16、已知过氧化氢在强碱性溶液中主要以 HO_2^-存在。我国研究的 Al-H_2O_2 燃料电池可用于深海资源的勘查、军事侦察等国防科技领域，装置示意图如下。下列说法错误的是



A．电池工作时，溶液中 OH^-通过阴离子交换膜向 Al 极迁移

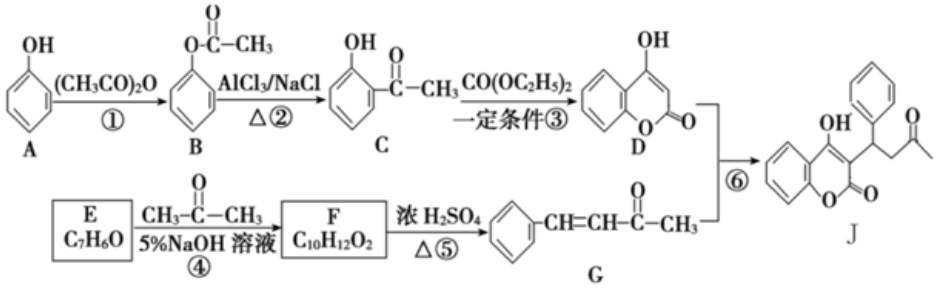
B．Ni 极的电极反应式是 $HO_2^-+2e^-+H_2O=3OH^-$

C．电池工作结束后，电解质溶液的 pH 降低

D．Al 电极质量减轻 13.5g，电路中通过 9.03×10^{23} 个电子

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、一种防止血栓形成与发展的药物 J 的合成路线如图所示（部分反应条件略去）：



回答下列问题：

(1)A 中官能团的名称是_____，反应⑤的反应类型是_____。

(2)J 的分子式是_____。F 的结构简式是_____。

(3)反应③的化学方程式为_____。

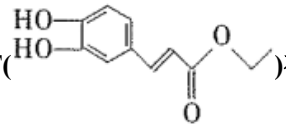
(4)已知 C 有多种同分异构体。写出同时满足下列条件的 C 的同分异构体的结构简式_____。（只需写出两个）

①苯环上有两个处于对位上的取代基；

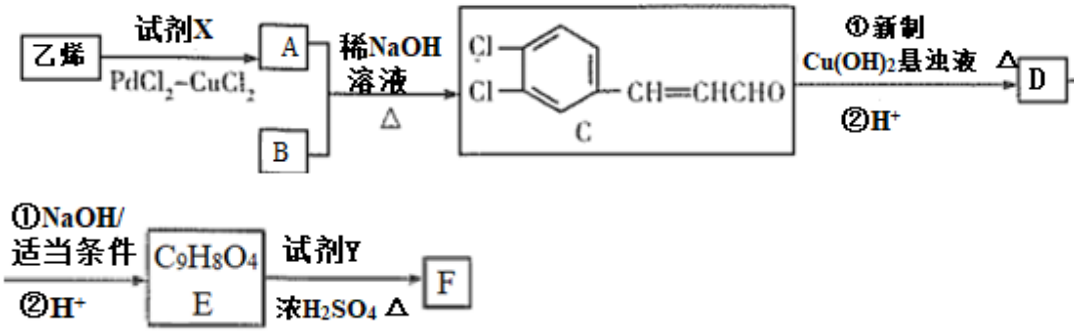
②1mol 该有机物与足量金属钠反应生成 1g 氢气。

(5)请参照 J 的合成方法，完成下列合成路线：_____



18、某有机物 F(

)在自身免疫性疾病的治疗中有着重要的应用，工业上以乙烯和芳香族化合物 B 为基本原料制备 F 的路线图如下：



已知：$RCHO+CH_3CHO \xrightarrow[\triangle]{\text{稀NaOH溶液}} RCH=CHCHO$

(1)乙烯生成 A 的原子利用率为 100%，则 X 是_____(填化学式)，F 中含氧官能团的名称为_____。

(2)E→F 的反应类型为_____，B 的结构简式为_____，若 E 的名称为咖啡酸，则 F 的名称是_____。

(3)写出 D 与 NaOH 溶液反应的化学方程式：_____。

(4)E 的同系物 G 比 E 多一个碳原子，G 有多种同分异构体，符合下列条件的同分异构体有_____种

①能发生水解反应、银镜反应且 1mol 该物质最多可还原出 4 mol Ag

②遇 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应

③分子中没有甲基，且苯环上有 2 个取代基

(5)以乙烯为基本原料，设计合成路线合成 2-丁烯酸，写出合成路线：_____(其他试剂任选)。

19、辉铜矿与铜蓝矿都是天然含硫铜矿，在地壳中二者常伴生存在。现取一份该伴生矿样品，经检测后确定仅含Cu_2S、CuS和惰性杂质。为进一步确定其中Cu_2S、CuS的含量，某同学进行了如下实验：

① 取2.6g样品，加入200.0mL 0.2000mol/L酸性$KMnO_4$溶液，加热（硫元素全部转化为SO_4^{2-}），滤去不溶杂质；

② 收集滤液至250mL容量瓶中，定容；

③ 取25.00mL溶液，用$0.1000mol\cdot L^{-1}$ $FeSO_4$溶液滴定，消耗20.00mL；

④ 加入适量NH_4HF_2溶液（掩蔽Fe^{3+}和Mn^{2+}，使其不再参与其他反应），再加入过量KI固体，轻摇使之溶解并发生反应：$2Cu^{2+}+4I^-=2CuI+I_2$；

⑤ 加入2滴淀粉溶液，用$0.1000mol\cdot L^{-1}Na_2S_2O_3$溶液滴定，消耗30.00mL（已知：$2S_2O_3^{2-}+I_2=S_4O_6^{2-}+2I^-$）。

回答下列问题：

（1）写出Cu_2S溶于酸性$KMnO_4$溶液的离子方程式：_____。

（2）配制$0.1000mol\cdot L^{-1}FeSO_4$溶液时要用煮沸过的稀硫酸，原因是_____，配制过程中所需玻璃仪器除了烧杯、玻璃棒、容量瓶外还有_____。

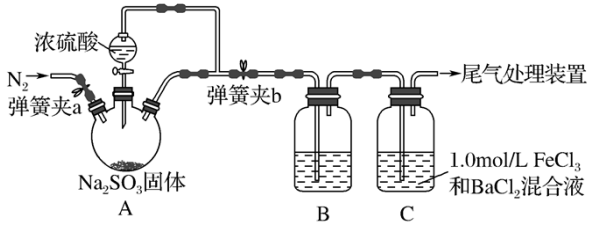
（3）③中取25.00mL待测溶液所用的仪器是_____。

（4）⑤中滴定至终点时的现象为_____。

（5）混合样品中Cu_2S和CuS的含量分别为_____%、_____%（结果均保留1位小数）。

（6）判断下列情况对样品中Cu_2S和CuS的含量的影响（填“偏高”、“偏低”或“无影响”）若量取酸性$KMnO_4$溶液时俯视读数，则最终结果Cu_2S的含量_____。若用$Na_2S_2O_3$溶液滴定终点读数时仰视，则最终结果CuS的含量_____。

20、某同学设计了如下装置用于制取SO_2并验证SO_2的部分性质。



请回答下列问题：

(1)写出氮气的电子式_____。

(2)B中选用不同的试剂可验证SO_2不同的性质。为验证SO_2具有酸性氧化物性质，在B中可以放入的试剂是_____(填相应的编号)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/968000137124006133