2024年湘师大新版高二化学下册阶段测试试卷755

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得 分

一、选择题(共9题，共18分)

1、下列图象中所发生的现象与电子的跃迁无关的是（ ）

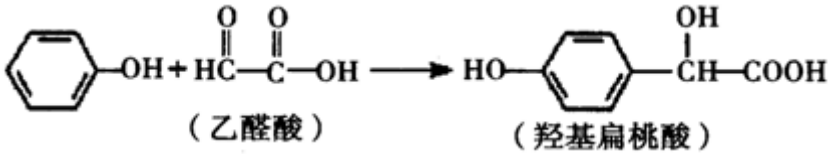

燃放焰火
A.


霓虹灯广告
B.


燃烧蜡烛
C.


平面镜成像
D.

2、
羟基扁桃酸是药物合成的重要中间体，它可由苯酚和乙醛酸反应制得rm{.}下列有关说法正确的是rm{(}　　rm{)}



（乙醛酸）　　（羟基扁桃酸）

A. 此反应为加成反应，羟基扁桃酸分子中至少有rm{12}个原子共平面

B. 常温下，rm{1mol}羟基扁桃酸只能与rm{lmolBr_{2}}水反应

C. 苯酚和羟基扁桃酸互为同系物

D. 乙醛酸的核磁共振氢谱中只有rm{1}个吸收峰

3、
用括号中的试剂除去各组物质中的少量杂质正确的是 ( )

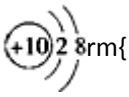
A. 苯中的甲苯rm{(}溴水rm{)}B. 乙酸乙酯中的乙酸rm{(NaOH}溶液rm{)}C. 乙醇中的乙酸rm{(NaOH}溶液rm{)}D. 乙醇中的水rm{(}新制的rm{CaO)}

4、
下列叙述不正确的是rm{(}　　rm{)}A. 向蛋白质溶液中加rm{(NH_{4})_{2}SO_{4}}饱和溶液，蛋白质会变性而析出

B. 天然蛋白质水解的最终产物是多种氨基酸
C. 有些蛋白质遇到浓硝酸会变黄
D. 可以用灼烧的方法鉴别蛋白质

5、
下面列举的是某化合物的组成和性质，能说明该物质肯定是有机物的是rm{(}　　rm{)}A. 仅由碳、氢两种元素组成
B. 仅由碳、氢、氧三种元素组成
C. 在氧气中燃烧只生成二氧化碳
D. 熔点低而且难溶于水

6、全球变暖给我们敲响了警钟，地球正面临巨大的挑战．下列说法不正确的是（　　）
A. 推进小火力发电站的兴建，缓解地方用电困难，促进地方经济的快速发展
B. 推广“低碳经济”，减少温室气体的排放
C. 推广“绿色自由”计划，吸收空气中的CO_2并利用廉价能源合成汽油
D. 利用晶体硅制作的太阳能电池可将太阳能直接转化为电能

7、
肯定属于同族元素且性质相似的是rm{(}　　rm{)}A. 原子核外电子排布式：rm{A}为rm{1s^{2}2s^{2}}rm{B}为rm{1s^{2}}B. 结构示意图：rm{A}为  rm{B}为 

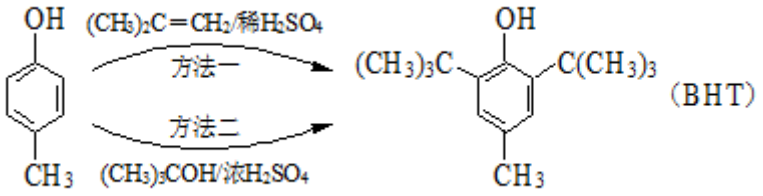
C.rm{A}原子基态时rm{2p}轨道上有rm{1}个未成对电子，rm{B}原子基态时rm{3p}轨道上也有rm{1}个未成对电子

D.rm{A}原子基态时rm{2p}轨道上有一对成对电子，rm{B}原子基态时rm{3p}轨道上也有一对成对电子

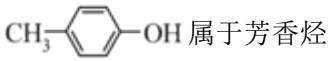
8、
下列各电离方程式中，书写正确的是( )

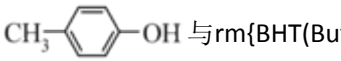
A. rm{H_{2}S? 2H^{+}+S^{2隆陋;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;}}
B. rm{KHSO_{4}? K^{+}+H^{+}+SOrlap{_{4}}{^{2-}}}
C.rm{H_{2}S?
2H^{+}+S^{2隆陋;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;}}D.rm{KHSO_{4}?
K^{+}+H^{+}+SOrlap{_{4}}{^{2-}}}rm{Al(OH)_{3}簧T簧T簧TAl^{3+}+3OH^{-;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;}}

9、rm{BHT(Butylated Hydroxy Toluene)}是一种常用的食品抗氧化剂，合成方法有如下两种：



下列说法正确的是

A.  属于芳香烃

B.  与rm{BHT(Butylated Hydroxy Toluene)}互为同系物

C.rm{BHT}久置于空气中不会被氧化

D. 两种方法的反应类型都是加成反应

rm{BHT}

评卷人	得 分

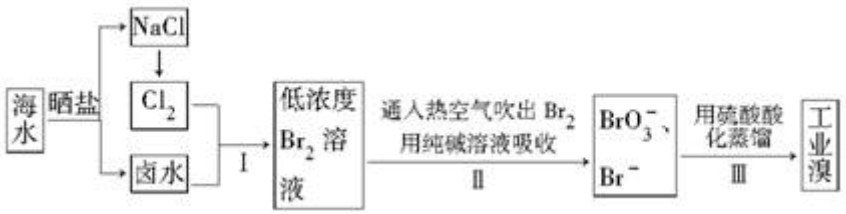
二、填空题(共8题，共16分)

10、某有机物A含C：54.8%，H：5.58%，N：7.11%，其余含O，A的相对分子质量不超过300。A是氨基酸，分子中不存在甲基(-CH_3)，能与$FeCl_3$溶液发生显色反应，1molA最多能与3molNaOH完全反应。请回答：

（1）有机物A的相对分子质量为____，其分子式为____。

（2）符合上述条件的有机物A的可能结构有____（填数字）种，其中核磁共振氢谱为7组峰，且峰面积为1：2：2：2：2：1：1的α－氨基酸中的任一种的结构简式____。

11、（7分）．福建有广阔的海岸线，建设海峡西岸经济区，海水的综合利用大有可为。海水中溴含量约为65 mg·L^{-1}，从海水中提取溴的工业流程如下：



(1)以上步骤Ⅰ中已获得游离态的溴，步骤Ⅱ又将之转变成化合态的溴，其目的是_____

(2)步骤Ⅱ通入热空气或水蒸气吹出Br_2，利用了溴的_____。

A．氧化性 B．还原性 C．挥发性 D．腐蚀性

(3)以上流程Ⅱ中涉及的离子反应如下，请在下面方框内填入适当的化学计量数：



(4)上述流程中吹出的溴蒸气，也可先用二氧化硫水溶液吸收，再用氯气氧化后蒸馏。写出溴与二氧化硫水溶液反应的化学方程式：_____ 。

(5)实验室分离溴还可以用溶剂萃取法，下列可以用作溴的萃取剂的是_____。

A．乙醇 B．四氯化碳 C．烧碱溶液 D．苯

12、(10分)如表是不同温度下水的离子积数据：试回答以下问题：

。

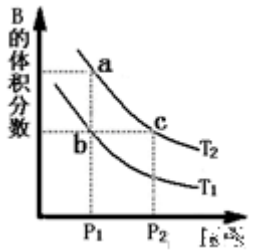
温度/℃	25	t_1	t_2
水的离子积常数	1×10^{-14}	K_W	1×10^{-12}

(1)若$25<t_1<t_2$，则K_W___1×10^{-14}(填“>”、“<”或“＝”)，作出此判断的理由是__。

(2)25℃下，某Na_2SO_4溶液中$c(SO)=5\times10^{-4}mol\cdot L^{-1}$，取该溶液1 mL，加水稀释至10 mL，则稀释后溶液中$c(Na^+)$：$c(OH^-)$＝_____。

(3)t_2℃下，将pH＝11的苛性钠溶液V_1 L与pH＝1的稀硫酸V_2 L混合(设混合后溶液的体积为原两溶液体积之和)，所得混合溶液的pH＝2，则V_1：V_2＝_____。此溶液中各种离子的浓度由大到小的排列顺序是_____。

13、(14分) 对于反应A(g) 2B(g) DH>0，在温度为T_1、T_2时，平衡体系中B的体积分数随压强变化的曲线如图所示。回答下列各题。



（1）根据曲线图，分析下列说法正确的是▲(填字母) 。

A．a、c两点的反应速率：a〉c

B．由状态b到状态a，可以通过加热的方法

C．b、c两点A气体的转化率相等

（2）上述反应在密闭容器（定容）中进行，达到平衡状态的标志是____(填字母) 。

A．单位时间内生成n mol A的同时分解2n molB

B．两种气体的体积分数不再改变

C．$v_{正}$（A）＝$2v_{逆}$（B）

D．混合气体的密度不再发生变化

E．混合气体的压强不再发生变化

（3）若上述反应达平衡时，B气体的平衡浓度为0.1 $mol\cdot L^{-1}$，通过减小体积来增大体系的压强(温度保持不变)，重新达平衡后，B气体的平衡浓度____0.1 $mol\cdot L^{-1}$（填“〉”、“〈”或“=”） 。

（4）在100℃时，将0.40mol的B气体充入2L抽空的密闭容器中，每隔一定时间就对该容器内的物质进行分析，得到如下表的数据：

。

时间（s）	0	20	40	60	80
n(B)/mol	0.40	n_1	0.26	n_3	n_4
n(A)/mol	0.00	0.05	n_2	0.08	0.08

① 在上述条件下，从反应开始至40s时，以A气体表示的该反应的平均反应速率为____；

② 上表中n_3____n_4（填“〉”、“〈”或“=”），反应A(g)

2B(g)在100℃时的平衡常数K的值为____，升高温度后，反应2B(g)

A(g)的平衡常数K的值____（填“增大”、“减小”或“不变”）；

③

若在相同情况下最初向该容器中充入的是A气体，要达到上述同样的平衡状态，A气体的起始浓度为____$mol\cdot L^{-1}$

。

14、实验室合成乙酸乙酯的步骤如下：在圆底烧瓶内加入乙醇；浓硫酸和乙酸；瓶口竖直安装通有冷却水的冷凝管(使反应混合物的蒸气冷凝为液体流回烧瓶内)，加热回

流一段时间后换成蒸馏装置进行蒸馏，得到含有乙醇、乙酸和水的乙酸乙酯粗产品．

请回答下列问题：

(1)写出生成乙酸乙酯的反应方程式：_____．

(2)在烧瓶中除了加入乙醇；浓硫酸和乙酸外；还应放入_____，目的是_____．

(3)现拟分离粗产品乙酸乙酯；乙酸和乙醇的混合物下列框图是分离操作步骤流程图：



则试剂a是：_____，分离方法I是_____，试剂b是_____；分离方法III是_____．

(4)甲；乙两位同学欲将所得含有乙醇、乙酸和水的乙酸乙酯粗产品提纯；在未用指示剂的情况下，他们都是先加NaOH溶液中和酯中过量的酸，然后用蒸馏法将酯分离出来．实验结果：甲得到了显酸性的酯的混合物；乙得到了大量水溶性的物质．你认为甲、乙两位的同学的做法：_____

A．甲正确 B．乙正确 C．甲乙均不正确 D．甲乙均正确。

理由是：_____．

15、下表是50mL稀硫酸与0.10g某金属反应的实验数据：分析上述数据；回答下列问题：

。

实验序号	金属。状态	c（H_2SO_4）/mol•L-1	溶液温度/℃		金属消失。的时间/s
			反应前	反应后	
1	丝	0.7	20	36	250
2	丝	0.8	20	35	

					200
3	粉末	0.8	20	35	25
4	丝	1.0	？	35	125
5	丝	1.0	35	50	50

（1）实验2和3表明，_____ 对反应速率有影响．结论：_____；反应速率越快．

（2）实验4中“？”处的温度分别是 _____ ℃．

（3）仅表明反应物浓度对反应速率产生影响的实验有 _____（填实验序号）．

（4）本实验中影响反应速率的其他因素还有 _____，其实验序号是 _____．

16、以下是rm{25隆忙}时几种难溶电解质的溶解度：

。

难溶电解质	rm{M(OH)_{2}}	rm{Cu(OH)_{2}}	rm{Fe(OH)_{2}}	rm{Fe(OH)_{3}}
溶解度rm{/g}	rm{9隆脕10^{-4}}	rm{1.7隆脕10^{6}}	rm{1.5隆脕10^{-4}}	rm{3.0隆脕10^{-9}}

在无机化合物的提纯中，常利用难溶电解质的溶解平衡原理除去某些离子rm{.}例如：

rm{垄脵}为了除去氯化铵中的杂质rm{Fe^{3+}}先将混合物溶于水，加入一定量的试剂反应，过滤结晶．

rm{垄脷}为了除去氯化镁晶体中的杂质rm{Fe^{3+}}先将混合物溶于水，加入足量的rm{Mg(OH)_{2}}充分反应，过滤结晶．

rm{垄脹}为了除去硫酸铜晶体中的杂质rm{Fe^{2+}}先将混合物溶于水，加入一定量的rm{H_{2}O_{2}}将rm{Fe^{2+}}氧化成rm{Fe^{3+}}调节溶液的rm{pH=4}过滤结晶rm{.}请回答下列问题：

rm{(1)}上述三个除杂方案都能够达到很好效果，rm{Fe^{2+}}rm{Fe^{3+}}都被转化为 _____ 而除去．

rm{(2)垄脵}中加入的试剂应该选择 _____ 为宜rm{.}其原因是 _____ ．

rm{(3)垄脷}中除去rm{Fe^{3+}}所发生的总反应的离子方程式为 _____ ．

rm{(4)}下列与方案rm{垄脹}相关的叙述中，正确的是 _____rm{(}填字母rm{)}．

A.rm{H_{2}O_{2}}是绿色氧化剂；在氧化过程中不引进杂质；不产生污染。

B.将rm{Fe^{2+}}氧化为rm{Fe^{3+}}的主要原因是rm{Fe(OH)_{2}}沉淀比rm{Fe(OH)_{3}}沉淀较难过滤。

C.调节溶液rm{pH=4}可选择的试剂是氢氧化铜或碱式碳酸铜。

D.rm{Cu^{2+}}可以大量存在于rm{pH=4}的溶液中。

E.在rm{pH > 4}的溶液中rm{Fe^{3+}}一定不能大量存在．

17、

氮元素可以形成多种化合物rm{.}回答以下问题：

rm{(1)}基态氮原子的价电子排布式是 _____ ．

rm{(2)C}rm{N}rm{O}三种元素第一电离能从大到小的是 _____ ．

rm{(3)}肼rm{(N_{2}H_{4})}分子可视为rm{NH_{3}}分子中的一个氢原子被rm{-NH_{2}(}氨基rm{)}取代形成的另一种氮化物rm{.NH_{3}}分子的空间构型是 _____ ；rm{N_{2}H_{4}}分子中氮原子轨道的杂化类型是 _____ ．

rm{(4)}

肼可用作火箭燃料，燃烧时发生的反应是：rm{N_{2}O_{4}(l)+2N_{2}H_{4}(l)簍T3N_{2}(g)+4H_{2}O(g)triangle H=-1038.7kJ?mol^{-1}}若该反应中有rm{N_{2}O_{4}(l)+2N_{2}H_{4}(l)簍T3N_{2}(g)+4H_{2}O(g)triangle H=-1038.7kJ?mol^{-1}}rm{4mol}键断裂，则形成的rm{N-H}键有 _____rm{娄脖}.

rm{mol}

评卷人	得 分

三、计算题(共8题，共16分)

18、某有机物完全燃烧，生成CO_2和水。将12 g该有机物完全燃烧的产物通过浓硫酸，浓硫酸增重14.4 g；再通过碱石灰，碱石灰增重26.4 g。求该有机物的分子式，并写出它的各种同分异构体的结构简式。

19、0.1mol某烃在足量的氧气中完全燃烧，生成CO_2和水各0.6mol，则该烃的分子式为 _____
．若该烃不能使溴水或高锰酸钾溶液褪色，但在一定条件下，可以和溴蒸气发生取代反应，其一溴取代物只有一种，则此烃结构简式为 _____ ，名称是 _____
．若该烃能使溴水褪色，且能在催化剂作用下与H_2发生加成反应，生成2，2-二甲基丁烷，则此烃结构简式为 _____ ，名称是 _____ ，与溴发生加成反应的化学方程式为 _____ ．

20、
柠檬水溶液的rm{PH}是rm{3}其中的氢氧根离子浓度是多少？

21、在100 mL 混合溶液中, HNO_3 和 H_2SO_4 的物质的量浓度分别是 0.6 mol/L、 0.2 mol/L 。向该混合液中加入1.92 g铜粉，加热待充分反应后，再加入0.1mol/L的NaOH溶液使溶液呈中性。若反应产生的气体只有NO，求：
（1）反应后的溶液中硝酸根离子的物质的量。
（2）加入NaOH溶液的体积为多少升？

22、pH＝12的NaOH溶液100mL，要使它的pH为11。（体积变化忽略不计）
（1）如果加入蒸馏水，应加_____mL；
（2）如果加入pH＝10的NaOH溶液，应加_____mL；
（3）如果加0.01mol/L HCl，应加_____mL。

23、Al2O3的质量分数 （用小数表示，小数点后保留两位）。

24、某有机物，它的蒸气密度是相同条件下空气密度的2.56倍。11.1g该有机物充分燃烧后的产物通过浓硫酸后增重8.1g，剩余气体通过足量澄清石灰水后生成45g白色沉淀。求：
（1）该有机物的分子式。
（2）该有机物有多种同分异构体，写出其中能水解的同分异构体的结构简式。

25、M是一种新型可生物降解的高分子材料，主要制造可降解纤维、塑料和医用材料，其水解最终产物为N．燃烧9.0g的N只产生CO_2和H_2O；且质量分别为13.2g和5.4g，实验测得N在标准状况下的蒸气密度为4.02g/L；N的核磁共振氢谱显示的峰面积之比为1：1：1：3．

（1）通过计算确定N的分子式。

（2）写出N的结构简式，并写出N在催化剂条件下缩聚反应合成M的化学方程式．

评卷人	得 分

四、原理综合题(共1题，共5分)

26、研究钠及其化合物有重要意义。

（1） NaOH是实验室中最常用的试剂之一。实验室配制0.5 mol/L的氢氧化钠溶液500 mL；根据配制溶液的过程，回答问题：

①实验中除需要托盘天平（带砝码）、药匙、烧杯和玻璃棒外，还需要的其他玻璃仪器是 _____ 。

②实验中需用托盘天平（带砝码）称量NaOH固体 _____ g。

（2） Na_2O_2可作为呼吸面具和潜水艇里氧气的来源。Na_2O_2作为供氧剂时可能发生的反应有 _____ 、_____ 。

（3）过氧化钠保存不当容易变质生成Na_2CO_3。某过氧化钠样品已经部分变质，请你设计实验，限用一种溶液和水，证明过氧化钠已经变质：_____（说明操作；现象和结论）。

（4） $NaNO_2$因外观和食盐相似；又有咸味，容易使人误食中毒。

①已知$NaNO_2$能发生如下反应： $2\ NaNO_2+4HI=2NO\uparrow+I_2+2NaI+2H_2O$

上述反应中，标准状况下，每生成2.24LNO气体，转移电子的物质的量为 _____ mol，参加反应的HI的物质的量是 _____ mol。

②实验室要鉴别$NaNO_2$和NaCl两种固体，可选用的试剂是 _____ （填序号）。

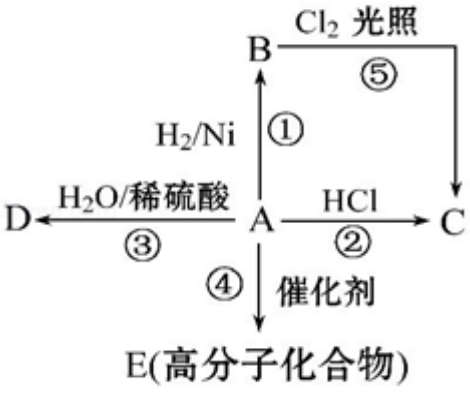
A. HI溶液 B. NaOH溶液 C．酸化KI溶液和淀粉溶液 D. Ba（NO_3）$_2$溶液

评卷人	得 分

五、有机推断题(共4题，共20分)

27、某烃A是有机化学工业的基本原料；其产量可以用来衡量一个国家的石油化工发展水平，A还是一种植物生长调节剂，A可发生如图所示的一系列化学反应，其中①②③属于同种反应类型．

根据图示回答下列问题：



(1)写出A、B、C、D、E的结构简式：A _____ ，B _____ ，C _____ ，D _____ ，E _____ ；

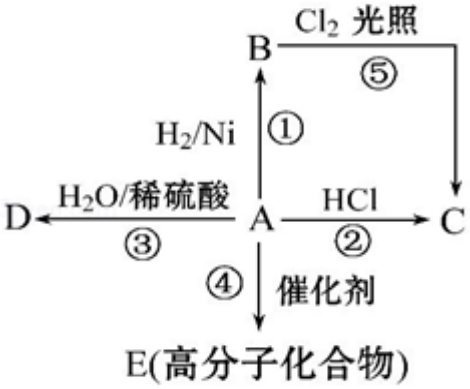
(2)写出②；④两步反应的化学方程式：

② _____ ；

④ _____ .

28、某烃A是有机化学工业的基本原料；其产量可以用来衡量一个国家的石油化工发展水平，A还是一种植物生长调节剂，A可发生如图所示的一系列化学反应，其中①②③属于同种反应类型．

根据图示回答下列问题：



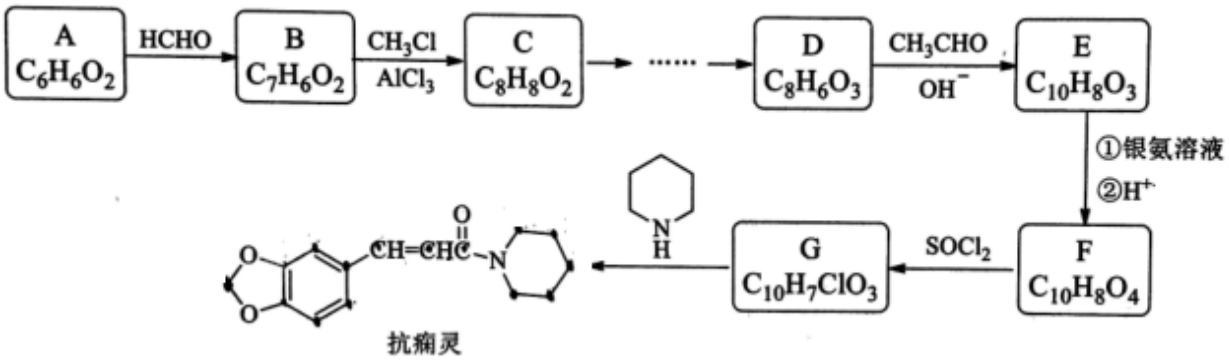
(1)写出A、B、C、D、E的结构简式：A _____，B _____，C _____，D _____，E _____；

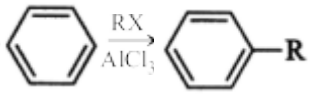
(2)写出②；④两步反应的化学方程式：

② _____；

④ _____．

29、某研究小组按下列路线合成神经系统药物抗痫灵：



已知：①

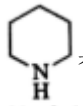
②$R_1CHO+R_2CH_2CHO \xrightarrow{OH^-} R_1CH=\underset{R_2}{\underset{|}{C}}CHO$

请回答：

(1)下列说法正确的是 _____。

A．化合物B能与$FeCl_3$溶液发生显色反应。

B．化合物C能发生氧化反应。

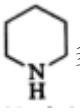
C．具有弱碱性。

D．抗痫灵的分子式是$C_{15}H_{15}NO_3$

(2)写出化合物E的结构简式 _____。

(3)写出由化合物G→抗痫灵的化学方程式 _____。

(4)设计以化合物C为原料经过三步制备化合物D的合成路线(用流程图表示，无机试剂任选) _____。

(5)化合物H是比哌啶  多一个碳的同系物，写出化合物H同时符合下列条件的同分异构体的结构简式

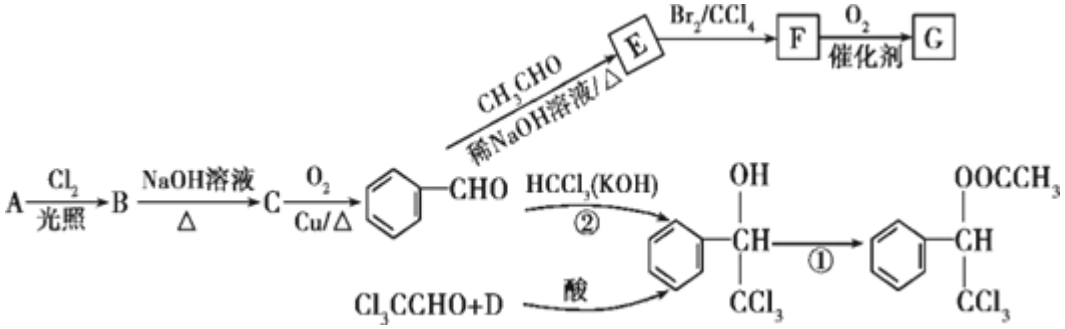
_____ 。

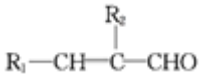
IR谱和^{1}H－NMR谱检测表明：

①分子中含有一个五元环；

②分子中含有4种不同化学环境的氢原子。

30、香料甲和G都在生活中有很多用途；其合成路线如下：



已知：①R_1—CHO+R_2—CH_2—CHO $\xrightarrow[\triangle]{OH^-}$  (R_1、R_2代表烃基或氢原子)

②D与A互为同系物；在相同条件下；D蒸气相对于氢气的密度为39。

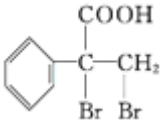
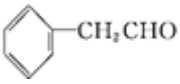
请回答下列问题：

（1）G中含氧官能团的名称是 _____ ， 写出一种能鉴别A和D的试剂： _____ 。

（2）②的反应类型是 _____ ，B和F的结构简式分别为 _____ 、 _____ 。

（3）写出反应①的化学方程式 _____ 。

（4）C有多种同分异构体，其中属于芳香族化合物的还有 _____ 种。

（5）G的同分异构体  是一种重要的药物中间体，其合成路线与G相似，请以  为原料设计它的合成路线(其他所需原料自选)，写出其反应流程图：

_____ 。

评卷人	得 分

六、推断题(共2题，共20分)

31、

化合物rm{YX_{2}}rm{ZX_{2}}中，rm{X}rm{Y}rm{Z}的核电荷数小于rm{18}rm{X}原子最外能层的rm{p}能级中有一个轨道充填了rm{2}个电子，rm{Y}原子的最外层中rm{p}能级的电子数等于前一能层电子总数，且rm{X}和rm{Y}具有相同的电子层；rm{Z}与rm{X}在周期表中位于同一主族。回答下列问题：

rm{(1)X}的电子排布式为 _____ ，rm{Y}的轨道表示式为 _____ ；

rm{(2)ZX_{2}}的分子式是 _____ ，rm{YX_{2}}电子式是 _____ ；

rm{(3)Y}与rm{Z}形成的化合物的结构式是 _____ ，该化合物中化学键的种类是 _____ 。

32、

A、rm{B}rm{C}rm{D}rm{E}rm{F}rm{G}是前四周期rm{(}除稀有气体rm{)}原子序数依次增大的七种元素，rm{A}的原子核外电子只有一种运动状态；rm{B}rm{C}的价电子层中未成对电子数都是rm{2}rm{B}rm{C}rm{D}同周期；rm{E}核外的rm{s}rm{p}能级的电子总数相等；rm{F}与rm{E}同周期且第一电离能比rm{E}小；rm{G}的rm{+1}价离子rm{(G^{+})}的各层电子全充满。回答下列问题：rm{(}相关问题用元素符号表示rm{)}rm{(1)}写出rm{E}的基态原子的电子排布式：_____，rm{C}rm{D}rm{E}rm{F}所形成的离子半径大小顺序为_____rm{(}用离子符号表示rm{)}rm{(2)B}与rm{C}可形成化合物rm{BC}和rm{BC_{2}}rm{BC_{2}}属于_____rm{(}填“极性”或“非极性”rm{)}分子。

rm{(3)}由元素rm{A}rm{C}rm{G}组成的离子rm{[G(A_{2}C)_{4}]^{2+}}在水溶液中显天蓝色，不考虑空间结构，rm{[G(A_{2}C)_{4}]^{2+}}的结构可用示意图表示为_____rm{(}配位键用rm{隆煤}标出rm{)}rm{(4)}由元素rm{A}rm{B}rm{F}组成的原子个数比rm{9:3:1}的一种物质，分子中含三个相同的原子团，其结构简式为_____，分子中rm{F}原子的杂化方式为_____，该物质遇水爆炸，生成白色沉淀和无色气体，反应的化学方程式为_____。

参考答案

一、选择题(共9题，共18分)

1、D

【分析】

【解析】

【答案】

D

2、A

【分析】

解：rm{A.}与苯环相连的rm{-OH}上的rm{O}原子、苯环及苯环直接相连的rm{C}原子一定在同一平面内，则至少有rm{1+6+4+1=12}个原子共平面；故A正确；

B.酚羟基邻位rm{H}原子可被溴取代，则rm{1mol}羟基扁桃酸能与rm{2molBr_{2}}水反应；故B错误；

C.因官能团不同；二者不能互为同系物，故C错误；

D.乙醛酸的核磁共振氢谱中有rm{2}个峰；故D错误.

故选A．

由合成反应可知，发生rm{-CHO}的加成反应，只有一种生成物，乙醛酸中只有rm{-CHO}与氢气发生加成反应，对羟基扁桃酸中含酚rm{-OH}rm{-COOH}以此来解答．

本题考查有机物的结构与性质，为高频考点，把握官能团与性质的关系即可解答，注意合成反应为加成反应和醛的性质为解答的关键，选项A为易错点，题目难度不大．

【解析】

rm{A}

3、D

【分析】

【分析】本题考查了物质分离与提纯，苯中甲苯、乙酸乙酯中的乙酸、乙醇中的乙酸及乙醇中的水的除去方法，难度一般。【解答】A.溴易溶于苯和甲苯，不能分离出甲苯，应用高锰酸钾溶液氧化，然后分液，或用蒸馏方法，故A错误；

B.乙酸乙酯可在碱性条件下水解，应用饱和碳酸钠溶液，故B错误；

C.乙酸和氢氧化钠反应生成乙酸钠，乙醇和乙酸钠都溶于水，不能分离，故C错误；

D.氧化钙和水反应，不与乙醇反应，所以可除去水，故D正确。

故选D。

【解析】

rm{D}

4、A

【分析】

解：rm{A.}蛋白质溶液中加入饱和rm{(NH_{4})_{2}SO_{4}}溶液；蛋白质析出，再加水会溶解，盐析是可逆的，故A错误；

B.天然蛋白质水解的最终产物是rm{娄脦-}氨基酸；故B正确；

C.含有苯基的蛋白质遇浓硝酸变黄色，是由于浓rm{HNO_{3}}和蛋白质发生显色反应；故C正确；

D.蛋白质灼烧有烧焦羽毛的气味；可用于鉴别蛋白质，故D正确．

故选A.

A.当向蛋白质溶液中加入的盐溶液达到一定浓度时；反而使蛋白质的溶解度降低而从溶液中析出，这种作用叫盐析；

B.蛋白质是由氨基酸形成的；

C.含有苯基的蛋白质遇浓硝酸变黄色；

D.蛋白质灼烧有烧焦羽毛的气味.

本题考查氨基酸、蛋白质的结构和性质特点，难度不大，注意蛋白质溶液中加入饱和rm{(NH_{4})_{2}SO_{4}}溶液，蛋白质析出，再加水会溶解，盐析是可逆的.

【解析】

rm{A}

5、A

【分析】

解：rm{A.}仅由碳；氢两种元素组成是烃；属于有机物，故A正确；

B.碳酸仅由碳；氢、氧三种元素组成；不一定属于有机物，如碳酸，故B错误；

C.在氧气中燃烧只生成二氧化碳；可能是一氧化碳，属于无机物，故C错误；

D.熔点低而且难溶于水的物质；如一氧化碳，属于无机物，故D错误；

故选A.

有机物是指含有碳元素的化合物rm{.}无机物是指不含有碳元素的化合物rm{.}一氧化碳；二氧化碳、碳酸盐等物质中虽然含有碳元素；但是这些物质的性质和无机物相似，把它们归入无机物.

本题考查有机物和无机物的区别，难度不大，掌握有机物与无机物的概念、特征等是正确解答此类题的关键.

【解析】

rm{A}

6、A

【分析】

解：A．推进小火力发电站的兴建；会增加二氧化碳的排放，加重温室效应，故A错误；

B．减少温室气体的排放可以减缓温室效应；故B正确；

C．吸收空气中的CO_2并利用廉价能源合成汽油；可以减少二氧化碳的排放，减缓温室效应，故C正确；

D．利用晶体硅制作的太阳能电池可将太阳能直接转化为电能；能减少化石燃料的使用，可以减少二氧化碳的排放，减缓温室效应，故D正确．

故选A．

全球变暖是由温室效应引起的；根据引起温室效应的气体主要是二氧化碳分析解答．

本题考查温室效应，难度不大，注意根据引起温室效应的气体主要是二氧化碳分析解答．

【解析】

【答案】 A

7、D

【分析】

解：rm{A.A}为rm{Be}元素，rm{B}为rm{He}元素；二者不在同一主族，性质不同，故A错误；

B.rm{A}为rm{Ne}元素，rm{B}为rm{Na^{+}}不是同主族元素，性质不同，故B错误；

C.rm{A}可能为rm{B}或rm{F}元素，rm{B}为可能为rm{Al}或rm{Cl}不一定在相同主族，性质不一定相同，故C错误；

D.rm{A}为rm{O}元素，rm{B}为rm{S}元素；位于相同主族，性质相似，故D正确．

故选D．

A.rm{A}为rm{Be}元素，rm{B}为rm{He}元素；

B.rm{A}为rm{Ne}元素，rm{B}为rm{Na^{+}}

C.rm{A}可能为rm{B}或rm{F}元素，rm{B}为可能为rm{Al}或rm{Cl}

D.rm{A}为rm{O}元素，rm{B}为rm{S}元素；

结合对应原子或离子的性质解答．

本题考查位置、结构、性质的相互关系及应用，题目难度中等，注意把握原子核外电子排布特点，为判断是否相同主族的主要因素．

【解析】

rm{D}

8、D

【分析】

略

【解析】

rm{D}

9、B

【分析】

略

【解析】

rm{B}

二、填空题(共8题，共16分)

10、略

【分析】

【解析】

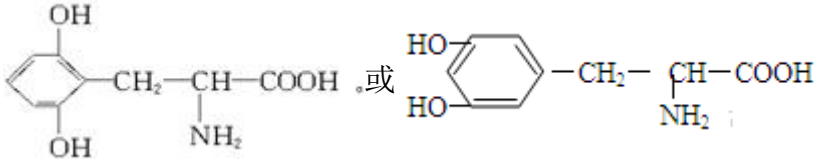
试题分析：A分子中的C、H、O、N的原子个数比为：n(C)∶n(H)∶n(O)∶n(N)＝$\frac{54.8\%}{12}:\frac{5.58\%}{1}:\frac{1-54.8\%-5.58\%-7.11\%}{16}:\frac{7.11\%}{14}$＝9∶11∶4∶1

又知A的相对分子质量不超过300，若A中有2个N原子，则有$\frac{2\times14}{7.11\%}$＞300

所以A中有一个N原子，则分子式为$C_9H_{11}NO_4$，相对分子质量为197

A分子中有—NH_2、—COOH、—OH，1 mol A能与3 mol NaOH作用，所以有两个—OH

又因为不存在甲基，则2个羟基在苯环上的位置有6种。而氨基的位置可以是α位，也可以是β位，所以符合条件的A有6×2＝12种。根据核磁共振氢谱，可知A的结构简式为：



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/038133101135007013