安徽师范大学附属中学 2025 届高考化学考前最后一卷预测卷

考生须知：

1．全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。

2．请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。

3．保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、中华文化绚丽多彩且与化学有着密切的关系。下列说法错误的是（　　）

A．“新醅酒”是新酿的酒，酿酒使用的谷物的主要成分是乙醇

B．“黑陶”是一种传统工艺品，用陶土烧制而成，“黑陶”的主要成分是硅酸盐

C．“木活字”是元代王祯发明的用于印刷的活字，“木活字”的主要成分是纤维素

D．“苏绣”是用蚕丝线在丝绸或其他织物上绣出的工艺品，蚕丝的主要成分是蛋白质

2、W、X、Y、Z 均是短周期元素，X、Y 处于同一周期，X、Z 的最低价离子分别为 X^{2-}和 Z^{-}，Y^{+}和 Z^{-}离子具有相同的电子层结构。下列说法正确的是( )

A．原子最外层电子数：X＞Y＞Z　　B．单质沸点：X＞Y＞Z

C．离子半径：X^{2-}＞Y^{+}＞Z^{-}　　D．原子序数：X＞Y＞Z

3、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，原子最外层电子数之和为 20，Y、W 为同一主族元素，常温下，Z 的单质能溶于 W 的最高价氧化物对应水化物的稀溶液，却不溶于其浓溶液。下列说法不正确的是（　　）

A．W 和 Y 形成的一种化合物具有漂白性

B．简单离子半径大小顺序：W＞Z＞Y

C．最简单氢化物的稳定性：X＜Y

D．元素 X 的气态氢化物与其最高价氧化物对应水化物能发生反应

4、美国《Science》杂志曾经报道：在 40 GPa 高压下，用激光器加热到 1800K，人们成功制得了原子晶体干冰。有关原子晶体干冰的推断错误的是

A．有很高的熔点和沸点　　B．易汽化，可用作制冷材料

C．含有极性共价键　　D．硬度大，可用作耐磨材料

5、2019 年是元素周期表诞生 150 周年，目前周期表七个周期均已排满，其 118 种元素。短周期元素 W、X、Y、Z 在周期表中的相对位置如图所示，且 W 元素的简单氢化物的空间结构是三角锥形，下列说法不正确的是

W	X	
	Y	Z

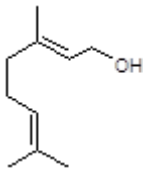
A．红葡萄酒含有 YX_2，起杀菌、澄清、抗氧化的作用

B．在元素周期表中，117 号元素与 Z 元素位于同一主族

C．简单离子的半径大小顺序为：X < W < Z < Y

D．W 的氢化物与 Z 的氢化物反应，产物为共价化合物

6、香叶醇是合成玫瑰香油的主要原料，其结构简式如下：



下列有关香叶醇的叙述正确的是（ ）

A．香叶醇的分子式为 $C_{10}H_{18}O$

B．不能使溴的四氯化碳溶液褪色

C．不能使酸性高锰酸钾溶液褪色

D．能发生加成反应不能发生取代反应

7、工业制硝酸产生的尾气 NO_x 可用足量 NaOH 溶液吸收，以下判断错误的是（ ）

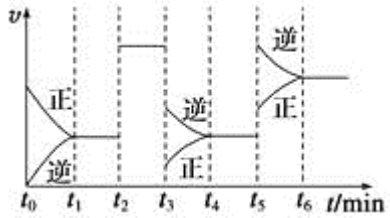
A．x=1.5 时，只生成 $NaNO_2$

B．2＞x＞1.5 时，生成 $NaNO_2$ 和 $NaNO_3$

C．x＜1.5 时，需补充 O_2

D．x=2 时，只生成 $NaNO_3$

8、对于 $2SO_2(g)+O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$，ΔH<0，根据下图，下列说法错误的是（ ）



A．t_2 时使用了催化剂　　B．t_3 时采取减小反应体系压强的措施

C．t_5 时采取升温的措施　　D．反应在 t_6 时刻，SO_3 体积分数最大

9、物质性质的差异与分子间作用力有关的是

A．沸点：Cl_2＜I_2　　B．热稳定性：HF＞HCl

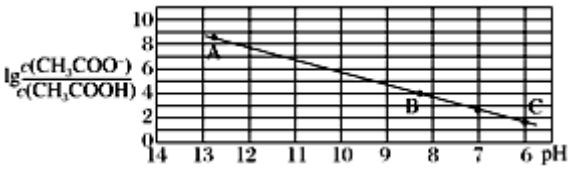
C．硬度：晶体硅＜金刚石　　D．熔点：MgO＞NaCl

10、^{12}C 与 ^{13}C 互为（ ）

A．同系物　　B．同位素　　C．同素异形体　　D．同分异构体

11、25 ℃时，将 0.10 mol·L^{-1} CH_3COOH 溶液滴加到 10mL 0.10mol·L^{-1}NaOH 溶液中，$\lg\frac{c(CH_3COO^-)}{c(CH_3COOH)}$ 与 pH

的关系如图所示，C 点坐标是(6，1.7)。(已知：lg5=0.7)下列说法正确的是



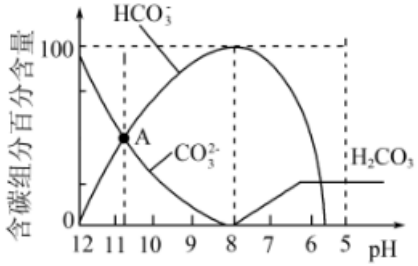
A．$K_a(CH_3COOH)=5.0\times10^{-5}$

B．$K_a(CH_3COOH)=5.0\times10^{-6}$

C．pH＝7 时加入的醋酸溶液的体积小于 10 mL

D．B 点存在 $c(Na^+)-c(CH_3COO^-)=(10^{-6}-10^{-8})mol\cdot L^{-1}$

12、25℃时，向 10mL $0.1mol\cdot L^{-1}$ Na_2CO_3 溶液中逐滴加入 20mL $0.1mol\cdot L^{-1}$ 的盐酸，溶液中部分含碳微粒的物质的量随溶液 pH 的变化如图所示。下列说法不正确的是



A．HCl 溶液滴加一半时：$c\left(Cl^-\right)>c\left(OH^-\right)+c\left(HCO_3^-\right)+2c\left(CO_3^{2-}\right)$

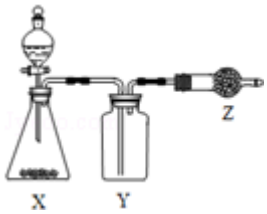
B．在 A 点：$c\left(Na^+\right)>c\left(CO_3^{2-}\right)=c\left(HCO_3^-\right)>c\left(OH^-\right)>c\left(H^+\right)$

C．当 $pH=7$ 时：$c\left(Na^+\right)=c\left(Cl^-\right)+c\left(HCO_3^-\right)+2c\left(CO_3^{2-}\right)$

D．当 $pH=5$ 时，溶液中 $c\left(Na^+\right)>2c\left(H_2CO_3\right)+2c\left(HCO_3^-\right)+2c\left(CO_3^-\right)$

13、如图是用于制取、收集并吸收多余气体的装置，如表方案正确的是（　）

选项	X	Y	Z
A	食盐、浓硫酸	HCl	碱石灰
B	CaO、浓氨水	NH_3	无水 $CaCl_2$
C	Cu、浓硝酸	NO_2	碱石灰
D	电石、食盐水	C_2H_2	含溴水的棉花



A．A　　B．B　　C．C　　D．D

14、2019 年 12 月 17 日，我国国产航母——山东舰正式列装服役。下列用于制造该舰的材料属于无机非金属材料的是

A．舰身无磁镍铬钛合金钢　　B．甲板耐磨 SiC 涂层

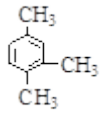
C．舰载机起飞挡焰板铝合金　　D．舰底含硅有机涂层

15、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

16、下列有关物质性质和应用的因果关系正确的是(　　)

A．二氧化硫具有漂白性，能使氯水褪色

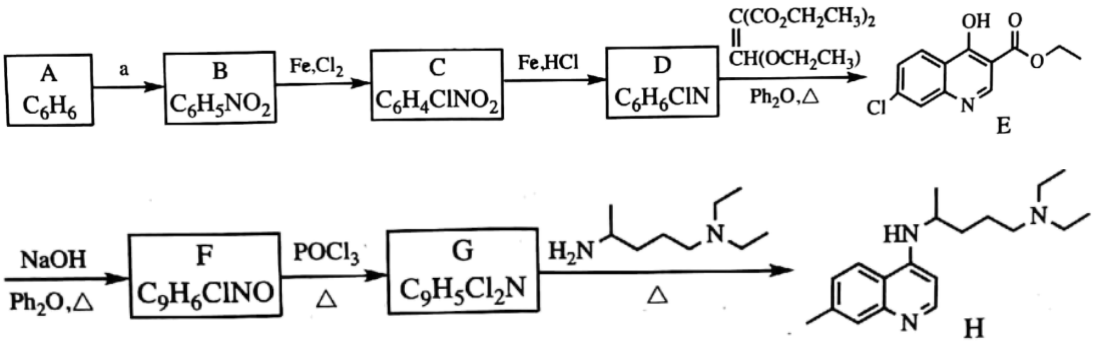
B．浓硫酸具有较强酸性，能使 Cu 转化为 Cu^{2+}

C．硅具有还原性，一定条件下能将铁从其氧化物中置换出来

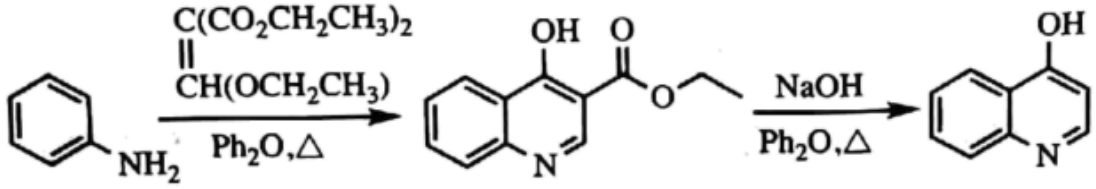
D．二氧化锰具有强氧化性，能将双氧水氧化为氧气

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、磷酸氯喹是一种抗疟疾药物， 研究发现，该药在细胞水平上能有效抑制新型冠状病毒的感染。其合成路线如下：



已知：



回答下列问题：

（1）A 是一种芳香经， B 中官能团的名称为_____。

（2）反应 A→B 中须加入的试剂 a 为_____。

（3）B 反应生成 C 的反应化学反应方程式是_____。

（4）C→D 反应类型是_____， D 的结构简式为_____。

（5）F→G 反应类型为_____。

（6）I 是 E 的同分异构体，与 E 具有相同的环状结构， 写出任意一种符合下列条件的 I 的结构简式是

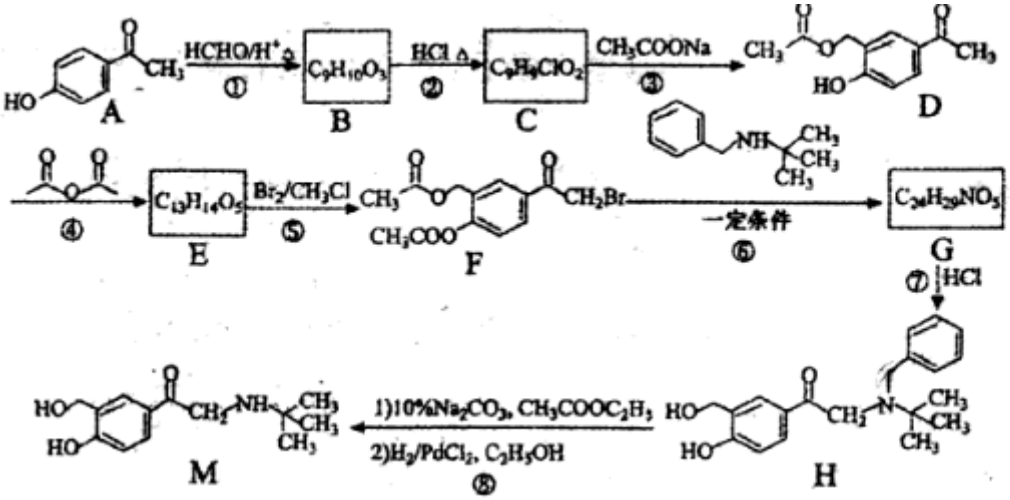
_____。

①I 是三取代的环状有机物， 氯原子和羟基的取代位置与 E 相同；

②核磁共振氢谱显示 I 除了环状结构上的氢外，还有 4 组峰， 峰面积比 3:1:1:1；

③I 加入 $NaHCO_3$ 溶液产生气体。

18、M 是一种常用于缓解哮喘等肺部疾病的新型药物，一种合成路线如图：



已知：RX+ $HN\langle \longrightarrow R-N\langle$ +HX。请回答：

（1）化合物 D 中官能团的名称为_____。

（2）化合物 C 的结构简式为_____。

（3）①和④的反应类型分别为_____，_____。

（4）反应⑥的化学方程式为_____。

（5）下列说法正确的是_____。

A．化合物 B 能发生消去反应

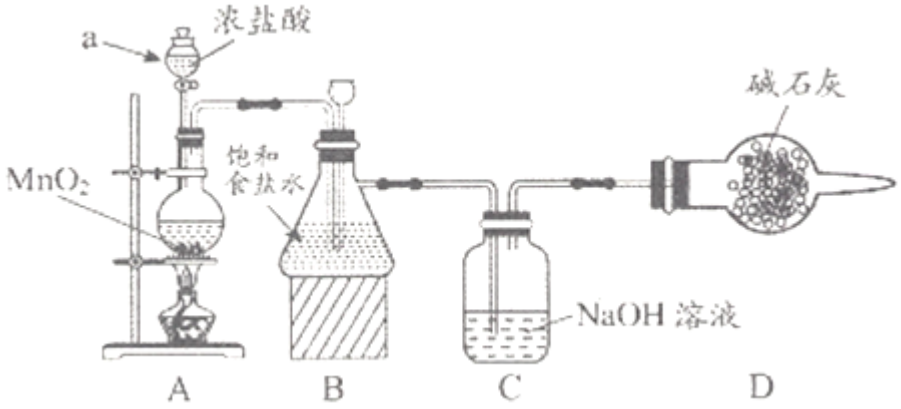
B．化合物 H 中两个苯环可能共平面

C．1mol 化合物 F 最多能与 5mol NaOH 反应

D．M 的分子式为 $C_{13}H_{19}NO_3$

（6）同时符合下列条件的化合物 A 的同分异构体有_____种（不包括立体异构），其中核磁共振氢谱有 5 组峰的结构简式为_____。①能与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应②能发生银镜反应

19、 “84 消毒液”因 1984 年北京某医院研制使用而得名，在日常生活中使用广泛，其有效成分是 NaClO。某化学研究性学习小组在实验室制备 NaClO 溶液，并进行性质探究和成分测定。



(1)该学习小组按上图装置进行实验（部分夹持装置省去），反应一段时间后，分别取 B、C 瓶中的溶液进行实验，实验现象如下表。

已知：①饱和 NaClO 溶液 pH 为 11；

②25°C 时，弱酸电离常数为：H_2CO_3：$K_1=4.4\times10^{-1}$，$K_2=4.1\times10^{-11}$；HClO：$K=3\times10^{-8}$

实验步骤	实验现象	
	B 瓶	C 瓶
实验 1：取样，滴加紫色石蕊试液	变红，不褪色	变蓝，不褪色
实验 2：测定溶液的 pH	3	12

回答下列问题：

①仪器 a 的名称_____，装置 A 中发生反应的离子方程式_____。

②C 瓶溶液中的溶质是 NaCl、_____（填化学式）。

③若将 C 瓶溶液换成 $NaHCO_3$ 溶液，按上述操作步骤进行实验，C 瓶现象为：实验 1 中紫色石蕊试液立即褪色；实验 2 中溶液的 pH=1．结合平衡移动原理解释紫色石蕊试液立即褪色的原因_____

(2)测定 C 瓶溶液中 NaClO 含量（单位：g/L）的实验步骤如下：

Ⅰ．取 C 瓶溶液 20mL 于锥形瓶中，加入硫酸酸化，加入过量 KI 溶液，盖紧瓶塞并在暗处充分反应。

Ⅱ．用 0.1000mol/L$Na_2S_2O_3$标准溶液滴定锥形瓶中的溶液，淀粉溶液显示终点后，重复操作 2～3 次，$Na_2S_2O_3$溶液的平均用量为 24.00mL。（已知：$I_2+2S_2O_3^{2-}=2I^-+S_4O_6^{2-}$）

①步骤 I 的 C 瓶中发生反应的离子方程式为_____。

②盖紧瓶塞并在暗处反应的原因_____滴定至终点的现象_____。

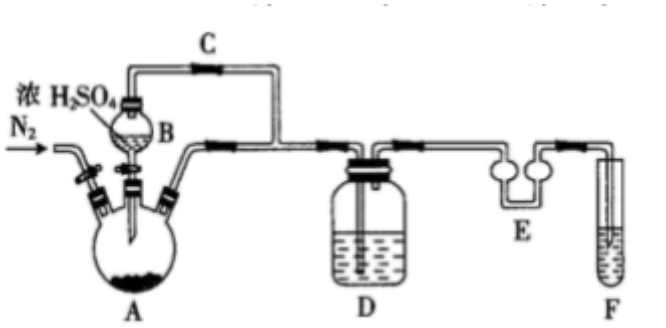
③C 瓶溶液中 NaClO 含量为_____g/L（保留 2 位小数）

20、焦亚硫酸钠($Na_2S_2O_5$)可作为贮存水果的保鲜剂。现欲制备焦亚硫酸钠并探究其部分化学性质。

Ⅰ.制备 $Na_2S_2O_5$

可用试剂：饱和 Na_2SO_3溶液、浓 NaOH 溶液、浓 H_2SO_4、苯、Na_2SO_3固体(试剂不重复使用)。

焦亚硫酸钠的析出原理：$2NaHSO_3$(饱和溶液)=$Na_2S_2O_5$(晶体)+H_2O(l)



（1）如图装置中仪器 A 的名称是___。A 中发生反应的化学方程式为___。仪器 E 的作用是___。

（2）F 中盛装的试剂是___。

Ⅱ.探究 $Na_2S_2O_5$的还原性

（3）取少量 $Na_2S_2O_5$晶体于试管中，滴加 1mL2mol/L 酸性 $KMnO_4$溶液，剧烈反应，溶液紫红色很快褪去。反应的离子方程式为___。食品级焦亚硫酸钠可作为贮存水果保鲜剂的化学原理是防止食品___。

Ⅲ.测定 $Na_2S_2O_5$样品的纯度。

（4）将 10.0g$Na_2S_2O_5$样品溶解在蒸馏水中配制 100mL 溶液，取其中 10.00mL 加入过量的 20.00mL0.3000mol/L 的酸性高锰酸钾溶液，充分反应后，用 0.2500mol/L 的 Na_2SO_3标准液滴定至终点，消耗 Na_2SO_3溶液 20.00mL，$Na_2S_2O_5$样品的纯度为___%（保留一位小数），若在滴定终点时，俯视读数 Na_2SO_3标准液的体积，会导致 $Na_2S_2O_5$样品的纯度___。（填“偏高”、“偏低”）

21、三氧化钼（MoO_3）是石油工业中常用的催化剂，也是搪瓷釉药的颜料，该物质常使用辉钼矿（主要成分为 MoS_2）通过一定条件来制备。回答下列相关问题：

(1)已知：①$MoS_2(s)\rightleftharpoons Mo(s)+S_2(g)$　ΔH_1；

②$S_2(g)+2O_2(g)\rightleftharpoons 2SO_2(g)$　ΔH_2；

③$2Mo(s)+3O_2(g)\rightleftharpoons 2MoO_3(s)$　ΔH_3

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/808025126114006140