四川省眉山市2025届高三六校第一次联考化学试卷

注意事项：

1．答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用2B铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角"条形码粘贴处"。

2．作答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。

3．非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。

4．考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

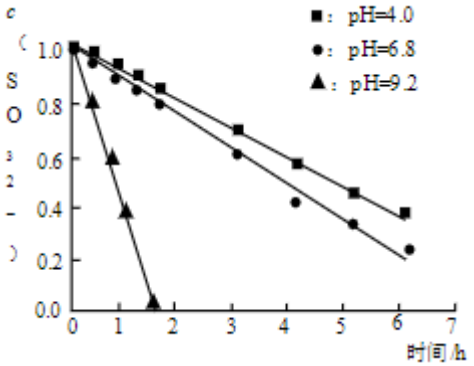
一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、在药物制剂中，抗氧剂与被保护的药物在与O_2发生反应时具有竞争性，抗氧性强弱主要取决于其氧化反应的速率。Na_2SO_3、$NaHSO_3$和$Na_2S_2O_5$是三种常用的抗氧剂。

已知：$Na_2S_2O_5$溶于水发生反应：$S_2O_5^{2-}+H_2O=2HSO_3^-$

实验用品	实验操作和现象
①1.00×10^{-2}mol/L Na_2SO_3溶液 ②1.00×10^{-2}mol/L $NaHSO_3$溶液 ③5.00×10^{-3}mol/L $Na_2S_2O_5$溶液	实验1：溶液①使紫色石蕊溶液变蓝，溶液②使之变红。 实验2：溶液①与O_2反应，保持体系中O_2浓度不变，不同pH条件下，$c(SO_3^{2-})$随反应时间变化如下图所示。 实验3：调溶液①②③的pH相同，保持体系中O_2浓度不变，测得三者与O_2的反应速率相同。

下列说法中，不正确的是



A．Na_2SO_3溶液显碱性，原因是：$SO_3^{2-}+H_2O \rightleftharpoons HSO_3^-+OH^-$

B．$NaHSO_3$溶液中HSO_3^-的电离程度大于水解程度

C．实验2说明，Na_2SO_3在pH=4.0时抗氧性最强

D．实验3中，三种溶液在pH相同时起抗氧作用的微粒种类和浓度相同，因此反应速率相同

2、酸雨的主要成分是H_2SO_4，以下是形成途径之一：①$NO_2+SO_2=NO+SO_3$，②$2NO+O_2=2NO_2$，③SO_3+H_2

O＝H_2SO_4，以下叙述错误的是

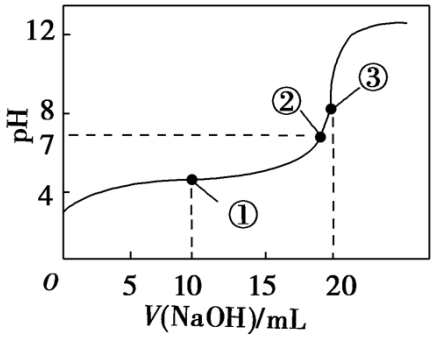
A．NO_2 由反应 N_2+2O_2 通电 $2NO_2$ 生成

B．总反应可表示为 $2SO_2+O_2+2H_2O$ $\xrightarrow{NO_2}$ $2H_2SO_4$

C．还可能发生的反应有 $4NO_2+O_2+2H_2O=4HNO_3$

D．还可能发生的反应有 $4NO+3O_2+2H_2O=4HNO_3$

3、25℃时，用 0.1mol·L^{-1}NaOH 溶液滴定 20mL0.1mol·$L^{-1}$$CH_3COOH$($K_a=1.75\times10^{-5}$)溶液的过程中，消耗 NaOH 溶液的体积与溶液 pH 的关系如图所示。下列各项中粒子浓度关系正确的是



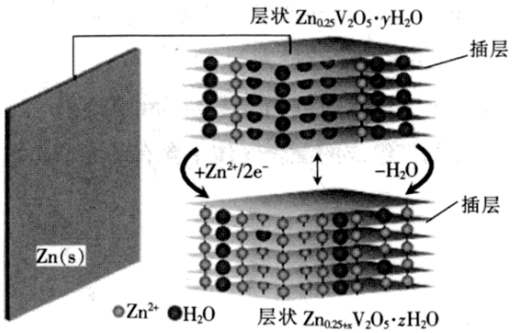
A．点①所示溶液中：$2c(CH_3COO^-)-2c(CH_3COOH)=c(H^+)-c(OH^-)$

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

C．点③所示溶液中：$c(CH_3COO^-)-C(CH_3COOH)=c(Na^+)+2c(H^+)-2c(OH^-)$

D．pH=12 的溶液中：$c(Na^+)>c(CH_3COO^-)>c(H^+)>c(OH^-)$

4、一种水基二次电池原理为 $xZn+Zn_{0.25}V_2O_5\cdot yH_2O \underset{\text{充电}}{\overset{\text{放电}}{\rightleftharpoons}} Zn_{0.25+x}V_2O_5\cdot zH_2O+(y-z)H_2O$，电解液为含 Zn^{2+}的水溶液，该电池可用于电网贮能。



下列说法正确的是（　　）

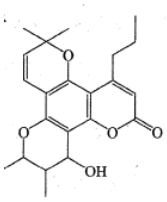
A．放电时，Zn^{2+}脱离插层

B．放电时，溶液中 Zn^{2+}浓度一直减小

C．充电时，电子由 $Zn_{0.25}V_2O_5\cdot yH_2O$ 层经电解质溶液流向 $Zn_{0.25+x}V_2O_5\cdot zH_2O$ 层

D．充电时，阳极发生电极反应：$Zn_{0.25+x}V_2O_5 \cdot zH_2O+(y-z)H_2O-2xe^- = Zn_{0.25}V_2O_5 \cdot yH_2O+xZn^{2+}$

5、Calanolide A 是一种抗 HIV 药物，其结构简式如图所示。下列关于 Calanolide A 的说法错误的是（　　）



Calanolide A

A．分子中有 3 个手性碳原子

B．分子中有 3 种含氧官能团

C．该物质既可发生消去反应又可发生加成反应

D．1mol 该物质与足量 NaOH 溶液反应时消耗 1molNaOH

6、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

A．常温下 l LpH=7 的 1mol/LCH_3COONH_4 溶液中 CH_3COO^-与 NH_4^+数目均为 N_A

B．18.0g 葡萄糖和果糖的混合物中含羟基数目为 $0.5N_A$

C．1molNa 与足量 O_2 反应，生成 Na_2O 和 Na_2O_2 的混合物，Na 失去 $2N_A$ 个电子

D．室温下，1LpH=13 的 NaOH 溶液中，由水电离的 OH^-数目为 $0.1N_A$

7、根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作和现象	结论
A	向苯酚浊液中滴加 Na_2CO_3 溶液，浊液变清	苯酚的酸性强于 H_2CO_3 的酸性
B	将溴乙烷和氢氧化钠的乙醇溶液共热后产生的气体通入溴的四氯化碳溶液，溶液褪色	溴乙烷发生消去反应
C	SO_2通入$KMnO_4$溶液，溶液褪色	SO_2有漂白性
D	向NaC1、NaI的混合稀溶液中滴入少量稀$AgNO_3$溶液，有黄色沉淀生成	$K_{sp}(AgC1) > K_{sp}(AgI)$

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

8、已知 X、Y、Z 为短周期主族元素，在周期表中的相应位置如图所示，下列说法不正确的是（　　）

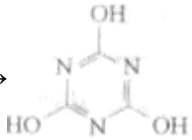
	Z
X	Y

A．若 X 为金属元素，则其与氧元素形成的化合物中阴阳离子个数比可能是 1∶2

B．若 Z、Y 能形成气态氢化物，则稳定性一定是 ZHn>YHn

C．若 Y 是金属元素，则其氢氧化物既能和强酸反应又能和强碱反应

D．三种元素的原子半径：r（X）>r（Y）>r（Z）

9、CO_2 的资源化利用是解决温室效应的重要途径。以下是在一定条件下用 NH_3 捕获 CO_2 生成重要化工产品三聚氰胺的反应：$NH_3+CO_2\rightarrow$  $+H_2O$,下列有关三聚氰胺的说法正确的是

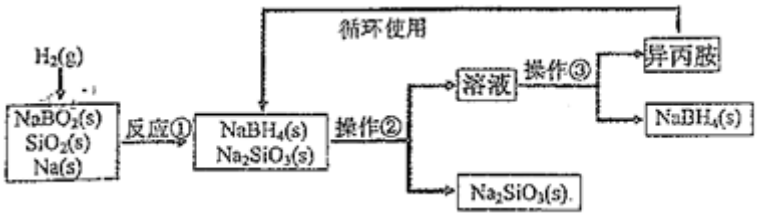
A．分子式为 $C_3H_6N_3O_3$

B．属于共价化合物

C．分子中既含极性键，又含非极性键

D．生成该物质的上述反应为中和反应

10、硼氢化钠（$NaBH_4$）为白色粉末，熔点 400℃，容易吸水潮解，可溶于异丙胺（熔点：-101℃，沸点：33℃），在干燥空气中稳定，吸湿而分解，是无机合成和有机合成中常用的选择性还原剂。某研究小组采用偏硼酸钠（$NaBO_2$）为主要原料制备 $NaBH_4$，其流程如图：下列说法不正确的是（　　）



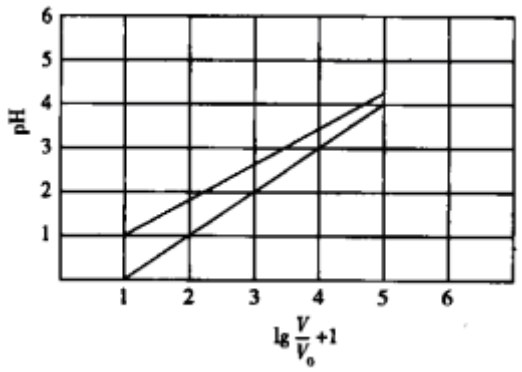
A．$NaBH_4$ 中 H 元素显+1 价

B．操作③所进行的分离操作是蒸馏

C．反应①为 $NaBO_2+SiO_2+4Na+2H_2=NaBH_4+2Na_2SiO_3$

D．实验室中取用少量钠需要用到的实验用品有镊子、滤纸、玻璃片和小刀

11、已知 $NaClO_2$ 在水溶液中能发生水解。常温时，有 1 mol/L 的 $HClO_2$ 溶液和 1mol/L 的 HBF_4(氟硼酸)溶液起始时的体积均为 V_0，分别向两溶液中加水，稀释后溶液的体积为 V，所得曲线如图所示。下列说法错误的是



A．$HClO_2$ 为弱酸，HBF_4 为强酸

B．常温下 $HClO_2$ 的电高平衡常数的数量级为 10^{-4}

C．在 0≤pH≤5 时，HBF_4 溶液满足 $pH=lg(V/V_0)$

D．25℃时 1L pH=2 的 HBF_4 溶液与 100℃时 1L pH=2 的 HBF_4 溶液消耗的 NaOH 相同

12、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的是（　　）

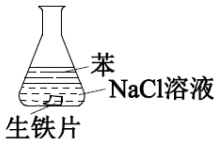
A．25℃，pH=1 的 H_2SO_4 溶液中，H^+的数目为 $0.2N_A$

B．常温常压下，56g 丙烯与环丁烷的混合气体中含有 $4N_A$ 个碳原子

C．标准状况下，11.2L$CHCl_3$ 中含有的原子数目为 $2.5N_A$

D．常温下，1mol 浓硝酸与足量 Al 反应，转移电子数为 $3N_A$

13、用如图装置进行实验，1 小时后观察到生铁明显锈蚀，由此得出的结论是



A．属于化学腐蚀

B．O_2 未参与反应

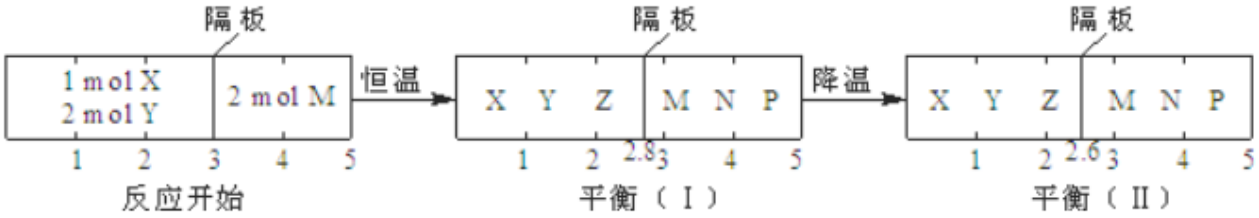
C．负极反应 $2Fe-6e+3H_2O\rightarrow Fe_2O_3+6H^+$

D．正极反应 $O_2+4e^-+2H_2O\rightarrow 4OH^-$

14、在氧气中灼烧 0.44 g S 和 Fe 组成的化合物，使其中的 S 全部转化成 H_2SO_4，这些 H_2SO_4 可用 20 mL 0.5 mol/L 的 NaOH 溶液完全中和，则原化合物中 S 的质量分数约为(　)

A．18%　　B．46%　　C．53%　　D．36%

15、可逆反应①X(g)+2Y(g) ƒ 2Z(g)、②2M(g) ƒ Ng)+P(g)分别在密闭容器的两个反应室中进行，反应室之间有无摩擦、可滑动的密封隔板。反应开始和达到平衡状态时有关物理量的变化如图所示，下列判断不正确的是



A．反应①的正反应是放热反应

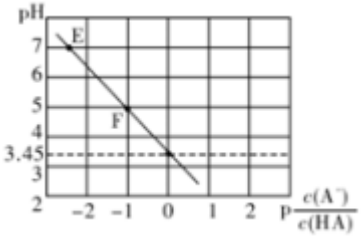
B．达平衡(I)时体系的压强与反应开始时体系的压强之比为 10:11

C．达平衡(I)时，X 的转化率为 20%

D．在平衡(I)和平衡(II)中，M 的体积分数不相等

16、25℃时，向 0.1mol/LNaA 溶液中滴滴加盐酸，遇得混合溶液的 pH 与 $p\frac{c(A^-)}{c(HA)}$ 的变化关系如下图所示，

$p\frac{c(A^-)}{c(HA)}=-\lg\frac{c(A)}{c(HA)}$ 下列叙述正确的是



A．E 点溶液中 $c(Na^+)=c(A^-)$

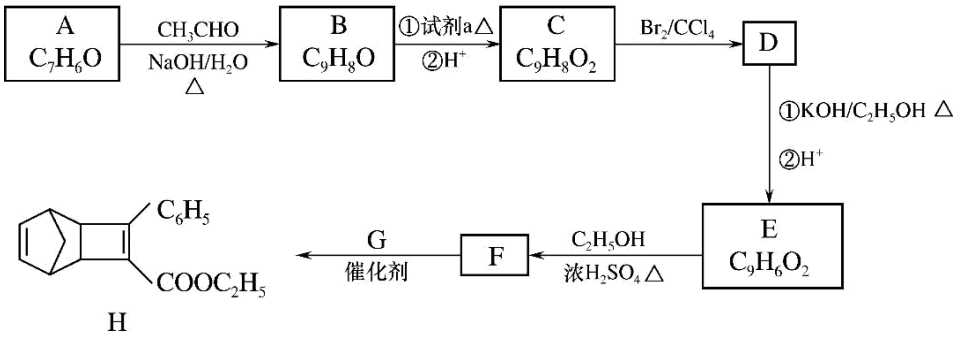
B．K_a(HA)的数量级为 10^{-3}

C．滴加过程中 $p\frac{c(A^-)}{c(HA)\cdot c(OH^-)}$ 保持不变

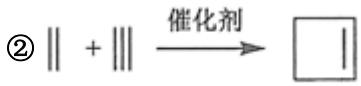
D．F 点溶液中 $c(Na^+)>c(HA)>c(A^-)>c(OH^-)$

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、化合物 H 是一种光电材料中间体。由芳香化合物 A 制备 H 的一种合成路线如图：



已知：①$RCHO+CH_3CHO\xrightarrow[\triangle]{NaOH/\ H_2O}RCH=CHCHO+H_2O$

② 

回答下列问题：

（1）A 的官能团名称是_____。

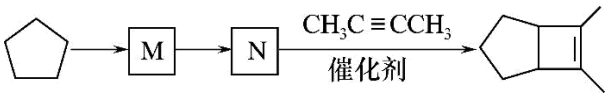
（2）试剂 a 是_____。

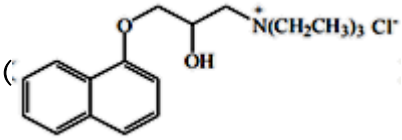
（3）D 结构简式为_____。

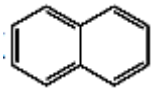
（4）由 E 生成 F 的化学方程式为_____。

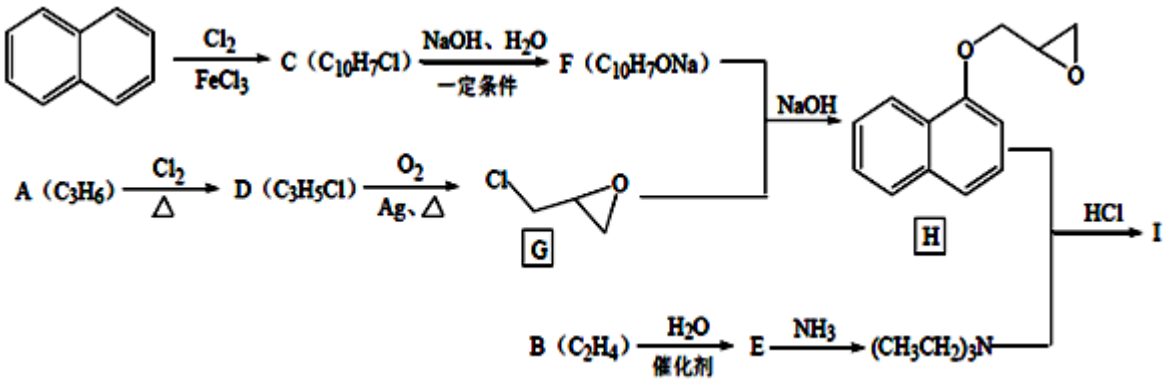
（5）G 为甲苯的同分异构体，其结构简式为_____。

（6）如图是以环戊烷为原料制备化合物  的流程。M→N 的化学方程式是_____。



18、化合物 I（

）是治疗心脏病的一种重要药物，可由简单有机物 A、B 和萘（）合成，路线如下：



(1)C 的结构简式为_____，E 的化学名称_____。

(2)由萘生成 C、B 生成 E 的反应类型分别为_____、_____ 。

(3)I 中含氧官能团的名称为_____。

(4)D 可使溴水褪色，由 D 生成 G 的反应实现了原子利用率 100%，则该反应的化学方程式为_____。

(5)同位素标记可用来分析有机反应中的断键情况，若用超重氢（T）标记的

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/817104065116010012