2025 届福建闽侯第六中学高考化学四模试卷

注意事项

1．考生要认真填写考场号和座位序号。

2．试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。

3．考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列说法正确的是(　　)

A．猪油和氢氧化钠溶液混合加热，充分反应后加入热的饱和食盐水，下层析出高级脂肪酸钠固体

B．氨基酸分子中氨基连接在离羧基最近的碳原子上

C．向鸡蛋清溶液中加入硫酸后产生了沉淀，再加水后沉淀可溶解

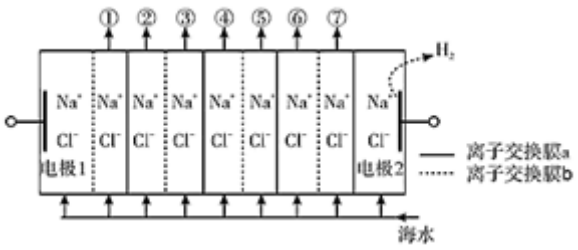
D．工业上可用淀粉、纤维素为原料生产葡萄糖

2、下列根据实验操作和实验现象所得出的结论，正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	向亚硫酸钠试样中滴入盐酸酸化的 $Ba(NO_3)_2$ 溶液	产生白色沉淀	试样已经氧化变质
B	乙醇和浓硫酸混合加热至 170℃，将产生气体通入酸性 $KMnO_4$ 溶液	紫红色褪去	使溶液褪色的是乙烯
C	在酒精灯上加热铝箔	铝箔熔化但不滴落	熔点：氧化铝＞铝
D	将炽热的木炭与浓硝酸混合所得气体通入澄清石灰水中	澄清石灰水不变浑浊	验证碳的氧化产物为 CO

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

3、电渗析法淡化海水装置示意图如下，电解槽中阴离子交换膜和阳离子交换膜相间排列，将电解槽分隔成多个独立的间隔室，海水充满在各个间隔室中。通电后，一个间隔室的海水被淡化，而其相邻间隔室的海水被浓缩，从而实现了淡水和浓缩海水分离。下列说法正确的是(　　)



A．离子交换膜 a 为阴离子交换膜

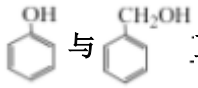
B．通电时，电极 2 附近溶液的 pH 增大

C．淡化过程中，得到的浓缩海水没有任何使用价值

D．各间隔室的排出液中，②④⑥为淡水

4、下列说法正确的是

A．$_{34}Se$、$_{35}Br$ 位于同一周期，还原性 $Se^{2-}>Br^{-}>Cl^{-}$

B．  与 互为同系物，都能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C．硫酸铵和醋酸铅都是盐类，都能使蛋白质变性

D．Al_2O_3 和 Ag_2O 都是金属氧化物，常用直接加热分解法制备金属单质

5、北宋《本草图经》中载有：“绿矾形似朴消（$Na_2SO_4\cdot10H_2O$）而绿色，取此一物置于铁板上，聚炭，封之囊袋，吹令火炽，其矾即沸，流出色赤如融金汁者，是真也。”下列对此段话的理解正确的是

A．朴消是黑火药的成分之一　　B．上述过程发生的是置换反应

C．此记载描述的是鉴别绿矾的方法　　D．“色赤”物质可能是单质铜

6、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列有关叙述正确的是

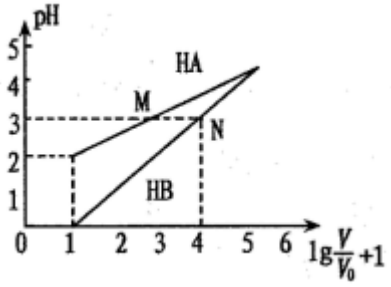
A．常温下， pH=2 的 H_2SO_4 溶液 1L 中，硫酸和水电离的 H^+总数为 $0.01N_A$

B．1mol H_2O 最多可形成 $4N_A$ 个氢键

C．用浓盐酸分别和 MnO_2、$KClO_3$ 反应制备 1mol 氯气，转移的电子数均为 $2N_A$

D．常温常压下， O_2 与 O_3 的混合气体 16g，分子总数为 N_A

7、常温时，1mol/L 的 HA 和 1mol/L 的 HB 两种酸溶液，起始时的体积均为 V_0，分别向两溶液中加水进行稀释，所得变化关系如图所示（V 表示溶液稀释后的体积）。下列说法错误的是



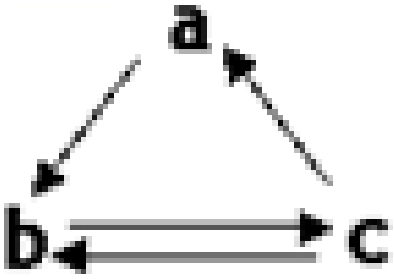
A．K_a(HA)约为 10^{-4}

B．当两溶液均稀释至 $\lg\frac{V}{V_0}+1=4$ 时，溶液中 $c(A^-)>c(B^-)$

C．中和等体积 pH 相同的两种酸所用 n(NaOH)：HA>HB

D．等体积、等物质的量浓度的 NaA 和 NaB 溶液中离子总数前者小于后者

8、下表所列各组物质中，物质之间通过一步反应就能实现如图所示转化的是



选项　　物质	a	b	c
A	Al	$AlCl_3$	$Al(OH)_3$
B	HNO_3	NO	NO_2
C	Si	SiO_2	H_2SiO_3
D	Cu	CuO	$Cu(OH)_2$

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

9、常温下 2 mL 1 mol·L^{-1} $NaHCO_3$ 溶液，pH 约为 8，向其中滴加等体积等浓度的饱和 $CaCl_2$ 溶液，有白色沉淀和无色气体生成。下列说法中正确的是

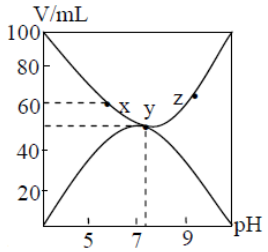
A．$NaHCO_3$ 溶液中，$c(H^+) + c(Na^+) = c(HCO_3^-) + c(CO_3^{2-}) + c(OH^-)$

B．$NaHCO_3$ 溶液中，$c(Na^+) > c(OH^-) > c(HCO_3^-) > c(H^+)$

C．加热 $NaHCO_3$ 溶液，pH 增大，一定是 HCO_3^- 水解程度增大的结果

D．滴加饱和 $CaCl_2$ 溶液发生了反应：$Ca^{2+} + 2HCO_3^- = CaCO_3\downarrow + H_2O + CO_2\uparrow$

10、25℃，将浓度均为 0.1mol/L 的 HA 溶液 V_a mL 和 BOH 溶液 V_b mL 混合，保持 $V_a+V_b=100mL$，生成物 BA 易溶于水。V_a、V_b 与混合液 pH 的关系如下图。下列叙述错误的是



A．HA 一定是弱酸

B．BOH 可能是强碱

C．z 点时，水的电离被促进

D．x、y、z 点时，溶液中都存在 $c(A^-)+c(OH^-)=c(B^+)+c(H^+)$

11、对下列溶液的分析正确的是

A．常温下 pH=12 的 NaOH 溶液，升高温度，其 pH 增大

B．向 0.1mol/L $NaHSO_3$ 溶液通入氨气至中性时 $c\left(Na^+\right)>c\left(NH_4^+\right)>c\left(SO_3^{2-}\right)$

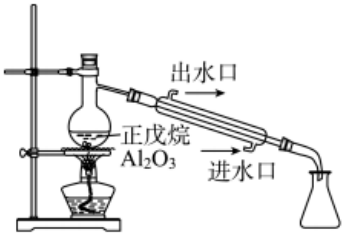
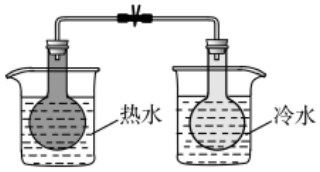
C．0.01 mol/L 醋酸溶液加水稀释时，原溶液中水的电离程度增大

D．在常温下，向二元弱酸的盐 NaHA 溶液中加入少量 NaOH 固体 $\frac{c(HA^-)gc(H^+)}{c(OH^-)gc(A^{2-})}$ 将增大

12、欲观察环戊烯()是否能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色，先将环戊烯溶于适当的溶剂，再慢慢滴入 0.005mol·L^{-1} $KMnO_4$ 溶液并不断振荡。下列哪一种试剂最适合用来溶解环戊烯做此实验

A．四氯化碳　　B．裂化汽油　　C．甲苯　　D．水

13、为达到下列实验目的，对应的实验方法以及相关解释均正确的是（　　）

选项	实验目的	实验方法	相关解释
A	测量氯水的 pH		pH 试纸遇酸变红
B	探究正戊烷 (C_5H_{12}) 催化裂解		C_5H_{12} 裂解为分子较小的烷烃和烯烃
C	实验温度对平衡移动的影响		$2NO_2(g)\rightleftharpoons N_2O_4(g)$为放热反应，升温平衡逆向移动
D	用 $AlCl_3$ 溶液制备 $AlCl_3$ 晶体		$AlCl_3$ 沸点高于溶剂水

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

14、现有部分元素的原子结构特点如表，下列叙述中正确的是

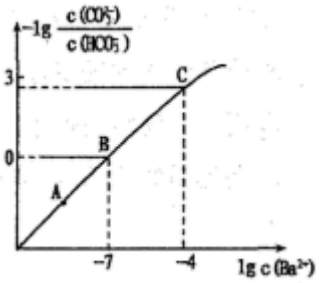
A．W 原子结构示意图为 

B．元素 X 和 Y 只能形成原子个数比为 1∶2 的化合物

C．元素 X 比元素 Z 的非金属性强

D．X、Y、Z、W 四种元素不能形成离子化合物

15、向某 Na_2CO_3、$NaHCO_3$ 的混合溶液中加入少量的 $BaCl_2$ 固体(溶液体积变化、温度变化忽略不计)，测得溶液中离子浓度的关系如图所示，下列说法正确的是(　　)



已知：$K_{sp}(BaCO_3)=2.40\times10^{-9}$

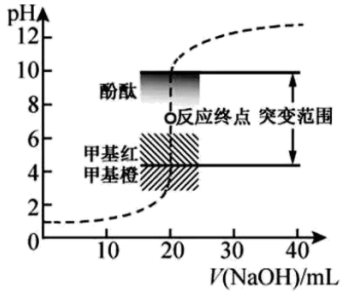
A．A、B、C 三点对应溶液 pH 的大小顺序为：A>B>C

B．A 点对应的溶液中存在：$c(CO_3^{2-})< c(HCO_3^-)$

C．B 点溶液中 $c(CO_3^{2-})=0.24mol/L$

D．向 C 点溶液中通入 CO_2 可使 C 点溶液向 B 点溶液转化

16、室温下，向 20.00 mL 0.1000 $mol\cdot L^{-1}$ 盐酸中滴加 0.1000 $mol\cdot L^{-1}$ NaOH 溶液，溶液的 pH 随 NaOH 溶液体积的变化如图，已知 lg3=0.5。下列说法不正确的是



A．选择变色范围在 pH 突变范围内的指示剂，可减小实验误差

B．用移液管量取 20.00 mL 0.1000 $mol\cdot L^{-1}$ 盐酸时，移液管水洗后需用待取液润洗

C．NaOH 标准溶液浓度的准确性直接影响分析结果的可靠性，因此需用邻苯二甲酸氢钾标定 NaOH 溶液的浓度，标定时采用甲基橙为指示剂

D．V(NaOH)=10.00 mL 时，pH 约为 1.5

17、有关化学资源的合成、利用与开发的叙述合理的是

A．大量使用化肥和农药，能不断提高农作物产量

B．通过有机合成，可以制造出比钢铁更强韧的新型材料

C．安装煤炭燃烧过程的“固硫”装置，主要是为了提高煤的利用率

D．开发利用可燃冰（固态甲烷水合物），有助于海洋生态环境的治理

18、化学与人类生产、生活密切相关，下列叙述中正确的是

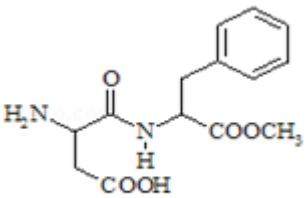
A．可折叠柔性屏中的灵魂材料——纳米银与硝酸不会发生化学反应.

B．2022 年北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”使用的聚乙烯属于高分子材料

C．“珠海一号”运载火箭中用到的碳化硅也是制作光导纤维的重要材料

D．建设世界第一高混凝土桥塔用到的水泥和石灰均属于新型无机非金属材料

19、阿斯巴甜（Aspartame，结构简式如图）具有清爽的甜味，甜度约为蔗糖的 200 倍．下列关于阿斯巴甜的错误说法是



A．在一定条件下能发生取代反应、加成反应

B．酸性条件下的水解产物中有两种氨基酸

C．一定条件下既能与酸反应、又能与碱反应

D．分子式为 $C_{14}H_{18}N_2O_3$，属于蛋白质

20、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列叙述正确的是

A．标准状况下，11.2LCHC1$_3$ 中含有的氯原子数目为 1.5N_A

B．10.0g 质量分数为 46％的乙醇溶液与足量钠反应产生的 H_2 数目为 0.05N_A

C．常温常压下，124gP_4 中含 σ 键数目为 4N_A

D．向 1L1mol·L^{-1}NH_4Cl 溶液中加入氨水至中性，溶液中 NH_4^+ 数目为 N_A

21、化学反应中，物质的用量不同或浓度不同或反应条件不同会对生成物产生影响。下列反应的生成物不受反应物的用量或浓度或反应条件影响的是

A．二氧化硫与氢氧化钠溶液反应　　B．钠与氧气的反应

C．铁在硫蒸气中燃烧　　D．铁粉加入硝酸中

22、化学与生产、生活、科技、环境等密切相关。下列说法正确的是（　　）

A．“华为麒麟 980”手机中芯片的主要成分是二氧化硅

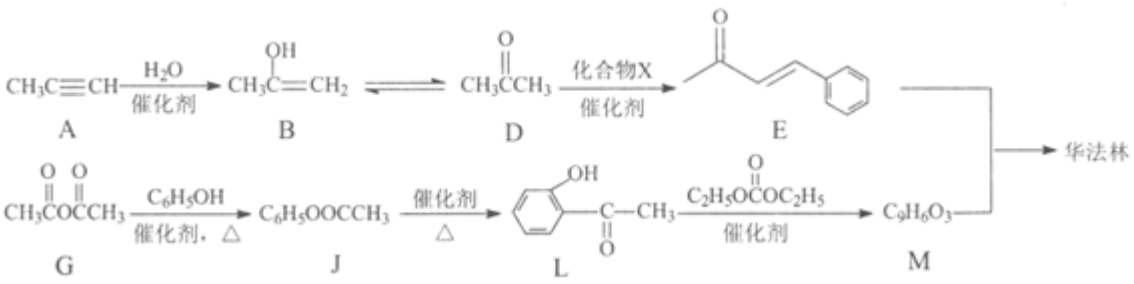
B．豆腐有“植物肉”之美称，“卤水点豆腐”是胶体的聚沉过程

C．港珠澳大桥为了防腐蚀可以在钢铁中增加含碳量

D．《本草纲目》中“冬月灶中所烧薪柴之灰,令人以灰淋汁，取碱浣衣”中的碱是碳酸钠

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）华法林是一种治疗心脑血管疾病的药物，可由化合物 E 和 M 在一定条件下合成得到（部分反应条件略）。



请回答下列问题：

（1）x 的名称为_____，$A \rightarrow B$ 的反应类型为_____。

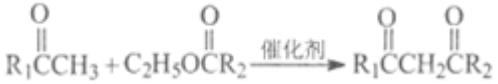
（2）E 的分子式是_____。$D \rightarrow E$ 的反应中，加入的化合物 X 与银氨溶液可发生银镜反应，该银镜反应的化学方程式为_____。

（3）$G \rightarrow J$ 为取代反应，其另一产物分子中的官能团名称是_____。1mol G 完全燃烧最少需要消耗_____ mol O_2。

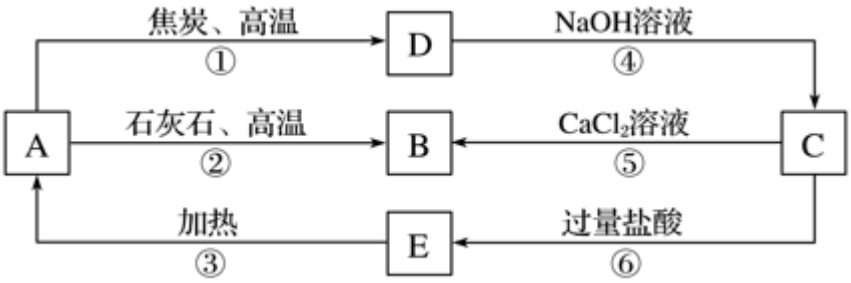
（4）L 的同分异构体 Q 是芳香酸，$Q \xrightarrow[光照]{Cl_2} R\left(C_8H_7O_2Cl\right) \xrightarrow[水,\triangle]{NaOH} S \xrightarrow{K_2Cr_2O_7,H^+} T$，T 的核磁共振氢谱只有两组峰，Q 的结构简式为_____，$R \rightarrow S$ 的化学方程式为_____。

（5）上图中，能缩合成体型高分子化合物的酚类单体是_____，写出能检验该物质存在的显色反应中所用的试剂及实验现象_____。

（6）已知：$L \rightarrow M$ 的原理为：①C_6H_5OH+$+C_2H_5OH$ 和②

$+C_2H_5OH$，M 的结构简式为_____。

24、（12 分）A、B、C、D、E 五种物质中均含有同一种非金属元素，他们能发生如图所示的转化关系。若该元素用 R 表示，则 A 为 R 的氧化物，D 与 NaOH 溶液反应生成 C 和 H_2。



请回答：

(1)写出对应物质的化学式：A_____；C_____；E_____。

(2)反应①的化学方程式为_____。

(3)反应④的离子方程式为_____。

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/867200012113006161