2025 届宁夏海原县一中高考化学全真模拟密押卷

请考生注意：

1．请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0．5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。

2．答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

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、2019 年是元素周期表诞生的第 150 周年，联合国大会宣布 2019 年是“国际化学元素周期表年”。W、X、Y 和 Z 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素。W 的一种核素可用于文物年代的测定， X 与 W 同周期相邻，四种元素中只有 Y 为金属元素，Z 的单质为黄绿色气体。下列叙述正确的是

A．W 的氢化物中常温下均呈气态

B．Z 的氧化物对应的水化物均为强酸

C．四种元素中，Z 原子半径最大

D．Y 与 Z 形成的化合物可能存在离子键，也可能存在共价键

2、下列有关化学用语表示正确的是

A．CCl_4 分子的比例模型：　　B．氟离子的结构示意图：

C．$CaCl_2$ 的电子式：$Ca^{2+}[:\ddot{Cl}:]_2^-$　　D．氮分子的结构式：N—N

3、设 N_A 为阿伏加德罗常数的数值。下列叙述正确的是

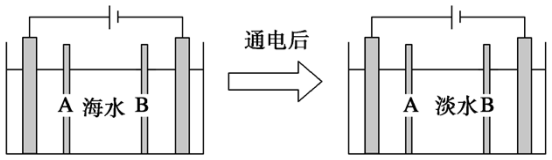
A．标准状况下，22.4L H_2O_2 含有分子数目 N_A

B．25℃，1L pH = 13 的 $Ba(OH)_2$ 数目为 0.2 N_A

C．在足量 Cl_2 中 0.1mol Fe 燃烧完全，转移电子数目为 0.3 N_A

D．密闭容器中 3 mol H_2 与 1 mol N_2 充分反应可生成 NH_3 分子数目为 N_A

4、电渗析法是指在外加电场作用下，利用阴离子交换膜和阳离子交换膜的选择透过性，使部分离子透过离子交换膜而迁移到另一部分水中，从而使一部分水淡化而另一部分水浓缩的过程。下图是利用电渗析法从海水中获得淡水的原理图，已知海水中含 Na^+、Cl^-、Ca^{2+}、Mg^{2+}、SO_4^{2-}等离子，电极为石墨电极。



下列有关描述错误的是

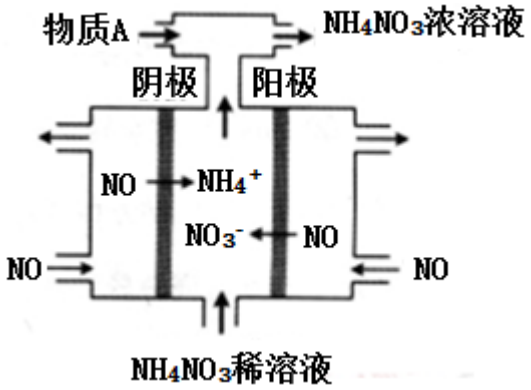
A．阳离子交换膜是 A，不是 B

B．通电后阳极区的电极反应式：$2Cl^- - 2e^- \rightarrow Cl_2\uparrow$

C．工业上阴极使用铁丝网代替石墨碳棒，以减少石墨的损耗

D．阴极区的现象是电极上产生无色气体，溶液中出现少量白色沉淀

5、化学可以变废为室，利用电解法处理烟道气中的 NO，将其转化为 NH_4NO_3 的原理如下图所示，下列说法错误的是



A．该电解池的阳极反反为:$NO-3e^-+2H_2O=NO_3^-+4H^+$

B．该电解池的电极材料为多孔石墨，目的是提高 NO 的利用率和加快反应速率

C．用 NH_4NO_3 的稀溶液代替水可以增强导电能力，有利于电解的顺利进行

D．为使电解产物全部转化为 NH_4NO_3，需补充物质 A 为 HNO_3

6、铟（In）被称为信息产业中的“朝阳元素”。由“铟 $_{49}$In-114.8”不可能知道的是（　　）

A．铟元素的相对原子质量　　B．铟元素的原子序数

C．铟原子的相对原子质量　　D．铟原子的核电荷数

7、下列叙述正确的是

A．NaCl 溶液和 CH_3COONH_4 溶液均显中性，两溶液中水的电离程度相同

B．原电池中发生的反应达平衡时，该电池仍有电流产生

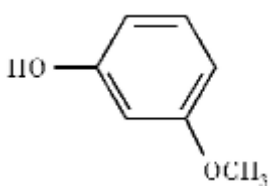
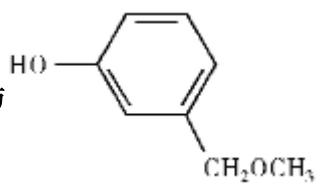
C．NH_4F 水溶液中含有 HF，因此 NH_4F 溶液不能存放于玻璃试剂瓶中

D．反应 $4Fe(s)+3O_2(g)=2Fe_2O_3(s)$常温下可自发进行，该反应为吸热反应

8、下列说法正确的是

A．的一氯代物有 2 种

B．脂肪在人体内通过直接的氧化分解过程，释放能量

C．与互为同系物

D．通过石油裂化和裂解可以得到甲烷、乙烯和苯等重要化工基本原料

9、在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是(　　)

A．$Cu_2S(s)\xrightarrow[煅烧]{O_2(g)}Cu(s)\xrightarrow[点燃]{Cl_2(g)}CuCl_2(s)$

B．$SiO_2(s)\xrightarrow{H_2O(l)}H_2SiO_3(s)\xrightarrow{NaOH(aq)}Na_2SiO_3(aq)$

C．$Fe(s)\xrightarrow[\triangle]{H_2O(g)}Fe_2O_3(s)\xrightarrow{H_2SO_4(aq)}Fe_2(SO_4)_3(aq)$

D．$NaCl(aq)\xrightarrow{NH_3(g)、CO_2（g）}Na_2CO_3(s)\xrightarrow{Ca(OH)_2（aq）}NaOH(aq)$

10、关于以下科技成果，下列说法正确的是（　　）

A．中国“人造太阳”	B．电磁炮成功装船	C．“鲲龙”两栖飞机	D．“墨子”通信卫星
利用氘和氚发生化学反应产生上亿度高温	电磁炮发射过程中电能转化为机械能	飞机大量使用熔点高、硬度大的铝锂合金	通讯中使用的光导纤维主要成分是单晶硅

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

11、下列离子方程式书写正确的是

A．过量的 SO_2 通入 NaOH 溶液中：$SO_2+2OH^-=SO_3^{2-}+H_2O$

B．$Fe(NO_3)_3$ 溶液中加入过量的 HI 溶液：$2Fe^{3+}+2I^-=2Fe^{2+}+I_2$

C．$NaNO_2$ 溶液中加入酸性 $KMnO_4$ 溶液：$2MnO_4^-+5NO_2^-+6H^+=2Mn^{2+}+5NO_3^-+3H_2O$

D．$NaHCO_3$ 溶液中加入过量的 $Ba(OH)_2$ 溶液：$2HCO_3^-+Ba^{2+}+2OH^-=BaCO_3\downarrow+2H_2O+CO_3^{2-}$

12、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是（　　）

A．12g 金刚石与 12g 石墨所含共价键数均为 $2N_A$

B．常温下，lLpH=7 的 1mol/LHCOONH$_4$ 溶液中 $HCOO^-$ 与 NH_4^+ 数目均为 N_A

C．0.1molCl_2 与 0.2molCH_4 光照充分反应生成 HCl 分子数为 $0.1N_A$

D．100g34%的 H_2O_2 中加入 MnO_2 充分反应转移电子数为 $2N_A$

13、化学反应前后肯定没有变化的是

①原子数目　②分子数目　③元素种类　④物质的总质量　⑤物质的种类

A．①④　　B．①③⑤　　C．①③④　　D．①②③④

14、A、B、D、E、F 为短周期元素，非金属元素 A 最外层电子数与其周期数相同，B 的最外层电子数是其所在周期数的 2 倍，B 在 D 的单质中充分燃烧能生成其最高价化合物 BD_2，E^+ 与 D^{2-} 具有相同的电子数。A 在 F 是单质中燃烧，产物溶于水得到一种强酸。下列有关说法正确的是（　　）

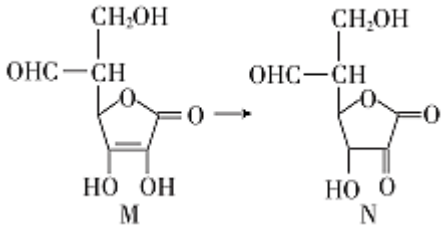
A．工业上 F 单质用 MnO_2 和 AF 来制备

B．B 元素所形成的单质的晶体类型都是相同的

C．F 所形成的氢化物的酸性强于 BD_2 的水化物的酸性，说明 F 的非金属性强于 B

D．由化学键角度推断，能形成 BDF_2 这种化合物

15、有机物 M、N 之间可发生如图转化，下列说法不正确的是



A．M 能与溴水发生加成反应

B．N 能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C．M 分子中所有碳原子共平面

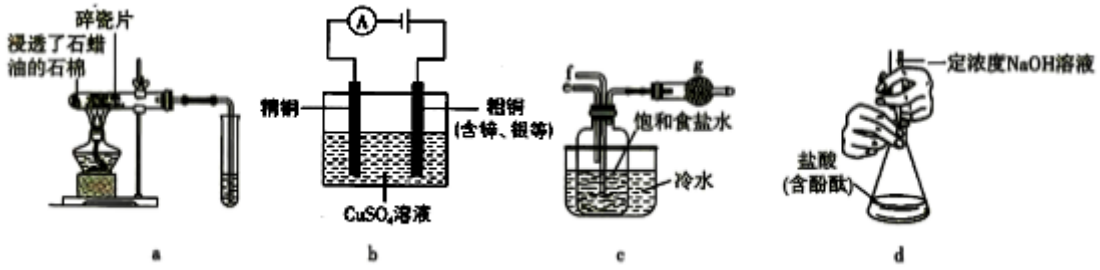
D．M、N 均能发生水解反应和酯化反应

16、下列物质的用途利用其物理性质的是

A．草酸用作还原剂　　B．生石灰用作干燥剂

C．苯用作萃取剂　　D．铁粉用作抗氧化剂

17、下列说法错误的是（　）



A．图 a 所示实验中，石蜡油发生分解反应，碎瓷片作催化剂

B．用图 b 所示装置精炼铜，电解过程中 $CuSO_4$ 溶液的浓度保持不变

C．用图 c 所示装置制备碳酸氢钠固体时，从 e 口通入 NH_3，再从 f 口通入 CO_2，g 中盛放蘸有稀硫酸的脱脂棉

D．测定某盐酸的物质的量浓度所用图 d 所示装置中滴定管选择错误

18、下列物质的性质和用途不存在因果关系的是

A．胶体具有电泳的性质，可向豆浆中加入盐卤制作豆腐

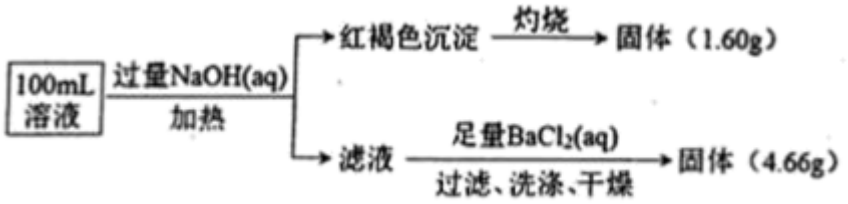
B．醋酸酸性强于碳酸，用醋酸溶液清除热水器中的水垢

C．小苏打受热易分解，在面粉中加入适量小苏打焙制糕点

D．氧化铝熔点高，可作耐高温材料

19、某黄色溶液中可能含有 Na^+、NH_4^+、Fe^{2+}、Fe^{3+}、Cl^-、SO_4^{2-}、CO_3^{2-}

等离子（不考虑水的电离和离子的水解）。某同学为了确定其组分，设计并完成了如下实验：



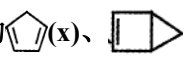
下列说法正确的是（　　）

A．c（Fe^{3+}）一定为 0.2 mol•L^{-1}

B．c（Cl^-）至少为 0.2 mol•L^{-1}

C．$Na^{+'}$、SO_4^{2-}一定存在，NH_4^+一定不存在

D．Na^+、Fe^{2+}可能存在，CO_3^{2-}一定不存在

20、化合物(x)、(y)、(z)的分子式均为 C_5H_6。下列说法正确的是

A．x、y、z 均能使酸性高锰酸钾溶液褪色

B．z 的同分异构体只有 x 和 y 两种

C．z 的一氯代物只有一种，二氯代物只有两种(不考虑立体异构)

D．x 分子中所有原子共平面

21、化学与生活密切相关，下列说法不正确的是（）

A．用浸泡过高锰酸钾溶液的硅土吸收水果释放的乙烯，可达到水果保鲜的目的

B．人工合成的多氟碳化物可能作为未来的血液的替代品

C．煤经气化和液化两个物理变化过程，可变为清洁能源

D．禁止使用四乙基铅作汽油抗爆震剂，可减少汽车尾气污染

22、化学与人类生产、生活、可持续发展密切相关，下列说法正确的是(　　)

A．太阳能光电池、光导纤维的主要成分都是二氧化硅

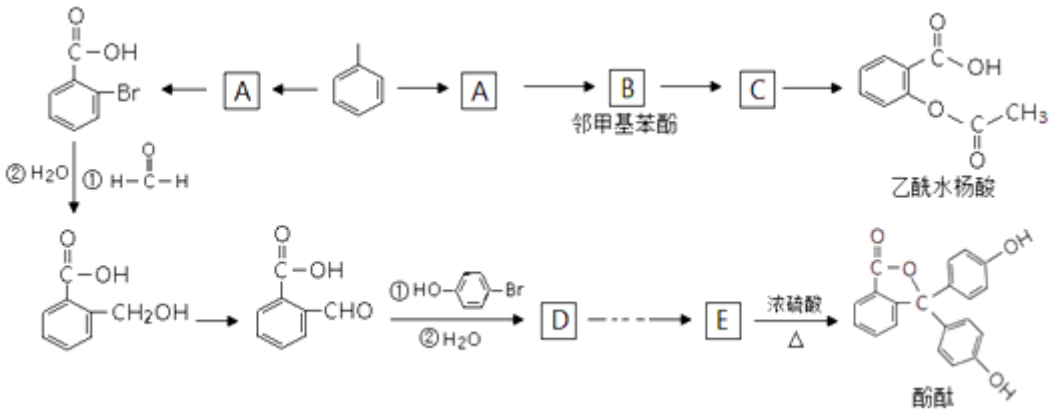
B．制作航天服的聚酯纤维是新型无机非金属材料

C．“燃煤固硫”、“汽车尾气催化净化”都是利用了化学方法来提高空气质量

D．淀粉、油脂、蛋白质的水解都是由高分子生成小分子的过程

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）以下是由甲苯合成乙酰水杨酸和酚酞的合成路线。



（1）写出“甲苯→A”的化学方程式_____。

（2）写出 C 的结构简式_____，E 分子中的含氧官能团名称为_____；

（3）上述涉及反应中，“E→酚酞”发生的反应类型是_____。

（4）写出符合下列条件的乙酰水杨酸的一种同分异构体的结构简式_____。

①遇 $FeCl_3$ 溶液显紫色，　　②能与碳酸氢钠反应，

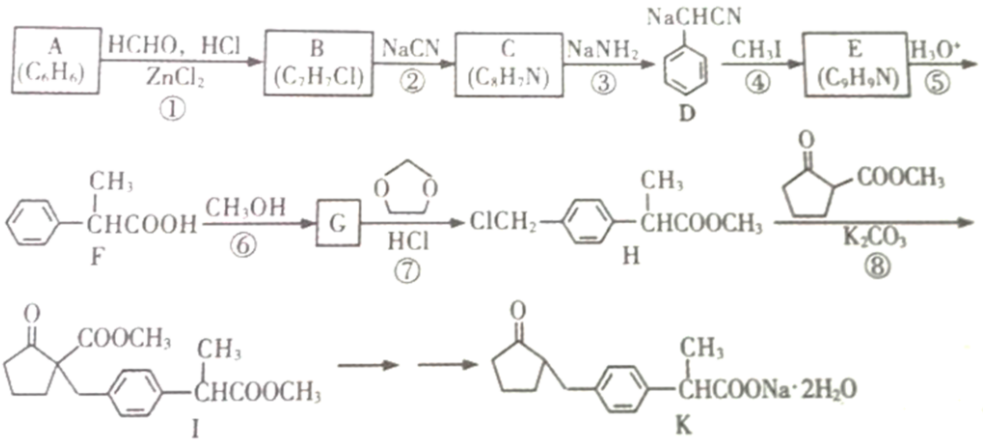
③苯环上只有 2 个取代基的，　　④能使溴的 CCl_4 溶液褪色。

（5）写出乙酰水杨酸和 NaOH 溶液完全反应的化学方程式：_____。

（6）由 D 合成 E 有多步，请设计出 D→E 的合成路线_____。（有机物均用结构简式表示）。

（合成路线常用的表示方式为：D $\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}\cdots\cdots\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}$ E）

24、（12 分）一种副作用小的新型镇痛消炎药 K 的合成路线如图所示：



请回答下列问题

（1）F 分子中官能团的名称为_____；B 分子中处于同一平面的原子最多有____个

（2）反应⑥的条件为_____；反应⑧的类型为_____。

（3）反应⑦除生成 H 外，另生成一种有机物的结构简式为_____。

（4）反应①的化学方程式为_____。

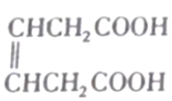
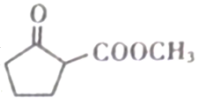
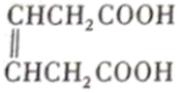
（5）符合下列条件的 G 的同分异构体有_____种

Ⅰ.苯环上有且仅有四个取代基；

Ⅱ.苯环上的一氯代物只有一种；

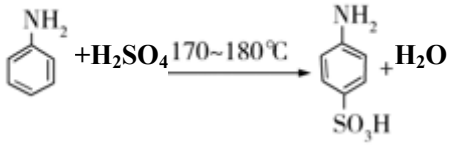
Ⅲ.能发生银镜反应。

其中还能发生水解反应的同分异构体的结构简式为_____（只写一种即可）。

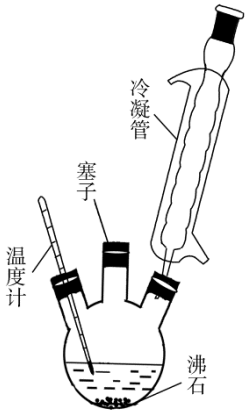
（6） 是合成的重要中间体。参照题中合成路线，设计由 1,3-丁二烯合成

的一种合成路线（无机试剂任选）：_____。

25、（12 分）对氨基苯磺酸是制取染料和一些药物的重要中间体，可由苯胺磺化得到。



已知：苯胺是一种无色油状液体，微溶于水，易溶于乙醇，熔点−6.1℃，沸点 184.4℃。对氨基苯磺酸是一种白色晶体，微溶于冷水，可溶于沸水，易溶于碱性溶液，不溶于乙醇。实验室可用苯胺、浓硫酸为原料，利用如图所示实验装置合成对氨基苯磺酸。



实验步骤如下：

步骤 1：在 250 mL 三颈烧瓶中加入 10 mL 苯胺及几粒沸石，将三颈烧瓶放在冰水中冷却，小心地加入 18 mL 浓硫酸。

步骤 2：将三颈烧瓶置于油浴中缓慢加热至 170～180℃，维持此温度 2～2.5 小时。

步骤 3：将反应产物冷却至约 50℃后，倒入盛有 100 mL 冷水的烧杯中，用玻璃棒不断搅拌，促使对氨基苯磺酸晶体析出。将烧瓶内残留的产物冲洗到烧杯中，抽滤，洗涤，得到对氨基苯磺酸粗产品。

步骤 4：将粗产品用沸水溶解，冷却结晶，抽滤，收集产品，晾干可得纯净的对氨基苯磺酸。

（1）装置中冷凝管的作用是_____。

（2）步骤 2 油浴加热的优点有_____。

（3）步骤 3 中洗涤沉淀的操作是_____。

（4）步骤 3 和 4 均进行抽滤操作，在抽滤完毕停止抽滤时，应注意先_____，然后_____，以防倒吸。

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/516135213110011012