2025 届广东省惠东县惠东中学高三（最后冲刺）化学试卷

考生须知：

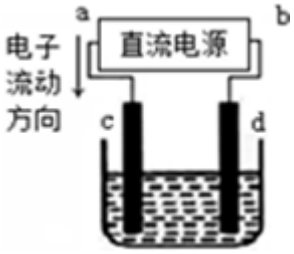
1．全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、如图是电解饱和食盐水(含少量酚酞)的装置，其中 c、d 为石墨电极。下列说法正确的是



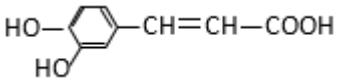
A．a 为负极、b 为正极

B．a 为阳极、b 为阴极

C．电解过程中，钠离子浓度不变

D．电解过程中，d 电极附近变红

2、咖啡酸具有止血、镇咳、祛痰等疗效，其结构简式如图，下列有关咖啡酸的说法中，不正确的是



A．咖啡酸可以发生还原、取代、加聚等反应

B．咖啡酸与 $FeCl_3$ 溶液可以发生显色反应

C．1mol 咖啡酸最多能与 4molBr_2 反应

D．1 mol 咖啡酸最多能消耗 3 mol 的 $NaHCO_3$

3、设阿伏加德罗常数的数值为 N_A。下列说法正确的是

A．1 L 1 mol·L^{-1}的 $NaHSO_3$ 溶液中含有的离子数为 $3N_A$

B．5.6g 乙烯和环丙烷的混合物中含 C—H 键数目为 1．$8N_A$

C．常温常压下，22.4L 的 $^{37}Cl_2$ 中所含的中子数为 $41N_A$

D．硝酸与铜反应生成 1.1mol NO_x时，转移电子数为 $1.2N_A$

4、X、Y、Z、M、W 为五种短周期元素。X、Y、Z 是原子序数依次递增的同周期元素，X 与 Z 可形成常见的 XZ 或 XZ_2 型分子，Y 与 M 形成的气态化合物质量是相同条件下同体积氢气的 8.5 倍，W 是原子半径最大的短周期元素。下列判断正确的是(　　)

A．最高价含氧酸酸性：X<Y　　B．X、Y、Z 可形成离子化合物

C．W 可形成双原子分子　　D．M 与 W 形成的化合物含极性共价键

5、下表为各物质中所含少量杂质以及除去这些杂质应选用的试剂或操作方法正确的一组是（　　）

选项	物质(括号为少量杂质)	除杂方法
A	$CO_2(SO_2)$	通入饱和碳酸氢钠溶液，再通入碱石灰干燥
B	Cu（CuO）	空气中加热
C	$FeCl_2$（Fe）	通入少量氯气加热
D	$KNO_3(NaCl)$	溶于水配成热饱和溶液，冷却结晶

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

6、已知铍（Be）与铝的性质相似．则下列判断正确的是（　　）

A．铍遇冷水剧烈反应

B．氧化铍的化学式为 Be_2O_3

C．氢氧化铍能与氢氧化钠溶液反应

D．氯化铍水溶液显中性

7、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

8、下列实验操作正确的是

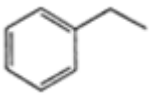
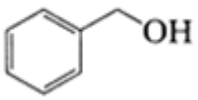
A．用长预漏斗分离油和水的混合物

B．配制 0.5mol/L$Fe(NO_3)_2$ 溶液时将固态 $Fe(NO_3)_2$ 溶于稀硝酸中加水稀释至指定体积

C．将含氯化氢的氯气通过碳酸氢钠溶液，可收集到纯氯气

D．用湿布熄灭实验台上酒精着火

9、下列分子中，所有碳原子总是处于同一平面的是

A．　　B．　　C．　　D．

10、下列关于原子结构、元素性质的说法正确的是(　　)

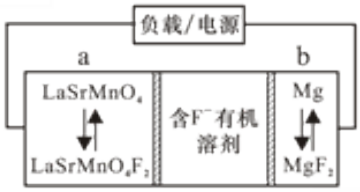
A．非金属元素组成的化合物中只含共价键

B．ⅠA 族金属元素是同周期中金属性最强的元素

C．同种元素的原子均有相同的质子数和中子数

D．ⅦA 族元素的阴离子还原性越强，其最高价氧化物对应水化物的酸性越强

11、氟离子电池是新型电池中的一匹黑马，其理论比能量高于锂电池。一种氟离子电池的工作原理如图所示。下列说法正确的是



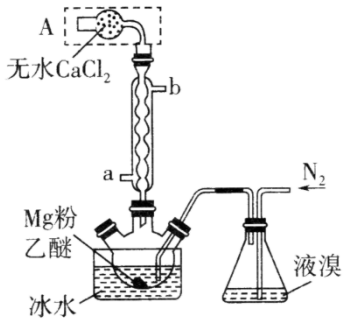
A．放电时，b 是电源的正极

B．放电时，a 极的电极反应为：$LaSrMnO_4F_2+2e^-=LaSrMnO_4+2F^-$

C．充电时，电极 a 接外电源的负极

D．可将含 F^-的有机溶液换成水溶液以增强导电性

12、Mg 与 Br_2 反应可生成具有强吸水性的 $MgBr_2$，该反应剧烈且放出大量的热。实验室采用如图装置制备无水 $MgBr_2$。下列说法错误的是



A．a 为冷却水进水口

B．装置 A 的作用是吸收水蒸气和挥发出的溴蒸气

C．实验时需缓慢通入 N_2，防止反应过于剧烈

D．不能用干燥空气代替 N_2，因为副产物 MgO 会阻碍反应的进行

13、有下列两种转化途径，某些反应条件和产物已省略。下列有关说法不正确的是

途径① $S \xrightarrow{\text{浓硝酸}} H_2SO_4$

途径② $S \xrightarrow{O_2} SO_2 \xrightarrow{O_2} SO_3 \xrightarrow{H_2O} H_2SO_4$

A．途径①反应中体现了浓硝酸的强氧化性和酸性

B．途径②的第二步反应在实际生产中可以通过增大 O_2 浓度来降低成本

C．由途径①和②分别制取 1molH_2SO_4，理论上各消耗 1molS，各转移 6mole$^-$

D．途径②与途径①相比更能体现“绿色化学”的理念是因为途径②比途径①污染相对小且原子利用率高

14、某有机物的分子式为C_4H_9OCl，该物质与金属钠反应有气体生成。则该有机物可能的结构有几种（不考虑立体异构）

A．8　　B．10　　C．12　　D．14

15、钐(Sm)属于稀土元素，$^{144}_{62}Sm$与$^{150}_{62}Sm$是钐元素的两种同位素．以下说法正确的是

A．$^{144}_{62}Sm$与$^{150}_{62}Sm$互为同素异形体

B．$^{144}_{62}Sm$与$^{150}_{62}Sm$具有相同核外电子排布

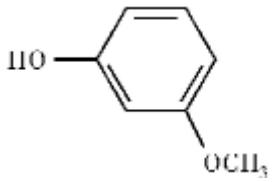
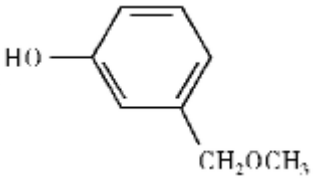
C．$^{144}_{62}Sm$与$^{150}_{62}Sm$的性质完全相同

D．$^{144}_{62}Sm$与$^{150}_{62}Sm$的质子数不同，但中子数相同

16、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

17、下列实验操作能达到相应实验目的的是

	实验操作或实验操作与现象	实验目的或结论
A	将潮湿的氨气通过盛有无水氯化钙的干燥管	干燥氨气
B	向 10%蔗糖溶液中加入稀硫酸，加热，再加入少量新制氢氧化铜悬浊液，加热，未出现砖红色沉淀	蔗糖未水解
C	向 $FeCl_3$，$CuCl_2$ 的混合溶液中加入足量铁粉，然后过滤	提纯 $FeCl_3$

D	常温下，测定等浓度的 $NaClO_4$ 和 Na_2CO_3 溶液的 pH	验证非金属性:C1>C

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

18、化学在生产和生活中有着重要的作用。下列有关说法不正确的是(　　)

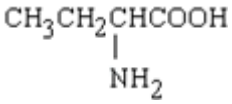
A．焊接金属时常用 NH_4Cl 溶液做除锈剂

B．嫦娥系列卫星中使用的碳纤维，是一种新型无机非金属材料

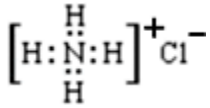
C．只要符合限量，“食用色素”、“亚硝酸盐”可以作为某些食品的添加剂

D．PM2.5 是指大气中直径小于或等于 2.5 微米的颗粒物，是发生雾霾天气的主要原因，这些颗粒物扩散在空气中都会形成胶体

19、下列化学用语正确的是（　　）

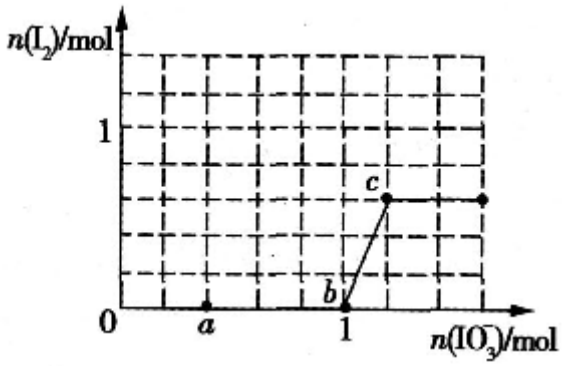
A．2－氨基丁酸的结构简式：

B．四氯化碳的比例模型：

C．氯化铵的电子式为：

D．次氯酸的结构式为：H－Cl－O

20、已知：还原性 $HSO_3^->I^-$，氧化性 $IO_3^->I_2$。在含 3 mol $NaHSO_3$ 的溶液中逐滴加入 KIO_3 溶液．加入 KIO_3 和析出 I_2 的物质的量的关系曲线如下图所示。下列说法不正确的是（　）



A．0~a 间发生反应：$3HSO_3^-+IO_3^-=3SO_4^{2-}+I^-+3H^+$

B．a~b 间共消耗 $NaHSO_3$ 的物质的量为 1.8mol

C．b~c 间反应：I_2 仅是氧化产物

D．当溶液中 I^- 与 I_2 的物质的量之比为 5∶3 时，加入的 KIO_3 为 1.08mol

21、X、Y、Z、T 是四种原子序数递增的短周期元素，X 形成的简单阳离子核外无电子，Y

的最高价氧化物对应的水化物是强酸，Z 是人体内含量最多的元素，T 在同周期元素形成的简单阳离子中半径最小，则以下说法正确的是

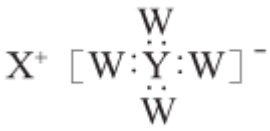
A．元素最高化合价的顺序为 Z＞Y＞T＞X

B．Y、Z 分别形成的简单氢化物的稳定性为 Z＞Y

C．由 X、Y 和 Z 三种元素构成的强电解质，对水的电离均起抑制作用

D．常温下，T 的单质与 Y 的最高价氧化物对应水化物的浓溶液不能反应

22、短周期主族元素 W、X、Y 、Z 的原子序数依次增大，W、X 同主族，Y 原子的最外层电子数等于 X 原子的电子总数，Z 原子的电子总数等于 W、X、Y 三种原子的电子数之和，Z 的最高价氧化物对应水化物的化学式为 H_nZO_{2n+2}。W、X、Y 三种元素形成的一种化合物的结构如下图所示。下列说法错误的是



A．W 的最高正价和最低负价的代数和为 0

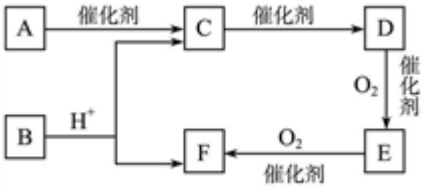
B．W 的简单离子半径可能大于 X 的简单离子半径

C．Y 的最高价氧化物对应的水化物属于弱碱

D．Z 的单质的水溶液需保存在棕色试剂瓶中

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）已知：D 为烃，E 分子中碳元素与氢元素的质量之比 6∶1，相对分子质量为 44，其燃烧产物只有 CO_2 和 H_2O。A 的最简式与 F 相同，且能发生银镜反应，可由淀粉水解得到。



（1）A 的结构简式为_____。

（2）写出 D→E 的化学方程式_____。

（3）下列说法正确的是____。

A. 有机物 F 能使石蕊溶液变红

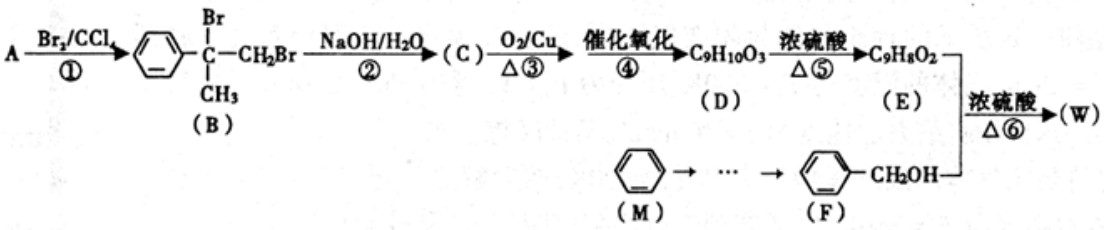
B. 用新制的氢氧化铜无法区分有机物 C、E、F 的水溶液

C. 等物质的量的 C 和 D 分别完全燃烧消耗氧气的量相等

D. 可用饱和碳酸钠溶液除去有机物 B 中混有的少量 C、F

E. B 的同分异构体中能发生银镜反应的酯类共有 2 种

24、（12 分）有机物 W 用作调香剂、高分子材料合成的中间体等，制备 W 的一种合成路线如下。



请回答下列问题：

（1）F 的化学名称是_____，⑤的反应类型是_____。

（2）E 中含有的官能团是_____（写名称），D 聚合生成高分子化合物的结构简式为_____。

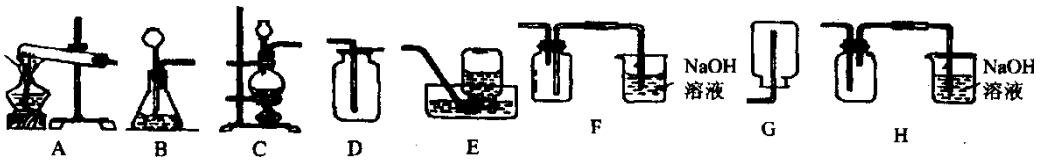
（3）将反应③得到的产物与 O_2 在催化剂、加热的条件下反应可得 D，写出反应④的化学方程式_____。

（4）④、⑤两步能否颠倒？_____（填“能”或“否”）理由是_____。

（5）与 A 具有含有相同官能团的芳香化合物的同分异构体还有_____种（不含立体异构），其中核磁共振氢谱为六组峰，且峰面积之比为 1：1：2：2：2：2 的结构简式为_____。

（6）参照有机物 W 的上述合成路线，以 M 和 CH_3Cl 为原料制备 F 的合成路线（无机试剂任选）_____。

25、（12 分）18 世纪 70 年代，瑞典化学家舍勒首先发现并制得了氯气(Cl_2)。氯气是一种黄绿色、密度比空气大且有毒的气体，它能与水发生化学反应生成盐酸和次氯酸(HClO)。氯气也能与碱溶液发生化学反应。在实验室中，通常用二氧化锰固体与浓盐酸在加热的条件下制取氯气。现提供如下图所示实验装置，试回答下列问题：



(1)实验室中制取氯气应采用的发生装置是_____，收集并吸收氯气应选用的装置为_____。(均填序号)

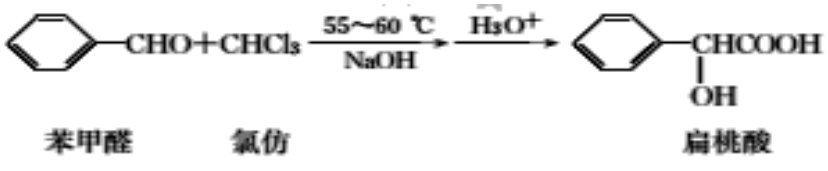
(2)上述装置的烧杯中盛有的氢氧化钠溶液的作用是用于吸收多余的氯气，防止氯气污染空气，试写出氯气和氢氧化钠溶液反应的化学方程式：_____。

(3)自来水厂经常用氯气做消毒剂。目前市场上出售的某些假冒“纯净水”是用自来水灌装的，请你利用所学的化学知识加以鉴别，并写出有关的化学方程式_____，_____ 。

(4)次氯酸具有漂白性，它可以将某些有色物质氧化成无色物质。某同学用滴管将饱和氯水(氯气的水溶液)逐滴滴入含有酚酞试液的 NaOH 溶液中，当滴到最后一滴时，红色突然褪去。红色褪去的原因可能有两种情况(用简要的文字说明)：①_____；②_____。

(5)请设计一个简单的实验，确定(4)中红色褪去的原因是①还是②?_____。

26、（10 分）扁桃酸是唯一具有脂溶性的果酸，实验室用如下原理制备：



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/645341224314012020