辽宁省沈阳市大东区2025届高考仿真模拟化学试卷

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、不能用NaOH溶液除去括号中杂质的是

A．Mg（Al_2O_3）　　B．$MgCl_2$（$AlCl_3$）　C．Fe（Al）　　D．Fe_2O_3（Al_2O_3）

2、化学与人类生产、生活、社会可持续发展密切相关。下列说法正确的是(　　)

A．石英玻璃、分子筛的主要成分是硅酸盐

B．分散系可分为溶液、浊液和胶体，浊液的分散质粒子大小介于溶液和胶体之间

C．海水淡化可以解决淡水危机，向海水中加入明矾可使海水淡化

D．农业废弃物、城市与工业有机废弃物及动物粪便中都蕴藏着丰富的生物质能

3、一种新兴宝玉石主要成分的化学式为$X_2Y_{10}Z_{12}W_{30}$，Y、W、X、Z均为短周期主族元素且原子序数依次增大，X与Y位于同一主族，Y与W位于同一周期。X、Y、Z的最外层电子数之和与W的最外层电子数相等，W是地壳中含量最多的元素。下列说法错误的是

A．原子半径：X>Y>W

B．最高价氧化物对应水化物的碱性：X>Y

C．X的单质在氧气中燃烧所得的产物中阴、阳离子个数比为1:2

D．Z、W组成的化合物是常见的半导体材料，能与强碱反应

4、从化学的规角分析，下列说法不正确的是

A．锂离子电池是一种生活中常用的化学电源

B．纳米材料可用于制造不用洗的衣服面料

C．水中加入“催化剂”，可变成汽车燃料“油”

D．科学家未研发出只加水就能跑的“水氢发动机”汽车

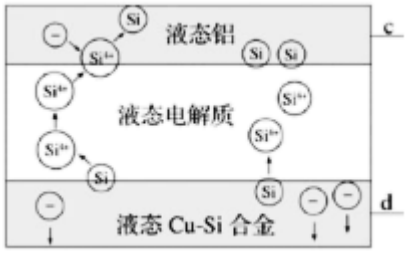
5、下列实验中根据现象得出的结论错误的是

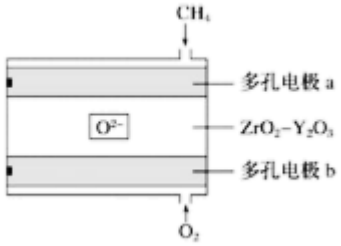
选项	实验	现象	结论
A	向某溶液中加铜和浓H_2SO_4	试管口有红棕色气体产生	原溶液可能含有NO_3^-

B	向填有硫酸处理的 $K_2Cr_2O_7$ 硅胶导管中吹入乙醇蒸气	管中固体逐渐由橙色变为绿色	乙醇具有还原性
C	向盐酸酸化的 $Cu(NO_3)_2$ 溶液中通入少量 SO_2，然后滴入 $BaCl_2$ 溶液	产生白色沉淀	氧化性：$Cu^{2+}>H_2SO_4$
D	向浓度均为 0.1 mol/L 的 $MgCl_2$、$CuCl_2$ 混合溶液中逐滴加入氨水	先出现蓝色沉淀	$Ksp[Mg(OH)_2]>Ksp[Cu(OH)_2]$

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

6、科学家利用 CH_4 燃料电池(如图)作为电源，用 Cu-Si 合金作硅源电解制硅可以降低制硅成本，高温利用三层液熔盐进行电解精炼，下列说法不正确的是（　　）





A．电极 d 与 b 相连，c 与 a 相连

B．电解槽中，Si 优先于 Cu 被氧化

C．a 极的电极反应为 $CH_4-8e^-+8OH^-=CO_2+6H_2O$

D．相同时间下，通入 CH_4、O_2 的体积不同，会影响硅的提纯速率

7、将 SO_2 气体通入 $BaCl_2$ 溶液，未见沉淀生成，然后通入 X 气体。下列实验现象不结论不正确的是

选项	气体 X	实验现象	解释不结论
A	Cl_2	出现白色沉淀	Cl_2 将 SO_2 氧化为 H_2SO_4，白色沉淀为 $BaSO_4$
B	CO_2	出现白色沉淀	CO_2 与 $BaCl_2$ 溶液反应，白色沉淀为 $BaCO_3$
C	NH_3	出现白色沉淀	SO_2 与氨水反应生成 SO_3^{2-}，白色沉淀为 $BaSO_3$
D	H_2S	出现淡黄色沉淀	H_2S 与 SO_2 反应生成单质硫，淡黄色沉淀为硫单质

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

8、用如图所示装置进行下列实验：将①中溶液逐滴滴入②中，预测的现象与实际相符的是

选项	①中物质	②中物质	预测②中的现象	
A.	稀盐酸	浓碳酸钠溶液	立即产生气泡	
B.	浓硝酸	用砂纸打磨过的铝条	产生大量红棕色气体	
C.	氯化亚铁溶液	过氧化钠固体	产生气体和红褐色沉淀	
D.	氢氧化钠溶液	氧化铝粉末	产生白色沉淀	

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

9、化学与生产、生活密切相关。下列说法不正确的是

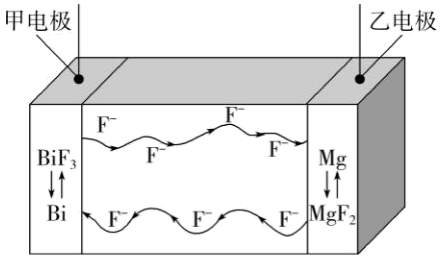
A．维生素 C 具有还原性，应密封保存

B．用 Na_2S 处理工业废水中的 Cu^{2+}、Hg^{2+}等重金属离子

C．75%的酒精能使蛋白质变性，可用于医用消毒

D．酸性洁厕灵与碱性“84 消毒液”共用，可提高清洁效果

10、氟离子电池是一种前景广阔的新型电池，其能量密度是目前锂电池的十倍以上且不会因为过热而造成安全风险。如图是氟离子电池工作示意图，其中充电时 F^-从乙电极流向甲电极，下列关于该电池的说法正确的是（　　）



A．放电时，甲电极的电极反应式为 $Bi-3e^-+3F^-=BiF_3$

B．放电时，乙电极电势比甲电极高

C．充电时，导线上每通过 1mole$^-$，甲电极质量增加 19g

D．充电时，外加电源的正极与乙电极相连

11、能使品红溶液褪色的物质是

①漂粉精　　②过氧化钠　　③新制氯水　　④二氧化硫

A．①③④　　B．②③④　　C．①②③　　D．①②③④

12、通过下列实验操作和实验现象，得出的结论正确的是

	实验操作	实验现象	结论

A	将丙烯通入碘水中	碘水褪色并分层	丙烯与碘水发生了取代反应
B	向 $FeSO_4$ 溶液中滴加 $K_3[Fe(CN)_6]$溶液	产生蓝色沉淀	$FeSO_4$ 溶液未变质
C	向滴有酚酞的 NaOH 溶液中通入 SO_2 气体	溶液红色褪去	SO_2 具有漂白性
D	向 2mL 0.1mol/L 的 NaCl 溶液中滴加 3 滴相同浓度的 $AgNO_3$，然后再滴加 3 滴相同浓度的 KI 溶液	先产生白色沉淀，然后变为黄色沉淀	Ksp(AgI)＜Ksp(AgCl)

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

13、在化学反应中，有时存在“一种物质过量，另一种物质仍不能完全反应”的情况，下列反应不属于这种情况的是

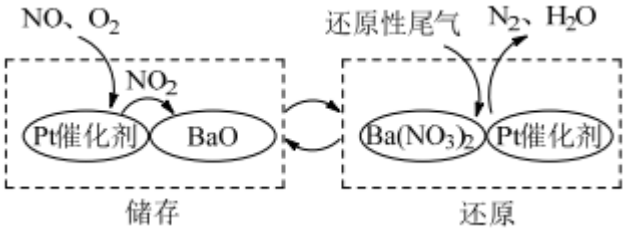
A．过量的铜与浓硝酸反应

B．过量的铜与浓硫酸在加热条件下反应

C．过量二氧化锰与浓盐酸在加热条件下反应

D．过量的氢气与氮气在工业生产条件下反应

14、NSR 技术能降低柴油发动机在空气过量条件下 NO_x 的排放，其工作原理如图所示。下列说法错误的是（　　）



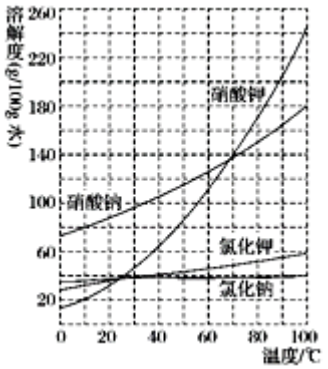
A．降低 NO_x 排放可以减少酸雨的形成

B．储存过程中 NO_x 被氧化

C．还原过程中消耗 1mol$Ba(NO_3)_2$ 转移的电子数为 $5N_A$（N_A 为阿伏加德罗常数的值）

D．通过 BaO 和 $Ba(NO_3)_2$ 的相互转化实现 NO_x 的储存和还原

15、根据溶解度曲线，在 80 ℃时将含有等物质的量的硝酸钠和氯化钾混合溶液恒温蒸发，首先析出的是



A．氯化钾　　B．硝酸钠

C．氯化钠　　D．硝酸钾

16、春季复工、复学后，做好防护是控防新型冠状病毒传播的有效措施。下列说法正确的是

A．40%的甲醛溶液可做公共餐具消毒剂

B．生产医用口罩的主要原料是聚丙烯（PP），分子式为$(CH_3CH=CH_2)_n$。

C．95%的乙醇溶液、84 消毒液可直接用作环境消毒剂

D．为减少直接吸入飞沫形成的气溶胶感染病毒的几率，就餐时人人间距至少应为 1 米

17、实验室用水浴加热不能完成的实验是（　　）

A．制备乙烯　　B．银镜反应

C．乙酸乙酯的制备　　D．苯的硝化反应

18、下列各组物质混合后，再加热蒸干并在 300℃时充分灼烧至质量不变，最终可能得到纯净物的是

A．向 $FeSO_4$ 溶液中通入 Cl_2

B．向 KI 和 NaBr 混合溶液中通入 Cl_2

C．向 $NaAlO_2$ 溶液中加入 HCl 溶液

D．向 $NaHCO_3$ 溶液中加入 Na_2O_2 粉末

19、目前人类已发现的非金属元素除稀有气体外，共有 1 6 种，下列对这 1 6 种非金属元素的相关判断

①都是主族元素，最外层电子数都大于 4　②单质在反应中都只能作氧化剂　③氢化物常温下都是气态，所以又都叫气态氢化物　④氧化物常温下都可以与水反应生成酸

A．只有①②正确　　B．只有①③正确　　C．只有③④正确　　D．①②③④均不正确

20、2019 年为国际化学元素周期表年。鉝（Lv）是 116 号主族元素。下列说法不正确的是（）

A．Lv 位于第七周期第ⅥA 族　　B．Lv 在同主族元素中金属性最弱

C．Lv 的同位素原子具有相同的电子数　　D．中子数为 177 的 Lv 核素符号为 $^{293}_{116}Lv$

21、液氨中存在与水的电离类似的电离过程，金属钠投入液氨中可生成氨基钠($NaNH_2$)，下列说法不正确的是

A．液氨的电离方程式可表示为 $2NH_3 \rightleftharpoons NH_4^+ + NH_2^-$

B．钠与液氨的反应是氧化还原反应，反应中有 H_2 生成

C．$NaNH_2$ 与少量水反应可能有 NH_3 逸出，所得溶液呈弱碱性

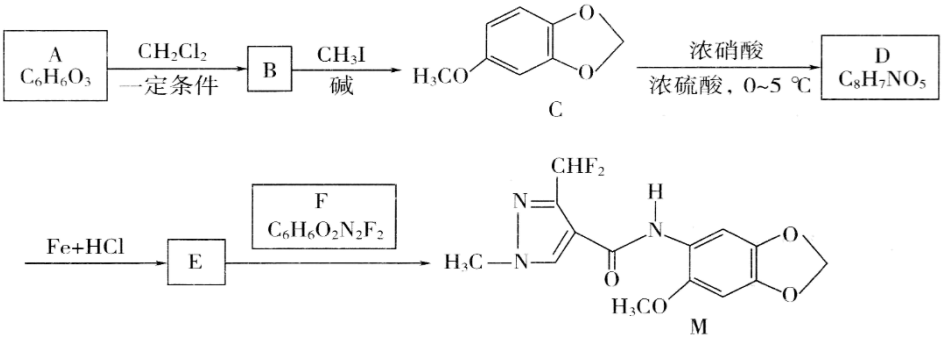
D．$NaNH_2$ 与一定量稀硫酸充分反应，所得溶液经蒸发浓缩、冷却结晶可能得到四种盐

22、下列仪器名称不正确的是(　　)

A.  烧瓶　　B.  冷凝管　　C.  表面皿　　D.  蒸馏烧瓶

二、非选择题(共 84 分)

23、（14 分）某杀菌药物 M 的合成路线如下图所示。



回答下列问题：

(1)A 中官能团的名称是_____。B→C 的反应类型是_____。

(2)B 的分子式为_____。

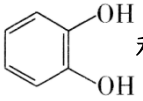
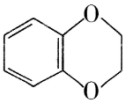
(3)C→D 的化学方程式为_____。

(4)F 的结构简式为_____。

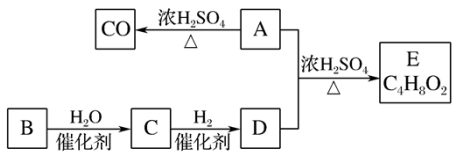
(5)符合下列条件的 C 的同分异构体共有_____种(不考虑立体异构)；

①能发生水解反应；②能与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应。

其中核磁共振氢谱为 4 组峰的结构简式为_____(任写一种)。

(6)请以  和 CH_3CH_2OH 为原料，设计制备有机化合物  的合成路线(无机试剂任选)_____。

24、（12 分）有机物 A 具有乙醛和乙酸中官能团的性质，不饱和烃 B 的摩尔质量为 40 g·mol^{-1}，C 中只有一个甲基，能发生银镜反应，有关物质的转化关系如图：



已知：①同一个碳原子上连接 2 个碳碳双键的结构不稳定 ②RCH=CHOH→RCH_2CHO

请回答：

(1)D 的名称是_____。

(2)A～E 中都含有的元素的原子结构示意图是_____。

(3)A＋D→E 的化学方程式_____。

(4)下列说法正确的是_____。

A．B 能使溴水和酸性高锰酸钾溶液褪色

B．C 与 A 在一定条件下都能发生银镜反应

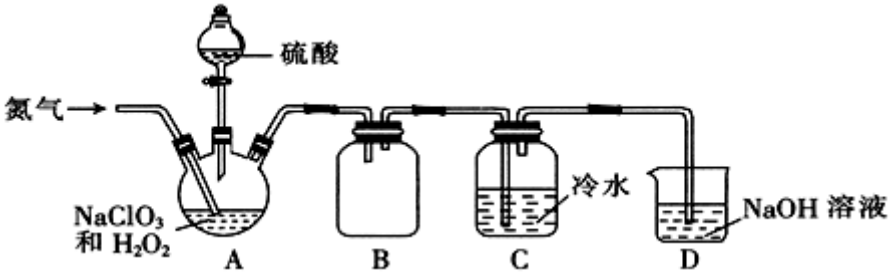
C．转化流程中浓 H_2SO_4 的作用相同

D．可以用饱和 Na_2CO_3 溶液鉴别 A、C、E 三种无色物质

25、（12 分）二氧化氯（ClO_2）是一种黄绿色气体，极易溶于水，在混合气体中的体积分数大于 10%就可能发生爆炸，在工业上常用作水处理剂、漂白剂。回答下列问题：

（1）在处理废水时，ClO_2 可将废水中的 CN^- 氧化成 CO_2 和 N_2，该反应的离子方程式为_____。

（2）某小组通过 $NaClO_3$ 法制备 ClO_2，其实验装置如下图。



①通入氮气的主要作用有两个，一是可以起到搅拌作用，二是_____；

②装置 B 的作用是_____；

③装置 A 用于生成 ClO_2 气体，该反应的化学方程式为_____；

④当看到装置 C 中导管液面上升时应进行的操作是_____。

（3）测定装置 C 中 ClO_2 溶液的浓度：用_____（填仪器名称）取 10.00 mLC 中溶液于锥形瓶中，加入足量的 KI 溶液和 H_2SO_4 酸化，用 0.1000 mol·L^{-1} 的 $Na_2S_2O_3$ 标准液滴定至溶液呈淡黄色，发生反应：$I_2+2S_2O_3^{2-}=2I^-+S_4O_6^{2-}$，再加入_____作指示剂，继续滴定，当溶液_____，即为终点。平行滴定 3 次，标准液的平均用量为 20.00 mL，则 C 中 ClO_2 溶液的浓度为_____mol·L^{-1}。

26、（10 分）甘氨酸亚铁[$(H_2NCH_2COO)_2Fe$]是一种新型补铁剂。某化学学习小组用如图所示装置(夹持仪器省略)制备甘氨酸亚铁。

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/825042240304012021