四平市重点中学 2025 届高三（最后冲刺）化学试卷

注意事项

1．考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回．

2．答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0．5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置．

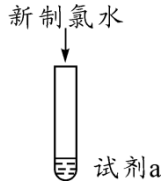
3．请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符．

4．作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案．作答非选择题，必须用 05 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效．

5．如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗．

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、为探究新制氯水的性质，某学生做了如下实验。

实验	装置	试剂 a	现象
①		紫色的石蕊试液	溶液先变红后褪色
②		$NaHCO_3$ 溶液	产生气泡
③		HNO_3 酸化的 $AgNO_3$ 溶液	产生白色沉淀
④		$FeCl_2$ 溶液、KSCN 溶液	溶液变红

由上述实验可得新制氯水的性质与对应的解释或离子方程式不相符的是

A．实验①说明新制氯水中含有 H^+、HClO

B．实验②发生的反应为 $HCO_3^-+HClO=ClO^-+CO_2\uparrow+H_2O$

C．实验③说明新制氯水中有 Cl^-，$Cl^-+Ag^+=AgCl\downarrow$

D．实验④说明氯气具有强氧化性，$Cl_2+2Fe^{2+}=2Cl^-+2Fe^{3+}$

2、用 98%浓硫酸配制 500mL 2mol/L 稀硫酸，下列操作使所配制浓度偏高的是

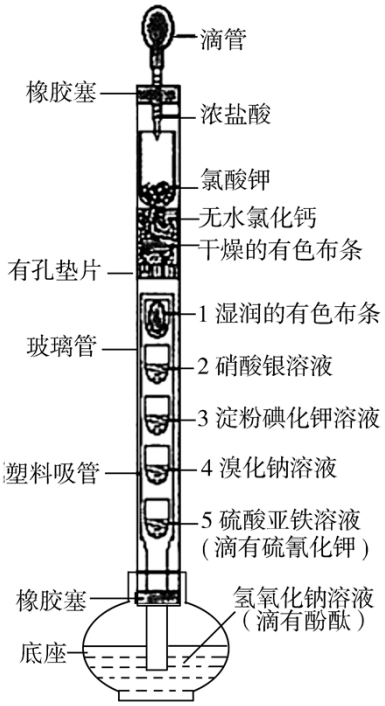
A．量取浓硫酸时俯视量筒的刻度线

B．定容时仰视 500mL 容量瓶的刻度线

C．量取硫酸后洗涤量筒并将洗涤液转入容量瓶

D．摇匀后滴加蒸馏水至容量瓶刻度线

3、某化学实验创新小组设计了如图所示的检验 Cl_2 某些性质的一体化装置。下列有关描述不正确的是



A．浓盐酸滴到氯酸钾固体上反应的离子方程式为 $5Cl^-+ClO_3^-+6H^+===3Cl_2\uparrow+3H_2O$

B．无水氯化钙的作用是干燥 Cl_2，且干燥有色布条不褪色，湿润的有色布条褪色

C．2 处溶液出现白色沉淀，3 处溶液变蓝，4 处溶液变为橙色，三处现象均能说明了 Cl_2 具有氧化性

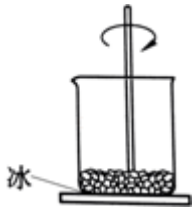
D．5 处溶液变为血红色，底座中溶液红色消失，氢氧化钠溶液的作用为吸收剩余的 Cl_2 以防止污染

4、根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是（　　）

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向苯中加入少量溴水、振荡，水层变成无色	苯与溴水发生取代反应
B	向久置的 Na_2SO_3 溶液中加入足量 $BaCl_2$ 溶液，出现白色沉淀；再加入足量稀盐酸，部分沉淀溶解	部分 Na_2SO_3 被氧化
C	向溶液中加入少量盐酸生成白色沉淀	溶液中一定含有 AlO_2^-
D	SO_2 通入含酚酞的 NaOH 溶液中，红色消失	SO_2 有漂白性

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

5、如图，小烧杯放在一块沾有水的玻璃片上，加入氯化铵固体与氢氧化钡晶体[$Ba(OH)_2\cdot8H_2O$]，并用玻璃棒搅拌，玻璃片上的水结成了冰．由此可知（　　）



A．该反应中，化学能转变成热能

B．反应物的总能量低于生成物的总能量

C．氯化铵与氢氧化钡的反应为放热反应

D．反应的热化学方程式为 $2NH_4Cl+Ba（OH）_2→BaCl_2+2NH_3•H_2O－Q$

6、N_A 是阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

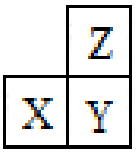
A．1mol 葡萄糖和果糖的混合物中含羟基数目为 $5N_A$

B．500 mL1 mol·$L^{-1}$$(NH_4)_2SO_4$ 溶液中 NH_4^+数目小于 0.5 N_A

C．标准状况下,22.4 L1,2-二溴乙烷含共价键数为 7 N_A

D．19.2 g 铜与硝酸完全反应生成气体分子数为 0. 2 N_A

7、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（　　）



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）

8、化学式为 C_3H_7FO 的物质，含有羟基的同分异构体数目为(不考虑空间异构)(　　)

A．4 种　　B．5 种　　C．6 种　　D．7 种

9、在复杂的体系中，确认化学反应先后顺序有利于解决问题。下列化学反应先后顺序判断正确的是

A．在含有等物质的量的 AlO_2^-、OH^-、CO_3^{2-}溶液中，逐滴加入盐酸：AlO_2^-、OH^-、CO_3^{2-}

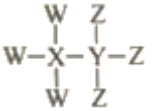
B．在含等物质的量的 $FeBr_2$、FeI_2 溶液中，缓慢通入氯气：I^-、Br^-、Fe^{2+}

C．在含等物质的量的 KOH、$Ba(OH)_2$ 溶液中，缓慢通入 CO_2：KOH、$Ba(OH)_2$、K_2CO_3、$BaCO_3$

D．在含等物质的量的 Fe^{3+}、Cu^{2+}、H^+溶液中加入锌粉：Fe^{3+}、Cu^{2+}、H^+

10、两份铝屑，第一份与足量盐酸反应，第二份与足量 NaOH 溶液反应，产生氢气的体积比为 1∶2（同温同压下），则第一份与第二份铝屑的质量比为

A．1∶1　　B．1∶2　　C．1∶3　　D．2∶1

11、W、X、Y、Z 为短周期原子序数依次增大的主族元素，其中 W 元素形成的单质密度最小，且 W 与 X、Y、Z 都能形成共价化合物,Y、W 形成的常见化合物溶于水显碱性,Z、W 形成的化合物溶于水显酸性。四种元素原子序数之和为 30，可形成的某种化合物结构式为  。下列说法正确的是

A．X 为碳元素

B．Y 的氧化物对应的水化物是强酸

C．W 与 Y、Z 三种元素形成的化合物中一定不含离子键

D．含 Z 的某种含氧酸盐可用于物体表面和环境等的杀菌消毒

12、等温等压下，有质子数相等的 CO、N_2、C_2H_2 三种气体，下列叙述中正确的是(　　)

A．体积之比为 13∶13∶14　　B．密度之比为 14∶14∶13

C．质量之比为 1∶1∶1　　D．原子数之比为 1∶1∶1

13、上海世博园地区的一座大型钢铁厂搬迁后，附近居民将不再受到该厂产生的红棕色烟雾的困扰。你估计这一空气污染物可能含有

A．FeO 粉尘　　B．Fe_2O_3 粉尘　　C．Fe 粉尘　　D．碳粉

14、实验室可用浓盐酸与浓硫酸混合快速制取 HCl．下列解释合理的是（　　）

A．浓硫酸是高沸点的酸，通过它与浓盐酸反应制取低沸点的酸

B．通过改变温度和浓度等条件，利用平衡移动原理制取 HCl

C．两种强酸混合，溶解度会相互影响，低溶解度的物质析出

D．浓硫酸的浓度远大于浓盐酸的浓度，高浓度的酸制取低浓度的酸

15、用下列①②对应的试剂（或条件）不能达到实验目的的是

	实验目的	试剂（或条件）	
A．	用温度的变化鉴别二氧化氮和溴蒸气	①　热水浴	②　冷水浴
B．	用 Na 块检验乙醇分子中存在不同于烃分子里的氢原子	①　乙醇	②　己烷
C．	用不同的有色物质比较二氧化硫和氯水漂白性的差异	①石蕊	②品红
D．	用溴水检验苯的同系物中烷基对苯环有影响	①苯	②甲苯

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

16、利用实验器材(规格和数量不限)能够完成相应实验的一项是

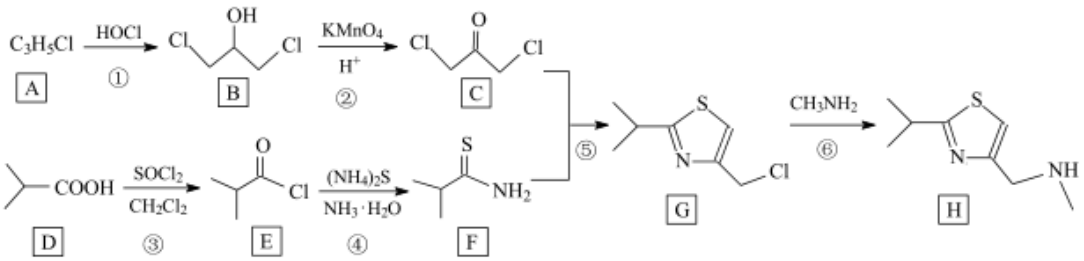
选项	实验器材(省略夹持装置)	相应实验
①	三脚架、泥三角、坩埚、坩埚钳	煅烧石灰石制取生石灰

②	烧杯、玻璃棒、胶头滴管、100 mL 容量瓶	用浓盐酸配制 100mL 0.1 mol·L-1 的稀盐酸溶液
③	烧杯、玻璃棒、分液漏斗	用饱和 Na_2CO_3 溶液除去乙酸乙酯中的乙酸和乙醇
④	烧杯、酸式滴定管、碱式滴定管	用 H_2SO_4 标准液滴定未知浓度的 NaOH 溶液

A．①　　B．②　　C．③　　D．④

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、研究发现艾滋病治疗药物利托那韦对新型冠状病毒也有很好的抑制作用，它的合成中间体 2-异丙基-4-(甲基氨基甲基)噻唑可按如下路线合成：



回答下列问题：

(1)A 的结构简式是_____，C 中官能团的名称为 _____。

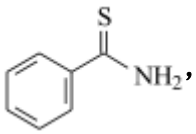
(2)①、⑥的反应类型分别是_____、_____。D 的化学名称是_____。

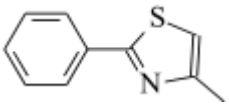
(3)E 极易水解生成两种酸，写出 E 与 NaOH 溶液反应的化学方程式：_____。

(4)H 的分子式为 _____。

(5)I 是相对分子质量比有机物 D 大 14 的同系物， 写出 I 符合下列条件的所有同分异构体的结构简式：_____。

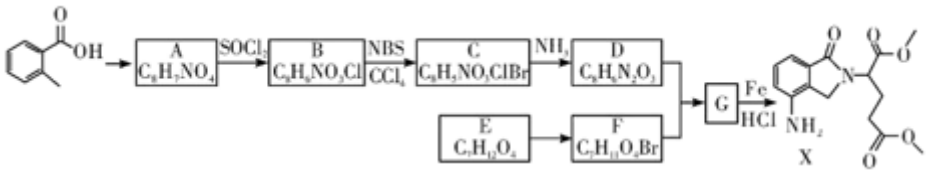
①能发生银镜反应　　②与 NaOH 反应生成两种有机物

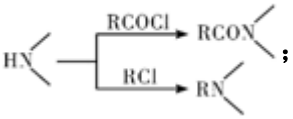
(6)设计由 

，和丙烯制备 

 的合成路线_____(无机试剂任选)。

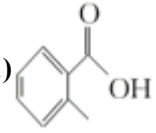
18、某研究小组拟合成医药中间体 X 和 Y。



已知：①；

②；

③。

(1)的名称是_____

(2)G→X 的反应类型是_____。

(3)化合物 B 的结构简式为_____。

(4)下列说法不正确的是_____(填字母代号)

A．化合物 A 能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

B．化合物 C 能发生加成、取代、消去反应

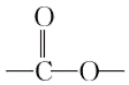
C．化合物 D 能与稀盐酸反应

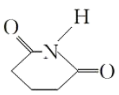
D．X 的分子式是 $C_{15}H_{16}N_2O_5$

(5)写出 D+F→G 的化学方程式:_____

(6)写出化合物 A($C_8H_7NO_4$)同时符合下列条件的两种同分异构体的结构简式_____。

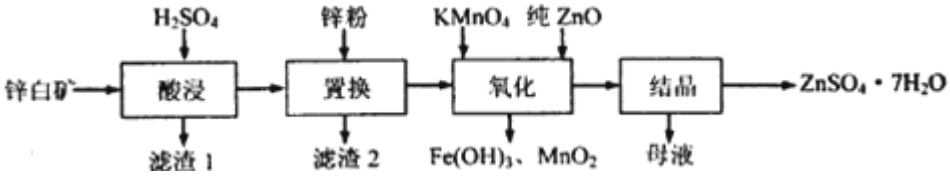
①分子是苯的二取代物，^1H—NMR 谱表明分子中有 4 种化学环境不同的氢原子；

②分子中存在硝基和结构。

(7)参照以上合成路线设计 E→的合成路线(用流程图表示，无机试剂任选)。

_____。

19、硫酸锌可用于制造锌钡白、印染媒染剂等。用锌白矿（主要成分为 ZnO，还含有 Fe_20_3、CuO、SiO_2 等杂成）制备 $ZnS0_4 \cdot 7H_20$ 的流程如下。



相关金属离了生成氢氧化物沉淀的 pH (开始沉淀的 pH 按金属离子浓度为 1.0mol·L^{-1}计算）如下表：

金属离子	开始沉淀的 pH	沉淀完全的 pH
Fe^{3+}	1.1	3.2
Fe^{2+}	5.8	8.8
Zn^{2+}	6.4	8.0

(1)“滤渣 1”的主要成分为_____(填化学式)。“酸浸”过程中，提高锌元素浸出率的措施有：适当提高酸的浓度、_____(填一种)。

(2)“置换”过程中，加入适量的锌粉，除与溶液中的 Fe^{3+}，H^+反应外，另一主要反应的化学方程式为_____。

(3)“氧化”一步中，发生反应的离子方程式为_____。溶液 pH 控制在[3.2，6.4)之间的目的是_____。

(4)“母液”中含有的盐类物质有_____ (填化学式)。

20、实验小组以二氧化锰和浓盐酸为反应物，连接装置 A→B→C 制取氯水，并探究氯气和水反应的产物。



（1）A 中发生反应的离子方程式是_____。

（2）B 中得到浅黄绿色的饱和氯水，将所得氯水分三等份，进行的操作、现象、结论如下：

实验	实验操作	现象	结论
Ⅰ	向氯水中加入碳酸氢钠粉末	有无色气泡产生	氯气与水反应至少产生了一种酸性强于碳酸的物质
Ⅱ	向品红溶液中滴入氯水	溶液褪色	氯气与水反应的产物有漂白性

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/036025235212011000