

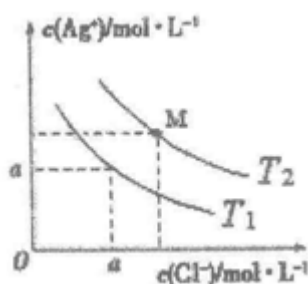
2025 届林芝市重点中学高考一模化学试题

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（每题只有一个选项符合题意）

- 1、已知 AgCl 在水中的溶解是吸热过程。不同温度下，AgCl 在水中的沉淀溶解平衡曲线如图所示。已知 T_1 温度下 $K_{sp}(\text{AgCl})=1.6 \times 10^{-9}$ ，下列说法正确的是



- $T_1 > T_2$
- $a = 4.0 \times 10^{-5}$
- M 点溶液温度变为 T_1 时，溶液中 Cl^- 的浓度不变
- T_2 时饱和 AgCl 溶液中， $c(\text{Ag}^+)$ 、 $c(\text{Cl}^-)$ 可能分别为 $2.0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$ 、 $4.0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$

2、下列实验中，与现象对应的结论一定正确的是

选项	实验	现象	结论
A	常温下，将 CH_4 与 Cl_2 在光照下反应后的混合气体通入石蕊溶液	石蕊溶液先变红后褪色	反应后含氯的气体共有 2 种
B	向 10 mL 0.1 mol/L NaOH 溶液中先后加入 1 mL 浓度均为 0.1 mol/L 的 MgCl_2 和 CuCl_2 溶液	先生成白色沉淀，后生成蓝色沉淀	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ 溶解度小于 $\text{Mg}(\text{OH})_2$
C	加热 NH_4HCO_3 固体，在试管口放一小片湿润的红色石蕊试纸	石蕊试纸变蓝	NH_4HCO_3 溶液显碱性
D	将绿豆大小的金属钠分别加入水和乙醇中	前者反应剧烈	水中羟基氢的活泼性大于乙醇的

- A
- B
- C
- D

3、关于新型冠状病毒，下来说法错误的是

- 该病毒主要通过飞沫和接触传播
- 为减少传染性，出门应戴好口罩
- 该病毒属于双链的 DNA 病毒，不易变异
- 该病毒可用“84 消毒液”进行消毒

4、化学与生产、生活、社会密切相关。下列说法错误的是

- 大量使用含丙烷、二甲醚等辅助成分的“空气清新剂”会对环境造成新的污染

B. 制造普通玻璃的原料为石英砂 (SiO_2)、石灰石 (CaCO_3) 和纯碱

C. 高锰酸钾溶液、酒精、双氧水能杀菌消毒, 都利用了强氧化性

D. 红柿摘下未熟, 每篮用木瓜三枚放入, 得气即发, 并无湿味。”文中的“气”是指乙烯

5、目前人类已发现的非金属元素除稀有气体外, 共有 16 种, 下列对这 16 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

6、设 N_A 为阿伏加德罗常数, 下列说法正确的是 ()

A. 17g 由 H_2S 与 PH_3 组成的混合气体中含有的质子数为 $9N_A$

B. 90g 果糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, 分子中无环状结构和碳碳双键)中含有的非极性键数目为 $3N_A$

C. 1mol 由乙醇与二甲醚($\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$)组成的混合物中含有的羟基数目为 N_A

D. 已知 ${}^{226}_{88}\text{Ra} \rightarrow \text{X} + {}^4_2\text{He}$, 则 0.5mol X 中含有的中子数为 $34N_A$

7、下列溶液中的粒子浓度关系正确的是 ()

A. $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaHCO}_3$ 溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{CO}_3^{2-}) > c(\text{H}_2\text{CO}_3)$

B. $1\text{L}0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{S}$ 溶液中: $c(\text{OH}^-) - c(\text{H}^+) = c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S})$

C. 等体积、等物质的量浓度的 NaX 和弱酸 HX 混合后的溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HX}) > c(\text{X}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$

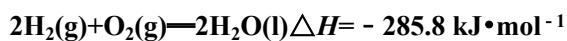
D. 室温下, $\text{pH} = 3.5$ 的柑橘汁中 $c(\text{H}^+)$ 是 $\text{pH} = 6.5$ 的牛奶中 $c(\text{H}^+)$ 的 1000 倍

8、下列说法或表示方法中正确的是

A. 等质量的硫蒸气和硫固体分别完全燃烧, 后者放出的热量多

B. 由 $\text{C}(\text{金刚石}) \rightarrow \text{C}(\text{石墨}) \Delta H = -1.9\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ 可知, 金刚石比石墨稳定

C. 在 101 kPa 时, 2 g H_2 完全燃烧生成液态水, 放出 285.8 kJ 热量, 氢气燃烧的热化学方程式为:

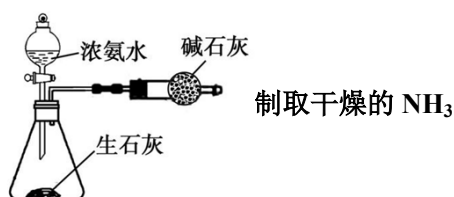


D. 在稀溶液中: $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = -57.3\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$, 若将含 0.5 mol H_2SO_4 的浓溶液与含 1 mol NaOH 的溶液混合, 放出的热量大于 57.3 kJ

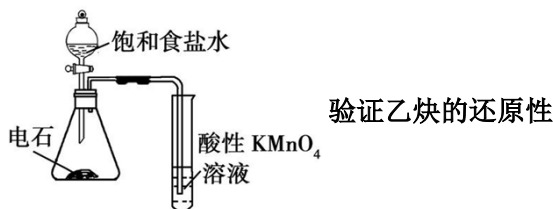
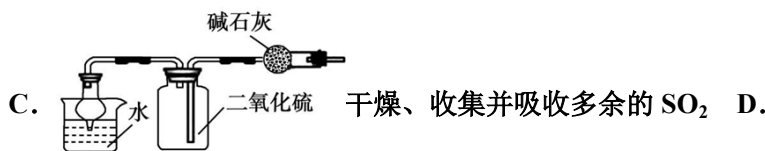
9、室温下用下列装置进行相应实验, 能达到实验目的的是



验证浓硫酸具有强氧化性



制取干燥的 NH_3



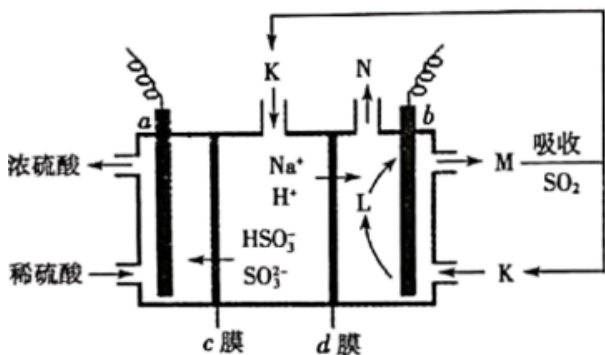
10、下列说法不正确的是 ()

- A. 苯和乙炔都与溴水发生加成反应，从而使溴水褪色
- B. 乙醛和乙酸都可以与新制的氢氧化铜悬浊液反应
- C. 邻二甲苯只有一种结构，证明苯环中不存在碳碳单键和碳碳双键交替出现的结构
- D. 等质量的乙烯和丙烯充分燃烧所消耗的 O_2 的量相同

11、化学与生活密切相关。下列说法正确的是 ()

- A. 聚氯乙烯、聚苯乙烯和聚酯纤维都是由加聚反应制得的
- B. 因为钠的化学性质非常活泼，故不能做电池的负极材料
- C. 钢化玻璃和有机玻璃都属于硅酸盐材料，均可由石英制得
- D. 利用外接直流电源保护铁质建筑物，属于外加电流的阴极保护法

12、用“吸收—电解”循环法脱除烟气中的 SO_2 ，可减少对大气的污染。室温下，电解液 K 再生的装置如图所示，其中电解液的 pH 随 $n(\text{SO}_3^{2-}):n(\text{HSO}_3^-)$ 变化的关系见下表，下列对此判断正确的是



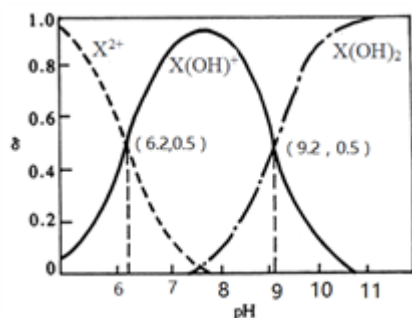
电解液	$n(\text{SO}_3^{2-}): n(\text{HSO}_3^-)$	pH
K	9:91	6.2
L	1:1	7.2
M	91:9	8.2

- A. 当电解液呈中性时溶液中： $c(\text{Na}^+) > c(\text{SO}_3^{2-}) > c(\text{HSO}_3^-) > c(\text{OH}^-)$
- B. 再生液 M 吸收 SO_2 主反应的离子方程式为： $\text{SO}_2 + \text{OH}^- = \text{HSO}_3^-$

C. HSO_3^- 在b极发生的电极反应式为： $\text{HSO}_3^- + \text{H}_2\text{O} - 2\text{e}^- = \text{SO}_4^{2-} + 3\text{H}^+$

D. 若产生标准状况下2.24L气体N，则d膜上共通过0.2mol阳离子

13、室温下，某二元碱 $\text{X}(\text{OH})_2$ 水溶液中相关组分的物质的量分数随溶液pH变化的曲线如图所示，下列说法错误的是



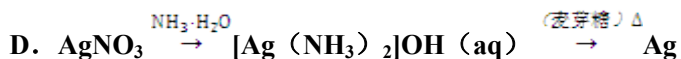
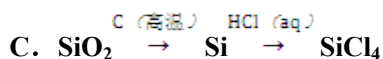
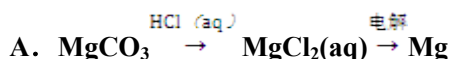
A. K_{b2} 的数量级为 10^{-8}

B. $\text{X}(\text{OH})\text{NO}_3$ 水溶液显碱性

C. 等物质的量的 $\text{X}(\text{NO}_3)_2$ 和 $\text{X}(\text{OH})\text{NO}_3$ 混合溶液中 $c(\text{X}^{2+}) > c[\text{X}(\text{OH})^+]$

D. 在 $\text{X}(\text{OH})\text{NO}_3$ 水溶液中， $c[\text{X}(\text{OH})_2] + c(\text{OH}^-) = c(\text{X}^{2+}) + c(\text{H}^+)$

14、在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是



15、下列有关描述中，合理的是

A. 用新制氢氧化铜悬浊液能够区别葡萄糖溶液和乙醛溶液

B. 洗涤葡萄糖还原银氨溶液在试管内壁产生的银：先用氨水清洗、再用水清洗

C. 裂化汽油和四氯化碳都难溶于水，都可用于从溴水中萃取溴

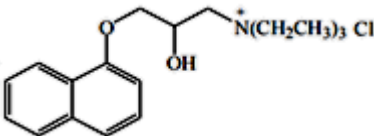
D. 为将氨基酸混合物分离开，可以通过调节混合溶液pH，从而析出晶体，进行分离。

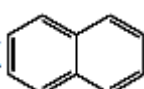
16、用 O_2 将 HCl 转化为 Cl_2 ，反应方程式为： $4\text{HCl}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 2\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{Q}$ ($\text{Q} > 0$) 一定条件下测得反应过程中 $n(\text{Cl}_2)$ 的实验数据如下。下列说法正确的是 ()

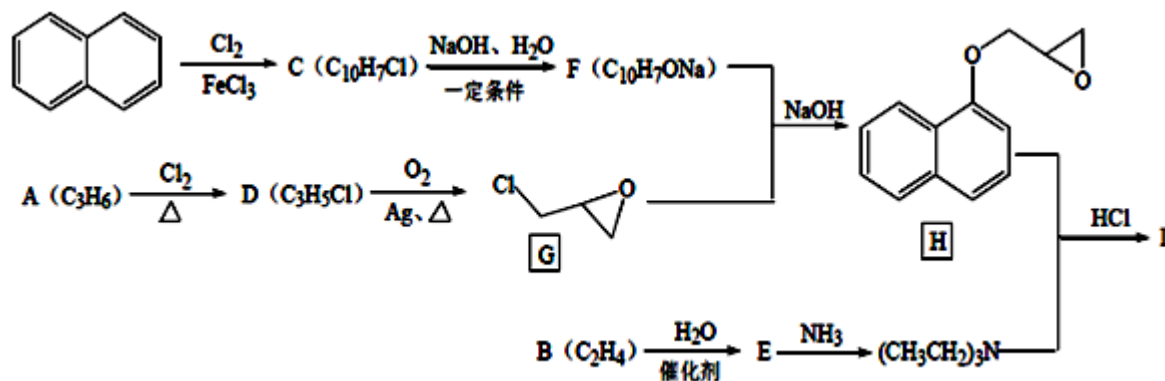
t/min	0	2	4	6
-------	---	---	---	---

$n(\text{Cl}_2)/10^{-3} \text{ mol}$	0	1.8	3.7	5.4
--------------------------------------	---	-----	-----	-----

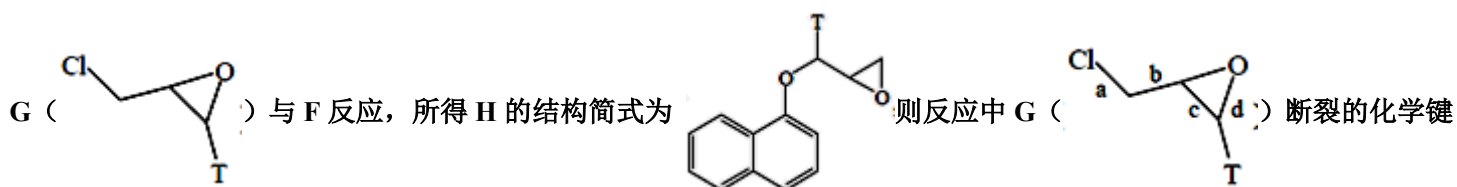
- A. 0~2 min 的反应速率小于 4~6 min 的反应速率
 B. 2~6 min 用 Cl_2 表示的反应速率为 $0.9 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$
 C. 增大压强可以提高 HCl 转化率
 D. 平衡常数 $K(200^\circ\text{C}) < K(400^\circ\text{C})$
- 二、非选择题（本题包括 5 小题）

17. 化合物 I () 是治疗心脏病的一种重要药物，可由简单有机物 A、B 和萘

() 合成，路线如下：



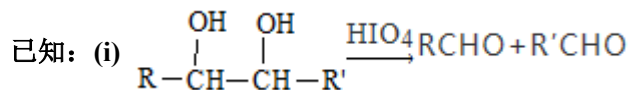
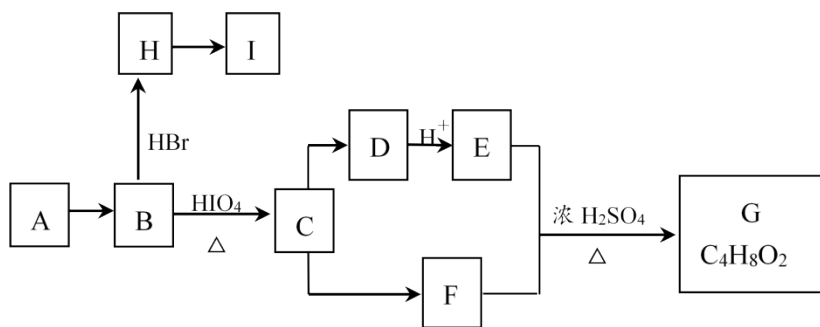
- (1) C 的结构简式为_____，E 的化学名称_____。
 (2) 由萘生成 C、B 生成 E 的反应类型分别为_____、_____。
 (3) I 中含氧官能团的名称为_____。
 (4) D 可使溴水褪色，由 D 生成 G 的反应实现了原子利用率 100%，则该反应的化学方程式为_____。
 (5) 同位素标记可用来分析有机反应中的断键情况，若用超重氢 (T) 标记的



为 _____ (填编号)

- (6) Y 为 H 的同分异构体，满足以下条件的共有 _____ 种，请写出其中任意一种的结构简式_____。
- ①含有萘环，且环上只有一个取代基。
 ②可发生水解反应，但不能发生银镜反应。

18. 链状有机物 A 是一种食用型香精，在一定条件下有如变化：



(ii) A 和 G 互为同分异构体, A 不能使 Br_2 的 CCl_4 溶液褪色, B 和 F 中所含官能团的类型相同。

完成下列填空:

(1) F 的分子式为_____。C→D 的试剂和条件是_____。

(2) A 的结构简式为_____。B→H 的反应类型是_____。

(3) I 中所有碳原子均在一条直线上, H 转化为 I 的化学方程式为_____。

(4) X 是 A 的一种同分异构体, 1 mol X 在 HIO_4 加热条件下完全反应, 可以生成 1 mol 无支链的有机物, 则 X 的结构简式为_____。

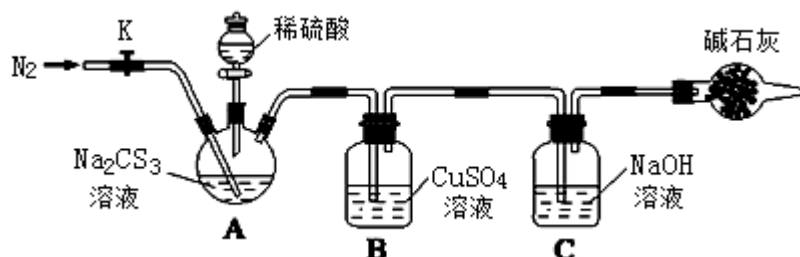
19、常温下, 三硫代碳酸钠(Na_2CS_3)是玫瑰红色针状固体, 与碳酸钠性质相近。在工农业生产中有广泛的用途。某小组设计实验探究三硫代碳酸钠的性质并测定其溶液的浓度。

实验一: 探究 Na_2CS_3 的性质

(1) 向 Na_2CS_3 溶液中滴入酚酞试液, 溶液变红色。用离子方程式说明溶液呈碱性的原因_____。

(2) 向 Na_2CS_3 溶液中滴加酸性 KMnO_4 溶液, 紫色褪去。该反应中被氧化的元素是_____。

实验二: 测定 Na_2CS_3 溶液的浓度



按如图所示连接好装置, 取 50.0 mL Na_2CS_3 溶液置于三颈瓶中, 打开分液漏斗的活塞, 滴入足量 2.0 mol/L 稀 H_2SO_4 , 关闭活塞。

已知: $\text{Na}_2\text{CS}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CS}_2 + \text{H}_2\text{S}\uparrow$ 。 CS_2 和 H_2S 均有毒。 CS_2 不溶于水, 沸点 46°C , 密度 1.26g/mL , 与 CO_2 某些性质相似, 与 NaOH 作用生成 Na_2COS_2 和 H_2O 。

(1) 盛放碱石灰的仪器的名称是_____, 碱石灰的主要成分是_____ (填化学式)。

(2) C 中发生反应的离子方程式是_____。

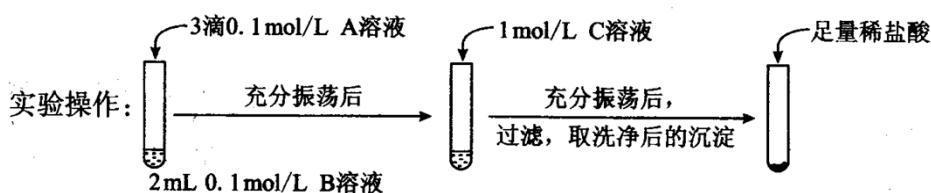
(3)反应结束后打开活塞 K, 再缓慢通入 N_2 一段时间, 其目的是_____。

(4)为了计算 Na_2CS_3 溶液的浓度, 对充分反应后 B 中混合物进行过滤、洗涤、干燥、称重, 得 8.4g 固体, 则三颈瓶中 Na_2CS_3 的物质的量浓度为_____。

20、某小组同学探究物质的溶解度大小与沉淀转化方向之间的关系。已知:

物质	$BaSO_4$	$BaCO_3$	AgI	$AgCl$
溶解度/g(20°C)	2.4×10^{-4}	1.4×10^{-3}	3.0×10^{-7}	1.5×10^{-4}

(1) 探究 $BaCO_3$ 和 $BaSO_4$ 之间的转化



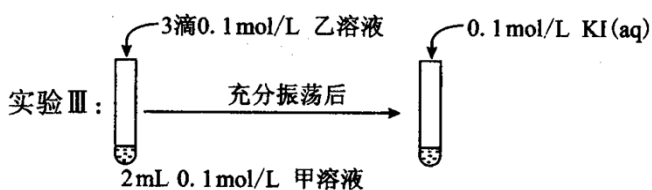
	试剂 A	试剂 B	试剂 C	加入盐酸后的现象
实验 I	$BaCl_2$	Na_2CO_3	Na_2SO_4
实验 II		Na_2SO_4	Na_2CO_3	有少量气泡产生, 沉淀部分溶解

①实验 I 说明 $BaCO_3$ 全部转化为 $BaSO_4$, 依据的现象是加入盐酸后, _____。

②实验 II 中加入稀盐酸后发生反应的离子方程式是_____。

③实验 II 中加入试剂 C 后, 沉淀转化的平衡常数表达式 $K =$ _____。

(2)探究 $AgCl$ 和 AgI 之间的转化



实验 IV: 在试管中进行溶液间反应时, 同学们无法观察到 AgI 转化为 $AgCl$, 于是又设计了如下实验(电压表读数: $a > c > b > 0$)。

装置	步骤	电压表读数
	i. 如图连接装置并加入试剂, 闭合 K	a
	ii. 向 B 中滴入 $AgNO_3(aq)$, 至沉淀完全	b

	iii.再向 B 中投入一定量 NaCl(s)	c
	iv.重复 i, 再向 B 中加入与iii等量 NaCl(s)	d

注：其他条件不变时，参与原电池反应的氧化剂（或还原剂）的氧化性（或还原性）越强，原电池的电压越大；离子的氧化性（或还原性）强弱与其浓度有关。

①实验III证明了 AgCl 转化为 AgI，甲溶液可以是_____（填标号）。

a AgNO₃ 溶液 b NaCl 溶液 c KI 溶液

②实验IV的步骤 i 中， B 中石墨上的电极反应式是_____。

③结合信息，解释实验IV中 b < a 的原因_____。

④实验IV的现象能说明 AgI 转化为 AgCl，理由是_____。

(3)综合实验 I ~ IV, 可得出的结论是_____。

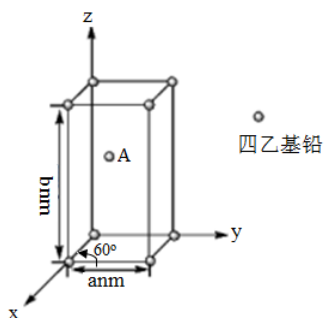
21、大型客机燃油用四乙基铅[Pb(CH₂CH₃)₄]做抗震添加剂，但皮肤长期接触四乙基铅对身体健康有害，可用巯基乙胺(HSCH₂CH₂NH₂)和KMnO₄清除四乙基铅。

(1)碳原子核外电子的空间运动状态有_____种，基态锰原子的外围电子排布式为____，该原子能量最高的电子的电子云轮廓图形状为_____。

(2)N、C 和 Mn 电负性由大到小的顺序为_____。

(3)HSCH₂CH₂NH₂ 中 C 的杂化方式为____，其中 NH₂-空间构型为____；N 和 P 的价电子相同，但磷酸的组成为 H₃PO₄，而硝酸的组成不是 H₃NO₄，其原因是_____。

(4)Pb(CH₂CH₃)₄ 是一种难电离且易溶于有机溶剂的配合物，其晶体类型属于_____晶体。已知 Pb(CH₂CH₃)₄ 晶体的堆积方式如下。



Pb(CH₂CH₃)₄ 在 xy 平面上的二维堆积中的配位数是____，A 分子的坐标参数为____；设阿伏加德罗常数为 N_A/mol，Pb(CH₂CH₃)₄ 的摩尔质量为 M g/mol，则 Pb(CH₂CH₃)₄ 晶体的密度是_____ g/cm³ (列出计算式即可)。

参考答案

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、B

【解析】

A、氯化银在水中溶解时吸收热量，温度越高， K_{sp} 越大，在 T_2 时氯化银的 K_{sp} 大，故 $T_2 > T_1$ ，A 错误；

B、氯化银溶液中存在着溶解平衡，根据氯化银的溶度积常数可知 $a = \sqrt{1.6 \times 10^{-9}} = 4.0 \times 10^{-5}$ ，B 正确；

C、氯化银的溶度积常数随温度减小而减小，则 M 点溶液温度变为 T_1 时，溶液中 Cl^- 的浓度减小，C 错误；

D、 T_2 时氯化银的溶度积常数大于 1.6×10^{-9} ，所以 T_2 时饱和 $AgCl$ 溶液中， $c(Ag^+)$ 、 $c(Cl^-)$ 不可能为 $2.0 \times 10^{-5} mol/L$ 、 $4.0 \times 10^{-5} mol/L$ ，D 错误；

答案选 B。

2、D

【解析】

A. CH_4 和 Cl_2 在光照下发生取代反应生成一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳和氯化氢，其中一氯甲烷和氯化氢在常温下为气体。混合气体通入石蕊溶液先变红后褪色，说明有氯气剩余，故反应后含氯的气体有 3 种，故 A 错误

B. 向 10mL 0.1mol/L NaOH 溶液中先后加入 1mL 浓度均为 0.1mol/L 的 $MgCl_2$ 和 $CuCl_2$ 溶液，由于碱过量，两种金属离子均完全沉淀，不存在沉淀的转化，故不能根据现象比较 $Cu(OH)_2$ 和 $Mg(OH)_2$ 的溶解度的大小，故 B 错误；

C. 碳酸氢铵受热分解生成氨气、水和二氧化碳，氨气溶于水溶液显碱性，使石蕊变蓝，结论错误，故 C 错误；

D. 金属钠和水反应比钠和乙醇反应剧烈，说明水中羟基氢的活泼性大于乙醇的，故 D 正确。

故选 D。

3、C

【解析】

A. 通常病毒传播主要有三种方式：一是飞沫传播，二是接触传播，三是空气传播，该病毒主要通过飞沫和接触传播，A 正确；

B. 飞沫传播就是通过咳嗽、打喷嚏、说话等产生的飞沫进入易感黏膜表面，为了减少传染性，出门应戴好口罩，做好防护措施，B 正确；

C. 该冠状病毒由核酸和蛋白质构成，其核酸为正链单链 RNA，C 错误；

D. “84 消毒液”的主要成分 $NaClO$ 具有强的氧化性，能够使病毒的蛋白质氧化发生变性而失去其生理活性，因此“84 消毒液”具有杀菌消毒作用，D 正确；

故合理选项是 C。

4、C

【解析】

A. 丙烷、二甲醚都有一定的毒性，会对环境造成污染，故 A 不选；

B. SiO_2 和 CaCO_3 、 Na_2CO_3 在玻璃熔炉里反应生成 Na_2SiO_3 和 CaSiO_3 ，和过量的 SiO_2 共同构成了玻璃的主要成分，故 B 不选；

C. 高锰酸钾溶液和双氧水杀菌消毒，利用了强氧化性，酒精没有强氧化性，故 C 选；

D. 成熟的水果能释放乙烯，乙烯可以促进果实成熟，故 D 不选。

故选 C。

5、D

【解析】

①都是主族元素，但最外层电子数不都大于 4，如氢元素最外层只有 1 个电子，错误 ②当两种非金属单质反应时，一种作氧化剂，一种作还原剂，错误 ③氢化物常温下不都是气态，如氧的氢化物水常温下为液体，错误 ④ SiO_2 、NO 等氧化物常温下都不能与水反应生成酸，错误。故选 D。

6、A

【解析】

A. 假设 17g 全部为 H_2S ，含有质子物质的量为 $\frac{17\text{g}}{34\text{g/mol}} \times (2 + 16) = 9\text{mol}$ ，假设全部为 PH_3 ，含有质子物质的量为

$\frac{17\text{g}}{34\text{g/mol}} \times (3 + 15) = 9\text{mol}$ ，则 17g 该混合物中含有的质子物质的量为 9mol，故 A 正确；

B. 果糖结构简式为 $\text{CH}_2\text{OHCH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{COCH}_2\text{OH}$ ，根据果糖的结构简式，非极性键应是 C—C 之间的键，

90g 果糖中含有非极性键的物质的量为 $\frac{90\text{g}}{180\text{g/mol}} \times 5 = 2.5\text{mol}$ ，故 B 错误；

C. 乙醇结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ，乙醚的结构简式为 $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$ ，前者含有羟基，后者不含羟基，因此 1mol 该混合物中含有羟基物质的量应在 0~1mol 之间，故 C 错误；

D. 推出 X 的原子结构为 ${}_{86}^{222}\text{X}$ ，0.5molX 中含有中子物质的量为 $0.5\text{mol} \times (222 - 86) = 68\text{mol}$ ，故 D 错误；

答案：A。

7、D

【解析】

A. NaHCO_3 溶液中碳酸氢根离子水解程度大于电离程度，溶液显碱性，则 NaHCO_3 溶液中存在 $c(\text{Na}^+) > c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{H}_2\text{CO}_3) > c(\text{CO}_3^{2-})$ ，故 A 错误；

B. 任何电解质溶液中都存在物料守恒和电荷守恒，根据物料守恒得① $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{S}^{2-}) + 2c(\text{HS}^-) + 2c(\text{H}_2\text{S})$ ，根据电荷守恒得② $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = 2c(\text{S}^{2-}) + c(\text{HS}^-) + c(\text{OH}^-)$ ，将①代入②得： $c(\text{HS}^-) + 2c(\text{H}_2\text{S}) = c(\text{OH}^-) - c(\text{H}^+)$ ，故 B 错误；

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/138012117014007002>