

相对原子质量																	
1.008																	
Li	Be																
6.941	9.012																
Na	Mg																
22.99	24.31																
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
39.10	40.08	44.96	47.88	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93	58.69	63.55	65.38	69.72	72.61	74.92	78.96	79.90	83.80
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
85.47	87.62	88.91	91.22	92.91	95.94	[98]	101.1	102.9	106.4	107.9	112.4	114.8	118.7	121.8	127.6	126.9	131.3
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
132.9	137.3	Lu	178.5	180.9	183.8	186.2	190.2	192.2	195.1	197.0	200.6	204.4	207.2	209.0	[210]	[210]	[222]
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo
[223]	[226]	Lr															

注意事项:

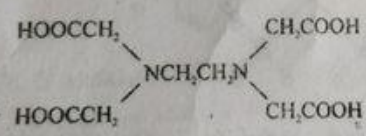
1. 本卷所有试题均为选择题，答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号用蓝色或黑色墨水笔填写在答题卡指定位置，并同时用 2B 铅笔将准考证号对应数字涂黑。
2. 答题时，请用 2B 铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑，凡写在本试卷上无效。
3. 本考试允许使用非编程计算器等文具。考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

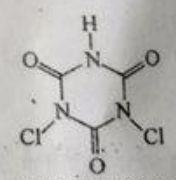
一、选择题：本题共 20 小题，每小题 1.5 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 2016 年 IUPAC 命名 114 号元素为 Fl (中文名“鈇”)，Fl 的原子核外最外层电子数是 4。下列说法错误的是 ()

A. Fl 是第七周期第 IVA 族元素
B. Fl 的同位素原子具有相同的电子数
C. Fl 在同族元素中金属性最强
D. 中子数为 184 的 Fl 核素符号是 $^{114}_{114}\text{Fl}$

2. 缺铁性贫血是世界上最普遍的营养性问题，一个简单的解决办法是生产铁强化酱油，即在酱油中加入易吸收的铁添加剂—— Na_2FeY ，其中 Y^{4-} 是乙二胺四乙酸(H_4Y)的酸根形式， H_4Y 结构如下左图。生产铁强化酱油产生的废水可用绿色消毒剂 X (如下右图) 来杀菌。下列有关说法正确的是 ()





A. X 能够杀菌的原因是其水解可产生次氯酸
B. H_4Y 和 X 在一定条件下均能发生水解反应
C. 可用酒精萃取铁强化酱油中的 Na_2FeY
D. 从酸碱质子理论来说， H_4Y 只有酸性

3. 对中国古代著作涉及化学的叙述，下列解读错误的是 ()

A. 《周易参同契》中对汞的描述“……得火则飞，不见埃尘，将欲制之，黄芽为根。”这里“芽”指的是硫
B. 《黄白第十六》中“曾青涂铁，铁赤如铜”，其“曾青”是可溶性铜盐
C. 《本草经集注》中“以火烧之，紫青烟起，乃真硝石”，其“硝石”是 KNO_3
D. 《天工开物》中“凡石灰，经火煅炼为用”里的“石灰”指的是 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

A 4. 下列算式的正确答案是 ()

$$x = \frac{0.1018 \times (25.00 - 23.60)}{1.0000} = ?$$

- A. 0.14252 B. 0.1425 C. 0.143 D. 0.142

B 5. 古代造纸工艺中使用的某种物质存在副作用, 它易导致纸张发生酸性腐蚀, 使纸张变脆, 易破损。该物质是 ()

- A. 熟石灰 B. 漂白粉 C. 草木灰 D. 明矾

C 6. 为比较新鲜和久置黄瓜汁中维生素 C 的含量, 分别向盛有淀粉碘溶液的两烧杯中滴加新鲜黄瓜汁和久置黄瓜汁, 记录溶液蓝色褪去所需滴数, 实验结果见下表。下列说法错误的是 ()

- A. 实验时两烧杯中的淀粉碘溶液的浓度、体积必须相等
 B. 新鲜黄瓜汁比久置黄瓜汁中维生素 C 含量低
 C. 维生素 C 缺乏的病人要多吃新鲜的蔬菜和水果
 D. 维生素 C 具有还原性, 能将碘单质还原为 I^-

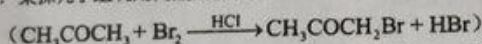
黄瓜汁	新鲜	久置
滴数	12	20

C 7. 右图是元素周期表的另一种形式。下列有关叙述正确的是 ()

- A. 图中列出的元素均为主族元素
 B. 图中①号元素的一种碳化物与水反应可生成乙炔
 C. 图中②号元素的最高价氧化物既能溶于强酸又能溶于强碱
 D. 图中 P 的氢化物的电子式为 $H : \overset{\cdot\cdot}{P} : H$



A 8. 某探究小组利用丙酮的溴代反应



来研究反应物浓度与反应速率的关系。反应速率 $v(\text{Br}_2)$ 通过测定溴的颜色消失所需的时间来确定。在一定温度下, 获得如下实验数据。分析实验数据所得出的结论错误的是 ()

实验序号	初始浓度 $c/\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$			溴颜色消失所需时间 t/s
	CH_3COCH_3	HCl	Br_2	
①	0.80	0.20	0.0010	290
②	1.60	0.20	0.0010	145
③	0.80	0.40	0.0010	145
④	0.80	0.20	0.0020	580

- A. 增大 $c(\text{Br}_2)$, $v(\text{Br}_2)$ 增大 B. 实验②和③的 $v(\text{Br}_2)$ 相等
 C. 增大 $c(\text{CH}_3\text{COCH}_3)$, $v(\text{Br}_2)$ 增大 D. 增大 $c(\text{HCl})$, $v(\text{Br}_2)$ 增大


C 9. 《科学美国人》评出的 2016 年十大创新技术之一是碳呼吸电

- A. 该装置将电能转变为化学能
 B. 正极的电极反应为 $\text{C}_2\text{O}_4^{2-} - 2e^- = 2\text{CO}_2 \uparrow$
 C. 每生成 $1\text{mol Al}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$, 有 6mol 电子流过负载
 D. 随着反应进行, 草酸盐浓度不断变小




10. 利用右下图所示装置进行实验，将仪器 a 中的溶液滴入 b 中，根据 c 中所盛溶液，预测其中现象正确的是 ()

选项	a	b	c	c 试管中现象
A	稀硫酸	Na ₂ SO ₃	紫色石蕊溶液	溶液褪色
B	稀硫酸	Na ₂ S ₂ O ₃	溴水	产生浅黄色沉淀
C	硼酸	Na ₂ CO ₃	Na ₂ SiO ₃ 溶液	析出白色沉淀
D	浓盐酸	KMnO ₄	FeCl ₂ 溶液	溶液变棕黄色



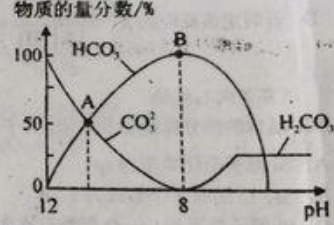
11. 2016 年诺贝尔化学奖在瑞典皇家科学院揭晓，让·皮埃尔·索维奇，J·弗雷泽·斯托达特爵士和伯纳德·L·费林加三位科学家分享该奖，以表彰他们在“合成分子机器”方面的研究。三蝶烯是最初的“分子马达”的关键组件，三蝶烯某衍生物 X 可用于制备吸附材料，其结构如图所示，3 个苯环在空间上互为 120° 夹角。下列有关 X 的说法错误的是 ()

A. 分子式为 C₂₂H₁₄O₄
 B. 能发生加成、取代反应
 C. 苯环上的一氯代物有 3 种
 D. 分子中最多可能有 20 个原子位于同一平面上



12. 常温下，在 10 mL 0.1 mol/L Na₂CO₃ 溶液中逐滴加入 0.1 mol/L HCl 溶液，溶液的 pH 逐渐降低，此时溶液中含碳微粒的物质的量分数变化如图所示，下列说法错误的是 ()

A. 在 A 点所示的溶液中：
 $c(\text{Na}^+) = c(\text{CO}_3^{2-}) = c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
 B. 已知 CO₃²⁻ 一级水解常数为 2 × 10⁻⁴，当溶液中 $c(\text{HCO}_3^-) = 2c(\text{CO}_3^{2-})$ 时，溶液的 pH = 10
 C. 溶液的 pH 为 7 时，溶液的体积大于 20 mL
 D. 在 B 点所示的溶液中： $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = 2c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{OH}^-) + c(\text{Cl}^-)$



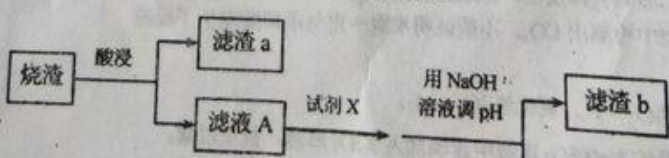
13. 几种短周期元素的原子半径及主要化合价如下表：

元素代号	L	M	Q	R	T
原子半径/nm	0.160	0.143	0.102	0.089	0.074
主要化合价	+2	+3	+6、-2	+2	-2

下列叙述正确的是 ()

A. L、Q 分别形成的简单离子核外电子数相等
 B. R 的氧化物对应的水化物可能具有两性
 C. T、Q 的氢化物常态下均为无色气体
 D. L、M 的单质与稀盐酸反应速率：M > L

14. 采用硫铁矿焙烧取硫后的烧渣（主要成分为 Fe₂O₃、SiO₂、Al₂O₃，不考虑其他杂质）制取绿矾 (FeSO₄ · 7H₂O)，某学习小组设计了如下流程：



下列说法错误的是 ()

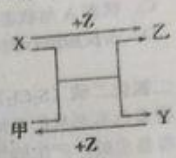
A. 从滤液 B 得到绿矾产品的过程中, 必须控制条件防止其氧化和分解
 B. 酸浸时选用足量硫酸, 试剂 X 为铁粉
 C. 试剂 X 若为过量 NaOH 溶液, 得到的沉淀用硫酸溶解, 再结晶分离也可得绿矾
 D. 滤渣 a 主要含 SiO₂, 滤渣 b 主要含 Al(OH)₃

15. 已知信息: [Cu(NH₃)_n]SO₄ 的电离方程式: [Cu(NH₃)_n]SO₄ = [Cu(NH₃)_n]²⁺ + SO₄²⁻, 具有 6 个配体的 Co³⁺ 的配合物 CoCl₃ · nNH₃, 若 1 mol 此配合物与足量的 AgNO₃ 溶液反应只生成 2 mol AgCl 沉淀, 则 m、n 的值分别是 ()

A. m=3, n=5 B. m=2, n=4 C. m=3, n=4 D. m=5, n=1

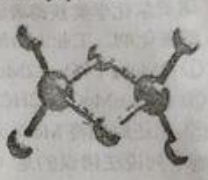
16. X、Y、Z 是中学化学中三种常见元素的单质, 甲、乙是两种常见的化合物, 相互间有如图转化关系 (未注明反应条件), 下列说法错误的是 ()

A. 若 X 为金属单质, Y 为非金属固体单质, 则 Z 可能为 O₂
 B. 若 X 为金属单质, Y 为非金属气体单质, 则乙可能为黑色固体
 C. 若 X、Y 均为金属单质, 则甲不可能为黑色固体
 D. 若 X、Y 均为非金属固体单质, 则 Z 可能为 O₂



17. 近年来, 科学家合成了一系列具有独特化学特性的氢铝化合物 (AlH₃)_n, 最简单的氢铝化合物 Al₂H₆ 的球棍模型如图所示, 它的熔点为 150℃, 燃烧热极高, 下列说法错误的是 ()

A. 氢铝化合物可能成为未来的储氢材料和火箭燃料
 B. 氢铝化合物中可能存在组成为 Al_nH_{2n-2} 的物质 (n 为正整数)
 C. Al₂H₆ 中含有离子键和极性共价键
 D. 氢铝化合物与水反应生成氢氧化铝和氢气



18. 下列关于纤维素的说法, 错误的是 ()

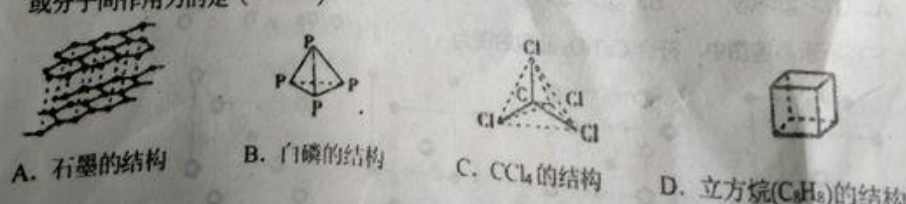
A. 纤维素是一种多糖, 是构成植物细胞的基础物质, 属于天然有机高分子化合物
 B. 纤维素可以在一定条件下水解成葡萄糖, 可以直接作为人类的营养食物
 C. 纤维素能刺激肠道蠕动和分泌消化液, 有助于食物的消化
 D. 棉、麻可用于制造人造纤维, 稻草、麦秸可用来造纸

19. 火柴头中含有三硫化四磷 (P₄S₃), 它是一种黄色晶体。P₄S₃ 的结构研究表明, 该分子中没有不饱和键, 且各原子的最外层均达到了 8 电子结构。该分子中含有共价键条数是 ()

A. 10 个 B. 9 个 C. 8 个 D. 7 个

20. 在化学中, 常用一条短线表示一个化学键, 如下图所示的物质结构中, 虚线不表示化学键或分子间作用力的是 ()

A. 石墨的结构 B. 白磷的结构 C. CCl₄ 的结构 D. 立方烷 (C₈H₈) 的结构



二、选择题：本题共 20 小题，每小题 2 分。在每小题给出的四个选项中，有一项或二项符合题目要求。全部选对的得 2 分，选对一项的得 1 分，有选错的得 0 分。

21. 将 O_2 和 NH_3 的混合气体 448.0 mL 通过加热的三氧化二铬，充分反应后，再通过足量的水，最终收集到 44.80 mL 气体。原混合气体中 O_2 的体积可能是（假设氨全部被氧化）（
 A. 313.6 mL B. 287.5 mL C. 268.8 mL D. 231.5 mL

22. I_2 在 KI 溶液中存在下列平衡： $I_2(aq) + I^-(aq) \rightleftharpoons I_3^-(aq)$ ，某 I_2 、KI 混合溶液中， I_3^- 的物质的量浓度 $c(I_3^-)$ 与温度 T 的关系如图所示（曲线上任何一点都表示平衡状态）。下列说法正确的是（
 A. 反应 $I_2(aq) + I^-(aq) \rightleftharpoons I_3^-(aq)$ 的 $\Delta H > 0$
 B. 若温度为 T_1 、 T_2 时，反应的平衡常数分别为 K_1 、 K_2 ，则 $K_1 > K_2$
 C. 状态 A 与状态 B 相比，状态 A 的 $c(I_2)$ 大
 D. 若反应进行到状态 D 时，一定有 $v_{正} > v_{逆}$

23. 二氯化二硫 (S_2Cl_2) 可用于制备低温超导体聚氮化硫 “(SN)_x”，二氯化二硫常温下是一种橙黄色有恶臭的液体，它的分子结构与 H_2O_2 相似，熔点为 193 K，沸点为 411 K，遇水很容易水解，产生的气体能使品红褪色。下列有关说法正确的是（
 A. S_2Cl_2 分子中各原子均达到 8 电子稳定结构 B. S_2Cl_2 与水反应后生成的气体难溶于水
 C. S_2Cl_2 在熔融状态下能导电 D. S_2Cl_2 晶体中不存在离子键

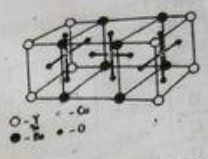
24. 诺贝尔化学奖获得者施罗克等人发现，金属钼的卡宾化合物可以作为非常有效的烯烃复分解催化剂。工业上冶炼钼的化学原理为：
 ① $2MoS_2 + 7O_2 = 2MoO_3 + 4SO_2$ ② $MoO_3 + 2NH_3 \cdot H_2O = (NH_4)_2MoO_4 + H_2O$
 ③ $(NH_4)_2MoO_4 + 2HCl = H_2MoO_4 \downarrow + 2NH_4Cl$ ④ $H_2MoO_4 \xrightarrow{\Delta} MoO_3 + H_2O$
 ⑤ 用还原剂将 MoO_3 还原成金属钼。
 则下列说法错误的是（
 A. 利用 H_2 、CO 和铝分别还原等量的 MoO_3 ，消耗还原剂的物质的量之比为 2 : 2 : 3
 B. 反应①和⑤都属于置换反应
 C. 在反应①中 Mo 和 S 均被氧化
 D. 进行②③④步反应的目的是提纯 MoO_3

25. 已知 HF 气体中存在以下平衡： $2(HF)_3 \rightleftharpoons 3(HF)_2$ ， $(HF)_2 \rightleftharpoons 2HF$ 。若平衡时，混合气体的平均摩尔质量为 42 g/mol，则 $(HF)_3$ 的体积分数可能为（
 A. 10% B. 20% C. 40% D. 60%

26. 下列醇与氢溴酸进行 S_N1 反应的相对速率由快到慢排序正确的是（
 ① $CH_2=CH-CH_2OH$ ② $O_2N-CH=CH-CH_2OH$ ③ $CH_3O-CH=CH-CH_2OH$
 A. ① > ② > ③ B. ③ > ② > ① C. ③ > ① > ② D. ② > ① > ③

27. 下列所示晶胞图中，符合 $CaTiO_3$ 晶胞的图为（
 (\bullet Ca \bullet Ti \circ O)

28. 已知某化合物的晶体是由右图所示最小单元密置堆积而成的, 关于该化合物的以下叙述中错误的是 ()



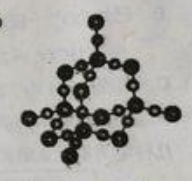
A. 1 mol 该化合物中有 1 mol Y
B. 1 mol 该化合物中有 2 mol Ba
C. 1 mol 该化合物中有 6 mol O
D. 该化合物的化学式是 YBa2Cu3O6

29. 无摩擦、无质量的活塞 1、2、3 和 4 将反应器隔成甲、乙、丙和丁 4 部分 (如下图所示), 分别进行反应: $A(g) + B(g) \rightleftharpoons C(g)$, 起始时物质的量已标在图中, 某温度和 100kPa 下实现平衡时, 各部分的体积分别为 $V_{\text{甲}}$ 、 $V_{\text{乙}}$ 、 $V_{\text{丙}}$ 和 $V_{\text{丁}}$, 这时若去掉活塞 1 或 3, 均不会引起其他活塞移动, 下列叙述正确的是 ()

	1	2	3	4
	甲	乙	丙	丁
	x mol B 3 mol C	1 mol A 3 mol B	1 mol A 8 mol B	a mol A b mol B y mol C

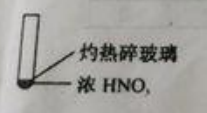
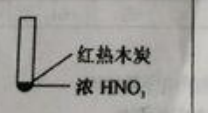
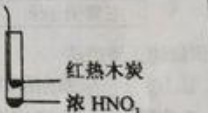
A. $y = (b - 8a) / 7$
B. 若向甲容器中充入一定量的 B, 则 B 的转化率变大
C. $b < 3a$
D. 若假定该反应的 $K^{\theta} = \frac{[C]}{[A][B]} = 1$ ($c^{\theta} = 1 \text{ mol/L}$), 则去掉活塞 2 后再次达到平衡时, 活塞 3 向右移动

30. SiO₂ 晶体的部分结构如图所示, 关于该晶体下列说法错误的是 ()



A. Si 原子杂化类型为 sp³
B. Si、O 的原子个数比为 1 : 4
C. Si 原子数目与 Si—O 键数目比为 1 : 4
D. SiO₂ 晶体中最小环为 12 元环

31. 下述实验中均有红棕色气体产生, 对比分析所得结论错误的是 ()

		
①	②	③

A. 由①中的红棕色气体, 推断产生的气体一定是混合气体
B. 由②中产生红棕色气体说明②中木炭与浓硝酸发生了反应
C. 由③说明浓硝酸具有挥发性, 生成的红棕色气体为氧化产物
D. ③的气体产物中检测出 CO₂, 不能证明木炭一定与浓硝酸发生了反应

32. 已知: 还原性 $\text{HSO}_3^- > \text{I}^-$, 氧化性 $\text{IO}_3^- > \text{I}_2$.


实验 I: 向一定量的 NaHSO₃ 溶液中逐滴加入 KIO₃ 溶液, 直至过量;
实验 II: 向一定量的 KIO₃ 溶液中逐滴加入 NaHSO₃ 溶液, 直至过量.

下列说法正确的是 ()

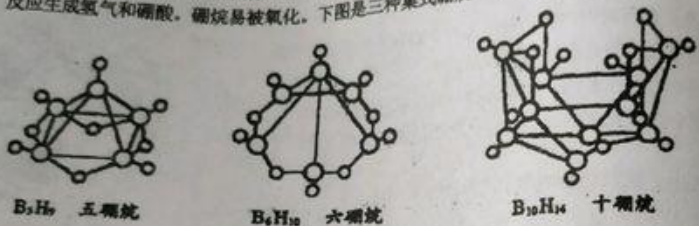
A. 两个实验中溶液的 pH 变化趋势相同
 B. 两实验中生成等量 I₂ 时, 转移电子的物质的量一定相同
 C. 两实验中生成等量 I₂ 时, 转移电子的物质的量不一定相同
 D. 实验 II 中, 可以用淀粉作为滴定指示剂, 判定第一阶段的反应终点

33. MgO 具有 NaCl 型结构 (如图), 其中阴离子采用面心立方最密堆积方式, X 射线衍射实验测得 MgO 的晶胞参数为 $a=0.420\text{nm}$, 已知 MnO 也属于 NaCl 型结构, 晶胞参数为 $a=0.448\text{nm}$, 依据以上信息, 下列关于 $r(\text{O}^{2-})$ 和 $r(\text{Mn}^{2+})$ 计算正确的是 ()

A. $r(\text{O}^{2-})=0.148\text{nm}$
 B. $r(\text{O}^{2-})=0.158\text{nm}$
 C. $r(\text{Mn}^{2+})=0.066\text{nm}$
 D. $r(\text{Mn}^{2+})=0.076\text{nm}$

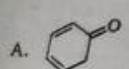


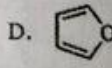


34. 有一类硼烷好似鸟巢, 故称为巢式硼烷, 巢式硼烷除 B₁₀H₁₄ 不与水反应外, 其余均易与水反应生成氢气和硼酸, 硼烷易被氧化, 下图是三种巢式硼烷, 有关说法错误的是 ()



A. 8 个硼原子的巢式硼烷的化学式应为 B₈H₁₀
 B. 这类巢式硼烷的通式是 B_nH_{n+4}
 C. $2\text{B}_5\text{H}_9 + 12\text{O}_2 = 5\text{B}_2\text{O}_3 + 9\text{H}_2\text{O}$, 1 mol B₅H₉ 完全燃烧转移 25 mol 电子
 D. 硼烷与水反应是氧化还原反应

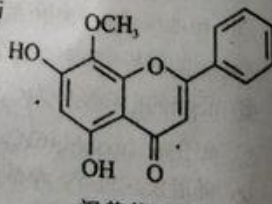
35. 下列化合物可以与环己烯发生正常的 D-A 反应, 其中最容易发生该反应的是 ()

A.  B.  C.  D. 

36. 在酸性介质中, 往 MnSO₄ 溶液里滴加 (NH₄)₂S₂O₈ (过二硫酸铵) 溶液会发生如下离子反应:
 $\text{Mn}^{2+} + \text{S}_2\text{O}_8^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MnO}_4^- + \text{SO}_4^{2-} + \text{H}^+$ 下列说法错误的是 ()


A. 可以使用盐酸作为该反应的酸性介质
 B. 氧化性比较: $\text{S}_2\text{O}_8^{2-} > \text{MnO}_4^-$
 C. 若有 0.1mol 氧化产物生成, 则转移 0.1mol 电子
 D. 可以利用该反应检验 Mn²⁺

汉黄芩素是传统中草药黄芩的有效成分之一, 对肿瘤细胞的杀伤有独特作用。下列有关汉黄芩素的叙述错误的是 ()

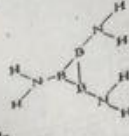


A. 汉黄芩素的分子式为 C₁₆H₁₂O₅
 B. 该物质遇 FeCl₃ 溶液显色
 C. 1 mol 该物质与溴水反应, 最多消耗 1 mol Br₂
 D. 与足量 H₂ 发生加成反应后, 该分子中官能团种类减少 2 种

38. 一个分子只含有 H、N、B，分子中原子个数比 H:N:B=2:1:1，分子现它是非极性分子，抗磁性分子。据推测，分子有两种可能构型，记作 X 和 Y，其中 Y 稳定。下列说法正确的是 ()



A. X 的结构为



B. X 的结构为

C. X 中的 B、N 为 sp^2 杂化，含一个 π_6^6

D. X 中 B、N 为 sp^3 杂化，均为单键，故较为稳定

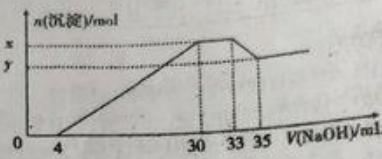
39. 在 200 mL 含 Mg^{2+} 、 Al^{3+} 、 NH_4^+ 、 H^+ 、 Cl^- 等离子的溶液中，逐滴加入 4 mol/L 的氢氧化钠溶液，所加氢氧化钠溶液的体积 (mL) 与产生沉淀的物质的量 (mol) 关系如右图所示。下列叙述正确的是 ()

A. 原溶液中 $n(Mg^{2+}) : n(Al^{3+}) = 10 : 1$

B. 原溶液的 $c(H^+) = 0.8 \text{ mol/L}$


C. x 与 y 的差值为 0.008 mol

D. 原溶液中 $c(Cl^-) = 0.6 \text{ mol/L}$

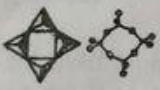


40. 天然硅酸盐化学组成复杂，各类硅酸盐在结构上最有意义的差别在于 SiO_4 四面体连接方式上的不同。从这一角度出发，硅酸盐大体上可以分为以下几类：


(1) 具有独立硅氧阴离子团的硅酸盐，其中部分结构如图 1：




A



B



C



D

图 1：

(2) 具有 SiO_4 正四面体无限长链的硅酸盐，每一正四面体有两个氧原子分别与前后两个四面体共享，其负电荷沿长链分布，不形成环状阴离子，其投影如图 2：

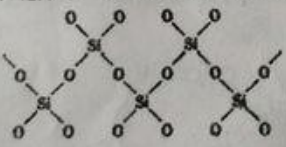


图 2：

(3) 具有 SiO_4 正四面体二维层状结构的硅酸盐，阴离子平均组成为 $(Si_4O_{10})_n^{4n-}$ ；

(4) 具有 SiO_4 正四面体三维网架构造的硅酸盐， SiO_4 正四面体的每个氧原子皆与相邻四面体共享，形成“无限”三维网架结构。下列关于硅酸盐说法错误的是 ()

A. 图 1 中 A 离子的化学式为 SiO_4^{4-}

B. 图 1 中 D 离子的化学式为 $(Si_8O_{24})^{16-}$

C. 图 2 中长链的平均组成化学式为 $(SiO_3)_n^{2n-}$

D. 硅酸盐人造分子筛可以用作吸附剂和催化剂，与它的多孔结构有关

自主招生在线创始于 2014 年，是专注于自主招生、学科竞赛、全国高考的升学服务平台，旗下拥有网站和微信两大媒体矩阵，关注用户超百万，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学老师、家长和考生，引起众多重点高校的关注。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主招生在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信扫一扫，快速关注