

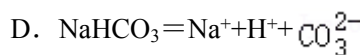
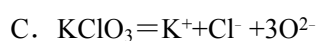
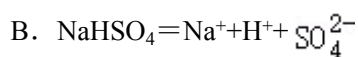
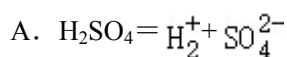
福建省 2024-2025 学年高一下学期开学适应性模拟测试

一. 选择题 (共 16 小题)

1. 下列物质分类正确的是 ()

选项	酸	碱	盐	酸性氧化物	碱性氧化物
A	NaHSO ₄	NaOH	CaCO ₃	SO ₂	CaO
B	HCl	KOH	CuSO ₄ ·5H ₂ O	CO	Fe ₂ O ₃
C	HNO ₃	C ₂ H ₅ OH 乙醇	KCl	CO ₂	CuO
D	H ₂ SO ₄	Ca(OH) ₂	KMnO ₄	SO ₃	Na ₂ O

2. 下列物质在水溶液中的电离方程式书写正确的是 ()



3. 某溶液中仅含有 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 四种离子其物质的量浓度之比为 $c(\text{Na}^+) : c$

(Fe^{3+}) : $c(\text{Cl}^-) = 3 : 4 : 5$, 若 Na^+ 浓度为 0.3mol/L 。则 SO_4^{2-} 的浓度为 ()

A. 0.2mol/L

B. 0.3mol/L

C. 0.5mol/L

D. 0.8mol/L

4. 我国稀土资源丰富。下列有关稀土元素 ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的说法正确的是 ()

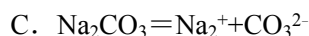
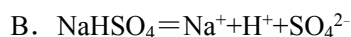
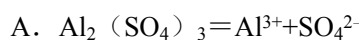
A. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 核外电子数不同

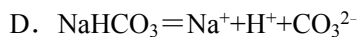
B. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 互为同位素

C. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 是同一种核素

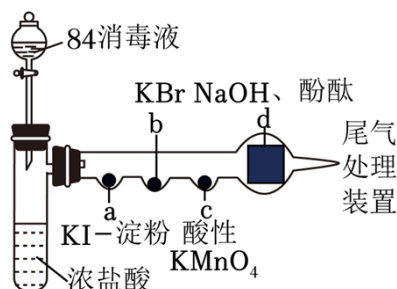
D. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 质子数和中子数都为 62

5. 下列物质在水溶液中的电离方程式中, 正确的是 ()





6. 某化学小组用“84 消毒液”（主要成分是 NaClO ）制备氯气并探究其性质，进行如图所示的实验（a~d 中均为浸有相应试液的棉花，夹持装置省略）。下列说法正确的是（ ）



- A. 为防止尾气污染空气，应使用饱和食盐水吸收尾气
- B. d 处褪色，一定是因酚酞被氧化而引起
- C. c 处褪色，说明 Cl_2 具有还原性
- D. a 处变为蓝色，b 处变为橙色，说明 Cl_2 具有氧化性
7. 下列说法正确的是（ ）
- A. 把 100mL $18.4\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 H_2SO_4 跟 100mL H_2O 混合，则 H_2SO_4 的物质的量浓度为 $9.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- B. 把 100g20% 的 NaCl 溶液跟 100g H_2O 混合后， NaCl 溶液的质量分数是 10%
- C. 把 200mL $3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 BaCl_2 溶液跟 100mL $3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 KCl 溶液混合后，溶液中的 $\text{c}(\text{Cl}^-)$ 仍然是 $3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- D. 把 100mL20% 的 NaOH 溶液跟 100mL H_2O 混合后， NaOH 溶液的质量分数是 10%
8. 用图 1 所示装置向装有一瓶氯气的集气瓶中添加适量的蒸馏水，振荡，先利用注射器滴加 NaOH 溶液，再利用注射器滴加稀盐酸，用压强传感器测得集气瓶内的压强随时间变化的曲线如图 2 所示。下列说法错误的是（ ）

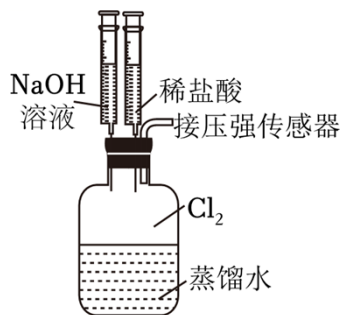


图1

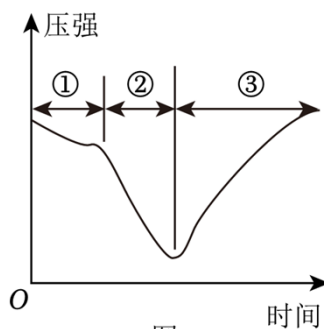


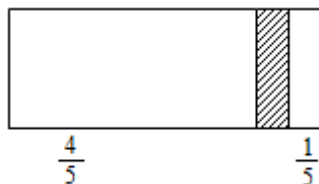
图2

- A. 阶段①说明氯气溶于水，且溶于水的氯气全部与水反应
- B. 阶段②的压强变小，该过程发生了氧化还原反应

C. 阶段③发生反应又生成 Cl_2

D. 若将 Cl_2 换成 CO_2 ，所得的压强变化趋势与图 2 相似

9. 某密闭容器中间有一可自由滑动的导热性隔板（厚度不计），当左侧充入 1mol O_2 ，右侧充入一定量的 CO_2 时，隔板处于如图位置，下列说法正确的是（ ）



A. 左侧与右侧的气体摩尔体积比为 4: 1

B. 左侧与右侧原子数之比为 8: 3

C. 相同条件下右侧气体密度是左侧气体的 11 倍

D. 若右侧再充入 0.5mol CO_2 隔板可以处于容器正中间

10. 设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，如果 $a\text{g}$ 某气体的分子数为 p ，则 $b\text{g}$ 该气体在标准状况下的体积 $V(\text{L})$ 约为（ ）

A. $\frac{22.4pb}{aN_A}$

B. $\frac{22.4ab}{pN_A}$

C. $\frac{22.4N_A b}{a}$

D. $\frac{22.4ap}{bN_A}$

11. 某蓝色液中含下列离子中的若干种： Cu^{2+} 、 Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} ，各种离子的数目相等。取适量该溶液加入硝酸银溶液，有白色沉淀生成，滴加硝酸后仍存有沉淀。根据上述实验，以下推测不正确的是（ ）（已知：硫酸银会溶于硝酸）

A. 溶液中可能有 Na^+

B. 溶液中可能有 Ba^{2+}

C. 溶液中可能有 NO_3^-

D. 溶液中可能有 SO_4^{2-}

12. 某白色粉末中可能含有 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 CaCl_2 、 Na_2CO_3 ，现进行以下实验：

（1）将部分粉末加入水中，振荡，有白色沉淀生成；

（2）向（1）的悬浊液中加入过量稀盐酸，白色沉淀消失，并有气泡产生；

（3）取少量（2）的溶液滴入 AgNO_3 溶液，有白色沉淀生成。

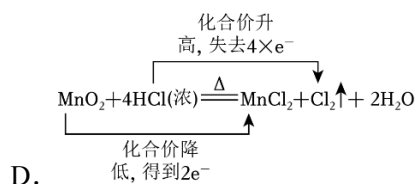
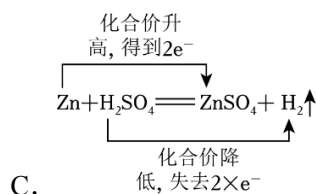
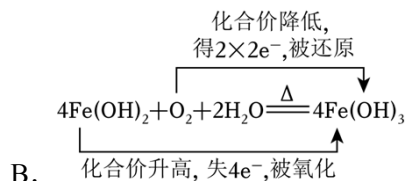
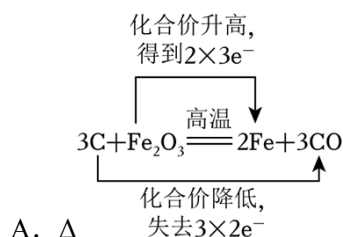
根据上述实验现象，下列判断正确的是（ ）

- A. 原白色粉末中肯定含 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 Na_2CO_3 ，可能含有 CaCl_2
- B. 原白色粉末中肯定含 CaCl_2 、 Na_2CO_3 ，可能含有 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- C. (1) 中白色沉淀是 BaCO_3 、 CaCO_3 中的一种或两种
- D. 若将 (2) 中稀盐酸改为稀硝酸，则判断结果相同

13. 下列关于胶体的叙述中，不正确的是 ()

- A. 利用丁达尔效应鉴别溶液和胶体
- B. 可用半透膜分离提纯得到氢氧化铁胶体
- C. 向饱和氯化铁溶液中逐滴加入烧碱溶液，产生红褐色胶体
- D. “江河入海口形成三角洲”、“伤口上撒盐”、“制作石膏豆腐”与胶体的聚沉有关

14. 下列表示电子转移方向的数目均正确的是 ()



15. 在反应 $3\text{S} + 6\text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_3 + 2\text{K}_2\text{S} + 3\text{H}_2\text{O}$ 中，氧化剂和还原剂的个数之比为 ()

- A. 1: 2 B. 2: 1 C. 1: 1 D. 3: 2

16. 某溶液中仅含有 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 四种离子其物质的量浓度之比为 $c(\text{Na}^+):$

$c(\text{Mg}^{2+}): c(\text{Cl}^-) = 3: 5: 5$ ，若 Na^+ 浓度为 $0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。则 SO_4^{2-} 的浓度为 ()

- A. $0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ B. $0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C. $0.4\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

D. $0.8\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

二. 解答题 (共 5 小题)

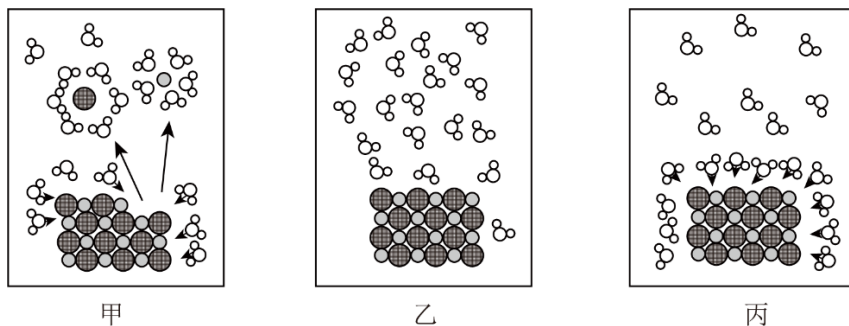
17. 填空

(1) ①相同质量的 SO_2 和 SO_3 的物质的量之比为 _____。

②在一密闭容器中充入 $a\text{mol NO}$ 和 $b\text{mol O}_2$, 可发生如下反应: $2\text{NO}+\text{O}_2=2\text{NO}_2$, 充分反应后容器中氮原子和氧原子的个数之比为 _____。

(2) 写出下列物质在水溶液中的电离方程式明矾 $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2\cdot 12\text{H}_2\text{O}]$: _____; NaHSO_4 : _____。

(3) 如图表示 NaCl 在水中溶解过程的微观状态示意图。



①甲、乙、丙按发生的先后, 正确的排列顺序为 _____。

②图中的微粒“”表示 _____ (填微粒符号)。

③下列说法正确的是 _____ (填序号)。

a. NaCl 固体不导电, 是由于固体中不存在离子

b. NaCl 在外加电场的作用下发生电离

c. NaCl 溶液能导电, 是由于溶液中存在自由移动的离子

18. 回答下列问题 (用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值)

(1) 标准状况下, 和 2mol NH_3 含有相同氢原子数的 CH_4 的体积为 _____。

(2) 从 $1\text{L Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液中取出 100mL , 向其中加入 $200\text{mL } 0.9\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 BaCl_2 溶液恰好使 SO_4^{2-} 完全沉淀, 则原溶液中 Al^{3+} 的物质的量浓度为 _____。

(3) 某盐混合溶液中含有离子: Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} , 测得 Na^+ 、 Mg^{2+} 和 Cl^- 的物质的量浓度依次为: $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 、 $0.25\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 、 $0.3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$, 则 $c(\text{SO}_4^{2-})$ = _____。

(4) 人造空气（氧气和氮气的混合气）可用于减轻某些疾病或供深水潜水员使用。在标准状况下, 22.4L“人造空气”的质量是 9.6g, 其中氧气和氮气的分子数之比是 _____。

(5) 室温下, 某容积固定的密闭容器由可移动的活塞隔成 A、B 两室, 向 A 室充入 H_2 、 O_2 混合气体, 向 B 室充入 1mol 空气, 此时活塞的位置如图所示。



实验测得 A 室混合气体的质量为 34g, 若将 A 室 H_2 、 O_2 的混合气体点燃恢复原温度后,

(非气体体积忽略不计) 最终活塞停留的位置在 _____ 刻度处。

(6) $11\text{gT}_2\text{O}$ 中含有的质子数和中子数分别为 _____、_____。

19. 某家用防疫用品“84 消毒液”的包装说明如下, 请回答下列问题:

【产品名称】84 消毒液【有效成分】 NaClO (含有一定浓度的 NaCl)

【规格】1000mL【质量分数】25%【密度】 $1.19\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$

注: ①按一定比例稀释后使用②不得与酸性产品 (如洁厕灵) 同时使用。

(1) 该“84 消毒液”原液的物质的量浓度约为 _____ $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$;

(2) 欲将“84 消毒液”原液稀释配制成 $480\text{mLc}(\text{NaClO})=0.060\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液:

① 稀释过程中, 需要用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒、胶头滴管、量筒、
(写全仪器名称)。

② 稀释时, 需要取用 _____ mL“84 消毒液”原液。

③ 下列关于容量瓶的使用方法正确的是 _____ (填序号)。

A. 使用前要检验是否漏水

B. 在容量瓶中直接稀释“84 消毒液”原液

C. 容量瓶使用前需经过彻底干燥

D. 向容量瓶中转移溶液时, 用玻璃棒引流

④ 下列操作会使所配溶液中 NaClO 浓度偏低的是 _____。

A. 取用的“84 消毒液”原液是久置的

B. 定容操作时, 俯视刻度线

C. 量取“84 消毒液”原液时, 仰视读数

D. 定容摇匀后, 液面低于刻度线

E. 定容时, 仰视容量瓶刻度线以控制加水量

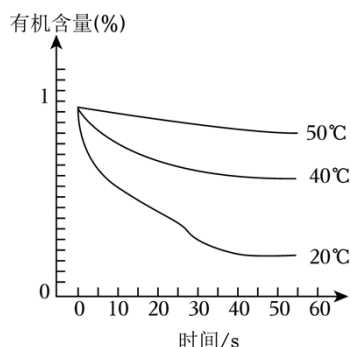
(3) 某同学设计实验探究 84 消毒液处理废水中的有机物（原理： ClO^-

将有机物氧化为无毒物质而排放)。

I. 在 2mL84 消毒液中加入 10mL 废水, 加入 5 滴 $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaOH}$ 溶液, 20min 后检测反应液, 几乎没有检测到有机物残留。

II. 在 2mL84 消毒液中加入 10mL 废水, 加入 5 滴 $0.5\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液, 20min 后检测反应液, 检测到有机物残留量明显偏高。

III. 其他条件都相同的情况下, 在不同温度时, 测得 84 消毒液处理废水中的有机物时有机物含量随时间的变化曲线如图所示。



①实验 II 中有机物氧化率明显降低的主要原因是 _____。

②实验 III 中, 相同条件下、相同时间内温度升高时有机物残留量明显偏高的原因可能是 _____。

20. 如表为元素周期表的一部分, 请参照元素①~⑧在表中的位置, 用化学用语回答下列问题:

族 周期	I A							0
1	①	II A	III A	IV A	V A	VIA	VII A	
2				②	③	④		
3	⑤		⑥	⑦			⑧	

(1) ④、⑤、⑥的原子半径由大到小的顺序为 _____ (用元素符号表示)。

(2) ②、③、⑦的最高价含氧酸的酸性由强到弱的顺序是 _____ (用分子式表示)。

(3) ①、④、⑤、⑧中的某些元素可形成既含离子键又含共价键的化合物, 写出其中一种化合物的化学式 _____。

(4) ④和⑤形成的一种化合物若能与水发生化合反应, 则该化合物电子式为 _____。

(5) 由表中两种元素的原子按 1:1 组成的常见液态化合物的稀溶液易被催化分解, 可使用的催化剂为(填序号) _____。

a. MnO_2

b. FeCl_3

c. Na_2SO_3

d. KMnO_4

(6) ⑤、⑥各自的最高价氧化物对应水化物相互反应的离子方程式为: _____。

21. 用烧杯取少量蒸馏水, 用酒精灯加热至沸腾, 向烧杯中逐滴加入饱和 FeCl_3 溶液, 加热至液体呈透明的红褐色。发生反应: $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{OH})_3 (\text{胶体}) + 3\text{HCl}$ 。

(1) 所得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体分散质微粒直径的范围是 _____, 持续加热或搅拌会使 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体发生 _____。

(2) 用光束照射 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体, 能产生 _____ 效应, 在光的传播过程中, 光线照射到粒子时, 如果粒子略小于入射光波长, 则发生光的散射, 这时观察到的是光波环绕微粒而向其四周放射的光, 观察到光亮的“通路”, 已知可见光波长为 $400 \sim 700\text{nm}$, 则下列分散系均能产生这种效应的是 _____。

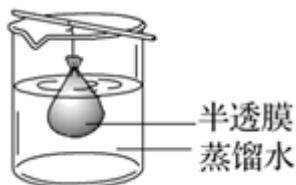
A. 淀粉溶液、 NaOH 溶液、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 浊液

B. CuSO_4 溶液、牛奶、漂白粉溶液

C. FeCl_3 溶液、 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体、石灰乳

D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体、碘化银胶体、淀粉溶液

(3) 利用半透膜分离胶体中的杂质分子或离子, 提纯、精制胶体的方法称为渗析。将混有 MgCl_2 的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体倒入火棉胶袋(半透膜)内, 用线系紧密封, 放入装有蒸馏水的烧杯内, 过一段时间后, 取烧杯中的溶液滴加硝酸银溶液, 观察到的现象是 _____, 写出发生反应的离子方程式 _____。



【参考答案】

一. 选择题（共 16 小题）

1. 下列物质分类正确的是（ ）

选项	酸	碱	盐	酸性氧化物	碱性氧化物
A	NaHSO ₄	NaOH	CaCO ₃	SO ₂	CaO
B	HCl	KOH	CuSO ₄ •5H ₂ O	CO	Fe ₂ O ₃
C	HNO ₃	C ₂ H ₅ OH 乙醇	KCl	CO ₂	CuO
D	H ₂ SO ₄	Ca(OH) ₂	KMnO ₄	SO ₃	Na ₂ O

【答案】D

【解析】解：A. NaHSO₄是盐，故 A 错误；

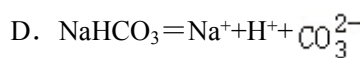
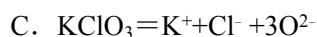
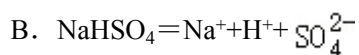
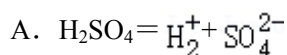
B. CO 既不是酸性氧化物，也不是碱性氧化物，故 B 错误；

C. C₂H₅OH 乙醇属于有机物，不是碱，故 C 错误；

D. H₂SO₄属于酸，Ca(OH)₂属于碱，KMnO₄属于盐，SO₃属于酸性氧化物，Na₂O 属于碱性氧化物，故 D 正确；

故选：D。

2. 下列物质在水溶液中的电离方程式书写正确的是（ ）



【答案】B

【解析】解：A. 硫酸电离方程式为： $\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ ，故 A 错误；

B. 硫酸氢钠为强电解质，水溶液中完全电离出钠离子、氢离子和硫酸根离子，电离方程式为： $\text{NaHSO}_4 = \text{Na}^+ + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ ，故 B 正确；

C. 氯酸钾为强电解质，水溶液中完全电离，电离方程式为： $\text{KClO}_3 = \text{K}^+ + \text{ClO}_3^-$ ，故 C 错误；

D. 碳酸氢钠为强电解质，水溶液完全电离，电离方程式为： $\text{NaHCO}_3 = \text{Na}^+ + \text{HCO}_3^-$ ，故

D 错误；

故选：B。

3. 某溶液中仅含有 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 四种离子其物质的量浓度之比为 $c(\text{Na}^+) : c$

$(\text{Fe}^{3+}) : c(\text{Cl}^-) = 3 : 4 : 5$ ，若 Na^+ 浓度为 0.3mol/L 。则 SO_4^{2-} 的浓度为 ()

- A. 0.2mol/L B. 0.3mol/L C. 0.5mol/L D. 0.8mol/L

【答案】C

【解析】解：溶液中 $c(\text{Na}^+) : c(\text{Fe}^{3+}) : c(\text{Cl}^-) = 3 : 4 : 5$ ，已知 $c(\text{Na}^+) = 0.3\text{mol/L}$ ，则 $c(\text{Fe}^{3+}) = 0.4\text{mol/L}$ 、 $c(\text{Cl}^-) = 0.5\text{mol/L}$ ，由溶液呈电中性有： $c(\text{Na}^+) + 3c(\text{Fe}^{3+}) = c(\text{Cl}^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})$ ，即 $0.3\text{mol/L} + 3 \times 0.4\text{mol/L} = 0.5\text{mol/L} + 2c(\text{SO}_4^{2-})$ ，

解得 $c(\text{SO}_4^{2-}) = 0.5\text{mol/L}$ ，

故选：C。

4. 我国稀土资源丰富。下列有关稀土元素 ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的说法正确的是 ()

- A. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 核外电子数不同
B. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 互为同位素
C. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 是同一种核素
D. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 质子数和中子数都为 62

【答案】B

【解析】解 A. 原子的左下角为质子数，核外电子数等于质子数，因此 ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的核外电子数均为 62，故 A 错误；

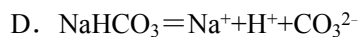
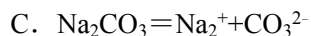
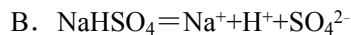
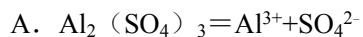
B. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的质子数均为 62，中子数分别为 82、88，二者互为同位素，故 B 正确；

C. 质子数和中子数共同决定核素的种类， ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的质子数均为 62，中子数分别为 82、88，二者为不同种核素，故 C 错误；

D. ${}_{62}^{144}\text{Sm}$ 与 ${}_{62}^{150}\text{Sm}$ 的质子数均为 62，中子数分别为 82、88，故 D 错误；

故选：B。

5. 下列物质在水溶液中的电离方程式中，正确的是（ ）



【答案】B

【解析】解：A. 不遵循电荷守恒、原子守恒，电离方程式应为 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-}$ ，故 A 错误；

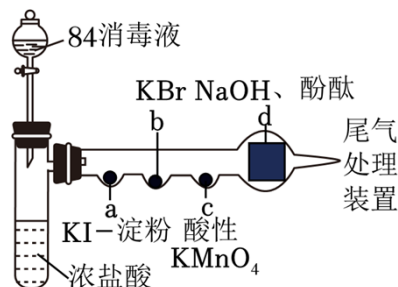
B. 硫酸氢钠为强酸的酸式盐，电离方程式为 $\text{NaHSO}_4 = \text{Na}^+ + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ ，故 B 正确；

C. 钠离子书写错误，电离方程式应为 $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{Na}^+ + \text{CO}_3^{2-}$ ，故 C 错误；

D. 碳酸氢根离子不能拆分，电离方程式应为 $\text{NaHCO}_3 = \text{Na}^+ + \text{HCO}_3^-$ ，故 D 错误；

故选：B。

6. 某化学小组用“84 消毒液”（主要成分是 NaClO ）制备氯气并探究其性质，进行如图所示的实验（a~d 中均为浸有相应试液的棉花，夹持装置省略）。下列说法正确的是（ ）



A. 为防止尾气污染空气，应使用饱和食盐水吸收尾气

B. d 处褪色，一定是因酚酞被氧化而引起

C. c 处褪色，说明 Cl_2 具有还原性

D. a 处变为蓝色，b 处变为橙色，说明 Cl_2 具有氧化性

【答案】D

【解析】解：分液漏斗中 84 消毒液的有效成分是 NaClO ，与浓盐酸反应生成氯气，产生的氯气在 a 处与 KI 反应，置换出碘单质，碘单质遇淀粉先蓝色，在 b 处与 KBr 反应，置换出溴单质，挥发出 HCl 可以被酸性高锰酸钾氧化，使酸性高锰酸钾溶液褪色，最后用 NaOH 溶液吸收尾气，防止氯气污染大气，据此分析作答。

A. 为防止尾气污染空气，应使用 NaOH 溶液吸收尾气，饱和食盐水不能吸收氯气，故 A 错误；

B. d 处褪色，是因氯气与 NaOH 反应后，NaOH 没有引起的，故 B 错误；

C. c 处的酸性高锰酸钾溶液具有强氧化性，可以氧化挥发出来的 HCl，c 处褪色，不能说明 Cl₂ 具有还原性，故 C 错误；

D. a 处变为蓝色，是因为氯气把 I⁻ 氧化为 I₂，b 处变为橙色，是因为氯气把 Br⁻ 氧化为 Br₂，都说明 Cl₂ 具有氧化性，故 D 正确；

故选：D。

7. 下列说法正确的是（ ）

A. 把 100mL 18.4mol·L⁻¹ 的 H₂SO₄ 跟 100mL H₂O 混合，则 H₂SO₄ 的物质的量浓度为 9.2mol·L⁻¹

B. 把 100g 20% 的 NaCl 溶液跟 100g H₂O 混合后，NaCl 溶液的质量分数是 10%

C. 把 200mL 3mol·L⁻¹ 的 BaCl₂ 溶液跟 100mL 3mol·L⁻¹ 的 KCl 溶液混合后，溶液中的 c(Cl⁻) 仍然是 3mol·L⁻¹

D. 把 100mL 20% 的 NaOH 溶液跟 100mL H₂O 混合后，NaOH 溶液的质量分数是 10%

【答案】B

【解析】解：A. H₂SO₄ 的密度大于 H₂O，H₂SO₄ 和 H₂O 等体积混合后的体积小于混合前的体积之和，所以混合后稀硫酸的浓度大于原来的一半，故 A 错误；

B. NaCl 溶液的质量分数 = $\frac{100\text{g} \times 20\%}{100\text{g} + 100\text{g}} \times 100\% = 10\%$ ，故 B 正确；

C. $c(\text{Cl}^-) = \frac{2n(\text{BaCl}_2) + n(\text{KCl})}{V(\text{混合溶液})} = \frac{3 \times 2 + 3 \times 0.1}{0.2 + 0.1} \text{mol/L} = 5\text{mol/L}$ ，故 C 错误；

D. NaOH 密度大于 H₂O 的密度，所以等体积的 NaOH 溶液和 H₂O，NaOH 溶液的质量大于 m(H₂O)，所以混合后 NaOH 溶液的质量分数大于 10%，故 D 错误；

故选：B。

8. 用图 1 所示装置向装有一瓶氯气的集气瓶中添加适量的蒸馏水，振荡，先利用注射器滴加 NaOH 溶液，再利用注射器滴加稀盐酸，用压强传感器测得集气瓶内的压强随时间变化的曲线如图 2 所示。下列说法错误的是（ ）

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/627036004050010041>