

2021-2022年高二上期11月月考化学题带答案和解析（贵州省遵义育新高级中学）

1. 选择题

下列说法中正确的是()

- A. 含有非极性键的分子一定是非极性分子
- B. 非极性分子中一定含有非极性键
- C. 由极性键形成的双原子分子一定是极性分子
- D. 两个原子之间共用两对电子，形成的化学键一定有极性

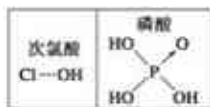
2. 选择题

$^{131}_{53}\text{I}$ 是常规核裂变产物之一，可以通过测定大气或水中 $^{131}_{53}\text{I}$ 的含量变化来检测核电站是否发生放射性物质泄漏。下列有关 $^{131}_{53}\text{I}$ 的叙述中错误的是

- A. $^{131}_{53}\text{I}$ 的化学性质与 $^{127}_{53}\text{I}$ 相同
- B. $^{131}_{53}\text{I}$ 的原子序数为53
- C. $^{131}_{53}\text{I}$ 的原子核外电子数为78
- D. $^{131}_{53}\text{I}$ 的原子核内中子数多于质子数

3. 选择题

下列对分子性质的解释中，不正确的是



- A. 水很稳定(1000 °C以上才会部分分解)是因为水中含有大量的氢键所致
- B. 乳酸($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$)分子中含有一个手性碳原子
- C. 碘易溶于四氯化碳，甲烷难溶于水都可用“相似相溶”原理解释
- D. 由上图知酸性： $\text{H}_3\text{PO}_4 > \text{HClO}$ ，因为 H_3PO_4 中非羟基氧原子数大于次氯酸中非羟基氧原子数

4. 选择题

金属钠晶体为体心立方晶胞，实验测得钠的密度为 $\rho(\text{g}\cdot\text{cm}^{-3})$ 。已知钠的相对原子质量为 a ，阿伏加德罗常数为 $N_A(\text{mol}^{-1})$ ，假定金属钠原子为等径的刚性小球且处于体对角线上的三个球相切。则钠原子的半径 $r(\text{cm})$ 为()

- A. $\sqrt[3]{\frac{2a}{N_A\rho}}$
- B. $\sqrt[3]{\frac{3a}{N_A\rho}}$
- C. $\frac{\sqrt{3}}{4}\sqrt[3]{\frac{2a}{N_A\rho}}$
- D. $\frac{1}{2}\sqrt[3]{\frac{2a}{N_A\rho}}$

5. 选择题

在高压下氮气会发生聚合得到高聚氮，这种高聚氮的N—N键的键能为 $160\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ (N_2 的键能为 $942\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)，晶体片段结构如右图所示。又发现利用 N_2 可制取出 N_5 、 N_3 。含 N_5^+ 离子的化合物及 N_6 、 N_5 极不稳定。则下列说法错误的是()

