

2023 高考题型专练·小题抢分卷

理综 化学(二)

题组一

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 S 32

共 7 小题。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

7. 化学与生产、生活密切相关,下列说法正确的是

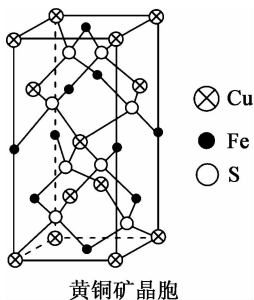
- A. ^{14}C 可用于文物年代的鉴定, ^{14}C 和 ^{12}C 互为同位素
- B. 金属汞洒落在地面时,必须进行收集,并深埋处理
- C. 氯化铁和漂白粉均可作水处理剂,二者均属于电解质
- D. 甲醛溶液可以浸泡海鲜产品,以防止产品变质

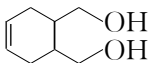
8. 金属 Na 溶解于液氨中形成氨合钠离子和氨合电子,向该溶液中加入穴醚类配体 L,得到首个含碱金属阴离子的金黄色化合物 $[\text{NaL}]^+ \text{Na}^-$ 。下列说法错误的是

- A. Na^- 的半径比 F^- 的大
- B. Na^- 的还原性比 Na 的强
- C. Na^- 的第一电离能比 H^- 的大
- D. 该事实说明 Na 也可表现出非金属性

9. 实验表明, CuGaS_2 与黄铜矿的结构类型相同。下列说法正确的是

- A. 推测 CuGaS_2 中铜的化合价为 +1 价
- B. Ga 核外电子排布式为 $[\text{Ar}]4s^2 4p^1$
- C. 该晶胞中 Fe 的配位数为 2
- D. 黄铜矿的化学式为 $\text{Cu}_4\text{Fe}_4\text{S}_8$



10. 一种合成某种香料的中间体,其结构简式为 , 下列有关该物质的说法正确的是

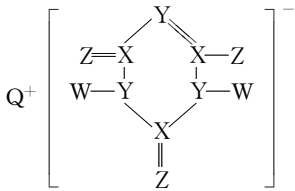
- A. 分子中所有碳原子一定共平面
- B. 与乙二醇($\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)互为同系物
- C. 1 mol 该物质最多可与 2 mol NaOH 完全反应
- D. 既能使溴水褪色,又能使酸性高锰酸钾溶液褪色

答题栏

题号	答案
7	
8	
9	
10	

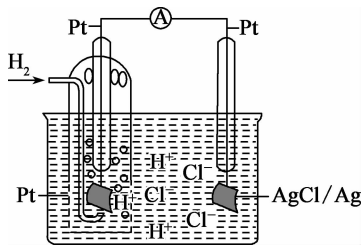
抢分笔记

11. 一种高效、安全的消毒剂主要成分的结构如图所示,该物质中所有原子都达到了 8 电子稳定结构,X、Y、Z、Q、W 是原子序数依次增大的短周期主族元素,且 X、Y、Z 处于同一周期。Q 与 W 的最外层电子数之和为 8。下列说法正确的是



下列说法正确的是

- A. 简单离子半径大小顺序: $\text{Q} > \text{W} > \text{Z}$
 - B. 简单氢化物的沸点: $\text{Y} < \text{Z} < \text{W}$
 - C. Z 与 Q 形成的化合物中只含有离子键
 - D. Q、W、Z 组成的化合物的水溶液可能显碱性
12. 利用原电池原理,各种化学电池应运而生。某单液二次电池(如图所示),其反应原理为 $\text{H}_2 + 2\text{AgCl} \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} 2\text{Ag} + 2\text{HCl}$ 。下列说法错误的是



- A. 放电时,正极的电极反应为 $\text{AgCl} + \text{e}^- = \text{Ag} + \text{Cl}^-$
 - B. 放电时,电子从左边 Pt 电极经导线移向右边 Pt 电极
 - C. 充电时,右边电极与电源的正极相连
 - D. 充电时,每生成 1 mol H_2 ,溶液质量增加 216 g
13. 室温下,向一定浓度的 H_2A 溶液中滴加 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液,混合溶液中 x 与 pH 的关系如图所示。其中 $x = \lg \frac{c(\text{H}_2\text{A})}{c(\text{HA}^-)}$ 或 $\lg \frac{c(\text{HA}^-)}{c(\text{A}^{2-})}$, 下列说法错误的是
- A. 室温下, H_2A 的 $K_{\text{a}1} = 10^{-2.59}$

B. $c(\text{Na}^+) = c(\text{HA}^-) + c(\text{A}^{2-})$ 时, $\text{pH} < 7$

C. 直线 II 上的所有点对应溶液中水的电离程度小于直线 I

D. 溶液中 $c(\text{A}^{2-}) > c(\text{HA}^-)$ 时,溶液可能显酸性、中性或碱性

答题栏

题号	答案
11	
12	
13	

抢分笔记

答题栏

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 S 32

共 7 小题。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

7. 化学与生产、生活、科技等密切相关。下列说法错误的是

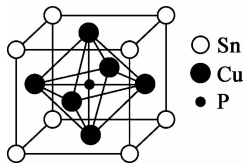
- A. 制备紫砂壶陶瓷茶具的主要原料是黏土
B. 用 CO_2 人工合成淀粉,有利于促进“碳中和”
C. 为保护地下钢管不受腐蚀,可使它与锌板相连
D. 油脂的皂化是高分子生成小分子的过程

8. 某些化合物类别往往会随着状态改变而改变。例如气态 PCl_5 为共价化合物, 固态 PCl_5 却是离子化合物, 阳离子为正四面体结构, 阴离子为正八面体结构。下列说法错误的是

- A. 固态 PCl_5 中的阳离子为 $[\text{PCl}_4]^+$
- B. 固态 PCl_5 是离子晶体,能导电
- C. PCl_5 部分氟化可得 PCl_2F_3 ,其化学式可表述为 $[\text{PCl}_4]^+[\text{PF}_6]^-$
- D. 固态 PBr_5 中不存在正八面体阴离子的原因是 Br^- 的离子半径过大

9. 磷锡青铜合金广泛用于仪器仪表中的耐磨零件和抗磁元件等。其晶胞结构如图所示。已知晶胞参数为 a pm 下列说法错误的是

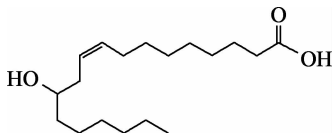
- A. 磷锡青铜的化学式为 Cu_3SnP
- B. 该晶胞中与 Cu 原子等距离且最近的 Sn 原子有 4 个
- C. 三种元素 Cu、Sn、P 在元素周期表中分别处于 d 区、p 区、p 区



- D. Sn 和 P 原子间的最短距离为 $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ pm

10. 蓖麻油酸可用于制备表面活性剂、增塑剂等,其结构简式如图所示。下列有关该物质的说法正确的是

- A. 能发生取代反应,不能发生氧化反应



- B. 既是乙醇的同系物也是乙酸的同系物

C. 一定条件下可生成高分子聚合物

- D. 1 mol 该物质可与足量钠反应生成 2 mol H_2

抢分笔记

