

重庆市高 2024 届高三第二次质量检测

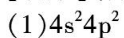
化学试题参考答案与评分细则

一、选择题: 本题共 14 小题, 每小题 3 分, 共 42 分。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
选项	A	B	B	C	D	A	C	C	B	D	C	D	B	D

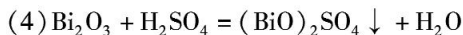
1. A 【解析】A 项油脂不是高分子。
2. B 【解析】A 项 HF 腐蚀玻璃; C 项 NaClO 溶液有漂白性; D 项蒸馏时只能用直形冷凝管。
3. B 【解析】A 项 NO<sub>2</sub> 与水反应; C 项 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 不能通过化合得到; D 项 Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 与 SO<sub>2</sub> 反应生成 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 无 O<sub>2</sub> 产生。
4. C 【解析】A 项电子数为 8N<sub>A</sub>; B 项 σ 键数为 10N<sub>A</sub>; D 项可能是 0.01N<sub>A</sub> 或 10<sup>-12</sup> N<sub>A</sub>。
5. D 【解析】A 项氨水不能拆; B 项 CO<sub>2</sub> 过量时产物为 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>; C 项漏写 Fe<sup>2+</sup> 与 OH<sup>-</sup> 反应。
6. A 【解析】A 项, 题目强调足量 KOH, 故 KH<sub>2</sub>PO<sub>2</sub> 中 H 无酸性, H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub> 为一元酸; D 项 N 的电负性大于 P 的电负性, 使得 NH<sub>3</sub> 中成键电子对更靠近中心原子, 成键电子对的排斥力更大, 键角更大。
7. C 【解析】C 项最多与 5 mol H<sub>2</sub> 反应。
8. C 【解析】X、Y、Z、M、Q 分别为 B、N、O、F、Al。
9. B 【解析】A 项 CH<sub>3</sub>I、LiOH、CO、HI 为中间产物; B 项反应②和③均为氧化还原反应。
10. D 【解析】C 项 NaHS 溶液呈碱性, 说明 HS<sup>-</sup> 水解大于电离,  $K_{h2} \left( \text{即} \frac{K_w}{K_{a1}} \right) > K_{a2}$ , 即  $K_w > K_{a1} \cdot K_{a2}$ 。  
D 项 SO<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 饱和溶液浓度不同, 不能由 pH 大小得出酸性强弱。
11. C 【解析】A 项可能是 NH<sub>3</sub>; B 项 KMnO<sub>4</sub> 是氧化剂, 不是催化剂; D 项应为 Cu<sup>2+</sup> < Fe<sup>3+</sup>。
12. D 【解析】B 项速率常数 k 只与 E<sub>a</sub> 和 T 有关, 与压强无关; C 项, 燃烧热定义中的水为液体, 而该方程式中水为气态, 不能用燃烧热计算。D 项  $E_a = [(110 - 30) \times 2.303 \times 10^3 \times 10^{-3}] \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1} = 184.24 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。
13. B 【解析】A 项低温自发; C 项, HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH 和 CH<sub>3</sub>OOCCH<sub>2</sub>OH 的选择性之和应为 100%, 由选择性 50% 时 b 线和 c 线相交, 得出 c 线表示 CH<sub>3</sub>OOCCH<sub>2</sub>OH 的选择性, 故 a 线表示草酸二甲酯的转化率。D 项, 反应 II 为放热反应, 达平衡后升高温度应逆向移动, 反应物转化率应下降, 但 a 线却在增大, 说明在测定时间时反应未达平衡, M 点数据不是平衡时的数据, 不能求平衡常数。
14. D 【解析】II 室中 C 的化合价升高, 被氧化, 为负极, 电极反应式为 CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup> - 8e<sup>-</sup> + 2H<sub>2</sub>O = 2CO<sub>2</sub> + 7H<sup>+</sup>, I 室和 III 室均为正极 (故叫双阴极)。电子由负极经导线到正极, B 项正确。III 室电极反应式为 O<sub>2</sub> + 4e<sup>-</sup> + 4H<sup>+</sup> = 2H<sub>2</sub>O, II 室产生的 H<sup>+</sup> 经交换膜到 III 室, 故膜为阳离子交换膜。根据图 1 废水的走向, I 室中的 NO<sub>3</sub><sup>-</sup> 应是 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 在 III 室中反应产生, 结合题目“III 室中 O<sub>2</sub> 还在溶液中参与发生了一个氧化还原反应”, 可知 III 室溶液中发生了: NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + 2O<sub>2</sub> = NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2H<sup>+</sup> + H<sub>2</sub>O。NO<sub>3</sub><sup>-</sup> 流到 I 室放电, I 室电极反应式为: 2NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 10e<sup>-</sup> + 12H<sup>+</sup> = N<sub>2</sub> ↑ + 6H<sub>2</sub>O。D 项, 若双阴极通过的电流相等, 即 I 室和 III 室电极上的得失电子守恒, 当 I 室产生 2 mol N<sub>2</sub> 时, e<sup>-</sup> 为 20 mol, III 室反应 O<sub>2</sub> + 4e<sup>-</sup> + 4H<sup>+</sup> = 2H<sub>2</sub>O 中 e<sup>-</sup> 为 20 mol 时消耗 5 mol O<sub>2</sub>, 因 III 室发生 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + 2O<sub>2</sub> = NO<sub>3</sub><sup>-</sup> + 2H<sup>+</sup> + H<sub>2</sub>O 还要消耗 O<sub>2</sub>, 故 O<sub>2</sub> 总消耗量大于 5 mol。

15. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 15 分)

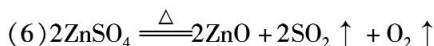


(2) 适当升高温度;搅拌;将工业废料粉碎(合理答案即给分)

(3)  $3 < \text{pH} < 5.5$

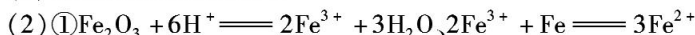


(5) 分子(1 分) B 尾接管后接一个装有碱石灰的干燥管

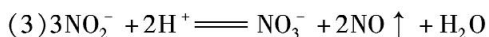


16. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 14 分)

(1) 除去铁屑表面的油污



② 抽滤可使过滤速度更快;趁热过滤可防止  $\text{FeSO}_4$  晶体析出



(4) 排出装置内空气,防止生成的 NO 被氧气氧化;防止  $\text{Fe}^{2+}$  被氧化

(5) 1:5:1

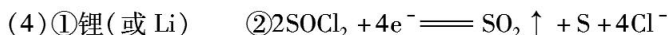
(6) 酸(1 分) 偏小(1 分)

17. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 14 分)

(1) +471.7

(2) ① 对于气体分子数增大的反应,总压不变,  $\text{SO}_2\text{Cl}_2$  的物质的量分数增大,体系的分压增大,平衡逆向移动 ② 41.5 kPa

(3) ① 50 (1 分) ② 0.286 ③ > (1 分)

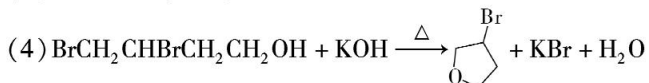


18. 【答案】(除标注外,每空 2 分,共 15 分)

(1) 硝基苯 碳碳双键、醚键

(2) 苯胺显碱性,可消耗产生的 HCl,有利于生成更多的 D

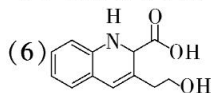
(3) 取代反应(1 分)



(5) 18

$\text{HCOO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2\text{NH}_2$ 、 $\text{HCONHCH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$ 、 $\text{HCOO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NHCH}_3$ 、 $\text{HCON}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$  4 种,每种都存在邻、间、对,共 12 种,任选其一作答。

【解析】18 种同分异构体除了上述 12 种,还有如下 6 种:  
 $\text{HCOOCH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$ 、 $\text{HCONH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2\text{OH}$   
均存在邻、间、对。



## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

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



微信搜一搜

自主选拔在线