

2026 届高三化学试题参考答案

一、选择题:本题共 15 小题,每小题 3 分,共 45 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	B	C	C	D	D	B	B	A	A	D	D	B	B

【阅卷总则】

凡是与答案不符的均不给分。

1. A 【解析】本题主要考查化学与古代文献,侧重考查学生对基础知识的认知能力。淘金时利用的是金的密度大,通过物理方法分离,没有发生化学反应,A 项符合题意。
2. B 【解析】发生化学反应的碰撞为有效碰撞,B 项错误。
3. B 【解析】本题主要考查物质的性质与用途,侧重考查学生对基础知识的认知能力。一氧化碳用于冶炼金属,是利用其还原性,而非可燃性,B 项错误。
4. C 【解析】本题主要考查物质的转化,侧重考查学生分析和解决问题的能力。饱和食盐水中通入氨气、二氧化碳一步反应生成 NaHCO_3 ,再灼烧得到 Na_2CO_3 ,C 项符合题意。
5. C 【解析】对于反应 $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HCl}(\text{g}) \quad \Delta H = -183 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$,每放出 183 kJ 能量,此时断裂 N_A 个 H—H 键,C 项错误。
6. D 【解析】混合气体中 S 元素的质量 $m(a) = m(b)$,D 项错误。
7. D 【解析】本题主要考查以锡烟尘为原料制备 ZnSO_4 晶体的工艺流程,侧重考查学生对元素化合物的理解能力和综合运用能力。根据题意,酸浸中生成了 SnO_2 、 H_3AsO_3 , SnO_2 不溶于水, H_3AsO_3 微溶于水,A 项正确;双氧水的作用是氧化 Fe^{2+} ,生成的 Fe^{3+} 催化双氧水分解, CaO 与水反应放热,也加速双氧水分解,故双氧水实际消耗量大于理论计算值,B 项正确;硫酸锌易溶于水,操作 I 包括蒸发浓缩、降温结晶、过滤、洗涤、低温干燥,D 项错误。
8. B 【解析】本题主要考查物质转化及对应的反应方程式,侧重考查学生分析和解决问题的能力。试管口有紫黑色固体,是因为 I_2 发生了升华和凝华,A 项不符合题意;通入过量 CO_2 ,生成 HCO_3^- ,C 项不符合题意;过量的 KMnO_4 会继续氧化 HOOC-COOH ,逸出 CO_2 ,D 项不符合题意。
9. B 【解析】本题主要考查铜、铁及其化合物的性质,侧重考查学生分析和解决问题的能力。常温下,Fe 在浓硝酸中发生钝化,A 项错误;在潮湿的空气中, $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 最不稳定,C 项错误;Fe 和水蒸气在高温下生成 Fe_3O_4 和 H_2 ,D 项错误。
10. A 【解析】本题主要考查实验设计与探究,侧重考查学生对实验的应用和分析能力。甲中浓硫酸表现吸水性,浓硫酸吸水放出大量热量,使 HCl 挥发进入乙中,浓硫酸没有表现强氧化性,A 项错误。
11. A 【解析】本题主要考查实验设计与探究,侧重考查学生对实验的分析能力。当 pH 大于

1. 8 时,因生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$,导致 $c(\text{Fe}^{3+})$ 降低, Fe^{2+} 的还原性增强, FeSO_4 在空气中易变质,A 项错误。

12. D 【解析】本题主要考查元素周期律的相关知识,侧重考查学生分析和解决问题的能力。依题意可知,常作食品发酵剂的为 NaHCO_3 ,用来腌制食品的为 NaCl ,故 X 为 H,Y 为 C,Z 为 O,W 为 Na,R 为 Cl。 H_2CO_3 是弱酸,A 项错误; NaOH 是强碱,B 项错误; HCHO 是极性分子,C 项错误。

13. D 【解析】本题主要考查实验设计与探究,侧重考查学生对实验的分析能力。丙装置导管中形成一段液柱,只说明气体被消耗导致乙装置内气压减小,不能证明一定是氯气与水反应,还可能是氯化氢(或氨气)溶于水,D 项符合题意。

14. B 【解析】本题主要考查利用 CaCO_3 和 Mg_2SiO_4 进行二氧化碳移除(CDR)的工艺流程,侧重考查学生的理解能力和综合运用能力。在整个工艺涉及的反应中,钙、镁元素始终为 +2 价,硅为 +4 价,这 3 种元素化合价未发生改变,B 项错误。

15. B 【解析】本题主要考查间接电解法脱硫并回收硫,侧重考查学生的理解能力和综合运用能力。硫难溶于水,利用过滤操作分离硫和氯化亚铁溶液,需要漏斗、烧杯、玻璃棒、铁架台等仪器,B 项错误。

二、非选择题:本题共 4 小题,共 55 分。

【阅卷总则】

1. 答案为数值的,写了单位不给分。

2. 学生写出的答案个数超过标准答案个数(设为 N 个)的,以前 N 个为准。

3. 反应方程式给分原则:

a. 未写反应条件不扣分,用“ —— ”“ —— ”不扣分,热化学方程式未用“ —— ”不扣分。

b. 用“ —— ”或无连接符号不得分,可逆反应(水解反应、弱电解质的电离)未用“ —— ”不得分。

c. 反应物或产物不全或错误不得分,反应方程式未配平不得分,使用非最小公约数配平不得分(热化学方程式除外)。

d. 要求写化学方程式的,写成离子方程式不得分;要求写离子方程式的,写成化学方程式不得分。

4. 名词术语或仪器名称等关键字或关键词写错,均不得分。

16. (1)+3(1 分)

(2) SiO_2 (2 分)

(3)作土壤改良剂(或其他合理答案,2 分)

(4)取少量水相于试管中,滴入几滴 KSCN 溶液(2 分);分液漏斗、烧杯(2 分)

(5)消耗水,产生的 HCl 抑制 GaCl_3 水解(2 分)

(6) $\text{GaCl}_3 + \text{NH}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{GaN} + 3\text{HCl}$ (2 分)

【解析】本题主要考查以锌渣为原料制备 GaN 的工艺流程,考查学生对元素化合物的理解能力和综合运用能力。锌渣溶于稀硫酸生成 ZnSO_4 、 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 、 $\text{Ga}_2(\text{SO}_4)_3$ 。

(2)原料中 SiO_2 是酸性氧化物,不与硫酸反应,“浸出渣”含 SiO_2 。

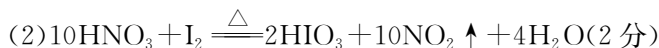


【评分细则】

(2)写成二氧化硅不得分。

(3)答作自流平地面材料、防静电地板、营养剂、酵母激活剂、面团性质改性剂、固化剂、螯合剂、胶凝剂、发酵粉载体、填料、pH 调节剂、研磨剂、骨修复材料、牙科充填材料等合理答案均给分。

17. (1)干燥管(或球形干燥管,1分);受热均匀,便于控制温度(2分)



(4)使 CO 与 I_2O_5 充分反应(2分)

(5)使 HIO_3 全部转化为 I_2 (1分);搅拌、引流(2分)

$$(6) \frac{7\,000}{V} - \frac{7\,000c}{3V} \quad (2 \text{分})$$

【解析】本题主要考查物质的制备及含量测定,考查学生对实验装置的分析能力。

(6)根据反应式知, $\text{I}_2\text{O}_5 \sim 2\text{HIO}_3 \sim 6\text{I}_2 \sim 12\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, 故剩余的 $n(\text{I}_2\text{O}_5) = \frac{0.01c}{6} \times 10 \text{ mol}$,

与 CO 反应的 I_2O_5 的物质的量 $n(\text{I}_2\text{O}_5) = (0.05 - \frac{0.01c}{6} \times 10) \text{ mol}$, 故 $m(\text{CO}) = (0.05 -$

$\frac{0.01c}{6} \times 10) \times 5 \times 28(\text{g})$, 其含量为 $(\frac{7\,000}{V} - \frac{7\,000c}{3V}) \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

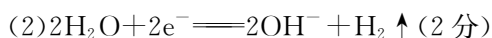
【评分细则】

(1)只要答到受热均匀或便于控制温度任何一点即可得分。

(4)只要答到 CO 反应完全即可得分。

(5)答使剩余(或过量)的 I_2O_5 转化为 I_2 即可。

18. (1) NaCl (1分); $\text{Na}^+ [:\ddot{\text{O}}:\text{H}]^-$ (1分); $(\overset{+11}{\text{Al}})^{3+}$ (1分)



(4)密闭保存于阴凉处(2分)



(6)b(1分);苍白色火焰,瓶口产生白雾(2分)

【解析】本题主要考查物质的转化,考查学生分析和解决问题的能力。根据题意,关键题眼为漂白粉,由此推知,A为 NaCl ,B为 NaOH ,C为 Cl_2 ,D为 H_2 ,E为 Na ,F为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$,G为 HCl ,H为 NaClO_3 ,J为 NaClO ,K为 NaNH_2 。

【评分细则】

(4)答避光保存也给分。

(5)写 $\text{NaNH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NaOH} + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 也给分。

19. (1) 尿素含氨基, 分子间存在氢键(2 分)

(2) 大于(1 分)

(3) i (1 分)

(4) AB(2 分)

(5) ①增大(1 分); 增大投料比, 相当于 CO_2 量不变, 增大氨的量, 平衡正向移动(2 分)

② $K(a) > K(b) = K(c)$ (1 分)

③ $0.016 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ (2 分)

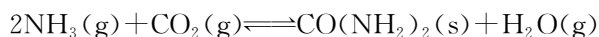
(6) 6.25×10^{-4} (2 分)

【解析】本题主要考查化学反应原理, 考查学生对化学反应原理的理解能力和综合运用知识的能力。

(4) 尿素为固态, 水为气体, 消耗 CO_2 与生成 H_2O 是同一反应方向, A 项符合题意; 设起始时 CO_2 的物质的量为 $a \text{ mol}$, 一段时间后转化了 $x \text{ mol}$, 代入数据计算, CO_2 的体积分数为

$$\varphi = \frac{a-x}{(a-2x)+(a-x)+x} \times 100\% = 50\%, \text{CO}_2 \text{ 的体积分数为定值, B 项符合题意。}$$

(6) $30 \text{ g CO(NH}_2)_2$ 的物质的量 $n = \frac{30 \text{ g}}{60 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}} = 0.5 \text{ mol}$ 。



起始物质的量/mol	2	1	0
变化物质的量/mol	1	0.5	0.5
平衡物质的量/mol	1	0.5	0.5

温度、体积不变时, 压强与物质的量成正比。设平衡时的压强为 p , $\frac{120 \text{ kPa}}{3 \text{ mol}} = \frac{p}{2 \text{ mol}}$, $p =$

$$80 \text{ kPa}, p(\text{NH}_3) = 80 \text{ kPa} \times \frac{1 \text{ mol}}{2 \text{ mol}} = 40 \text{ kPa}, p(\text{CO}_2) = p(\text{H}_2\text{O}) = 80 \text{ kPa} \times \frac{0.5 \text{ mol}}{2 \text{ mol}} =$$

$$20 \text{ kPa}, K_p = \frac{p(\text{H}_2\text{O})}{p^2(\text{NH}_3) \cdot p(\text{CO}_2)} = \frac{20 \text{ kPa}}{(40 \text{ kPa})^2 \times 20 \text{ kPa}} = 6.25 \times 10^{-4} (\text{kPa})^{-2}。$$

