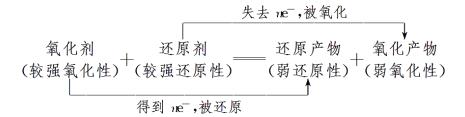
【一化基础大合集】【氧化还原】【一化辞典】3氧化还原反应的强弱规律

根据化学方程式判断

- 一般的氧化还原反应可表示为:氧化剂+还原剂 → 还原产物+氧化产物。
- (1)氧化性:
- (2)还原性:



(练习) 常温下, 在溶液中可以发生如下反应:

(1)
$$2Fe^{2+} + Br_2 = 2Fe^{3+} + 2Br^{-}$$

- ② $2Br + Cl_2 == Br_2 + 2Cl$
- $3 2Fe^{3+} + 2I^{-} = 2Fe^{2+} + I_{2}$

由此判断下列说法错误的是()

- A. 铁元素在反应①和③中均被氧化
- B. 反应②中当有1个Cl₂分子被还原时,有2个Br⁻被氧化
- C. 还原性强弱顺序为: I->Fe2+>Br->Cl-
- D. 氧化性强弱顺序为: Cl₂>Br₂>Fe³⁺>I₂

(练习) 在常温下,发生下列几种反应:

$$116H^{+} + 10Z^{-} + 2XO_{4} = 2X^{2} + 5Z_{2} + 8H_{2}O$$

- $(2)2A^{2^+} + B_2 = 2A^{3^+} + 2B^-$
- $32B + Z_2 = B_2 + 2Z$

根据上述反应,判断下列结论错误的是()

- A. 溶液中可发生: Z₂+2A²⁺==2A³⁺+2Z⁻ B. Z₂在①③反应中为还原剂
- C. 氧化性强弱的顺序为 $XO_4^7 > Z_2 > B_2 > A^{3+}$ D. X^{2+} 是 XO_4^7 的还原产物

反应先后规律: 强者先行

- (1) 同一氧化剂与含多种还原剂(浓度相同)的溶液反应时,首先被氧化的是还原性最强的物质。
- (2) 同一还原剂与含多种氧化剂(浓度相同)的溶液反应时,首先被还原的是氧化性最强的物质。