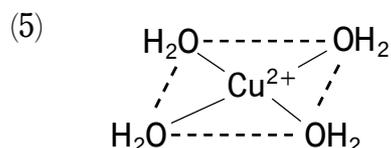
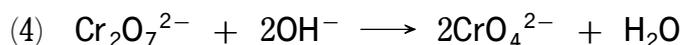
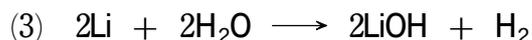
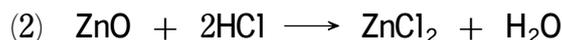


'99 九州大学

解答

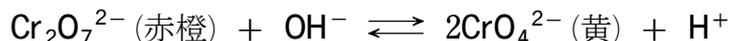
- (1) (ア) 水銀 (イ) 11 族 (ウ) 密度 (エ) 両性 (オ) アルカリ  
(カ) 非共有電子対 (キ) 配位子 (ク) 白



解説

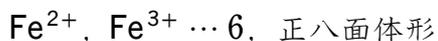
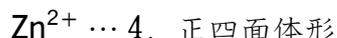
- (1) 遷移元素は Sc を除き，密度が  $4 \text{ g/cm}^3$  以上の重金属である。アルカリ金属 (単体) では，原子半径が大きいほど，価電子を放出しやすくなるため，反応性 (還元力) が大きくなる。

- (4) 水溶液中では，次式のような平衡が成立する。



- ・塩基性では平衡は  $\rightarrow$  (右に動く)，溶液は黄色になる。
- ・酸性では平衡は  $\leftarrow$  (左に動く)，)溶液は赤橙色になる。

- (5) 金属イオンの種類によって，錯イオンの配位数，立体構造が決まっている。



講評

遷移元素の基本的な知識問題。遷移元素の内容自体を問う問題は，あまり出題される機会がなく，問題に触れる機会が少ないが，この問題は内容的にも基本的で，ある程度のレベル以上を目指すなら，是非ともできるようにしておきたい問題。