

## 4章 問題解答

### 予習

1.

(1)電子1個を放出 (2)電子1個を受容 (3)電子1個を放出 (4)電子1個を受容

2.

(1)陰イオン,  $\text{Cl}^-$  (2)陽イオン,  $\text{Ca}^{2+}$  (3)陰イオン,  $\text{F}^-$  (4)陽イオン,  $\text{Na}^+$

(5)陽イオン,  $\text{Mg}^{2+}$

### 演習問題A

4-A1

- (1)  $\text{Ca}^{2+} + 2\text{F}^- \rightarrow \text{CaF}_2$  フッ化カルシウム  
(2)  $\text{Mg}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2$  水酸化マグネシウム  
(3)  $2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$  硫酸ナトリウム  
(4)  $2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  硫酸アルミニウム  
(5)  $3\text{Ca}^{2+} + 2\text{PO}_4^{3-} \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  リン酸カルシウム

4-A2

- (1)フッ化ナトリウム  $\text{NaF}$   
(2)塩化アルミニウム  $\text{AlCl}_3$   
(3)炭酸カルシウム  $\text{CaCO}_3$   
(4)硫酸アンモニウム  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$   
(5)酸化カルシウム  $\text{CaO}$

### 演習問題B

4-B1

- (1)  $2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$   
(2)  $\text{Mg}^{2+} + 2\text{NO}_3^- \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$   
(3)  $2\text{Al}^{3+} + 3\text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$

4-B2 <解答例>

胃腸薬や入浴剤は水（胃液）中で溶解しやすいというイオン性結晶の性質が生かされている。チョークで黒板に文字を書くということは、結晶が壊れていくということである。イオン性結晶の壊れやすさというのが生かされているのである。なお、炭酸カルシウムは我が国で自給できる資源量の多さもまた決め手になっている。