

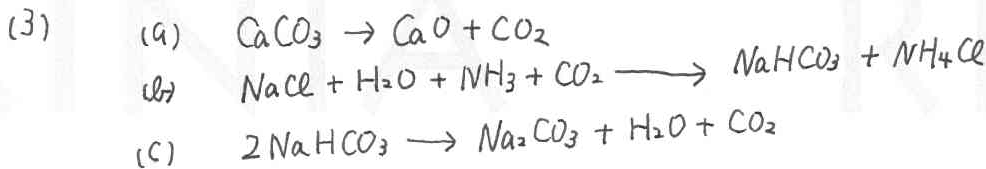
# 近畿大学(前期) 解答速報

## 2011年度 - 化学 -

- I A 大きく B 小さく C ナトリウム D リチウム  
 E 酸化 F アンモニア水 (アムモニア) G 二酸化炭素

(1) 陰極  $\text{Na}^+ + e^- \rightarrow \text{Na}$  流れた  $e^-$  は  $\frac{1.00 \times 10^3}{22.4} \times 2 \text{ mol}$   
 陽極  $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2e^-$  よって、要した時間は、 $\frac{1.00 \times 10^3 \times 2}{22.4} \times \frac{9.65 \times 10^4}{1.00 \times 10^3} \times \frac{1}{60 \times 60} = 2.393 \dots$   
 $2.39 \text{ 時間} //$   
 $\text{Na}$  は  $\frac{1.00 \times 10^3 \times 2}{22.4} \text{ mol}$  得られるので、この重量は、 $\frac{1.00 \times 10^3 \times 2}{22.4} \times 23.0 \times 10^{-3} = 2.053 \dots$   
 $2.05 \text{ kg} //$

(2)  $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$   $\frac{112 \times 10^{-3}}{22.4} \times 2 \times 23.0 = 0.230$   
 $\text{H}_2 \text{ mol}$   $\text{NaOH mol}$   $2.30 \times 10^{-1} \text{ g} //$



(4) 全体の式は  $\text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2$   
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106.0$  ,  $\text{NaCl} = 58.5$  より、  
 $\frac{20.0 \times 10^3}{106} \times 2 \times 58.5 \times 10^{-3} = 22.07 \dots$   $2.21 \times 10 \text{ kg} //$

- II 問1 A ヨウ化物イオン B カリウムイオン C 7-ロンカ(イオン結合)  
 D 面心立方格子 E 6 F 4 G 4  
 H 紫色 I ヨウ素ジアンイオン反応

(1)  $2(r + 0.216) = 0.706$   $\therefore r = 0.137 \text{ nm} //$

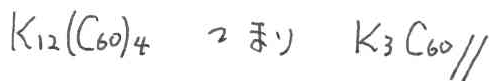
(2)  $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m} = 10^{-7} \text{ cm}$  ,  $KI = 166.1$

$$d = \frac{166.1 \times \frac{4}{6.02 \times 10^{23}}}{(0.706 \times 10^{-7})^3} = 3.136 \dots \approx 3.14 \text{ (g/cm}^3) //$$

問2 (1) Li, Na

(2) 塩化ナトリウム

(3) 単位格子中に7-ラレン( $\text{C}_{60}$ )が4個、カリウムが  $\left\{ \begin{array}{l} \bullet 4\text{個} \\ \oplus 8\text{個} \end{array} \right.$  計12個なので、



医学部専門予備校

リニア

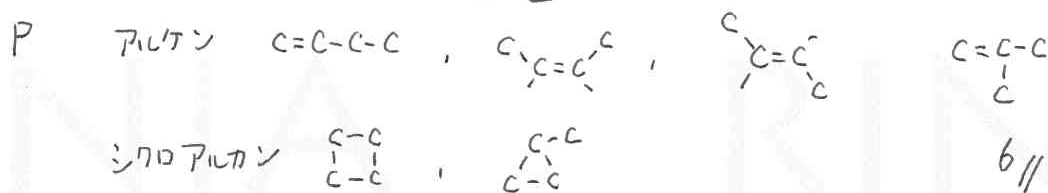
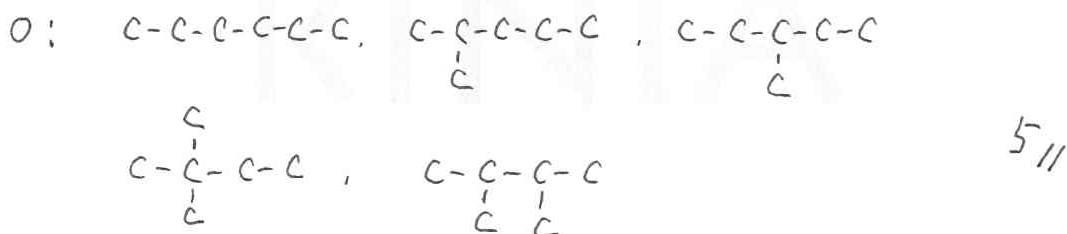
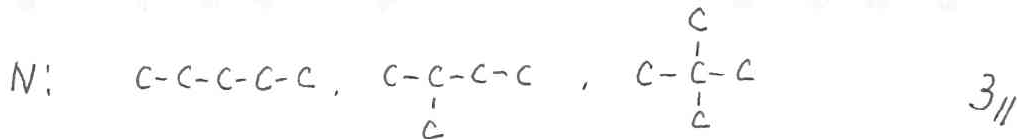
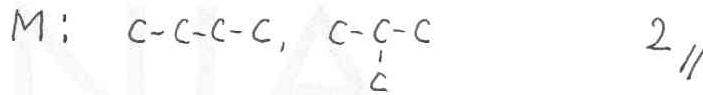
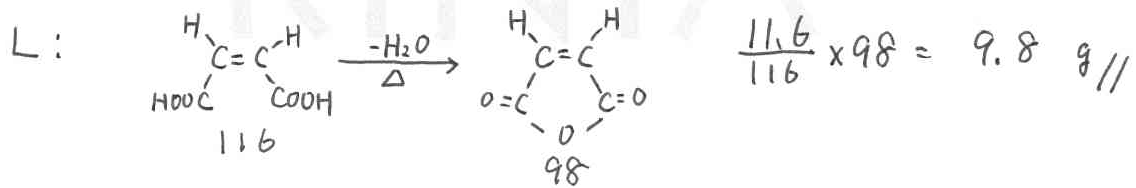
〒530-0012  
 大阪市北区芝田1-4-14 芝田町ビル8F  
 フリーコール  
 通話料無料 **0800-888-1489**  
 TEL.06-6372-1131 FAX.06-6372-1132  
<http://www.medical-school.jp/>

- ・無料体験授業も実施しております。
- ・質問相談等ございましたら何なりとお問い合わせください。

# 近畿大学(前期) 解答速報

## 2011年度 - 化学 -

- Ⅲ
- |           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| A 構造異性体   | B 立体異性体  | C 幾何異性体  |
| D 光学異性体   | E 不斉炭素原子 | F 2      |
| G マレイン    | H フマル    | I 水分子(水) |
| J 無水マレイン酸 | K 昇華     |          |



比較的、易しい。

Ⅱ、問1(2)の密度の計算は、立式ができて計算を合わせるのが少し大変。  
(計算順序により、3桁目の数字が少しずれるのは正解として扱われる)

Ⅱ、問2(1), Ⅲの(K)はハイレベル。

上記3問以外は、ケアレスミスで最小限に押さえて、8割以上取りたい。

全体の合格ラインは、昨年度よりやや上がるのではないかとと思われる。

医学部専門予備校

リニア

〒530-0012

大阪市北区芝田1-4-14 芝田町ビル8F

フリーコール  
通話料無料 0800-888-1489

TEL.06-6372-1131 FAX.06-6372-1132

http://www.medical-school.jp/

・無料体験授業も実施しております。

・質問相談等ございましたら何なりとお問い合わせください。