

# 解 答 速 報

## 近畿大学 一般選抜前期

## 化学

I

- 問1 (a) A: 17    B: 7    (b) C: 電子親和力    D: 水素結合    E: 静電気力  
(c) ア: 高    イ: 弱    ウ: 高    エ: 強    オ: 弱    カ: やす  
(d)  $2\text{NaI} + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{NaBr} + \text{I}_2$     (e) pH: 2.5    電離定数  $K_a: 5.3 \times 10^{-4} [\text{mol/L}]$
- 問2 (a) ①: メスフラスコ    ②: ホールピペット  
(b)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$   
(c) 0.18 [L]    (d) エ    (e)  $\text{BaSO}_4$     (f) 19 [%]

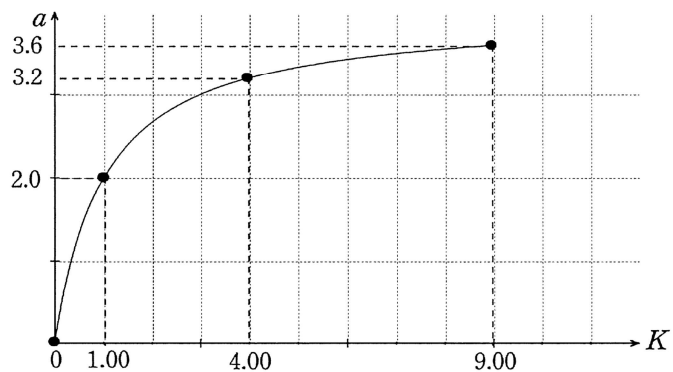
II

- (a) ナフタレン、ヨウ素  
(b) 振り混ぜることにより水溶液Xとヘキサンとの接触面積を大きくすることができるため。(30字)  
(別解) 振り混ぜることで水溶液Xとヘキサンとの間の化合物Aの濃度勾配を大きくできるため。

(c)  $a = \frac{4K}{1+K}$

(d)

- $K=0$  のとき  $a=0.0$  [g]  
 $K=1.00$  のとき  $a=2.0$  [g]  
 $K=4.00$  のとき  $a=3.2$  [g]  
 $K=9.00$  のとき  $a=3.6$  [g]



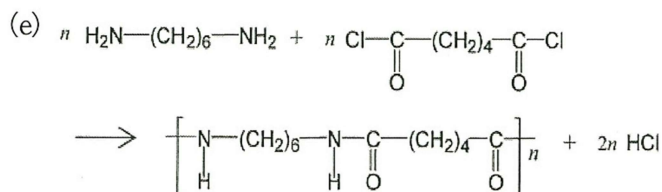
- (e)  $9.0 \times 10^2 K^{-1} [\text{mL}]$     (f)  $c/a = \frac{1+K}{2+K}$   
(g) 十分に大きいとき:  $c/a=1$     小さいとき:  $c/a=0.50$   
(h)  $\frac{8K}{(2+K)^2} [\text{g}]$     (i) 0.444 [g]    (j) 1.1 倍

III

(a) A : オ    D : キ

(b) B : アミド    C : 水素    E : 酢酸ビニル    F : ポリ酢酸ビニル    G : ポリビニルアルコール

(c)  $m = \frac{1}{x-1}$     (d)  $x$  の値をできるだけ 1 に近づける ( $x$  の値を 1 にする)



(f) 縮合反応で生じた塩化水素を中和により取り除き反応を促進させるため

(g) 親水性のヒドロキシ基を多く持つため    (h) 68.2[g]

～講評～

例年大問 3 題でそれぞれが問(1)と問(2)に分かれていたものが、II と III は、それぞれ一つの問題になったため問題の難易度としては少し上がった様子です。

I は例年通りの問(1)と問(2)に分かれており、問(1)はハロゲンに関する問題。ヨウ化水素について、水素イオンとヨウ化物イオンとに分けて考えているため、ヨウ化水素が共有結合の分子であるため少し戸惑った人もいたかもしれません。それ以外は基本～標準的な問題であったと思われます。問(2)は逆滴定による混合物の割合と求める問題で、硫酸の濃度が与えられていないため、硫酸バリウムの質量から硫酸の物質量を求め、アンモニアの物質量を計算するタイプなので、慣れていない人は詰まることもあるかもしれませんが、正解してほしい問題です。

II は分配平衡の問題で、初見の人も多かったかもしれませんが、しっかりと誘導がついているので式を当てはめていけば答えが出せるようになっていきます。問題が長いので途中で詰まるとその先が見えにくくなり諦めてしまいがちですが、実験ごとに区切って考えれば取れるところもあると思います。しかし、流れが掴めていないと正解するのは難しかったかもしれません。

III は合成高分子の典型的な問題で、ナイロン 66 とビニロンの発明者を答えるものは、普段から人名などを意識している人は取れると思います。(c)の重合度とアジピン酸の物質量の関係式を求めるものは、このタイプの問題を解いたことがなければ、意味が分からなかったかも知れません。しかし、最後のビニロンの計算は典型的な問題なので確実に合わせたいところです。

全体的には II を除いて標準的だと思いますが、この II がどれだけ正解できるかで差がつくところだと思います。65～70%くらいが一次の目安になるように思います。



メルマガ登録（無料）または LINE 公式アカウント友だち登録（無料）で全教科閲覧できます！  
メルマガ登録は左の QR コードから、LINE 友達登録は右の QR コードから行えます。



<p><b>渋谷校</b></p> <p>☎ 0120-142-760</p> <p>東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p><b>名古屋校</b></p> <p>☎ 0120-148-959</p> <p>名古屋市南村区名駅 2-41-5 CK20 名駅前ビル 2F</p>	<p><b>大阪校</b></p> <p>☎ 0120-142-767</p> <p>大阪府吹田市広芝町 4-3 4 江坂第 1 ビル 3F</p>
<p>個別専門館 <b>麹町校</b></p> <p>TEL : 050-1809-4751</p> <p>東京都千代田区二番町 8-20</p>	<p><b>ビッグバン京都校</b></p> <p>TEL : 075-746-4985</p> <p>京都市下京区下諏訪町 360</p>	<p><b>医特塾 阿佐谷本校</b></p> <p>TEL : 03-6279-9927</p> <p>東京都杉並区阿佐谷南 3-37-2 第二大同ビル 2F</p>