

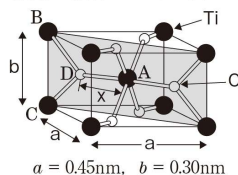
【注】「電子(を)吸引(性・力)」→「電子(を)求引(性・力)」は、どちらの表記も存在しますが後者がより適切と判断して修正しました。数が多いので正誤表には入れていません。

ページ	問題番号など	訂正行	訂正前（誤）	訂正後（正）	訂正日	
本冊	14	20問題文	2行目	(2) ～ (4)	(2) , (3)	2026/2/12
本冊	14	21 (2)	---	ただし、O原子は3個のTi原子に正三角形の頂点方向から取り囲まれているものとする。	ただし、本文で着目するO原子は、3個のTi原子に一边bの正三角形の頂点方向から取り囲まれている方とする。	2026/4/17
本冊	16	25 (2)	---	〈 () 内冒頭に追加〉	アボガドロ定数を 6.0×10^{23} /mol,	2025/11/6
本冊	16	26 (4)	---	〈 () 内冒頭に追加〉	アボガドロ定数を 6.0×10^{23} /mol,	2025/11/6
本冊	23	40	---	〈問題文末に追加〉	($\sqrt{2}=1.41$, $\sqrt{3}=1.73$)	2026/6/1
本冊	31	54	7行目	大気圧は 1.0×10^5 Pa	大気圧は 1.0×10^5 Pa = 76cmHg	2026/4/21
本冊	32	56	1行目	以下の各問いに答えよ。	以下の各問いに有効数字2桁で答えよ。	2026/2/3
本冊	51	92問題文	---	〈文末に追加〉	(式量：NaOH = 40)	2025/8/21
本冊	59	110	上の表 1列目	[L/(mol・s)]	[L/(mol・s)]	2026/2/2
本冊	64	119 (3)	3行目	①式の平衡は	①式の反応は	2025/8/21
本冊	79	147 (3)	---	〈文末に追加〉	(水のイオン積 $K_w=1.0\times 10^{-14}$ (mol/L) $\times 2$)	2026/2/23
本冊	83	156	4行目	アンモニアの電離定数を～ (mol/L) とする。	アンモニアの電離定数を～ (mol/L) , 水のイオン積を 1.0×10^{-14} (mol/L) $\times 2$ とする。	2026/2/23
本冊	84	157	2行目	25℃の水1L	25℃, 1.01×10^5 Paにおいて水1L	2025/8/29
本冊	97	180	---	〈問題文末に追加〉	(原子量はH=1.0, O=16, Ni=59, ファラデー定数 $F=9.65\times 10^4$ C/molとする。)	2026/2/23
本冊	97	180 (3) (4)	---	〈文末の原子量, ファラデー定数〉	〈削除〉	2026/2/23
本冊	110	200問題文	1行目	' 〈文末に追加〉	(原子量：O = 16)	2026/4/6
本冊	131	232	図	Zn	Zn^{2+}	2025/8/26
本冊	152	269 (5)	2行目	立体異性体が	シス-トランス異性体が	2025/9/2
本冊	167	292	8行目	ともにメチル基をもたない	ともにメチル基やエチル基をもたない	2025/11/20
本冊	198	342 (3)	---	〈問題文を変更〉	グルタミン酸とリシン各1分子が1つのアミド結合で連結した鎖状のジペプチド。	2025/12/16
別冊解答	7	6 参考 分子の構造式の～ (2)	1行目	(i) -N-	(Nの下に縦向きの-を追加する)	2026/5/7
別冊解答	26	36 解答 (3)	---	0.67L	0.68L	2026/7/27
別冊解答	26	36 解説 (3)	5行目	≈ 0.0602	$\approx 2.2/36.5$	2026/7/27
別冊解答	26	36 解説 (3)	10行目	0.0602、0.674、0.67	〈それぞれ〉 2.2/36.5、0.675、0.68	2026/7/27
別冊解答	28	40 解説 (3)	8行目	1000:28	1000:28.0	2026/6/1
別冊解答	99	146 解説 (1)	16行目	NH_4^{+}	NH_4^{+}	2025/10/16
別冊解答	107	157 解説(ii)	8行目	1.21×10^{-5}	1.2×10^{-5}	2026/2/25
別冊解答	107	157 解説(ii)	9行目	$\approx 2.01\times 10^{-6}$ $\approx 2.0\times 10^{-6}$	$\approx 2.0\times 10^{-6}$	2023/8/17
別冊解答	108	159 補足	2行目	[OH ⁻]	[OH ⁻]	2025/8/7
別冊解答	134	194 解説 (2)	5行目の反応式右辺	$AlCl_3+3H_2O$	$2AlCl_3+3H_2O$	2025/10/28
別冊解答	155	218 解説	右段上の図	侵入型合金 (銅)	侵入型合金 (銅)	2026/4/16
別冊解答	162	228 解答 (3)	---	3.0×10^2	3.0×10^2	2026/1/6
別冊解答	220	286 解説 (1)	8行目	〈右側の構造式〉 -CH ₂ -CH ₂ -	-CH ₂ -CH ₃ -	2025/8/7
別冊解答	225	292 解説 (1)	右段18・20行目 ((i)-(iii)の構造式直前の段落	メチル基	メチル基やエチル基	2025/11/20
別冊解答	241	310 解説	(v) の反応式	〈矢印の上〉 H ₂ O	-H ₂ O	2025/8/7
別冊解答	249	318 解説 (1)	3番目の反応式	(CH ₃ CO) ₂	(CH ₃ CO) ₂	2025/8/7
別冊解答	251	320 解説	左段 (iii) の構造式	-CH(CH ₃) ₃ -	-CH(CH ₃) ₃ -	2025/8/7
別冊解答	307	373 解説 (1)	3行目	80.0	8.0	2025/10/16
別冊解答	309	376 解答 (5)	---	1.85g	1.9g	2025/8/26
別冊解答	310	376 解説 (5)	最終行	1.85g	1.9g	2025/8/26

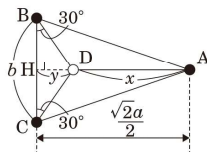
<>/>で囲まれた部分は以下のような文字です

- 下線 <u>□ </u>
- イタリック <i>□</i>
- 太字 □
- 上付き [□]
- 下付き _□

(2) TiO_2 の結晶を網線をつけた面で考えると、



題意より、 $\angle \text{BDC} = 120^\circ$ なので、 $\triangle \text{BDC}$ は底角 30° の二等辺三角形である。



$\triangle \text{BDH}$ において、 $\text{DH} : \text{BH} = y : \frac{b}{2} = 1 : \sqrt{3}$ より

$$\therefore y = \frac{b}{2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}b}{6}$$

$$\text{求める長さ } x = \text{AH} - \text{DH} = \frac{\sqrt{2}a}{2} - \frac{\sqrt{3}b}{6} = \frac{3\sqrt{2}a - \sqrt{3}b}{6}$$

$a = 0.45\text{nm}, b = 0.30\text{nm}$ を代入すると

$$x = \frac{3 \times 1.41 \times 0.45 - 1.73 \times 0.30}{6} = 0.230 \div 0.23[\text{nm}]$$

2 別冊解答 p. 83 問題123 解説・解答

▶123 (1) 5.0 (2) 0.69 mol (3) 1.6 mol

(4) (工)

解説 (1) 反応溶液中に存在する未反応の CH_3COOH と H_2SO_4 (触媒) が NaOH 水溶液中で中和される。(加熱していないので、酢酸エチルは加水分解されない。)

反応液に残った酢酸の物質量を $x[\text{mol}]$ とすると、 CH_3COOH は 1 価の酸、 H_2SO_4 は 2 価の酸、 NaOH は 1 価の塩基なので、次式が成り立つ。

$$(x \times 1 + 1.0 \times 10^{-2} \times 2) \times \frac{2.0}{100} = 0.20 \times \frac{27}{1000} \times 1$$

$$\therefore x = 0.25[\text{mol}]$$

	CH_3COOH	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	$\rightleftharpoons$	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	H_2O	
反応前	1.0	1.2		0	0	[mol]
(変化量)	-0.75	-0.75		+0.75	+0.75	[mol]
平衡時	0.25	0.45		0.75	0.75	[mol]

$$K = \frac{0.75 \times 0.75}{0.25 \times 0.45} = \frac{2.25}{0.45} = 5.0$$

(2) 温度が変化しなければ、 K は一定である。酢酸エチルが $x \text{ mol}$ 生成して平衡状態になったとすると

$$K = \frac{\left(\frac{x}{V}\right)^2}{\left(\frac{1.0-x}{V}\right)^2} = 5.0$$

完全平方式なので、両辺の平方根をとると、

$$\frac{x}{1.0-x} = \pm\sqrt{5} = 2.24 \quad (\text{負号は捨てる})$$

$$x = 0.691 \approx 0.69[\text{mol}]$$

(3) 酢酸とエタノールを $x[\text{mol}]$ ずつ反応させたとすると、平衡時には酢酸とエタノールが 1.0 mol ずつ反応し、酢酸エチルと水は 1.0 mol ずつ生成しているから、

$$K = \frac{\left(\frac{1.0}{V}\right)^2}{\left(\frac{x-1.0}{V}\right)^2} = 3.0 \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$3x^2 - 6x + 2 = 0$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{3}}{3}$$

$$x > 1.0 \text{ より}, x = 0.42 (\text{不適}) \therefore x = 1.58 \approx 1.6[\text{mol}]$$

[別解] ①式の左辺は完全平方式なので、両辺の平方根をとり、これを解いてもよい。

$$\frac{1.0}{x-1.0} = \pm\sqrt{3} \quad (\text{負号は捨てる})$$

$$\frac{1.0}{x-1.0} = 1.73 \therefore x = 1.58 \approx 1.6[\text{mol}]$$

(4) 濃硫酸は脱水作用を示すとともに、エステル化反応の触媒として働く。触媒は、正反応・逆反応の速度をいずれも大きくし、平衡状態に到達するまでの時間を短縮させるが、平衡そのものは移動させないので、平衡定数 K の値は変化しない。

2 別冊解答 p. 83 問題123 解説・解答

2 別冊解答 p. 306 問題372 解説 (3)

アセチレンの物質量は、 $\frac{108}{54n} \times 2n = 4.0[\text{mol}]$

状態方程式 $PV = nRT$ より、

$$V = \frac{nRT}{P} = \frac{4.0 \times 8.3 \times 10^3 \times 300}{1.0 \times 10^5} = 99.6[\text{L}]$$