

3版化学の新標準演習 正誤表 1刷用

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	62	92 (2)	1行目	〈末尾に追加〉 (NaHCO <sub>3</sub> の式量：84)	2023/12/28
本冊	89	123	2行目	ヨウ素ヨウ化カリウム水溶液	2024/12/5
本冊	116	例題54	---	〈問題、考え方変更〉	2024/12/5
本冊	116	例題54 (2)	---	25°C, 4.0 × 10 <sup>5</sup> Pa	25°C, 1.0 × 10 <sup>6</sup> Pa
本冊	126	180	1~3行目	グルコース C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> <sub>360mg</sub>を含む1.0Lの水溶液の浸透圧 を、27°Cで右図のような装置を用いて測定し た。	半透膜を取り付けたろうと管にグルコース C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> を含む0.20Lの水溶液を水面と同じ高さ まで入れて放置したら、27°Cで <i>h</i> cmの液 面差が生じて平衡状態となった（右図）。 2025/9/1
本冊	133	□4①	図	〈二酸化ケイ素の結晶中〉 C	2024/5/2
本冊	143	例題63 考え方 (1)	1・4行目	〈反応式の右辺〉 H <sub>2</sub> O	2H <sub>2</sub> O 2024/4/14
本冊	155	210 (3)	1行目	放電により2.0molの電子が	放電により1.0molの電子が 2023/5/22
本冊	156	214	図	「充電時」と「放電時」	〈位置を入れ替える〉 2025/3/19
本冊	164	□2	図	反応熱	反応エンタルピー 2024/5/21
本冊	164	□2③	---	それ自身は変化せず、反応速度を大きくする物 質。反応熱は変化しない。	自身は変化せず、反応速度を大きくする物質。反 応エンタルピーは一定。 2024/5/20
本冊	165	□2 (3) 解答	---	反応熱	反応エンタルピー 2024/5/20
本冊	167	例題76 問題	---	反応熱 〈2か所〉	反応エンタルピー 2024/5/20
本冊	167	例題76 考え方 (1) ②	---	〈全文差し替え〉	(反応エンタルピー $\Delta H$ ) = (生成物のエ ンタルピーの和) - (反応物のエンタルピーの 和)で求める。 $\Delta H = 0 - 9 = -9$ [kJ] (発熱反応である。) 2024/5/20
本冊	167	例題76 考え方 (2) ⑤	---	反応物と生成物のエネルギーは同じで、反応熱	反応エンタルピー 2024/5/20
本冊	167	例題76 解答 ②・⑤	---	9	-9 2024/5/20
本冊	169	225 (2) · (8)	---	反応熱	反応エンタルピー 2024/5/20
本冊	183	□2 (3) 解答	---	[H <sub>2</sub> O]は定数とみなして <i>K</i>に含める	[H <sub>2</sub> O]は一定とみなして<i>K</i> の式には含めない 2025/9/1

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	193	□3② (e)	---	溶解熱が大～水に加えて希釈する。	溶解時の発熱量が大 水に少量ずつ加えて希釈する。	2024/12/5
本冊	194	□5 (5)	---	濃硫酸は⑤□熱が大きく,	濃硫酸は溶解時の⑤□量が大きく,	2024/12/5
本冊	194	□5 (5) 解答	---	溶解	発熱	2024/12/5
本冊	199	269 (6)	---	濃硫酸を水で希釈すると, 液温が上昇した。	濃硫酸を希釈するときは, 水に少量ずつ加えて薄める。	2024/12/5
本冊	233	306	3行目	Fe <sup>3+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	2025/9/1
本冊	249	□4③	2-メチル-1-ブテンの構造式	<sup>1</sup>CH<sub>3</sub>	<sup>1</sup>CH<sub>2</sub>	2024/9/24
本冊	256	□1③ (c)	反応式	-H<sub>2</sub>	-H<sub>2</sub> (2か所)	2024/5/21
本冊	264	□2①	反応式	右向きの矢印の上に追加	エステル化	2024/6/19
本冊	264	□2①	反応式	左向きの矢印の下に追加	加水分解	2024/6/19
本冊	279	357 (3)	1行目	生成する有機化合物の	生成する芳香族化合物の	2024/6/19
本冊	300	380	2行目	結成	形成	2024/5/21
本冊	321	例題149	タイトル	共重合体の構成	共重合体の組成	2025/9/29
本冊	321	例題149 考え方 (2)	8行目	x ≒ 34 [g], y ≒ 11 [g]	x ≒ 33.9 [g], y ≒ 11.1 [g]	2025/9/29
本冊	321	例題149 考え方 (2)	9行目	11/15 × 100 ≒ 73 [g]	11.1/15 × 100 ≒ 74 [g]	2025/9/29
本冊	321	例題149 解答 (2)	---	73%	74%	2025/9/29
別冊解答	50	110 解説 (2) (i)	3行目	HSO<sub>4</sub><sup>2- </sup>	HSO<sub>4</sub><sup>- </sup>	2024/8/19
別冊解答	79	167 解説 (3)	4行目	= 1.0 × 10<sup>5</sup> × (3 / (3+2)) = 0.60	= 3.0 × 10<sup>5</sup> × (2 / (2+1)) = 0.20	2023/5/8
別冊解答	79	167 解説 (3)	5行目	= 1.0 × 10<sup>5</sup> × (2 / (3+2)) = 0.40	= 3.0 × 10<sup>5</sup> × (1 / (2+1)) = 0.10	2023/5/8
別冊解答	79	167 解説 (3)	11行目 〈式の分子〉	0.60 × 10<sup>5</sup>, 0.40 × 10<sup>5</sup>	2.0 × 10<sup>5</sup>, 1.0 × 10<sup>5</sup>	2023/5/8
別冊解答	86	180 解説 (1)	7行目	360mg = 0.360g	72mg = 0.072g	2025/9/1
別冊解答	94	192 解説 (4)	2行目	炭素ケイ素	炭化ケイ素	2024/12/5
別冊解答	97	196	16行目	0.500 × 56.0 = 28.0 [kJ]	0.500 × 56.5 = 28.25 ≒ 28.3 [kJ]	2023/5/22
別冊解答	102	205 解説	下から3行目	0.945 [J]	0.945 [kJ]	2024/12/5
別冊解答	108	214 解答 (3)	---	リチウム電池の	リチウムイオン電池の	2024/12/5

ページ	問題番号など	訂正行	訂正前（誤）	訂正後（正）	訂正日	
別冊解答	115	223 解説	図	反応熱	反応エンタルピー	2024/5/20
別冊解答	116	225 解説 (2)	---	反応熱 〈2か所〉	反応エンタルピー	2024/5/20
別冊解答	116	225 解説 (8)	9~10行目	差が反応熱であるから、反応熱の値は	差が反応エンタルピーであるから、その値は	2024/5/20
別冊解答	117	227 参考 〈後者〉	図	反応熱 9kJ/mol	反応エンタルピー -9kJ/mol	2024/5/20
別冊解答	120	231 参考 〈前者〉	---	反応熱 〈5か所〉	反応エンタルピー	2024/5/20
別冊解答	128	248 参考	---	〈変更〉	〈図版リスト：3に差し替え〉	2024/12/5
別冊解答	134	255 解説 (5)	5行目	混合溶液40mL	混合溶液50mL	2023/10/11
別冊解答	134	255 解説 (5)	7行目	〈左辺の分母、右辺の式と単位を訂正〉	0.050, $2.0 \times 10^{<sup>-2</sup>} \text{mol/L}$	2023/10/11
別冊解答	134	255 解説 (5)	9行目	〈右辺の式を修正〉	$2.0 \times 10^{<sup>-2</sup>} \text{mol/L}$	2023/10/11
別冊解答	134	255 解説 (5)	10行目	〈右辺の()内を修正〉	$2 \times 10^{<sup>-2</sup>}$	2023/10/11
別冊解答	134	255 解説 (5)	11行目	〈右辺の式を修正〉	$2 - \log_{10} 2 = 1.7$	2023/10/11
別冊解答	134	255 解説 (5)	13行目	pH = 14 - 1.6 = 12.4	pH = 14 - 1.7 = 12.3	2023/10/11
別冊解答	134	255 解答 (5)	---	12.4	12.3	2023/10/11
別冊解答	135	256 解説 (2)	5~8行目	滴定前の $[Cl^{<sup>-}</sup>]$ は $1.0 \times 10^{<sup>-2</sup>} \text{mol/L}$ であったが、滴定後には $[Cl^{<sup>-}</sup>]$ は $2.0 \times 10^{<sup>-6</sup>}$ になったから、 $[Cl^{<sup>-}</sup>]$ は滴定前に比べて、 $(2.0 \times 10^{<sup>-6</sup>}) / (1.0 \times 10^{<sup>-2</sup>} \times 100) = 2.0 \times 10^{<sup>-4</sup>}$ すなわち0.02%に減少している。	滴定前の $Cl^{<sup>-}</sup>$ は $1.0 \times 10^{<sup>-2</sup>} \times 0.020 = 2.0 \times 10^{<sup>-4</sup>} \text{mol}$ 滴定後の $Cl^{<sup>-}</sup>$ は $2.0 \times 10^{<sup>-6</sup>} \times 0.025 = 5.0 \times 10^{<sup>-8</sup>} \text{mol}$ すなわち、 $(5.0 \times 10^{<sup>-8</sup>}) / (2.0 \times 10^{<sup>-4</sup>} \times 100) = 0.025\%$ に減少している。	2025/9/1
別冊解答	139	262 解説 (4) (工)	反応式	$2H^{<sub>2</sub>}O$	$H^{<sub>2</sub>}O$	2024/11/11
別冊解答	147	276 解説 (1) (3)	18行目	[82] (6) 参照	[75] (6) 参照	2024/5/27
別冊解答	151	281 解答	---	⑫乾燥剤（吸着剤）	〈削除〉	2024/5/27
別冊解答	155	289 解説 ⑤	3行目	〈反応式左辺〉 $H^{<sub>2</sub>}O$	$2H^{<sub>2</sub>}O$	2024/6/11
別冊解答	161	297 解説 (1) (a)	9行目	2NO	$2NO$	2024/10/29
別冊解答	165	303 参考	1行目	(シス-トランス異性体)	〈削除〉	2025/9/1
別冊解答	165	303 参考	図	シス-トランス, ⇌	〈削除〉	2025/9/1

ページ	問題番号など	訂正行	訂正前（誤）	訂正後（正）	訂正日	
別冊解答	166	305 参考	7~10行目	弱い酸性側に変色域をもつメチルレッドを使用する必要がある。また、メチルレッドは酸性側が赤色、塩基性側が黄色である。中和滴定では、	酸性側に変色域をもつメチルオレンジ、またはメチルレッド（酸性側が赤色、塩基性側が黄色）を使用する。本問では、	2025/9/1
別冊解答	181	331 解説 (2)	構造式	〈構造式の番号〉	〈(ii) と (iii) を入れ替える〉	2024/7/8
別冊解答	182	332 参考	2~4行目	二重結合の位置は二重結合を含む最長の炭素骨格の端からつけた番号で示す。	二重結合の位置は最長の炭素骨格の端からつけた位置番号で示す。	2025/9/1
別冊解答	183	333	構造式の番号	(iv)	(iv)'	2025/12/17
別冊解答	191	341 解説 (1) ④	構造式	C-C-C-CHO	C-C-C-C-CHO	2025/3/27
別冊解答	194	345 解説 (3)	1行目	反応熱	反応エンタルピー	2024/5/20
別冊解答	207	358 解説 (1) 左段(viii)	---	〈構造式〉	〈○のついていない価標を削除〉	2024/5/21
別冊解答	210	361 解答 (1) C	---	〈構造式〉	〈-OHの下に追加〉 -COONa	2024/6/19
別冊解答	213	365 解説 (4) (ウ)	---	〈「弱い酸性」の上の構造式〉 C-CH	C-OH	2025/2/4
別冊解答	247	415 解説 (4)	10行目	〈反応式〉	〈先頭（フェノールの構造式の前）に追加〉 <i>n</i>	2026/1/8
別冊解答	251	420 解答	---	(1) ウ (2) カ (3) イ (4) ア (5) エ (6) ク (7) オ (8) キ (9) コ (10) ケ	(1) ウ (2) キ (3) イ (4) ア (5) オ (6) ケ (7) カ (8) ク (9) エ (10) コ	2024/5/2
別冊解答	256	429 解説 (4) (d)	---	〈構造式〉	〈酸素Oとカルボニル基のC=Oの位置を逆にする：2か所 ((b)と同様の位置になる) 〉	2025/10/1

<></>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 <b>□ </b>

上付き <sup>□ </sup>

下付き <sub>□ </sub>

お使いの刷数によっては、修正済みのものも含まれています。（正誤表をご覧ください。）

1：前見返し

## 非金属元素

## 典型金属元素

## 遷移元素

（遷移元素以外は）  
典型元素

### 例題 54 気体の溶解度



酸素は 25°C,  $1.0 \times 10^5$  Pa で、1.0L の水に  $1.25 \times 10^{-3}$  mol 溶ける。

- (1) 25°C,  $4.0 \times 10^5$  Pa で、水 1.0L に溶ける酸素は何 g か。（分子量: O<sub>2</sub> = 32）  
(2) 25°C,  $4.0 \times 10^6$  Pa で、水 1.0L に溶ける酸素は、0°C,  $1.0 \times 10^5$  Pa では何 L か。

2：本冊 p. 116 例題54

考え方 ヘンリーの法則の 2通りの表現方法。

- ① 溶解する気体の物質量は、圧力に比例する。  
② 溶解する気体の体積は、溶解した圧力の下では、圧力に関係なく一定である。

- (1) 気体の溶解度(物質量)は圧力に比例する。

25°C,  $4.0 \times 10^5$  Pa での O<sub>2</sub> の溶解量は、

$$1.25 \times 10^{-3} \text{ mol} \times \frac{4.0 \times 10^5}{1.0 \times 10^5} = 5.0 \times 10^{-3} [\text{mol}]$$

分子量 O<sub>2</sub> = 32 より、モル質量は 32g/mol。

この条件で溶ける O<sub>2</sub> の質量は、

$$5.0 \times 10^{-3} \text{ mol} \times 32 \text{ g/mol} = 0.16 [\text{g}]$$

(2) 25°C,  $1.0 \times 10^6$  Pa での O<sub>2</sub> の溶解量は、  
 $1.25 \times 10^{-3} \text{ mol} \times \frac{1.0 \times 10^6}{1.0 \times 10^5} = 1.25 \times 10^{-2} [\text{mol}]$

気体のモル体積は標準状態で 22.4L/mol。

$$0^\circ\text{C}, 1.0 \times 10^5 \text{ Pa} \text{ で溶ける O}_2 \text{ の体積は, } 1.25 \times 10^{-2} \text{ mol} \times 22.4 \text{ L/mol} = 0.28 [\text{L}]$$

解答 (1) 0.16g (2) 0.28L

3：別冊解答 p. 128 248 参考

参考 アンモニアの電離定数 K<sub>b</sub> について、



の電離平衡においては、[H<sub>2</sub>O] は [NH<sub>3</sub>]、[NH<sub>4</sub><sup>+</sup>]、[OH<sup>-</sup>] に比べて多量にあり、かつ、NH<sub>3</sub> の電離によって消費される量は極めて少量なので、常に一定とみなせる。

したがって [H<sub>2</sub>O] は平衡定数の式には含めず、NH<sub>3</sub> の電離定数 K<sub>b</sub> は次式で表せる。

$$K_b = \frac{[\text{NH}_4^+][\text{OH}^-]}{[\text{NH}_3]}$$

一般に、溶解時の水の濃度[H<sub>2</sub>O] は常に一定とみなして、平衡定数の式には含めない。

4：別冊解答 p. 232 390 参考〈後者〉

参考

### メチオニンの硫黄反応について

システインの-SH は NaOH 水溶液と加熱すると HS<sup>-</sup> として脱離し、PbS を生成する。一方、メチオニンの-SCH<sub>3</sub> は NaOH 水溶液と加熱しても CH<sub>3</sub>S<sup>-</sup> として脱離しないので、PbS は生成しない。(ただし、NaOH の融解液との反応では S<sup>2-</sup> を脱離し、PbS を生成する。)