

「演習 物理化学[新訂版]」 正誤表 (2016 年 5 月 12 日)

6 刷の正誤表

頁	場所	誤	正
p.204	1.3(2) の解答 3 行目	$= 5.95 \times 10^{-7}$	$= 5.9\textcolor{red}{7} \times 10^{-7}$
p.204	1.3(2) の解答 4 行目	$= 3.86 \times 10^{-2}$	$= 3.86 \times 10^{-\textcolor{red}{1}}$
p.204	1.3(2) の解答 5 行目	$= 5.95 \times 10^{-5}$	$= 5.9\textcolor{red}{7} \times 10^{-5}$
p.204	1.3(2) の解答 6 行目	$= 3.86 \times 10^{-1}$	$= 3.86 \times 10^{-\textcolor{red}{2}}$

7, 8 刷の正誤表

頁	場所	誤	正
p.9	問題 1.1	dm ⁻³ atm	dm atm ⁻³
p.12	問題 1, 2 行目	気温は 23°C	気温は $\textcolor{red}{27}^{\circ}\text{C}$
p.20	例題 1(1) の解答, 最後の行	$\Delta U = 2 \times C_V(373 - 273)$	$-\Delta U = 2 \times C_V(\textcolor{red}{273} - \textcolor{red}{373})$
p.20	問題 1.4, 1 行目	エンタルピー変化,	(削除する)
p.20	問題 1.4, 3 行目	, エンタルピーの計算には, 関係式 $(\partial H/\partial P)_T = -T(\partial V/\partial T)_P + V$ を	(削除する)
p.20	問題 1.4, 4 行目	4 章例題 2 参照	4 章例題 $\textcolor{red}{1}$ 参照
p.26	(3.3) 式	$= \frac{T_1 - T_2}{T_2}$	$= \frac{T_1 - T_2}{\textcolor{red}{T_1}}$
p.36	例題 1 の解答, (d) 式	$= nR\textcolor{red}{T}(T_1 - T_2) \cdots$	$= nR(T_1 - T_2) \cdots$
p.37	問題 2.2, 下から 2 行目	仕事に変わる熱量と仕事効率を求めよ.	仕事に変わる熱量を求めよ.
p.53	例題 4 の解答, 9 行目	圧力 $P(= 0.6P^e)$	圧力 $P(= 0.6P^{\ominus})$
p.53	例題 4 の解答, 下から 3 行目	蒸気は自発的に	$\textcolor{red}{蒸発}$ は自発的に
p.64	(5.42) 式	$= \frac{P}{P_1 + P_2}$	$= \frac{\textcolor{red}{P_1}}{P_1 + P_2}$
p.81	(6.24) 式の最初の式	$= \int_{T_1}^{T_2} \frac{\Delta H^{\ominus}}{RT^2}$	$= \int_{T_1}^{T_2} \frac{\Delta H^{\ominus}}{RT^2} \textcolor{red}{dT}$
p.84	例題 3 の解答, 下から 5 行目	$\ln K_P(1727^{\circ}\text{C}) - \ln K_P(1727^{\circ}\text{C})$	$\ln K_P(1727^{\circ}\text{C}) - \ln K_P(\textcolor{red}{727}^{\circ}\text{C})$
p.86	例題 5(1) の解答, 6 行目	$P_{\text{H}_2} = \cdots, P_{\text{H}_2\text{O}} = \cdots$	$P_{\textcolor{red}{\text{H}_2\text{O}}} = \cdots, P_{\textcolor{red}{\text{H}_2}} = \cdots$
p.88	問題 1	等しくなることであることを示せ.	等しくなることを示せ.
p.88	問題 7, 3 行目	0.11 atm である.	0.11 atm ^{$\textcolor{red}{2}$} である.
p.118	例題 4 の解答, (d) 式	$v = d[A]/dt = k_3[A^*]$	$v = -d[A]/dt = -k_3[A^*]$

頁	場所	誤	正
p.119	例題 5.2 の 3 行目	ジメチルエーテル蒸気を 600°C に	ジメチルエーテル蒸気を 550°C に
p.120	問題 8		(削除する)
p.120, 121	問題 9~17	問題番号 9~17	問題番号 8~16 とする (問題番号が 1 つずつずれる)
p.123	(9.7) 式の後ろの式	$= h\nu_{\text{mix}}$	$= h\nu_{\text{min}}$
p.125	(9.17') 式	$H \equiv \frac{\hbar^2}{2m}(\cdots) + V(\cdots)$ $= \frac{\hbar^2}{2m} \cdots$	$H \equiv -\frac{\hbar^2}{2m}(\cdots) + V(\cdots)$ $= -\frac{\hbar^2}{2m} \cdots$
p.125	(9.18) 式	$\int_0^\infty \psi^2 d\tau =$	$\int_{-\infty}^\infty \psi^2 d\tau =$
p.126	13 行目	$l = 1, 2, \cdots$	$l = 0, 1, 2, \cdots$
p.127	図 9.3, 下段の一番右の図	d_{x^2}	d_{z^2}
p.135	例題 4 の解答, 下から 6 行目	$(n = 0, 1, 2, \cdots)$	$(n = 1, 2, \cdots)$
p.136	例題 5 の解答, 2 行目	$Y''(\theta, \phi)$ $\equiv \sqrt{2} \frac{[Y_+(\theta, \phi) + Y_-(\theta, \phi)]}{2i}$	$Y''(\theta, \phi)$ $\equiv \sqrt{2} \frac{[Y_+(\theta, \phi) - Y_-(\theta, \phi)]}{2i}$
p.141	(10.14) 式	$= \frac{H_{11} + H_{12}}{1 - \Delta}$	$= \frac{H_{11} - H_{12}}{1 - \Delta}$
p.152	図 10.8, 上段の右の図	d_{x^2}	d_{z^2}
p.154	例題 2(1) の解答, 7 行目	$(8 - 4) \div 2$	$(6 - 4) \div 2$
p.174	問題 2.4 の解答, 1 行目	$u(\text{H}_2) : u(\text{D}_2)$	$u(\text{H}_2)/u(\text{D}_2)$
p.174	問題 2.5 の解答, (a) 式	$= N_i m_i \overline{u_i^2} / l$	$= N_i m_i \overline{u_{i,x}^2} / l$
p.174	問題 2.5 の解答, (b) 式	$= \sum N_i m_i \overline{u_i^2} / l$	$= \sum N_i m_i \overline{u_{i,x}^2} / l$
p.174	問題 2.5 の解答, (c) 式	$= \sum N_i m_i \overline{u_i^2} / 3V$	$= \sum N_i m_i \overline{u_{i,x}^2} / 3V$
p.174	問題 2.5 の解答, (d) 式	$= N_i m_i \overline{u_i^2} / 3V$	$= N_i m_i \overline{u_{i,x}^2} / 3V$
p.175	問題 4 の解答, 4 行目	$\sum u_i^2 = /L$	$\sum u_i^2 / L = \sum u_i^2 / N$
p.177	問題 1.3 の解答, 最後の行	(次の文章を追加する)	また, 内部エネルギーの変化は $\Delta U = 31.7 - 2.93 = 28.8 \text{ kJ}$
p.177	問題 1.4 の解答, 6 行目	$\left(\frac{\partial U}{\partial T}\right)_V$	$\left(\frac{\partial U}{\partial V}\right)_T$
p.177	問題 1.4 の解答, 8,9 行目	同様にして $\Delta H = \cdots$	(削除する)
p.177	問題 1.4 の解答, (d) 式	(式番号の) (e)	(d)
p.177	問題 1.4 の解答, 下から 2 行目	(c) 式と (e) 式より	(c) 式と (d) 式より
p.177	問題 1.4 の解答, (f) 式	(式番号の) (f)	(e)
p.182	問題 9 の解答, 3 行目	$= 3.72 \times 10^{-2}$	$= 22.4 \times 3.72 \times 10^{-2}$

頁	場所	誤	正
p.182	問題 9 の解答, 5 行目	$= 1.26 \times 10^{-2}$	$= \textcolor{red}{22.4} \times 1.26 \times 10^{-2}$
p.183	問題 2.2 の解答, 6 行目	$= \frac{q(T_1 - T_2)}{T_2}$	$= \frac{q(T_1 - T_2)}{T_1}$
p.184	問題 3 の解答, 3 行目	低温膨張:	定温膨張:
p.185	問題 3(2) の解答, 3 行目	$= \frac{\square 1234}{\blacksquare 121'2'}$	$= \frac{\square 1234}{\blacksquare 12\textcolor{red}{2}'1'}$
p.186	問題 7 の解答, (c) 式	$= \int_{V_1}^{V_2} \left(\frac{nR\textcolor{red}{T}}{V - nb} \right)$	$= \int_{V_1}^{V_2} \left(\frac{nR}{V - nb} \right)$
p.187	問題 11 の解答, 4 行目	$(M - 1)(M - 2) \cdots$	$\textcolor{red}{M}(M - 1)(M - 2) \cdots$
p.188	問題 12 の解答, 下から 4 行目	モル分率を (x_2, x_2)	モル分率を (x_1, x_2)
p.189	問題 1.1 の解答, 8 行目	$P = c'V$ より	$P = c'/V$ より
p.190	問題 3.1 の解答, 1 行目	(4.24) 式を	$\textcolor{red}{(4.23)}$ 式を
p.193	問題 6(1) の解答, 下から 2 行目	分子間などの	分子間 $\textcolor{red}{引力}$ などの
p.194	問題 11(1) の解答, 2 行目	$\left(\frac{1}{433} - \frac{1}{303} \right)$	$\left(\frac{1}{433} - \frac{1}{\textcolor{red}{343}} \right)$
p.194	問題 11(2) の解答, 2 行目	$\left(\frac{1}{234.1} - \frac{1}{303} \right)$	$\left(\frac{1}{234.1} - \frac{1}{\textcolor{red}{343}} \right)$
p.194	問題 14 の解答, 2 行目	$= \cdots \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$ $= \cdots \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$	$= \cdots \text{ cm}^3 \text{ g}^{-1}$ $= \cdots \text{ dm}^3 \text{ g}^{-1}$
p.197	問題 4.1 の解答, 8 行目	$\bar{v}_{\text{N}_2\text{O}} =$	$\bar{v}_{\text{H}_2\text{O}} =$
p.199	問題 3 の解答, 6 行目	ギブズ-デュエムの式	ギブズ- $\textcolor{red}{ヘルムホルツ}$ の式
p.203	問題 16 の解答, 表より 3 行上のニトロベンゼンの式	$\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{343} \right)$	$\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{\textcolor{red}{373}} \right)$
p.204	問題 1.2(1) の解答, 2 行目	$= \exp(\Delta G^\ominus / RT)$	$= \exp(-\Delta G^\ominus / RT)$
p.204	問題 1.2(2) の解答, 2 行目	$= \exp(\Delta G^\ominus / RT)$	$= \exp(-\Delta G^\ominus / RT)$
p.205	問題 2.2(1) の解答, 3 行目	$= a(1 - 1/3)/V$ (2 箇所)	$= \textcolor{red}{a/3V}$ (2 箇所)
p.205	問題 2.2(1) の解答, 4 行目	$= a/3V$ (2 箇所)	$= \textcolor{red}{a(1 - 1/3)V}$ (2 箇所)
p.206	問題 3.2(1) の解答, 4 行目, 最初の式	$= P_{\text{NO}_2}^2 / P_{\text{N}_2\text{O}_4}^{\textcolor{red}{2}}$	$= P_{\text{NO}_2}^2 / P_{\text{N}_2\text{O}_4}$
p.207	問題 4.4 の解答, 1 行目	平衡定数は $K_P =$	平衡定数は $(\textcolor{red}{K_P})^{1/4} =$
p.208	問題 5.2 の解答, 4 行目	$I = 1.23 - 189 \times \cdots$ $= -21.5$	$I = 1.23 + 189 \times \cdots = \textcolor{red}{24.0}$
p.208	問題 5.2 の解答, 5 行目	$\ln K_P = \cdots - 21.5.$	$\ln K_P = \cdots + \textcolor{red}{24.0}.$
p.208	問題 5.2 の解答, 6 行目	$= -189 \times 10^3 + 179T$	$= -189 \times 10^3 - \textcolor{red}{199T}$
p.208	問題 1 の解答, 1 行目	$\textcolor{red}{P}$ に関して微分すると	(削除する)
p.208	問題 1 の解答, 2 行目	$\sum \nu_i B_i$ (2 箇所)	$\sum \nu_i \textcolor{red}{\mu_i}$ (2 箇所)
p.222	問題 2.1 の解答, 1 行目	$\textcolor{red}{[分母/分子]}$ で	(削除する)

頁	場所	誤	正
p.223	問題 4.1 の解答, 9 行目	$= K_3 K_1^2 \dots$	$= \textcolor{red}{k}_3 K_1^2 \dots$
p.224	問題 1 の解答, 最後の行	$= -\ln 0.001 / \ln 0.5 =$	$= \ln 0.001 / \ln 0.5 =$
p.225	問題 8 の解答		(削除する)
p.225, 226	問題 9～17 の解答番号	問題番号 9～17	問題番号 8～16 とする (問題番号が 1 つずつずれる)
p.226	問題 17 の解答 (第 8 章最後の問題), 2 行目	$k_1 P_A (1 - \theta_A)$ で	$k_1 P_A (1 - \theta_A) = \textcolor{red}{k}_2 \theta_A$ で
p.226	問題 17 の解答 (第 8 章最後の問題), 3～6 行目	k_{-1} (3 箇所)	$\textcolor{red}{k}_2$ (3 箇所)
p.227	問題 3.1 の解答, 6 行目	リュードベリ一定数	リュードベリ定数
p.230	問題 6.1 の解答, 6 行目	電子は落ちる際に	電子が落ちる際に
p.233	問題 10 の解答, 2 行目	$d\tau = dr \sin \theta d\theta d\phi$	$d\tau = \textcolor{red}{r}^2 dr \sin \theta d\theta d\phi$
p.234	問題 14 の解答, 下から 6 行目	$R/2$ のところにある球を	$R/2$ のところに球を
p.236	問題 3.4 の解答, 2,3 行目	最外殻電子 (2 箇所)	最外殻軌道 (2 箇所)
p.237	問題 4.3 の解答, 1 行目	$s p_x, p_y p_z$	s, p_x, p_y, p_z
p.237	問題 5.1 の解答, 7 行目	$= 1.24 \times 10^{-19} \text{ J}$	$= 1.24 \times 10^{-19} \textcolor{red}{n}^2 \text{ J}$

9 刷の正誤表

頁	場所	誤	正
p.154	例題 2(1) の解答, 7 行目	$(6 - 4) \div 2$	$(6 - \textcolor{red}{2}) \div 2$