

新・演習物質科学ライブラリ1 基礎化学演習 正誤表

ページ	行	誤	正	備考
8	式(2.3)と直後の行	$\frac{1}{2}mv_{\max}^2$	$\frac{1}{2}mv_{\max}^2$	2箇所
9	5	...=3.06×10 ⁻¹⁵ J	...=3.06×10 ⁻¹⁹ J	
11	問題2.17	水素分子	水素原子	
12	6	その波長が円軌道の整数倍になる	その波長の整数倍が円軌道に等しくなる	
17	例題6 4行目	…になり, 0 < x < Lのとき有限の値をとるとせよ.	…になり, 0 < x < Lのとき0とせよ.	
17	問題2.29	…に関して2回微分し, …	…に関して2階微分し, …	
20	式(2.20)	$D(r)=4\pi^2R_{nl}(r)^2$	$D(r)=r^2R_{nl}(r)^2$	
21	例題8 解答1行め	$D(r)=4\pi r^2R_{nl}$	$D(r)=r^2R_{nl}(r)^2$	
23	図2.16(b)	略	3d, 4d, 5d, 6d軌道の個数は5個, 4f, 5f軌道の個数は7個	
31	問題3.14と3.16	2原子分子	二原子分子	2箇所
38	図4.10右	sp ² 混成	sp 混成	
39	問題4.9	sp混成軌道のエネルギー ε _{sp3} はどのように…	sp混成軌道のエネルギー ε _{sp} はどのように…	
40	表4.1	BF ₃ (正方形)	BF ₃ (正三角形)	
42	第5章 式5.2	$U_{ind} = -\frac{2}{3kT} \left(\frac{\alpha_2 \mu_1^2}{4\pi\epsilon_0} \right)^2 \frac{1}{r^6}$	$U_{ind} = -\frac{\mu_1^2 \alpha_2}{(4\pi\epsilon_0)^2} \frac{1}{r^6}$	
42	第5章 式5.3	$U_{dis} = -\frac{3\alpha_1\alpha_2}{2} \left(\frac{I_1 I_2}{I_1 + I_2} \right) \frac{1}{r^6}$	$U_{dis} = -\frac{3\alpha_1\alpha_2}{2(4\pi\epsilon_0)^2} \left(\frac{I_1 I_2}{I_1 + I_2} \right) \frac{1}{r^6}$	
45	問題5.6(1)	H ₃ O ⁺ と電子構造を…	H ₃ O ⁺ の電子構造を…	
71	解答4行目	0.759	0.757	
91	解答8行目	{Δ _{sub} H°(C)+ 2×ΔH°(H-H)− 4x	{Δ _{sub} H°(C)+ 2×ΔH°(H-H)}− 4x	
92	下から6行目	…固体の濃度は常に一定とみなして平衡定数の中に入れて表現する.	…固体の成分は平衡定数の表記に含まれない.	
94	3-5行目	…Kは次式のように記述される. $K = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}][\text{H}_2\text{O}]} \quad (9.4)$ 水の濃度は常に一定とみなして平衡定数の中に入れておいたものを酸解離定数K _a とよぶ.	…Kは溶媒である水のモル濃度[H ₂ O]を含まない. $K = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]} \quad (9.4)$ このKは酸解離定数K _a とよばれ, 次のようにも表記される.	
94	7	水のイオン積K _w も水の濃度を平衡定数の中に入れておいた.	水のイオン積K _w も[H ₂ O]を含まない平衡定数である.	
94	13	ここでも水の濃度を一定と考えると, 加水分解…	ここでも[H ₂ O]は含まれず, 加水分解…	
94	表の脚注	… , 1−α=αとして…	… , 1−α≠1として…	
95	解答(1)	…=1/2(K _a −log C _{HA})=	…=1/2(pK _a −log C _{HA})=	
95	解答(2)	C _A ⁻ = 0.100×25/100 = 0.020	C _A ⁻ = 0.100×25/125 = 0.020	
103	問題9.26 2行目	(1) Δ _r G°=4.37 kJ mol ⁻¹ として	(1) Δ _r G°=4.73 kJ mol ⁻¹ として	
105	例題7 2行目	… , Δ _r S°=−198.7 kJ mol ⁻¹ で…	… , Δ _r S°=−198.7 J K ⁻¹ mol ⁻¹ で…	
111	例題1表	… 1200 … … 0.25 …	… 1200 … … 0.225 …	
112	18	反応時間tに対してln[A]をプロットしたグラフ(図10.4(b))に…	反応時間tに対してln[A]をプロットしたグラフ(図10.4(a))に…	
113	例題2 解答表	… 1200 … … 0.25 … … -1.39 … … 4.0 …	… 1200 … … 0.225 … … -1.49 … … 4.4 …	
126	問題22(2)	めよ. 温度はいずれも300 Kとする. HClのαは2.63×10 ⁻³⁰ m ³ とする.	めよ. HClのαは4π ε ₀ ×(2.63×10 ⁻³⁰ m ³)とする.	
130	問題32(3) 1行目	…を水100 gに溶かした. …	…を水に溶かして100 cm ³ にした. …	

134	問題44 (2) 2行目	…示し、電池の起電力 E を求めよ。	…示せ。	
134	問題45	$^{226}_{86}\text{Ra}$	$^{226}_{88}\text{Ra}$	4箇所
138	問題2.8	… $=3.746 \times 10^{-15}$ J	… $=3.74 \times 10^{-19}$ J	
140	問題2.27	略	$(1) \frac{hc}{\lambda} = \frac{hc}{\lambda'} + \frac{1}{2}mv^2 \quad (2) \frac{h}{\lambda} = \frac{h}{\lambda'} \cos \theta + mv \cos \varphi$ $(3) 0 = \frac{h}{\lambda} \sin \theta - mv \sin \varphi$ (1), (2), (3) から v と φ を消去すると $\Delta\lambda = \lambda' - \lambda = \frac{h}{mc}(1 - \cos \theta)$ となる。	
145	問題3.20 図	略		矢印の向きを修正
156	問題6.28	μ 個	μ 個	
159	問題7.7 1行目	…、気相の全物質量を…	…、気相の全物質量を…	
160	問題7.11 2,3行目	… $n^{\theta} n^{\xi} =$	… $n^{\theta} / n^{\xi} =$	2箇所
165	問題8.11 2行目	付録4の…	付録5の…	
167	問題9.2 式	… $= \frac{\left(\frac{2\alpha}{1+\alpha}\right)^2}{\frac{1-\alpha}{1+\alpha}} P = \dots$	… $= \frac{\left(\frac{2\alpha}{1+\alpha}\right)^2}{\frac{1-\alpha}{1+\alpha}} P = \dots$	
169	問題9.12 3行目	HCl (s) \rightarrow …	HCl (aq) \rightarrow …	
171	問題9.24 (2) 1行目	… $=282$ mol. よって	… $=277$ mol. よって	
171	問題9.24 (2) 2,3行目	… $= -282 \text{ mol} \times 8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} \ln \frac{14.7 + 0.1013}{0.1013}$ $= -1.16 \times 10^4 \text{ J K}^{-1}$	… $= -277 \text{ mol} \times 8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} \ln \frac{14.7 + 0.1013}{0.1013}$ $= -1.14 \times 10^4 \text{ J K}^{-1}$	
177	問題10.13 3,4行目	… $e^{-(k_1+k_2)t} + \dots$	… $e^{-(k_1+k_2)t} + \dots$	2箇所
185	問題22(2)	略	$U_{ind} = -\frac{\mu_1^2 \alpha_2}{(4\pi\epsilon_0)^2 r^6}$ $= -\frac{(3.44 \times 10^{-30} \text{ C m})^2 (2.63 \times 10^{-30} \text{ m}^3)}{4 \times 3.14 \times 8.854 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{ N}^{-1} \text{ m}^{-2}} \frac{1}{r^6}$ $= -2.80 \times 10^{-79} \text{ J m}^6 \frac{1}{r^6}$	
188	問題30 (3) 1行目	… $= -X_B - X_B^2 - X_B^3 - \dots$	… $= -X_B - X_B^2/2 - X_B^3/3 - \dots$	
188	問題30 (4) 式中	… $\times 18 \text{ kg mol}^{-1}$	… $\times 18 \text{ g mol}^{-1}$	式の分子
189	1行目	$\therefore X = 0.31$	$\therefore X_A^I = 0.31$	
195	問題44 (2) 2行目	y切片の値が電池の起電力 E になる。	y切片の値から電池の標準起電力が求まる。	
195	問題44 (2) 5行目	…、電池の起電力 E に等しいy切片…	…、 $c = 1.000 \text{ mol dm}^{-3}$ の電池の起電力 E に等しいy切片…	
195	問題44 (2) 図中	0.09	1.09	縦軸の数値
195	問題45	$^{226}_{86}\text{Ra}$	$^{226}_{88}\text{Ra}$	