

# 「演習しよう量子力学」正誤表 (2021年2月4日)

## 2刷までの正誤表

頁	場所	誤	正
p.2	基本問題 1.1 答案 (2) 4 行目	$4.320[\text{eV}]$	$4.32[\text{eV}]$
p.3	基本問題 1.2 問題文 4 行目	$E^2 = mc^2 + p^2c^2$	$E^2 = (mc^2)^2 + p^2c^2$
p.3	基本問題 1.2 答案 (1) 最終行	$\theta$ を消去して	$p$ を消去して
p.3	基本問題 1.2 答案 (2) 最終行	$h\nu' - h\nu$	$h\nu - h\nu'$
p.7	基本問題 1.4 ポイント 4 行目	$\frac{dp}{d\theta}$	$\frac{dq}{d\theta}$
p.8	基本問題 1.5 答案 (1) 3 行目	$d\mathbf{r}$	$\hat{\mathbf{r}}$
p.9	基本問題 1.5 答案 (4) 7 行目	$\frac{4\pi\epsilon}{me^2}n^2h^2$	$\frac{\epsilon}{\pi me^2}n^2h^2$
p.19	最終行	$+\widehat{[A, D]}\widehat{B}$	$+\widehat{[A, B]}\widehat{D}$
p.29	最終行	$\text{Im}z = \frac{z-z^*}{2i}$	$\text{Im}z = \frac{z-z^*}{2i}$
p.34	基本問題 3.4 答案 (2) 2 行目	$\frac{\partial^2}{\partial x^2}\psi(x)$	$-\frac{\hbar^2}{2m}\frac{\partial^2}{\partial x^2}\psi(x)$
p.48	基本問題 4.5 問題文 3 行目	の固有関数は	の束縛状態の固有関数は
p.50	基本問題 4.7 問題文 4 行目	$(-a \leq x \leq a)$	$(-a \leq x \leq a, V_0 > 0)$
p.57	基本問題 5.2 答案 (2) 4 行目	$\frac{1}{L}$	$\frac{1}{2\pi(n-n')i}$
p.61	5 行目	$N_n = \left(\frac{m\omega}{\hbar\sqrt{\pi}2^n n!}\right)^{\frac{1}{2}}$	$N_n = \left(\frac{\sqrt{m\omega}}{\sqrt{\hbar\pi}2^n n!}\right)^{\frac{1}{2}}$
p.62	3 行目	エルミート方程式	エルミート微分方程式
p.65	基本問題 6.3 答案 (3) 7 行目	$\dots + \sum_{m=0}^n \frac{c_1}{m!} \xi^{2m+1}$	$\dots + \sum_{m=0}^{\frac{n-1}{2}} \frac{c_1}{m!} \xi^{2m+1}$
p.65	基本問題 6.3 答案 (3) 13 行目	$\dots + \sum_{m=0}^n \frac{c_0}{m!} \xi^{2m}$	$\dots + \sum_{m=0}^{\frac{n}{2}} \frac{c_0}{m!} \xi^{2m}$
p.66	演習問題 A 6.3 (1)	$\dots = \int_0^a \dots$	$\dots = \int_{-\infty}^{\infty} \dots$
p.66	演習問題 A 6.3 (3)	$\dots = \int_0^a \dots$	$\dots = \int_{-\infty}^{\infty} \dots$
p.68	演習問題 B 6.10 問題文 1 行目	$\dots \psi^n(x)$	$\dots \psi_n(x)$
p.68	演習問題 C 6.12 (2) 1 行目	$\dots \psi_n(x) = H_n(\alpha x) \dots$	$\dots \psi_n(x) = N_n H_n(\alpha x) \dots$
p.74	9 行目	$\dots e^{-itE_n}$	$\dots e^{-\frac{itE_n}{\hbar}}$
p.74	最終行	$\dots e^{-itE_n}$	$\dots e^{-\frac{itE_n}{\hbar}}$
p.77	演習問題 C 7.9 問題文	$\hat{H} = \dots$ の中の $x$ 3 箇所	$\hat{x}$
p.81	基本問題 8.1 答案 14 行目	$-\lambda R(r)$	$+\lambda R(r)$

頁	場所	誤	正
p.84	ポイント 1 行目	可変	可換
p.86	演習問題 B 8.6 (1)	$\dots (-1)^n$	$\dots (-1)^r$
p.87	動径方向の方程式 6 行目	$\dots l(l+1)$	$\dots l(l+1)\hbar^2$
p.90	基本問題 9.2 答案 10 行目	$e^{-\frac{m\omega}{2\hbar}r^2}$	$Ae^{-\frac{m\omega}{2\hbar}r^2}$
p.91	答案 6 行目	$m^2$	$m$
p.91	答案 8 行目	$R(r) = e^{-\frac{m\epsilon^2}{\hbar^2}r}$	$R(r) = Ae^{-\frac{m\epsilon^2}{\hbar^2}r}$
p.91	答案 10 行目	$\dots e^{-br}$	$\dots e^{-2br}$
p.91	答案 10 行目	$\dots \frac{2}{b^3}$	$\dots \frac{1}{4b^3}$
p.91	答案 12 行目	$= \sqrt{\frac{b^3}{2}} = \sqrt{\frac{m^3\epsilon^6}{2\hbar^6}}$	$= 2\sqrt{b^3} = 2\sqrt{\frac{m^3\epsilon^6}{\hbar^6}}$
p.91	答案 15 行目	$\sqrt{\frac{m^3\epsilon^6}{8\pi\hbar^6}}$	$\sqrt{\frac{m^3\epsilon^6}{\pi\hbar^6}}$
p.91	ポイント 1 行目	$-\frac{m^2\epsilon^2}{2\hbar^2}$	$-\frac{m\epsilon^4}{2\hbar^2}$
p.93	基本問題 9.4 答案 (3) 7 行目	$\frac{1}{4}e^{-\frac{\epsilon}{2}}\rho^{l+1}L$	$\frac{1}{4}e^{-\frac{\epsilon}{2}}\rho^lL$
p.96	演習問題 B 9.5	ポテンシャル $V\delta(r-a)$	ポテンシャル $-V\delta(r-a)$
p.96	演習問題 B 9.5	粒子のエネルギー	粒子の基底状態のエネルギー
p.104	演習問題 A 10.1 (4) 1 行目	も系	模型
p.106	演習問題 B 10.5 (3) 2 行目	$\dots \exp\left(i \int_{x_0}^x dx k'(x')\right)$	$\dots \exp\left(i \int_{x_0}^x dx' k'(x')\right)$
p.108	演習問題 B 10.8 (4) 1 行目	透過率 $T$	$t$
p.108	演習問題 B 10.8 (4) 2 行目	$T = \dots$	$t = \dots$
p.108	演習問題 C 10.9(3) 2 行目	$\dots = -1$	$\dots = +1$
p.108	演習問題 C 10.9 問題文 3 の 3 行目	$\frac{2m}{\hbar^2}$	不要
p.114	基本問題 11.2 答案 2 行目	転置+複素共役	転置
p.116	演習問題 A 11.1 (2)	$\dots = (CBA)^\dagger$	$\dots = C^\dagger B^\dagger A^\dagger$
p.121	演習問題 B 12.4 (2) 1 行目	$\dots E_{n''}$	$\dots E_n$
p.127	基本問題 13.3 解答 (3) 2 行目	$n = 0$ で最小値を取る.	$n$ は非負である.
p.127	基本問題 13.3 解答 (3) 3 行目	$\dots$ するので, 結局 $\dots$	$\dots$ するので, $n$ が非負であるためには $\hat{a} 0\rangle = 0$ となる状態 $ 0\rangle$ が必要である. このとき $n = 0$ を取るので, 結局 $\dots$
p.129	演習問題 B 13.5	$= \sqrt{\langle 0 x^2 0\rangle}$	$= \sqrt{\langle \lambda \hat{x}^2 \lambda\rangle - (\langle \lambda \hat{x} \lambda\rangle)^2}$
p.129	演習問題 B 13.5	$= \sqrt{\langle 0 p^2 0\rangle}$	$= \sqrt{\langle \lambda \hat{p}^2 \lambda\rangle - (\langle \lambda \hat{p} \lambda\rangle)^2}$
p.129	演習問題 C 13.9 問題文 7 行目	$J_+ \equiv \hat{a}_+^\dagger \hat{a}_+$	$J_+ \equiv \hat{a}_+^\dagger \hat{a}_-$
p.129	演習問題 C 13.9 問題文 7 行目	$J_- \equiv \hat{a}_-^\dagger \hat{a}_-$	$J_+ \equiv \hat{a}_-^\dagger \hat{a}_+$
p.132	基本問題 14.1 答案 (1) 後ろから 3 行目	$-\hat{x}_i \hat{p}_i$	$-\delta_{ji} \hat{x}_i \hat{p}_i$

頁	場所	誤	正
p.132	基本問題 14.1 答案 (1) 後ろから 3 行目	$+x_k \hat{p}_k$	$+\delta_{ij} \hat{x}_k \hat{p}_k$
p.134	基本問題 14.2 (2)	$\hat{j}_\pm \equiv \hat{j}_x + i\hat{j}_y$	$\hat{j}_\pm \equiv \hat{j}_x \pm i\hat{j}_y$
p.136	基本問題 14.3 答案 (3) 3 行目	$\hat{j}_-$ と $(\hat{j}_-)^{j-m}$	$\hat{j}^2$ と $(\hat{j}_-)^{j-m}$
p.144	基本問題 15.4 答案 4 行目	$2f + 2b$	$f$
p.146	演習問題 B 15.6 1 行目	$x$ 軸正方向	$z$ 軸正方向
p.146	演習問題 B 15.6 2 行目	$\hat{H} = \frac{1}{2}\hbar\omega\hat{\sigma}_x$	$\hat{H} = \frac{1}{2}\hbar\omega\hat{\sigma}_z$
p.146	演習問題 B 15.6 (1) 問題文 5 行目	$(B_0, B_0 \cos \omega t, B_0 \sin \omega t)$	$(B_0 \cos \omega t, B_0 \sin \omega t, B_0)$
p.150	5 行目	$[\hat{x}, \hat{p}] \geq \frac{\hbar}{2}$	$\Delta x \Delta p \geq \frac{\hbar}{2}$
p.151	基本問題 16.3 (2) 問題文 1 行目	$\langle \Delta A^2 \rangle$	$(\Delta A)^2$
p.151	基本問題 16.3 (2) 問題文 2 行目	$\sqrt{\langle \Delta A^2 \rangle \langle \Delta B^2 \rangle}$	$\sqrt{(\Delta A)^2 (\Delta B)^2}$
p.151	基本問題 16.3 (2) 答案 8 行目	$\langle A \rangle \langle B \rangle$ と $\langle B \rangle \langle A \rangle$ を消している	$\langle A \rangle \langle B \rangle$ 同士を消す
p.151	基本問題 16.3 (2) 答案 9 行目	$\dots + \langle A \rangle \langle B \rangle$	$\dots - \langle A \rangle \langle B \rangle$
p.151	基本問題 16.3 (2) 答案 13 行目	$\dots \sqrt{\langle \Delta A^2 \rangle \langle \Delta B^2 \rangle}$	$\dots \sqrt{(\Delta A)^2 (\Delta B)^2}$
p.153	基本問題 16.4 (3) 答案 14 行目	$\dots + itp_0 x$	$\dots + itp_0 x + C$ ( $C$ は積分定数)
p.153	基本問題 16.4 (3) 答案 16 行目	$\dots = \exp\{\dots\}$	$\dots = C' \exp\{\dots\}$ ( $C'$ は任意定数)
p.153	ポイント 5 行目	$\left(\frac{\Delta^2}{\pi}\right)^{\frac{1}{4}}$	$\left(\frac{\Delta^2}{\pi\hbar}\right)^{\frac{1}{4}}$
p.153	ポイント 5 行目	$\exp\left\{-\frac{\Delta^2}{2}(x-x_0)^2 + \dots\right\}$	$\exp\left\{-\frac{\Delta^2}{2\hbar}(x-x_0)^2 + \dots\right\}$
p.155	演習問題 B 16.4 (3)	$\Delta r \Delta p_r$	$\Delta x \Delta p$
p.155	演習問題 C 16.6 (2) 3 行目	$\dots \frac{\hbar^2}{4}(1-2\pi f(0) ^2)$	$\dots \frac{\hbar^2}{4}(1-2\pi f(0) ^2)^2$
p.158	基本問題 17.1 答案 (2) 2 行目	$\dots - \frac{i\hbar}{2m}$	$\dots - \frac{i\hbar}{m}$
p.161	19 行目	$\frac{d}{dt}\langle A \rangle = \frac{1}{i\hbar}\langle [\hat{H}, \hat{A}] \rangle$	$\frac{d}{dt}\langle A \rangle = \frac{1}{i\hbar}\langle [\hat{A}, \hat{H}] \rangle$
p.163	基本問題 17.3 答案 (3) 9 行目	$-p\hat{U}$	$-p\hat{U}^{-1}$
p.164	演習問題 B 17.4 問題文	$\hat{U} = e^{\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$	$\hat{U} = e^{-\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$
p.168	基本問題 18.1 答案 17 行目	$m$ の最小値	$j$ の最小値
p.173	演習問題 C 18.6 3 行目	$+\sqrt{(j_1 \pm m_1 + 1)(j_1 \mp m_1)}$	$+\sqrt{(j_2 \pm m_2 + 1)(j_2 \mp m_2)}$
p.175	基本問題 19.1 問題文 2 行目	$\hat{B}_k$	$B_k$

頁	場所	誤	正
p.177	基本問題 19.3 (3) 問題文 8 行目	… を対角化せよ	… を対角化する。
p.179	基本問題 19.3 (6) 答案 10 行目	$\left(\frac{\pi\hbar}{m\omega}\right)^{\frac{1}{4}}$	$\left(\frac{m\omega}{\pi\hbar}\right)^{\frac{1}{4}}$
p.180	演習問題 B 19.5 問題文 4 行目	$\nabla \times \mathbf{A}$	$\nabla \times \mathbf{A} = 0$
p.181	演習問題 B 19.5 問題文 5 行目	$\nabla \times \chi(\mathbf{r})$	$\nabla \chi(\mathbf{r})$
p.181	演習問題 B 19.5 (2) 3 行目	$\iint_S (\nabla \times \mathbf{A}) \cdot d\mathbf{s}$	$\iint_S (\nabla \times \mathbf{A}) \cdot d\mathbf{S}$
p.182	演習問題 B 19.7 (3) 2 行目	$(\mathbf{B} \times \mathbf{r})$	$(\mathbf{B} \times \mathbf{r})^2$
p.186	基本問題 20.2 答案 7 行目	$+C_{nk}^{(1)} E_n^{(1)}$	$-C_{nk}^{(1)} E_n^{(1)}$
p.188	演習問題 B 20.4 2 行目	$\hat{H} = \frac{\hbar^2}{2m} \Delta$	$\hat{H} = -\frac{\hbar^2}{2m} \Delta$
p.189	演習問題 B 20.6 2 行目	$\hat{H} = \frac{\hbar^2}{2m} \Delta - \dots$	$\hat{H} = -\frac{\hbar^2}{2m} \Delta - \dots$
p.190	演習問題 B 20.8 4 行目	$\hat{\beta} l_z^2$	$\hat{\beta} l_z$
p.190	演習問題 B 20.12 1 行目	実数 $b$	実数 $\lambda$
p.190	演習問題 B 20.12 2 行目	$E(b)$	$E(\lambda)$
p.197	演習問題 B 21.2 2 行目	$\exp\left(-\frac{it\hat{H}_0}{\hbar}\right)$	$\exp\left(-\frac{t\hat{H}_0}{i\hbar}\right)$
p.197	演習問題 B 21.2 2 行目	$\exp\left(\frac{it\hat{H}_0}{\hbar}\right)$	$\exp\left(\frac{t\hat{H}_0}{i\hbar}\right)$
p.198	演習問題 C 21.3 (4) 6 行目	$\frac{e^2}{16E^2 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$	$\frac{e^4}{16E^2 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$
p.203	演習問題 A 22.2 2 行目	$A$	$-Ze^2$
p.204	演習問題 C 22.6 (1) 4 行目	$\frac{2A}{\sqrt{\rho(x)}}$	$\frac{2A}{\sqrt{p(x)}}$
p.207	基本問題 23.1 答案 (3) 4 行目	$\nabla \psi(\mathbf{r}) = \hbar k \dots$	$\nabla \psi(\mathbf{r}) = ik \dots$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 5 行目	$= A \exp(-ika) \dots$	$= A \exp(ika) \dots$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 5 行目	$+A \exp(ikr) \dots$	$-A \exp(ikr) \dots$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 6 行目	$= Ak \exp(-ika) \dots$	$= Ak \exp(ika) \dots$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 6 行目	$+ \frac{\exp(ika) \sin ka}{k} \dots$	$- \frac{\exp(-ika) \sin ka}{k} \dots$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 7 行目	$A = \frac{\exp(ika)}{k}$	$A = \frac{\exp(-ika)}{k}$
p.211	基本問題 23.4 答案 (2) 7 行目	$f = \frac{\exp(ika)}{k} \sin ka$	$f = -\frac{\exp(-ika)}{k} \sin ka$
p.213	基本問題 23.5 問題文 1 行目	$= -\frac{1}{4\pi \mathbf{r}-\mathbf{r}' } e^{ik \mathbf{r}-\mathbf{r}' }$	$= +\frac{1}{4\pi \mathbf{r}-\mathbf{r}' } e^{ik \mathbf{r}-\mathbf{r}' }$
p.214	基本問題 23.6 問題文 9 行目	… 示せ。	… 示せ。ただしポテンシャル $V(\mathbf{r})$ は球対称とする。

頁	場所	誤	正
p.214	基本問題 23.6 問題文 10 行目	$V(\mathbf{r})$	$V(r)$
p.215	基本問題 23.6 答案 6 行目	$ \mathbf{r} - \mathbf{r}'  \approx r - \frac{\mathbf{r} \cdot \mathbf{r}'}{r}$	$k \mathbf{r} - \mathbf{r}'  \approx k\left(r - \frac{\mathbf{r} \cdot \mathbf{r}'}{r}\right)$
p.215	基本問題 23.6 答案 20,21,22 行目	$\cos \theta$ 5 箇所	$\cos \theta'$
p.216	基本問題 23.7 答案 (3) 4,5 行目	$\frac{m^2 e^4}{4\hbar^4}$ 2 箇所	$\frac{m^2 e^4}{4\hbar^4 k^4}$
p.216	基本問題 23.7 答案 (3) 6 行目	$\frac{2\pi m^2 e^4}{\hbar^4}$ 2 箇所	$\frac{2\pi m^2 e^4}{\hbar^4 k^4}$
p.220	演習問題 24.1 (1)	個体値	固有値
p.221	演習問題 24.4 (3)	$\sqrt{n-1}$	$\sqrt{n}$
p.221	演習問題 24.4 (5) 3 行目	$\sum_{n=0}$	$\sum_{n=0}^{\infty}$
p.222	演習問題 24.5 問題文 3 行目	$\widehat{S}_x = \frac{\hbar}{2}( \uparrow\rangle\langle\downarrow  +  \downarrow\rangle\langle\uparrow )$	$\widehat{S}_x = \frac{\hbar}{2}( \uparrow\rangle\langle\downarrow  +  \downarrow\rangle\langle\uparrow )$
p.222	演習問題 24.5 問題文 3 行目	$\widehat{S}_y = \frac{i\hbar}{2}(- \uparrow\rangle\langle\downarrow  +  \downarrow\rangle\langle\uparrow )$	$\widehat{S}_y = \frac{i\hbar}{2}(- \uparrow\rangle\langle\downarrow  +  \downarrow\rangle\langle\uparrow )$
p.222	演習問題 24.5 問題文 3 行目	$\widehat{S}_z = \frac{\hbar}{2}( \uparrow\rangle\langle\uparrow  -  \downarrow\rangle\langle\downarrow )$	$\widehat{S}_z = \frac{\hbar}{2}( \uparrow\rangle\langle\uparrow  -  \downarrow\rangle\langle\downarrow )$
p.222	演習問題 24.5 問題文 3 行目	$\widehat{S}_x \cdots + \widehat{S}_y \cdots + \widehat{S}_z \cdots$	$\widehat{S}_x \cdots, \widehat{S}_y \cdots, \widehat{S}_z \cdots$
p.223	演習問題 1.1 解答 (2) 10 行目	$\frac{h}{mc^2}$	$\frac{h\nu\nu'}{mc^2}$
p.223	演習問題 1.3 解答 (3) 1 行目	(1) より	(2) より
p.223	演習問題 1.5 解答 (1) 2 行目	$-\frac{e^2}{r}$ 2 箇所	$+\frac{e^2}{r}$
p.223	演習問題 1.5 解答 (1) 3 行目	$r, \theta, \varphi$	$r, \theta$
p.223	演習問題 1.5 解答 (1) 7 行目	$p_\varphi = \frac{\partial L}{\partial \dot{\varphi}} = mr^2 \dot{\varphi} \sin^2 \theta$	不要
p.224	演習問題 1.5 解答 (2) 3 行目	$+\frac{e^2}{r}$	$-\frac{e^2}{r}$
p.224	演習問題 1.5 解答 (2) 6 行目	$\sqrt{2mE - \frac{2me^2}{r} - \frac{p_\theta^2}{r^2}}$	$\sqrt{2mE + \frac{2me^2}{r} - \frac{p_\theta^2}{r^2}}$
p.224	演習問題 1.5 解答 (2) 9 行目	$2mE - \frac{2me^2}{r} - \frac{p_\theta^2}{r^2} = 0$	$2mE + \frac{2me^2}{r} - \frac{p_\theta^2}{r^2} = 0$
p.224	演習問題 1.5 解答 (2) 10 行目	$\frac{e^2}{E^2} - \sqrt{-\frac{e^2}{E^2} + \frac{2p_\theta^2}{mE}}$	$-\frac{e^2}{E} - \sqrt{\frac{e^4}{E^2} + \frac{2p_\theta^2}{mE}}$
p.224	演習問題 1.5 解答 (2) 11 行目	$\frac{e^2}{E^2} + \sqrt{-\frac{e^2}{E^2} + \frac{2p_\theta^2}{mE}}$	$-\frac{e^2}{E} + \sqrt{\frac{e^4}{E^2} + \frac{2p_\theta^2}{mE}}$

頁	場所	誤	正
p.224	演習問題 1.5 解答 (3) 6 行 目	$2\pi \left( e^2 \sqrt{\frac{m}{-2E}} - \dots \right)$	$2\pi \left( -e^2 \sqrt{\frac{m}{-2E}} - \dots \right)$
p.224	演習問題 1.7 解答 (1) 3 行 目	$(x - \frac{d\omega}{dk} t) dk$	$(x - \frac{d\omega}{dk} t) \delta k$
p.224	演習問題 1.7 解答 (1) 5 行 目	$\delta$	$\Delta$
p.224	演習問題 1.7 解答 (2) 6 行 目	$-\frac{d\omega}{dk} \delta k$	$-\frac{d\omega}{dk} \delta k t$
p.227	演習問題 3.2 解答 (1) 7 行 目	グリーンの定理を用いると	不要
p.227	演習問題 3.2 解答 (1) 11 行 目	$\nabla(\psi^* x \nabla \psi)$	$\nabla \cdot (\psi^* x \nabla \psi)$
p.227	演習問題 3.2 解答 (1) 13 行 目	$\nabla(x\psi) = e_z \psi + x \nabla \psi$	$\nabla(x\psi) = e_x \psi + x \nabla \psi$
p.229	演習問題 4.5 解答 (1) 6 行 目	$-\int_0^a \sin \frac{2\pi x}{a} dx$	$+\frac{1}{2\pi} \int_0^a \sin \frac{2\pi x}{a} dx$
p.229	演習問題 4.5 解答 (4) 2 行 目	$\frac{d^2}{dx^2}$	$\left( -\hbar^2 \frac{d^2}{dx^2} \right)$
p.230	演習問題 4.5 解答 (4) 3 行 目	$-\left( \frac{\pi}{a} \right)^2$	$+\left( \frac{\pi \hbar}{a} \right)^2$
p.231	演習問題 4.9 解答 (2) 1 行 目	$x \neq 0$	$x > 0$
p.232	演習問題 4.10 解答 後ろか ら 8 行目	$k = \frac{mV_0}{\hbar^2} \{1 - \exp(-2ka)\}$	$k = \frac{2mV_0}{\hbar^2} \{1 - \exp(-2ka)\}$
p.233	演習問題 5.1 解答 (2) 7 行 目	全ての整数	それぞれの整数
p.233	演習問題 5.2 解答 (6) 1 行 目	$\left( \frac{2m\epsilon_F}{\hbar^2} \right)^{\frac{2}{3}}$	$\left( \frac{2m\epsilon_F}{\hbar^2} \right)^{\frac{3}{2}}$
p.233	演習問題 5.2 解答 (6) 2 行 目	$\left( \frac{2m}{\hbar^2} \right)^{\frac{2}{3}}$	$\left( \frac{2m}{\hbar^2} \right)^{\frac{3}{2}}$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 10 行 目の行列	$\begin{matrix} 1 & 1 \\ iK & iK \end{matrix}$	$\begin{matrix} 1 & 1 \\ iK & -iK \end{matrix}$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 15 行 目の行列	$\begin{matrix} 1 & 1 \\ iK & iK \end{matrix}$	$\begin{matrix} 1 & 1 \\ iK & -iK \end{matrix}$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 19 行 目の行列	$\begin{matrix} 0 & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & -\frac{\beta}{\gamma} + \alpha \end{matrix}$	$\begin{matrix} -2iK & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & -\frac{\beta}{\gamma} + \alpha \end{matrix}$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 22 行 目の行列	$\begin{matrix} 0 & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & -\frac{\beta}{\gamma} + \alpha \end{matrix}$	$\begin{matrix} -2iK & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & -\frac{\beta}{\gamma} + \alpha \end{matrix}$

頁	場所	誤	正
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 23 行目	$iK \times (2)$	$iK \times (2)'$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 24 行目の行列	$\begin{array}{cc} 0 & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & M \end{array}$	$\begin{array}{cc} -2iK & iK - Q \\ \frac{1}{\alpha} - \alpha & M \end{array}$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 25 行目	$(\frac{1}{\alpha} - \alpha) \cdots$	$-2iK \Big _{(Q+iK)M}^{(Q+iK)(-N)} - (\frac{1}{\alpha} - \alpha) \cdots$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 26 行目	$(\frac{1}{\alpha} - \alpha) \cdots$	$4iKQMN - (\frac{1}{\alpha} - \alpha) \cdots$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 26 行目	$(ik + Q)^2 M$	$(iK + Q)^2 M$
p.234	演習問題 5.4 解答 (1) 27 行目から 40 行目	これが 0 になれば良いことから $\cdots$ となる.	これが 0 となれば良いことから $\cos k(a+b) = \frac{Q^2 - K^2}{2KQ} \sin Ka \sinh Qb + \cos Ka \cosh Qb$ となる.
p.235	演習問題 5.4 解答 (1) 後ろから 3 行目	$1 \leq \cdots$	$-1 \leq \cdots$
p.235	演習問題 6.1 解答 (1) 後ろから 3 行目	$\left[ e^{-ar^2} \right]_0^\infty$	$\left[ -e^{-ar^2} \right]_0^\infty$
p.237	演習問題 6.5 解答 (1) 14 行目	$\frac{\partial^n f(t)}{\partial t^n}$	$\frac{\partial^n f(t)}{n! \partial t^n}$
p.237	演習問題 6.5 解答 (1) 15,16 行目	$(-1)^n$ 2箇所	$\frac{(-1)^n}{n!}$
p.237	演習問題 6.5 解答 (2) 15 行目	$+\frac{H_{n+1}(\xi)}{n!}$	$-\frac{H_{n+1}(\xi)}{n!}$
p.238	演習問題 6.5 解答 (2) 後ろから 5 行目	$\frac{dH_n(\xi)}{d\xi} - 2nH_{n-1}(\xi)$	$\frac{dH_n(\xi)}{nd\xi} - 2H_{n-1}(\xi)$
p.238	演習問題 6.5 ポイント 3 行目	$\frac{f(z)}{(z-\alpha)^n}$	$\frac{f(z)}{(z-\alpha)^{n+1}}$
p.240	演習問題 6.10 解答 後ろから 9 行目	$+2m \frac{N_m}{N_{m+1}}$	$+2m \frac{N_m}{N_{m-1}}$
p.241	演習問題 6.11 解答 (2) 最終行	$\omega = \sqrt{\frac{k}{M}}$	$\omega = \sqrt{\frac{k}{\mu}}$
p.241	演習問題 6.12 解答 (2) 22 行目	$\times \sqrt{\pi} \exp(-\eta^2 + 2\xi\eta)$	$\times \sqrt{\pi} \exp(-\xi^2 + 2\xi\eta)$
p.242	演習問題 7.1 解答 2 行目	$\int_{-\infty}^{\infty} \psi \hat{A}^\dagger \phi dx$	$\int_{-\infty}^{\infty} \psi^* \hat{A}^\dagger \phi dx$
p.242	演習問題 7.1 解答 7 行目	$\int (\hat{A}^\dagger \psi)^* \phi dx$	$\int (\hat{A}^\dagger \psi)^* \phi dx$ $= \left[ \int (\hat{A}^\dagger \psi) \phi^* dx \right]^*$
p.242	演習問題 7.1 解答 8 行目	$\int (\hat{A}^\dagger \psi)^* \phi dx$	$\left[ \int (\hat{A} \phi)^* \psi dx \right]^*$ $= \left[ \int \phi^* \hat{A}^\dagger \psi dx \right]^*$

頁	場所	誤	正
p.242	演習問題 7.5 解答 (2) 1 行 目	基本問題 3.1 より	基本問題 4.1 より
p.243	演習問題 7.7 解答 (2) (3)	$\hbar^2$ 9 箇所	$\hbar$
p.243	演習問題 7.7 解答 (3) 17 行 目	$\hbar^3$	$\hbar$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 2 行 目	$\frac{1}{2}m\omega^2 \left(x - \frac{eF}{m\omega^2}\right)$	$\frac{1}{2}m\omega^2 \left(x - \frac{eF}{m\omega^2}\right)^2$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 8 行 目	$= \exp \left[ \frac{it}{\hbar} \{ \dots \} \right]$	$= \exp \left[ -\frac{it}{\hbar} \{ \dots \} \right]$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 11 行 目	$\psi_n(x - x_0)$	$\psi_n^*(x - x_0)$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 18 行 目	$\eta = \frac{\alpha x_0}{2}$	$\eta = -\frac{\alpha x_0}{2}$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 21 行 目	$d\xi$	$dx$
p.244	演習問題 7.9 解答 (2) 23 行 目	$\exp(-\xi^2 + 2\xi\eta)$	$\exp(-\eta^2 + 2\xi\eta)$
p.245	演習問題 7.9 解答 (2) 27 行 目	$\frac{1}{N_n N_k}$	$n! \sqrt{\pi} 2^n$
p.245	演習問題 7.9 解答 (2) 27 行 目	$\frac{\exp(-\eta^2) \eta^n}{\alpha (N_n)^2 n!}$	$\frac{\exp(-\eta^2)}{\alpha} \eta^n \sqrt{\pi} 2^n$
p.245	演習問題 7.9 解答 (2) 29 行 目	$\frac{\exp(-\eta^2) N_0 \eta^n}{\alpha N_n} \frac{\eta^n}{n!}$	$\frac{N_n N_0 \exp(-\eta^2)}{\alpha} \eta^n \sqrt{\pi} 2^n$
p.245	演習問題 7.9 解答 (2) 30 行 目	$\frac{\exp(-2\eta^2)}{\alpha^2 n!} 2^n \eta^{2n}$	$\frac{\exp(-2\eta^2)}{n!} 2^n \eta^{2n}$
p.245	演習問題 8.3 解答 (2) 2 行 目	$\sum_{l=0}^{\infty} \frac{dP_l(z)}{d}$	$\sum_{l=0}^{\infty} \frac{dP_l(z)}{dz}$
p.247	演習問題 8.5 解答 (3) 3 行 目	$c_0 \sum_{m=0}^l$	$c_0 \sum_{m=0}^{\frac{l}{2}}$
p.247	演習問題 8.5 解答 (3) 3 行 目	$\frac{(m-l)(m+l+1)}{(m+1)(m+2)} z^{2m}$	$\frac{(-l)^m (2l-2m)!}{2^l m! (l-m)! (l-2m)!} z^{l-2m}$
p.247	演習問題 8.5 解答 (3) 6 行 目	$c_1 \sum_{m=0}^l$	$c_1 \sum_{m=0}^{\frac{l-1}{2}}$
p.247	演習問題 8.5 解答 (3) 6 行 目	$\frac{(m-l)(m+l+1)}{(m+1)(m+2)} z^{2m+1}$	$\frac{(-l)^m (2l-2m)!}{2^l m! (l-m)! (l-2m)!} z^{l-2m}$
p.247	演習問題 8.6 解答 (1) 11 行 目	$(-t)^r$	$t^r$
p.247	演習問題 8.6 解答 (2) (別 解) 3 行目	定数 $a$ のまわりを回る閉じ た線	定数 $a$ のまわりを回り, $-a$ を内部に含まない閉じた線

頁	場所	誤	正
p.249	演習問題 8.8 解答 20 行目	$(1 - z^2)\xi''(z)$	$(1 - z^2)^{\rho+1}\xi''(z)$
p.249	演習問題 8.8 解答 23 行目	$\{l(l+1) - m(m+1)(1 - z^2)^\rho\}$	$\{l(l+1) - m(m+1)\}(1 - z^2)^\rho$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 8 行目	$\int_{-1}^1$	$\int_{-1}^1 (z^2 - 1)^l$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 9 行目	$\frac{d^{m+l-i}}{dz^{m+l-i}}(z^2 - 1)^{\frac{d^{m+k+i}}{dz^{m+k+i}}(z^2 - 1)}$	$-\frac{d^{m+l}}{dz^{m+l}}[(z^2 - 1)^m \frac{d^{m+k}}{dz^{m+k}}(z^2 - 1)^k]$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 13 行目	$\frac{d^{m+k-i}}{dz^{m+k-i}}$	$\frac{d^{m+l-i}}{dz^{m+l-i}}$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 13 行目	$(z^2 - 1)^m$	$(z^2 - 1)^k$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 26 行目	$\frac{d^{2m}(z^2-1)}{dz^{2m}}$	$\frac{d^{2m}(z^2-1)^m}{dz^{2m}}$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 26 行目	$\frac{d^{2l}(z^2-1)}{dz^{2l}}$	$\frac{d^{2l}(z^2-1)^l}{dz^{2l}}$
p.249	演習問題 8.9 解答 (1) 28 行目	$\frac{(m+l)!}{(m-l)!(2m)!}$	$\frac{(m+l)!}{(l-m)!(2m)!}$
p.250	演習問題 9.2 解答 10 行目	$e^{-\frac{\rho}{2}}$	$e^{-\frac{\rho n}{2}}$
p.250	演習問題 9.2 解答 (ii) 7 行目	$e^{-\frac{\rho}{2}}$ 2 箇所	$e^{-\frac{\rho}{4}}$
p.250	演習問題 9.2 解答 (ii) 10 行目	$1 - \rho + \frac{\rho^2}{4}$	$1 - \frac{\rho}{2} + \frac{\rho^2}{16}$
p.250	演習問題 9.2 解答 (ii) 13 行目	$e^{-\frac{\rho}{2}}$	$e^{-\frac{\rho}{4}}$
p.251	演習問題 9.2 解答 (iii) 7 行目	$16a^3 A^2$	$96a^3 A^2$
p.251	演習問題 9.2 解答 (iii) 9 行目	$\frac{1}{\sqrt{2}a^{\frac{3}{2}}}$	$\frac{1}{4\sqrt{6}a^{\frac{3}{2}}}$
p.252	演習問題 9.6 解答 21 行目	$C^2$	不要
p.253	演習問題 9.7 解答 (8) 5 行目	$\sum_{l=0}^{[n/2]} (2l+1)$	$\begin{cases} \sum_{l'=0}^{[n/2]} (4l'+1) & (n \text{ 偶数}) \\ \sum_{l'=0}^{[n/2]} (4l'+3) & (n \text{ 奇数}) \end{cases}$
p.253	演習問題 9.7 解答 (8) 9 行目	$\sum_{l=0}^{[n/2]} (2l+1) =$	不要
p.256	演習問題 10.6 解答 (1) 2 行目	$-0 \rightarrow +0$	$-a - 0 \rightarrow -a + 0$
p.256	演習問題 10.6 解答 (3)	$v = 0$	$v = 0, -2k \cot 2ka$
p.257	演習問題 10.8 解答 (1) 14 行目	$Ae^{ipx} + B \exp(-ipx)$	$A \exp(ipx) - B \exp(-ipx)$

頁	場所	誤	正
p.257	演習問題 10.8 解答 (4) 13 行目	$\dots \frac{p-k}{2p}$	$\dots \frac{p-k}{2p} t$
p.257	演習問題 10.9 解答 (1) 3 行目	$\frac{2m}{\hbar^2} \delta(x-x')$	$\frac{2m}{\hbar^2} \delta(x-x') G(x, x')$
p.258	演習問題 10.10 解答 (1) 5 行目	$(1 + \frac{mS}{ik\hbar^2} \psi(0)) e^{ikx}$	$(1 + \frac{mS}{ik\hbar^2} \psi(0)) e^{ikx}$
p.258	演習問題 10.10 解答 (1) 7 行目	$(x > 0)$	$(x < 0)$
p.258	演習問題 10.10 解答 (1) 8 行目	$(x < 0)$	$(x > 0)$
p.258	演習問題 10.10 解答 (2) 後ろから 3 行目	$\frac{(1-\frac{1}{2}\sigma)^2 e^{-ika} + \frac{1}{2}\sigma e^{ika}}{\dots}$	$\frac{(1-\frac{1}{2}\sigma) e^{-ika} + \frac{1}{2}\sigma e^{3ika}}{\dots}$
p.259	演習問題 10.11 解答 (2) 6 行目	$S_{11}, S_{22}$	$ S_{11} ^2,  S_{22} ^2$
p.259	演習問題 10.11 解答 (2) 9 行目	$S_{21} = T = \dots$	$S_{21} = t = \dots$
p.261	演習問題 11.3 解答 (3) 2 行目	$\sqrt{5}$ 3 箇所	$\sqrt{6}$
p.261	演習問題 12.2 解答 (1) 3 行目	演習問題 12.2	演習問題 12.1
p.261	演習問題 12.2 解答 (1) 5 行目	$i\hbar \frac{d}{dx} \langle p x \rangle$	$-i\hbar \frac{d}{dx} \langle p x \rangle$
p.261	演習問題 12.3 解答 1 行目	(1)	不要
p.262	演習問題 12.3 解答 13 行目	$+\frac{i(x-x')}{\hbar} p$	$-\frac{i(x-x')}{\hbar} p$
p.262	演習問題 12.3 解答 15 行目	$-\frac{m(x-x')}{t}$	$+\frac{m(x-x')}{t-t'}$
p.262	演習問題 12.3 解答 16 行目	$\frac{mi}{2\hbar t}$	$\frac{mi}{2\hbar(t-t')}$
p.263	演習問題 12.6 解答 (2) 2,3,4 行目	$\langle \mathbf{r} \cdot \nabla V \rangle$ 4 箇所	$\langle \mathbf{r} \cdot \mathbf{p} \rangle$
p.265	演習問題 13.5 解答 10 行目	$\widehat{a}\widehat{a}^\dagger + \widehat{a}\widehat{a}^\dagger$	$\widehat{a}\widehat{a}^\dagger + \widehat{a}^\dagger\widehat{a}$
p.265	演習問題 13.5 解答 11 行目	$2\widehat{a}\widehat{a}^\dagger$	$2\widehat{a}^\dagger\widehat{a}$
p.266	演習問題 13.7 解答 手順 (2) 1 行目	$\exp(ia\widehat{p})$	$\exp(\frac{ia\widehat{p}}{\hbar})$
p.266	演習問題 13.7 解答 手順 (2) 2 行目	$a$	$-a$
p.266	演習問題 13.7 解答 手順 (2) 3 行目	$\exp(ia\widehat{p})$	$\exp(\frac{ia\widehat{p}}{\hbar})$
p.266	演習問題 13.7 解答 手順 (2) 3 行目	$ x+a\rangle$	$ x-a\rangle$
p.266	演習問題 13.7 解答 手順 (2) 5 行目	$\exp(-ia\widehat{p})$	$\exp(\frac{-ia\widehat{p}}{\hbar})$

頁	場所	誤	正
p.266	演習問題 13.8 解答 3 行目	$G(x'', x'; t)$	$G(x', x; t)$
p.266	演習問題 13.8 解答 3,5 行目	$\langle x''   \cdots   x' \rangle$ 2 箇所	$\langle x'   \cdots   x \rangle$
p.267	演習問題 13.8 解答 21,23 行目	$\langle x''  $ 2 箇所	$\langle x'  $
p.267	演習問題 13.8 解答 21,23 行目	$ x'' \rangle$ 2 箇所	$ x \rangle$
p.267	演習問題 13.8 解答 後ろから 7 行目	$\left(\frac{2m\omega}{\hbar}\right) (x'' \lambda \exp(-i\omega t) + x' \lambda^*)$	$\left(\frac{2m\omega}{\hbar}\right) (x' \lambda \exp(-i\omega t) + x \lambda^*)$
p.267	演習問題 13.8 解答 後ろから 6 行目	$\times -\frac{m\omega}{2\hbar} (x''^2 + x'^2)$	$-\frac{m\omega}{2\hbar} (x'^2 + x^2)$
p.267	演習問題 13.8 解答 後ろから 5 行目	$\lambda = x + yi$	$\lambda = a + bi$
p.267	演習問題 13.8 解答 後ろから 3 行目	$G(x'', x'; t)$	$G(x', x; t)$
p.267	演習問題 13.8 解答 最終行	$(x''^2 + x'^2) \cos \omega t - 2x'x''$	$[(x'^2 + x^2) \cos \omega t + 2x'x]$
p.268	演習問題 14.5 解答 1 行目	$\hat{j}_3$	$i\hat{j}_3$
p.268	演習問題 14.5 解答 4 行目	$\hat{j}_3$	$i\hat{j}_3$
p.268	演習問題 14.6 解答 2 行目	$\hat{j}_-^k  j\rangle = 0$	$\hat{j}_-^{k+1}  j\rangle = 0$
p.269	演習問題 14.6 解答 7 行目	$j(j+1) = (j-k)(j-k+1)$	$j(j+1) = (j-k)(j-k-1)$
p.269	演習問題 14.7 解答 (1)(2) 34 行目	$\approx \exp\left(-\delta\varphi \frac{\partial}{\partial\varphi}\right)$	$\approx \exp\left(-\delta\varphi \frac{\partial}{\partial\varphi}\right) \phi$
p.269	演習問題 14.7 解答 (1)(2) 40 行目	$\{1 - (\cdots)\delta\alpha\}$	$\{1 - (\cdots)\delta\alpha\} \phi$
p.269	演習問題 14.7 解答 (1)(2) 51 行目	$(\alpha^2)$	$((\delta\alpha)^2)$
p.270	演習問題 14.7 解答 (3) 33 行目	$-e^{i(l-1)}$	$-e^{i(l-1)\varphi}$
p.271	演習問題 15.2 解答 後ろから 2 行目の行列	$\begin{matrix} 0 & i \\ i & 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 & i \\ -i & 0 \end{matrix}$
p.272	演習問題 15.3 ポイント 3,7 行目	$\sin \theta$ 2 箇所	$\sin \frac{\theta}{2}$
p.272	演習問題 15.3 ポイント 3,7 行目	$\cos \theta$ 2 箇所	$\cos \frac{\theta}{2}$
p.272	演習問題 15.3 ポイント 6 行目	$\cos\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right)$	$\cos\left(\frac{\theta}{2} + \frac{\pi}{2}\right)$
p.272	演習問題 15.3 ポイント 6 行目	$\sin\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right)$	$\sin\left(\frac{\theta}{2} + \frac{\pi}{2}\right)$
p.273	演習問題 15.5 解答 (4) 後ろから 2 行目	$\langle J_+ \rangle = \hbar \cos(\gamma Bt)$	$\langle J_+ \rangle = \hbar \exp(-i\gamma Bt)$
p.273	演習問題 15.5 解答 (4) 最終行	$\langle J_y \rangle = 0$	$\langle J_y \rangle = -\hbar \sin(\gamma Bt)$

頁	場所	誤	正
p.273	演習問題 15.5 解答 (5) 4 行目	$ \langle \psi(0)   \psi(t) \rangle ^2$	$ \langle \psi(0)   \psi(t) \rangle ^2$
p.273	演習問題 15.5 解答 (5) 5 行目	$\cos^4(2\gamma Bt)$	$\cos^4\left(\frac{\gamma Bt}{2}\right)$
p.273	演習問題 15.6 解答 (1) 9 行目	$\hat{\sigma}_x$	$\hat{\sigma}_z$
p.274	演習問題 15.6 解答 (3) 5,7,8 行目	$\sigma_x$ 3箇所	$\hat{\sigma}_x$
p.274	演習問題 15.6 解答 (3) 5,7,8 行目	$\sigma_y$ 3箇所	$\hat{\sigma}_y$
p.274	演習問題 15.6 解答 (3) 6,7,9 行目	$\sigma_z$ 3箇所	$\hat{\sigma}_z$
p.274	演習問題 15.6 解答 (4) 12 行目	$e^{-\frac{i\omega t}{2}\hat{\sigma}_z}$	$e^{-\frac{i\omega t}{2}\hat{\sigma}_z}$
p.275	演習問題 16.1 解答 (1) 11 行目	$\sqrt{\frac{\hbar^2}{4}\Delta^2 + \frac{\hbar^2}{4}\Delta^2}$	$\sqrt{\frac{\hbar^2}{4}\left(\frac{1}{\Delta}\right)^2 + \frac{\hbar^2}{4}\left(\frac{1}{\Delta}\right)^2}$
p.275	演習問題 16.2 解答 7 行目	$ x $	$ \Delta x $
p.275	演習問題 16.2 解答 最終行	$3\left(\frac{\hbar^2 F^2}{16m}\right)^{\frac{1}{3}}$	$3\left(\frac{\hbar^2 F^2}{32m}\right)^{\frac{1}{3}}$
p.277	演習問題 16.6 解答 (2) 後ろから 3 行目	$= \frac{\hbar^2}{4} (1 - 2\pi f(0) ^2)$	$\geq \frac{\hbar^2}{4} (1 - 2\pi f(0) ^2)^2$
p.277	演習問題 17.2 解答 2,3,5,6 行目	$e^{-t\hat{B}}$ 5箇所	$e^{-t\hat{A}}$
p.278	演習問題 17.4 解答 (1) 1 行目	$e^{-\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$	$e^{\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$
p.278	演習問題 17.4 解答 (2) 3 行目	$e^{-\frac{ia\hat{p}}{\hbar}} \hat{x} e^{\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$	$e^{\frac{ia\hat{p}}{\hbar}} \hat{x} e^{-\frac{ia\hat{p}}{\hbar}}$
p.278	演習問題 17.4 解答 (2) 4 行目	$[-\frac{ia}{\hbar}\hat{p}, \hat{x}]$	$[\frac{ia}{\hbar}\hat{p}, \hat{x}]$
p.278	演習問題 17.5 解答 (2) 後ろから 2 行目	$\hat{U}v\hat{p}$	$\hat{U}v\hat{p}$
p.281	演習問題 18.3 解答 (3) 10,12,14 行目	$\lambda\hbar^2$ 3箇所	$\frac{\lambda\hbar^2}{2}$
p.281	演習問題 18.3 解答 (3) 14 行目	$E_0 - 2\lambda\hbar^2$	$E_0 - \lambda\hbar^2$
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 1 行目	$\sigma_1 \cdot \sigma_2$	$2\sigma_1 \cdot \sigma_2$
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 3 行目	$-\mu B\sigma_{1z} - \mu B\sigma_{2z} + v(\sigma^2 - \sigma_1^2 - \sigma_2^2)$	$-\mu B\sigma_{1z} - \mu B\sigma_{2z} + \frac{1}{2}v(\sigma^2 - \sigma_1^2 - \sigma_2^2)$
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 9 行目	$-2\hbar^2\mu B + 4\hbar^2v\hbar^2$	$-2\mu B + \frac{2v}{\hbar^2}$

頁	場所	誤	正
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 11 行目	$-2\hbar^2\mu B + 2\hbar^4v$	$-2\mu B + \frac{v}{\hbar^2}$
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 12 行目	$2\hbar^4v$	$\frac{v}{\hbar^2}$
p.281	演習問題 18.5 解答 (1) 13 行目	$2\hbar^2\mu B + 2\hbar^4v$	$2\mu B + \frac{v}{\hbar^2}$
p.281	演習問題 18.5 解答 (2) 8 行目	$a_{-1} 1-1\rangle + b 00\rangle$	$a_0 1-1\rangle$
p.281	演習問題 18.5 解答 (2) 14 行目	$\frac{\hbar}{2} \cos(2\hbar\mu Bt)$	$\hbar \cos(\frac{2\mu Bt}{\hbar})$
p.282	演習問題 18.6 解答 後ろから 2 行目	$+\sqrt{(j_1 \pm m_1 + 1)(j_1 \mp m_1)}$	$+\sqrt{(j_2 \pm m_2 + 1)(j_2 \mp m_2)}$
p.283 p.284	演習問題 19.1 解答 (2) (3)	$\hat{\Pi}$ 5箇所	$\Pi$
p.285	演習問題 19.6 解答 (1) 3 行目	$[\hat{H}, \hat{A}]$	$[\hat{A}, \hat{H}]$
p.285	演習問題 19.6 解答 (2) 3 行目	$\frac{1}{i\hbar} \langle [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j \hat{\Pi}_j] \rangle$	$\frac{1}{i\hbar} \langle [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j \hat{\Pi}_j] \rangle \frac{1}{2m}$
p.285	演習問題 19.6 解答 (2) 4 行目	$= \frac{1}{i\hbar} \langle \hat{\Pi}_i [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j] + \dots$	$= \frac{1}{i\hbar} \langle \hat{\Pi}_j [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j] + \dots$
p.285	演習問題 19.6 解答 (2) 4 行目	$\dots + [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j] \hat{\Pi}_i \rangle$	$\dots + [\hat{\Pi}_i, \hat{\Pi}_j] \hat{\Pi}_j \rangle \frac{1}{2m}$
p.285	演習問題 19.6 解答 (2) 5 行目	$\dots + \epsilon_{ijk} B_k \hat{\Pi}_j \rangle$	$\dots + \epsilon_{ijk} B_k \hat{\Pi}_j \rangle \frac{1}{2m}$
p.285	演習問題 19.6 解答 (2) 6 行目	$\frac{d}{dt} \langle \hat{\Pi} \rangle = \frac{e}{c} \langle (\dot{\mathbf{r}} \times \mathbf{B} - \mathbf{B} \times \dot{\mathbf{r}}) \rangle$	$\frac{d}{dt} \langle \hat{\Pi} \rangle = \frac{e}{c} \langle \dot{\mathbf{r}} \times \mathbf{B} \rangle$
p.286	演習問題 19.7 解答 (3) 後ろから 2 行目	$\frac{e^2}{8mc^2} (\mathbf{B} \times \mathbf{r})$	$\frac{e^2}{8mc^2} (\mathbf{B} \times \mathbf{r})^2$
p.286	演習問題 19.8 解答 (4) 4 行目	$\hat{F}_{0i} = \dots = \frac{1}{c} \frac{\partial}{\partial t} A_i - \partial_i \phi$	$\hat{F}_{0i} = \dots = -\frac{1}{c} \frac{\partial}{\partial t} A_i - \partial_i \phi$
p.286	演習問題 19.8 解答 (4) 5 行目	$\hat{F}_{0i} = \frac{1}{c} \frac{\partial}{\partial t} \mathbf{A} - \nabla \phi = \mathbf{E}$	$\hat{F}_{0i} = (-\frac{1}{c} \frac{\partial}{\partial t} \mathbf{A} - \nabla \phi)_i = E_i$
p.286	演習問題 19.8 解答 (4) 6 行目	$\epsilon_{ijk} B_k$	$-\epsilon_{ijk} B_k$
p.286	演習問題 19.9 解答 (2) 4 行目	$\frac{e^2}{8mc^2} (\mathbf{B} \times \mathbf{r})$	$\frac{e^2}{8mc^2} (\mathbf{B} \times \mathbf{r})^2$
p.286	演習問題 19.9 解答 (2) 7 行目	$\hat{H} = \frac{1}{2m} \hat{\mathbf{p}}^2 - \mu_B \hat{\mathbf{j}} \cdot \mathbf{B}$	$\hat{H} = \frac{1}{2m} \hat{\mathbf{p}}^2 - \mu_B \hat{\mathbf{j}} \cdot \mathbf{B} + \frac{e^2}{8mc^2} (\mathbf{B} \times \mathbf{r})^2$
p.286	演習問題 19.9 解答 (2) 7 行目	$\dots = \frac{1}{2m} \hat{\mathbf{p}}^2 - \mu_B \hat{j}_z B$	$\dots = \frac{1}{2m} \hat{\mathbf{p}}^2 - \mu_B \hat{j}_z B + \frac{e^2}{8mc^2} B^2 (x^2 + y^2)$
p.287	演習問題 19.9 解答 (4) 10 行目	$e^{-\frac{r^2}{2rc}}$	$e^{-\frac{r^2}{2i_c^2}}$

頁	場所	誤	正
p.288	演習問題 20.3 解答 (1) 12 行目 (2) 8,11 行目	$\pm \frac{1}{2} \{ (E_1^{(0)} + \widehat{H}'_{11}) - (E_2^{(0)} + \widehat{H}'_{22}) \}$ 3箇所	$\pm \frac{1}{2}   (E_1^{(0)} + \widehat{H}'_{11}) - (E_2^{(0)} + \widehat{H}'_{22})  $
p.288	演習問題 20.3 解答 (2) 12 行目	$\pm (E_1^{(0)} - E_2^{(0)}) \dots$	$\pm   E_1^{(0)} - E_2^{(0)}   \dots$
p.288	演習問題 20.3 解答 (2) 13 行目	(+)	不要
p.288	演習問題 20.3 解答 (2) 14 行目	(-)	不要
p.288	演習問題 20.4 解答 7 行目	$\int_0^\infty e^{-\frac{2r}{a_0}} r \cos \theta$	$\int_0^\infty dr r^2 e^{-\frac{2r}{a_0}} r \cos \theta$
p.288	演習問題 20.4 解答 9 行目	$\frac{1}{4\pi} \int_0^\infty e^{-\frac{2r}{a_0}}$	$\frac{1}{4\pi} \int_0^\infty e^{-\frac{2r}{a_0}} r^3 dr$
p.289	演習問題 20.4 解答 後ろから 2 行目	$E_1^{(0)}$	$E_1$
p.289	演習問題 20.5 解答 2 行目	$\int_0^\pi \sin m\theta \sin n\theta d\theta$	$\int_0^\pi \theta \sin m\theta \sin n\theta d\theta$
p.289	演習問題 20.5 解答 3,4 行目	$\begin{cases} 0 & (n+m \text{ が偶数}) \\ \dots & (n+m \text{ が奇数}) \end{cases}$	$\begin{cases} \frac{\pi^2}{4} & (m=n) \\ 0 & (m \neq n \text{ かつ } n+m \text{ が偶数}) \\ \dots & (n+m \text{ が奇数}) \end{cases}$
p.289	演習問題 20.5 解答 14 行目	$\int_0^L$	$\int_0^\pi$
p.289	演習問題 20.5 解答 15,16,17 行目	$\begin{cases} 0 & (n+m \text{ が偶数}) \\ \frac{2L}{\pi} e\mathcal{E} \dots & (n+m \text{ が奇数}) \end{cases}$	$\begin{cases} \frac{Le\mathcal{E}}{2} & (m=n) \\ 0 & (m \neq n \text{ かつ } n+m \text{ が偶数}) \\ \frac{2L}{\pi^2} e\mathcal{E} \dots & (n+m \text{ が奇数}) \end{cases}$
p.289	演習問題 20.5 解答 19 行目	= 0	= $\frac{Le\mathcal{E}}{2}$
p.289	演習問題 20.5 解答 22 行目	$(k \neq n)$	$(k \neq 1)$
p.289	演習問題 20.5 解答 24 行目	$\left(\frac{2Le\mathcal{E}}{\pi}\right)^2$	$\left(\frac{2Le\mathcal{E}}{\pi^2}\right)^2$
p.289	演習問題 20.5 解答 25,28,31 行目	$\left(\frac{2Le\mathcal{E}}{\hbar\pi^2}\right)^2$ 3箇所	$\left(\frac{2L^2 e\mathcal{E}}{\hbar\pi^3}\right)^2$
p.289	演習問題 20.5 解答 31 行目	$\frac{\hbar^2 \pi^2}{2mL^2} +$	$\frac{\hbar^2 \pi^2}{2mL^2} + \frac{Le\mathcal{E}}{2} +$
p.290	演習問題 20.6 解答 (2) 2 行目	$\langle 0 r \rangle = 2a_0^{-\frac{3}{2}} e^{-\frac{r}{a_0}}$	$\langle 0 r \rangle = \frac{1}{\sqrt{\pi}} a_0^{-\frac{3}{2}} e^{-\frac{r}{a_0}}$
p.290	演習問題 20.6 解答 (2) 5 行目	$\frac{E}{e} \left(\frac{r}{2} + a_0\right) r \cos \theta 4a_0^{-3} e^{-\frac{2r}{a_0}}$	$\frac{E}{e} \left(\frac{r}{2} + a_0\right) r \cos \theta \frac{1}{\pi} a_0^{-3} e^{-\frac{2r}{a_0}}$
p.290	演習問題 20.6 解答 (2) 6 行目	$16\pi E a_0^{-3} \int_0^\infty dr r^3 \left(\frac{r}{2} + a_0\right)$	$4E a_0^{-3} \int_0^\infty dr r^4 \left(\frac{r}{2} + a_0\right)$
p.290	演習問題 20.6 解答 (2) 8 行目	$\frac{9\pi}{8} E a_0^3$	$\frac{9}{2} E a_0^3$
p.290	演習問題 20.6 解答 (2) 9 行目	$\alpha = \frac{9\pi a_0^3}{8}$	$\alpha = \frac{9a_0^3}{2}$
p.291	演習問題 20.7 解答 (2) 15,16 行目 (4) 10 行目	$\frac{e^2}{8mc^2}$ 3箇所	$\frac{e^2 B^2}{8mc^2}$

頁	場所	誤	正
p.291	演習問題 20.8 解答 14 行目	$\beta\langle 1m' 1, m+2\rangle$	$\beta\langle 1m' \hat{l}_z 1m\rangle$
p.294	演習問題 20.13 解答 (3) 6 行目	$-\frac{5e^4}{8mc^2a_0^2}$	$-\frac{13e^4}{8mc^2a_0^2}$
p.294	演習問題 21.1 解答 6 行目	$\frac{W^2}{(a-b+\hbar\omega)^2}$	$\frac{W^2}{(a-b-\hbar\omega)^2}$
p.295	演習問題 21.2 解答 (5) 6 行目	$\dots  \langle \psi_\nu^{(0)} \hat{V} \psi_m^{(0)}\rangle ^2$	$\dots  \langle \psi_\nu^{(0)} \hat{V} \psi_m^{(0)}\rangle ^2 t$
p.296	演習問題 21.3 解答 (4) 後ろから 5 行目	$\frac{e^2}{4\hbar^4 k_i^2 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$	$\frac{e^4 m^2}{4\hbar^4 k_i^4 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$
p.296	演習問題 21.3 解答 (4) 最終行	$\frac{e^2}{16E^2 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$	$\frac{e^4}{16E^2 \sin^4 \frac{\theta}{2}}$
p.297	演習問題 22.2 解答 後ろから 2 行目	$-\frac{m^2 Z^2 e^4}{2\hbar^2}$	$-\frac{mZ^2 e^4}{2\hbar^2}$
p.297	演習問題 22.3 解答 4 行目	$r^2 \left( -\frac{e^2}{r} - \frac{Ae^2}{r^2} \right)$	$r^2 \left( -\frac{e^2}{r} - \frac{Ae^2}{r^2} \right) e^{-2ar}$
p.297	演習問題 22.3 解答 8 行目	$\frac{Ae^2}{\frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2}$	$\frac{e^2}{2 \left( \frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2 \right)}$
p.297	演習問題 22.3 解答 9 行目	$\frac{A^2 e^4}{\frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2}$	$\frac{e^4}{4 \left( \frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2 \right)}$
p.297	演習問題 22.3 解答 11 行目	$\frac{A^2 e^4}{\left( \frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2 \right)}$	$\frac{e^4}{4 \left( \frac{\hbar^2}{2m} - 2Ae^2 \right)}$
p.298	演習問題 22.6 解答 (1) 5,7,9 行目	$\int_a^b 3 \text{箇所}$	$\frac{1}{\hbar} \int_a^b$
p.298	演習問題 22.6 解答 (1) 8 行目	$-\frac{\pi}{4}$	$+\frac{\pi}{4}$
p.299	演習問題 23.1 解答 (2) 4 行目	$-E + V$	$+E - V$
p.300	演習問題 23.4 解答 7,8 行目	$-\frac{2mV_0}{\hbar^2 K} \quad 2 \text{箇所}$	$+\frac{2mV_0}{\hbar^2 K}$
p.300	演習問題 23.4 解答 8 行目	$-\frac{1}{2} \sqrt{\frac{\pi}{b}} e^{-\frac{K^2}{4b}}$	$+\frac{1}{2} \sqrt{\frac{\pi}{b}} e^{-\frac{K^2}{4b}}$
p.300	演習問題 23.4 解答 後ろから 3 行目	$\frac{16m^2 V_0^2 \pi}{\hbar^4}$	$\frac{16m^2 V_0^2 \pi a^6}{\hbar^4}$
p.300	演習問題 23.4 解答 後ろから 2 行目	$\frac{8m^2 \pi^2 V_0^2}{\hbar^4 a^2 k^2}$	$\frac{8m^2 \pi^2 V_0^2 a^4}{\hbar^4 k^2}$
p.300	演習問題 23.5 解答 17 行目	$\times \int_0^\pi d(\cos \theta) \dots$	$\times \int_{-1}^1 d(\cos \theta) \dots$
p.300	演習問題 23.5 解答 17 行目	$\exp(iu \mathbf{r}-\mathbf{r}' \cos \theta)$	$\exp(iu \mathbf{r}-\mathbf{r}' \cos \theta)$
p.300	演習問題 23.5 解答 19,21,23 行目	$\frac{u^2}{u^2-k^2} \quad 3 \text{箇所}$	$\frac{u}{u^2-k^2}$
p.301	演習問題 23.5 解答 25,34,35 行目	$\frac{z^2}{z^2-k^2} \quad 3 \text{箇所}$	$\frac{z}{z^2-k^2}$
p.301	演習問題 23.5 解答 38 行目	$\frac{k^2}{2k}$	$\frac{k}{2k}$
p.301	演習問題 23.5 解答 39 行目	$\frac{k^2}{-2k}$	$\frac{k}{-2k}$
p.301	演習問題 23.6 解答 (2) 17 行目	$f(\theta) \exp\{ik(1-x)\}$	$f(\theta) \exp\{ikr(1-x)\}$
p.301	演習問題 23.6 解答 (2) 18 行目	$\frac{1}{ikr}$	$\frac{2\pi}{r} \frac{1}{ikr}$

頁	場所	誤	正
p.301	演習問題 23.6 解答 (2) 18 行目	$\exp(ikx)$	$\exp(ikr(1-x))$
p.302	演習問題 24.1 解答 (2) 10 行目	$A = \frac{4}{\sqrt{10a}}$	$A = \frac{4}{\sqrt{5a}}$
p.302	演習問題 24.1 解答 (2) 11 行目	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$
p.303	演習問題 24.1 解答 (3) 10 行目	$= \left  \int_{-a}^a dx \cdots \right $	$= \left  \int_{-a}^a dx \cdots \right ^2$
p.303	演習問題 24.1 解答 (3) 11 行目	$\frac{32}{9\pi^2}$	$\frac{64}{9\pi^2}$
p.303	演習問題 24.1 解答 (4) 6 行目	$= 2\lambda \int_0^\pi (3 \sin \theta - \sin 3\theta) d\theta$	$= \frac{\lambda}{2\pi} \int_0^\pi (3 \sin \theta - \sin 3\theta) d\theta$
p.303	演習問題 24.1 解答 (4) 6 行目	$= \frac{32\lambda}{3}$	$= \frac{8\lambda}{3\pi}$
p.304	演習問題 24.4 解答 (5) 7,8,9 行目	以下の (6)(7) では…を考える.	p.305 演習問題 24.5 (6) 直前に移動
p.304	演習問題 24.4 解答 (6) 5 行目	$\sqrt{n-1}$	$\sqrt{n}$
p.305	演習問題 24.5 解答 (5)	$\frac{\Omega}{2} c_-$	$\frac{\Omega}{2} c_- e^{-i(\omega-\omega_0)t}$
p.305	演習問題 24.5 解答 (5)	$\frac{\Omega}{2} c_+$	$\frac{\Omega}{2} c_+ e^{i(\omega-\omega_0)t}$