正誤表

『理工系 微分積分学』

（荒井正治 著）

第 3 版第 9 刷用

2023 年 7 月 6 日記載

	誤	正
p.89 下 ℓ.9	$< R_n(h) <$	$< R_n(1) <$
p.97 下 ℓ.5	関数 $f(x)$ が	関数 $f(\boldsymbol{x})$ が　（x を太字にした）
p.110 下 ℓ.9	(1) $x = x',\ y = g(x', y')$ とおいて	(1) $x = x',\ y = g(x')$ とおいて
p.137 下 ℓ.2	$z = f(z, y)$ と解け,	$z = f(x, y)$ と解け,
p.154 ℓ.3	$\Delta : a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots x_n = b$	$\Delta : a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots < x_n = b$
p.154 ℓ.5	点 $\xi_i \in [x_{i-1},\ x_i] \qquad (i = 1, 2, 3, \cdots n)$	点 $\xi_i \in [x_{i-1},\ x_i] \qquad (i = 1, 2, 3, \cdots, n)$
p.159 脚注	[16] p.154 の脚注	[17] p.154 の脚注
p.175 ℓ.1	(2) $\Gamma(t+1) = t\Gamma(t)$	(2) $\Gamma(t+1) = t\Gamma(t)$.
p.175 ℓ.2	(3) n を自然数とすると $\Gamma(n) = (n-1)!$	(3) n を自然数とすると $\Gamma(n) = (n-1)!$.
p.190 ℓ.5	$a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots x_m = b,$	$a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots < x_m = b,$
p.201 ℓ.17	$a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots x_l = a',$	$a = x_0 < x_1 < x_2 < \cdots < x_l = a',$
p.229 脚注	[20] rot は rotaion の略であり,	[20] rot は rotation の略であり,
p.231 下 ℓ.9	$\nabla \cdot \boldsymbol{f}(x, y)$	$\nabla \cdot \boldsymbol{f}(x, y, z)$
p.232 下 ℓ.14	$= -\int_D \dfrac{\partial}{\partial y} f(x, y, \phi(x, y))\, dxdy$	$= -\iint_D \dfrac{\partial}{\partial y} f(x, y, \phi(x, y))\, dxdy$
p.234 下 ℓ.3	$= \iint_S f\, \dfrac{\partial g}{\partial n}\, dS$	$= \iint_S f\, \dfrac{\partial g}{\partial \boldsymbol{n}}\, dS$　(分母にある n を太字にした)
p.234 下 ℓ.2	$= \iint_S \left(f \dfrac{\partial g}{\partial n} - \dfrac{\partial f}{\partial n}\, g \right) dS.$	$= \iint_S \left(f \dfrac{\partial g}{\partial \boldsymbol{n}} - \dfrac{\partial f}{\partial \boldsymbol{n}}\, g \right) dS.$　(上と同じ)

	誤	正
p.237 ℓ.6, 9	$\sum_{n=1}^{n} **$ （6 か所）	$\sum_{k=1}^{n} **$ （6 か所）
p.238 下 ℓ.4	$s_n = a_1 + \cdots a_{n_0-1} + a_{n_0} + \cdots a_n \leqq a_1 + \cdots a_{n_0-1} + cT$	$s_n = a_1 + \cdots + a_{n_0-1} + a_{n_0} + \cdots + a_n \leqq a_1 + \cdots + a_{n_0-1} + cT$
p.257 下 ℓ.7	$\log(1+x) = x - \dfrac{x^2}{2} + \dfrac{x^3}{3} - \cdots + \cdots \quad (\lvert x\rvert < 1)$	$\log(1+x) = x - \dfrac{x^2}{2} + \dfrac{x^3}{3} - \dfrac{x^4}{4} + \cdots \quad (\lvert x\rvert < 1)$
p.271 下 ℓ.2	$x = \log(y + \sqrt{y^2+1}) x = \dfrac{1}{2}\log\dfrac{1+y}{1-y} \quad (\lvert y\rvert < 1)$	$x = \log(y + \sqrt{y^2+1}), x = \dfrac{1}{2}\log\dfrac{1+y}{1-y} \quad (\lvert y\rvert < 1)$
p.272 ℓ.10		（***3***. (3) として追加） (3) $\dfrac{1}{\sqrt{a^2-x^2}}$
p.274 ℓ.11	***4.***$(1)\dfrac{1}{2} + \dfrac{1}{2}\left(1 - \dfrac{(2x)^2}{2!} + \dfrac{(2x)^4}{4!} - \dfrac{(2x)^6}{6!} + \cdots + (-1)^{n-1}\dfrac{(2x)^{2n-2}}{(2n-2)!} + R\right)$, $R = R_{2n-1} = (-1)^n \dfrac{\sin(2\theta x)}{(2n-1)!}(2x)^{2n-1}$ または $R = R_{2n} = (-1)^n \dfrac{\cos(2\theta x)}{(2n)!}(2x)^{2n}$ 【$\cos^2 x = (1+\cos 2x)/2$】	***4.*** (1) $1 + \sum_{j=1}^{n-1}(-1)^j \dfrac{2^{2j-1}}{(2j)!}x^{2j} + R$, $R = R_{2n-1} = (-1)^n \dfrac{2^{2n-2}}{(2n-1)!}\sin(2\theta x)x^{2n-1}$ または $R = R_{2n} = (-1)^n \dfrac{2^{2n-1}}{(2n)!}\cos(2\theta x)x^{2n}$ 【$\cos^2 x = (1+\cos 2x)/2$】
p.275 下 ℓ.8	$f_{xy} = \dfrac{-4xy}{(x^2+y^2)^2}$	$f_{xy} = f_{yx} = \dfrac{-4xy}{(x^2+y^2)^2}$
p.276 ℓ.5	(1) (2) 偏微分可能だが全微分は不可能	(1) 偏微分できない【$(f(h,0) - f(0,0))/h = \sin\lvert h\rvert/h \to \pm 1$ ($h \to \pm 0$ のとき).】 (2) 偏微分可能だが全微分は不可能
p.281 下 ℓ.1	, $-1 \leqq x \leqq 1\}$	, $-1 \leqq y \leqq 1\}$
p.283 下 ℓ.6	**4.** (2) $I_n = (a_n - b_n)/(2(a_n + b_n))$	**4.** (2) $I_n = (b_n - a_n)/(2(a_n + b_n))$
p.283 下 ℓ.5	(3) (i) $-1/6$ (ii) $1/4$ (iii) $1/2$ (iv) $-1/2$	(3) (i) $1/6$ (ii) $-1/4$ (iii) $-1/2$ (iv) $1/2$
p.284 ℓ.4	**5.** $\pi(1+\sqrt{3})$ 【$\sqrt{1 - \dfrac{1}{2}\sqrt{3}} = \dfrac{1}{2}(1-\sqrt{3})$】	**5.** $\pi(3-\sqrt{3})$ 【$\sqrt{1 - \dfrac{1}{2}\sqrt{3}} = \dfrac{1}{2}(\sqrt{3}-1)$】