

# 正誤表

『理工系 微分積分学』

(荒井正治 著)

第 3 版第 3~8 刷用

2021 年 8 月 5 日記載

	誤	正
p.96 ℓ.5	連結	弧連結
p.96 ℓ.7	連結	弧連結
p.97 下 ℓ.5	関数 $f(x)$ が	関数 $f(\mathbf{x})$ が ( $x$ を太字にした)
p.137 下 ℓ.2	$z = f(z, y)$ と解け,	$z = f(x, y)$ と解け,
p.232 下 ℓ.14	$= - \int_D \frac{\partial}{\partial y} f(x, y, \phi(x, y)) dx dy$	$= - \iint_D \frac{\partial}{\partial y} f(x, y, \phi(x, y)) dx dy$
p.234 下 ℓ.3	$= \iint_S f \frac{\partial g}{\partial n} dS$	$= \iint_S f \frac{\partial g}{\partial \mathbf{n}} dS$ (分母にある $n$ を太字にした)
p.234 下 ℓ.2	$= \iint_S \left( f \frac{\partial g}{\partial n} - \frac{\partial f}{\partial n} g \right) dS.$	$= \iint_S \left( f \frac{\partial g}{\partial \mathbf{n}} - \frac{\partial f}{\partial \mathbf{n}} g \right) dS.$ (上と同じ)
p.272 ℓ.1		(3. (3) として追加) (3) $\frac{1}{\sqrt{a^2 - x^2}}$
p.274 ℓ.11	$4. (1) \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left( 1 - \frac{(2x)^2}{2!} + \frac{(2x)^4}{4!} - \frac{(2x)^6}{6!} + \dots \right. \\ \left. + (-1)^{n-1} \frac{(2x)^{2n-2}}{(2n-2)!} + R \right), R = R_{2n-1} = \\ (-1)^n \frac{\sin(2\theta x)}{(2n-1)!} (2x)^{2n-1} \text{ または } R = R_{2n} = \\ (-1)^n \frac{\cos(2\theta x)}{(2n)!} (2x)^{2n} \text{ 【}\cos^2 x = (1 + \cos 2x)/2\text{】}$	$4. (1) 1 + \sum_{j=1}^{n-1} (-1)^j \frac{2^{2j-1}}{(2j)!} x^{2j} + R, R = \\ R_{2n-1} = (-1)^n \frac{2^{2n-2}}{(2n-1)!} \sin(2\theta x) x^{2n-1} \text{ ま} \\ \text{たは } R = R_{2n} = (-1)^n \frac{2^{2n-1}}{(2n)!} \cos(2\theta x) x^{2n} \\ \text{【}\cos^2 x = (1 + \cos 2x)/2\text{】}$
p.275 ℓ.8	$f_{xy} = \frac{-4xy}{(x^2 + y^2)^2}$	$f_{xy} = f_{yx} = \frac{-4xy}{(x^2 + y^2)^2}$
p.275 下 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 【 $(f(h, 0) - f(0, 0))/h = \sin  h /h \rightarrow \pm 1$ ( $h \rightarrow \pm 0$ のとき).】 (2) 偏微分可能だが全微分は不可能
p.281 下 ℓ.1	, $-1 \leq x \leq 1$	, $-1 \leq y \leq 1$
p.283 ℓ.12	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 ℓ.13	(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.283 下 ℓ.6	5. $\pi(1 + \sqrt{3})$ 【 $\sqrt{1 - \frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{1}{2}(1 - \sqrt{3})$ 】	5. $\pi(3 - \sqrt{3})$ 【 $\sqrt{1 - \frac{1}{2}\sqrt{3}} = \frac{1}{2}(\sqrt{3} - 1)$ 】