

読者の皆様にはご迷惑をおかけいたしますが、以下のとおり、修正をお願いします。

(2015年2月17日訂正)

(1) p.13, 上から3行目

誤：
$$\int \frac{1}{x^2+a^2} = \frac{1}{a} \tan^{-1} \frac{x}{a} \text{ より}$$

正：
$$\int \frac{dx}{x^2+a^2} = \frac{1}{a} \tan^{-1} \frac{x}{a} \text{ より}$$

(2) p.14, 上から12行目 (4つ目の数式)

誤：
$$\frac{B_1x+C_1}{x^2+ax+b} + \frac{B_2x+C_2}{(x^2+ax+b)^2} + \dots + \frac{B_2x+C_2}{(x^2+ax+b)^n}$$

正：
$$\frac{B_1x+C_1}{x^2+ax+b} + \frac{B_2x+C_2}{(x^2+ax+b)^2} + \dots + \frac{B_nx+C_n}{(x^2+ax+b)^n}$$

(3) p.90, [証明] の2行下

誤：
$$\frac{\partial \phi}{\partial x} = x \frac{\partial P}{\partial x} + y \frac{\partial Q}{\partial y} + P$$

正：
$$\frac{\partial \phi}{\partial x} = x \frac{\partial P}{\partial x} + y \frac{\partial Q}{\partial x} + P$$

(4-1) p.102, 5行目

誤：
$$-\frac{1}{3} \cos x + \frac{A}{\cos^3 x}$$

正：
$$-\frac{1}{3} \cos x + \frac{A}{\cos^2 x}$$

(4-2) p.102, 6行目

誤：
$$\frac{-\cos^3 x + 3A}{3 \cos^3 x}$$

正：
$$\frac{-\cos^3 x + 3A}{3 \cos^2 x}$$

(4-3) p.102, 8行目

誤：
$$\frac{3 \cos^3 x}{-\cos^3 x + 3A}$$

正：
$$\frac{3 \cos^2 x}{-\cos^3 x + 3A}$$

(5) p.113, 13行目

誤：
$$x = \exp \left(\int \frac{f'(p)}{p-f(p)} dp \right) \left(\int \frac{g'(p)}{p-f(p)} \exp \left(- \int \frac{f'(p)}{p-f(p)} dp + C \right) \right)$$

正：
$$x = \exp \left(\int \frac{f'(p)}{p-f(p)} dp \right) \left(\int \frac{g'(p)}{p-f(p)} \exp \left(- \int \frac{f'(p)}{p-f(p)} dp \right) dp + C \right)$$

(6) p.125, 2行目

誤： 基本解は

正： 一般解は

(7) p.126, 問題文の①

誤： $\frac{d^2y}{dx^2} + 16\frac{dy}{dx} = 0$

正： $\frac{d^2y}{dx^2} + 16y = 0$

(8) p.131, 11行目

誤： $\int \frac{t'}{t} dt = \log t = \int \frac{3}{2x} dx = \log x^{\frac{3}{2}} + C$

正： $\int \frac{dt}{t} = \log t = \int \frac{3}{2x} dx = \log x^{\frac{3}{2}} + C$

(9) p.132, 7行目

誤： $\int \frac{t'}{t} dt = \log t = \int \left(\frac{1}{x} - 1\right) dx$

正： $\int \frac{dt}{t} = \log t = \int \left(\frac{1}{x} - 1\right) dx$

(10-1) p.133, 8行目

誤： $\int \frac{u''}{u'} du = \int \left(-\frac{2}{x} - \frac{2}{x^2}\right) dx$

正： $\int \frac{du'}{u'} = \int \left(-\frac{2}{x} - \frac{2}{x^2}\right) dx$

(10-2) p.133, 11行目

誤： $u = \int u' du$

正： $u = \int u' dx$

(11) p.140, 5行目

誤： $\int \frac{u''}{u'} du = -\int \frac{1}{x} dx$

正： $\int \frac{du'}{u'} = -\int \frac{1}{x} dx$

(12) p.148, 下から3行目

誤： $\int \frac{z'}{z} dz = -\frac{1}{2} \int P dx$

正： $\int \frac{dz}{z} = -\frac{1}{2} \int P dx$

(13) p.153, 3行目

誤： $\int \frac{u''}{u'} du = -\int \frac{1}{x} dx$

正： $\int \frac{du'}{u'} = -\int \frac{1}{x} dx$

(14) p.169, 2 行目

誤 : $f(0) = 0$

正 : $f(0) = 1$

(15-1) p.170, 11 行目

誤 : $f^{(n)}(x) = k(k-1)\cdots(k-n+1)(1+k)^{k-n}$

正 : $f^{(n)}(x) = k(k-1)\cdots(k-n+1)(1+x)^{k-n}$

(15-2) p.170, 13 行目

誤 : $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{k!}{n!(n-k)!} x^n$

正 : $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{k!}{n!(k-n)!} x^n$

(15-3) p.170, 15 行目

誤 : $\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{\frac{k!}{(n+1)!(n+1-k)!} x^{n+1}}{\frac{k!}{n!(n-k)!} x^n} \right| = \lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{n-k+1}{n+1} x \right| = |x|$

正 : $\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{\frac{k!}{(n+1)!(k-n-1)!} x^{n+1}}{\frac{k!}{n!(k-n)!} x^n} \right| = \lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{k-n}{n+1} x \right| = |x|$

(16) p.175, 8 行目

誤 : $a_n x$

正 : $a_1 x$

(17) p.186, 下から 3 行目

誤 : $P_3(x) = \frac{v_3(x)}{v_3(1)} = \frac{3}{2}(5x^3 - 3x)$

正 : $P_3(x) = \frac{v_3(x)}{v_3(1)} = \frac{1}{2}(5x^3 - 3x)$

(18) p.200, 上から 8 行目

誤 : $I_2 = \frac{3}{2\alpha} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, I_4 = \frac{5}{2\alpha} \frac{3}{2\alpha} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, I_{2n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n+1)}{2^n \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, n = 0, 1, 2, \dots$

正 : $I_2 = \frac{1}{2\alpha} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, I_4 = \frac{1}{2\alpha} \frac{3}{2\alpha} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, I_{2n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n-1)}{2^n \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, n = 1, 2, 3, \dots$

(19) p.200, 上から 11 行目

誤 : $\int_{-\infty}^{\infty} x^{2n} e^{-\alpha x^2} dx = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n+1)}{2^n \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, n = 0, 1, 2, \dots$

正 : $\int_{-\infty}^{\infty} x^{2n} e^{-\alpha x^2} dx = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n-1)}{2^n \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, \quad n = 1, 2, 3, \dots$

(20) p.200, 上から 12 行目

誤 : $\int_0^{\infty} x^{2n} e^{-\alpha x^2} dx = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n+1)}{2^{n+1} \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, \quad n = 0, 1, 2, \dots$

正 : $\int_0^{\infty} x^{2n} e^{-\alpha x^2} dx = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n-1)}{2^{n+1} \alpha^n} \sqrt{\frac{\pi}{\alpha}}, \quad n = 1, 2, 3, \dots$

(21) p.204, 式 (6.71)

誤 : $J_{-\alpha}(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n! \Gamma(\alpha + n + 1)} \left(\frac{x}{2}\right)^{2n-\alpha}$

正 : $J_{-\alpha}(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n! \Gamma(-\alpha + n + 1)} \left(\frac{x}{2}\right)^{2n-\alpha}$

(22) p.256, 4 行目

誤 : $\frac{\sin \theta}{r^2} u_{\theta\theta}$

正 : $\frac{\sin^2 \theta}{r^2} u_{\theta\theta}$

(23) p.256, 7 行目

誤 : $\frac{\cos \theta}{r^2} u_{\theta\theta}$

正 : $\frac{\cos^2 \theta}{r^2} u_{\theta\theta}$

(24) p.265, 最下行

誤 : $\frac{d^2 R}{d\rho^2} = \frac{d}{d\rho} \left(\frac{dR}{dr} \right) \frac{d\rho}{dr} = \omega^2 \frac{d^2 R}{d\rho^2}$

正 : $\frac{d^2 R}{dr^2} = \frac{d}{d\rho} \left(\frac{dR}{dr} \right) \frac{d\rho}{dr} = \omega^2 \frac{d^2 R}{d\rho^2}$

以上です.