

「応用数学」2章正誤表 (2020年11月12日現在)

第1刷の正誤表

頁	場所	誤	正
p.53	上から7行目	V	v
p.53	上から8行目	曲線 S	曲面 S

第2刷までの正誤表

頁	場所	誤	正
p.67	上から8行目	$\mathbf{t} = \frac{d\mathbf{r}}{dt} = \frac{dx(t)}{dt}\mathbf{i} + \frac{dy(t)}{dt}\mathbf{j} + \frac{dz(t)}{dt}\mathbf{k}$	$\mathbf{t} = \frac{d\mathbf{r}}{ds} = \frac{1}{\left \frac{d\mathbf{r}}{dt}\right } \left(\frac{dx(t)}{dt}\mathbf{i} + \frac{dy(t)}{dt}\mathbf{j} + \frac{dz(t)}{dt}\mathbf{k} \right)$ と、 $\frac{ds}{dt} = \left \frac{d\mathbf{r}}{dt}\right $
p.67	上から9行目	$\int_C \mathbf{A} \cdot d\mathbf{r} = \int_C \mathbf{A} \cdot \mathbf{t} dt$	$\int_C \mathbf{A} \cdot d\mathbf{r} = \int_C \mathbf{A} \cdot \mathbf{t} ds$
p.69	上から 10～11行目	$\begin{aligned} & \int_0^{2\pi} [(\cos u + \sin u)v + v^2]_0^5 du \\ &= \int_0^{2\pi} \{5(\cos u + \sin u) + 25\} du \\ &= [5(\sin u - \cos u) + 25u]_0^{2\pi} = 50\pi \end{aligned}$	$\begin{aligned} & 2 \int_0^{2\pi} [(\cos u + \sin u)v + v^2]_0^5 du \\ &= 2 \int_0^{2\pi} \{5(\cos u + \sin u) + 25\} du \\ &= 2 [5(\sin u - \cos u) + 25u]_0^{2\pi} = 100\pi \end{aligned}$
p.70	上から7行目	単位法線ベクトル n	単位法線ベクトル \mathbf{n}
p.70	上から11行目	$\iint_S \mathbf{A} \cdot n dS$	$\iint_S \mathbf{A} \cdot \mathbf{n} dS$
p.72	上から 10～11行目	$\begin{aligned} &= \iint_D (4x-1) dx dy \\ &= \int_0^2 \left\{ \int_0^3 (4x-1) dy \right\} dx \\ &= \int_0^2 [(4x-1)y]_0^3 dx \\ &= 3 [2x^2 - x]_0^2 = 18 \end{aligned}$	$\begin{aligned} &= \iint_D (4x+1) dx dy \\ &= \int_0^2 \left\{ \int_0^3 (4x+1) dy \right\} dx \\ &= \int_0^2 [(4x+1)y]_0^3 dx \\ &= 3 [2x^2 + x]_0^2 = 30 \end{aligned}$
p.278	上から19行目	$\nabla \times \mathbf{A} = (0, -\cos(z-x), -3xy^2)$	$\nabla \times \mathbf{A} = (0, \cos(z-x), -3xy^2)$