ベクトル解析用パッケージ EP vector analysis マニュアル

2023年12月16日

微分

\eprmd{a}	d	微分演算子用の d
\epdifferential{x}	$\mathrm{d}x$	微小量 $\mathrm{d}x$
\epdifferential[n]{x}	$\mathrm{d}^n x$	微小量 $d^n x$
\epdiff{x}	$\mathrm{d}x$	微小量 $\mathrm{d}x$
\epdiff[n]{x}	$d^n x$	微小量 $d^n x$
{x}	$\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}x}$	常微分演算子
\epordinaryderivative[n]{}{x}	$\frac{\mathrm{d}^n}{\mathrm{d}x^n}$	n 階の常微分演算子
\epordinaryderivative{f}{x}	$\frac{\mathrm{d}f}{\mathrm{d}x}$	ƒ の常微分
\epordinaryderivative[n]{f}{x}	$\frac{\mathrm{d}^n f}{\mathrm{d}x^n}$	f の n 階常微分
$\left(x\right) $	$\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}x}$	常微分演算子
\epodv[n]{}{x}	$\frac{\mathrm{d}^n}{\mathrm{d}x^n}$	n 階の常微分演算子
$\left(f\right) \left(x\right) $	$\frac{\mathrm{d}f}{\mathrm{d}x}$	ƒ の常微分
\epodv[n]{f}{x}	$\frac{\mathrm{d}^n f}{\mathrm{d}x^n}$	f の n 階常微分
{x}	$\mathrm{d}/\mathrm{d}x$	常微分演算子 (横書き)
$\verb left later dinary derivative[n]{}{x} $	$\mathrm{d}^n/\mathrm{d}x^n$	n 階の常微分演算子 (横書き)
$\verb \epflatordinaryderivative{f}{x} $	$\mathrm{d}f/\mathrm{d}x$	ƒ の常微分 (横書き)
\epflatordinaryderivative[n]{f}{x}	$\mathrm{d}^n f/\mathrm{d} x^n$	f の n 階常微分 (横書き)

{x}	d/dx	常微分演算子 (横書き)
\epfodv[n]{}{x}	$\mathrm{d}^n/\mathrm{d}x^n$	n 階の常微分演算子 (横書き)
$\left(f\right) \left(x\right) $	$\mathrm{d}f/\mathrm{d}x$	ƒ の常微分 (横書き)
$\left[n\right]_{f}\left[x\right]$	$\mathrm{d}^n f/\mathrm{d} x^n$	fの n 階常微分 (横書き)
{x}	$\frac{\partial}{\partial x}$	偏微分演算子
\eppartialderivative[n]{}{x}	$rac{\partial^n}{\partial x^n}$	n 階の偏微分演算子
\eppartialderivative{f}{x}	$\frac{\partial f}{\partial x}$	ƒ の偏微分
$\verb eppartial derivative[n]{f}{x} $	$\frac{\partial^n f}{\partial x^n}$	f の n 階偏微分
{x}	$\frac{\partial}{\partial x}$	偏微分演算子
\eppdv[n]{}{x}	$\frac{\partial^n}{\partial x^n}$	n 階の偏微分演算子
\eppdv{f}{x}	$\frac{\partial f}{\partial x}$	ƒ の偏微分
\eppdv[n]{f}{x}	$\frac{\partial^n f}{\partial x^n}$	f の n 階偏微分
{x}	$\partial/\partial x$	偏微分演算子 (横書き)
$\verb \epflatpartialderivative[n]{}{x} $	$\partial^n/\partial x^n$	n 階の偏微分演算子 (横書き)
$\verb \epflatpartialderivative{f}{x} $	$\partial f/\partial x$	ƒの偏微分 (横書き)
$\verb \epflatpartialderivative[n]{f}{x} $	$\partial^n f/\partial x^n$	f の n 階偏微分 (横書き)
$\left\{ x\right\}$	$\partial/\partial x$	偏微分演算子 (横書き)
\epfpdv[n]{}{x}	$\partial^n/\partial x^n$	n 階の偏微分演算子 (横書き)
\epfpdv{f}{x}	$\partial f/\partial x$	ƒの偏微分 (横書き)
$\left[n\right] \{f\} \{x\}$	$\partial^n f/\partial x^n$	f の n 階偏微分 (横書き)

積分

{}{x}	$\int dx$	1の不定積分
{}{f(x)}{x}	$\int f(x) \mathrm{d}x$	f(x) の不定積分
\epint{a}{b}{}{x}	$\int_{a}^{b} dx$	1の定積分
\epint{a}{b}{f(x)}{x}	$\int_{a}^{b} f(x) \mathrm{d}x$	f(x) の定積分

ベクトルと演算子

\epvector{a}	a	ベクトル
\epvec{a}	a	ベクトル
		1.00
\epdotproduct	•	内積
\epvdot	•	内積
\epcrossproduct	×	外積
\epcross	×	外積
\epvectornabla	abla	ナブラ
\epgradient	abla	勾配
\epgrad	abla	勾配
\epdivergence	$ abla \cdot$	発散
\epdiv	$ abla \cdot$	発散
\epcurl	$oldsymbol{ abla} imes$	回転
\eprot	abla imes	回転
\eplaplacian	$ abla^2$	ラプラシアン