$\forall x\in\mathbb{R}$; $x\leqq 0$ならば$-x$を「xの絶対値」と呼び、

$x\geqq 0$ならば xを「xの絶対値」と呼ぶ。

xの絶対値を$|x|$と書く。すると、$|x|=\sqrt{x\cdot x}$

$\forall x,y\in\mathbb{R}(\mathbb{3})$;

$\sum_{j=1}^{3}\sum_{k=1}^{3}\varepsilon(\square,j,k)x(j)y(k)$ を「xとyの**外積**」と呼び、$x\times y$ と略記する。

だから、$x\times y$ も$\mathbb{R}(\mathbb{3})$の元となる。

以下の集合を$\mathbb{SO}(3)$で表す。

$\{r|r\in\mathbb{R}(\mathbb{3}\times\mathbb{3})$ and $\det(r)=+1$

and $\forall i,j\in\mathbb{3}; r(i,1)r(1,j)+r(i,2)r(2,j)+r(i,3)r(3,j)=\delta(i,j)\}$

以下の集合を$\mathbb{L}\updownarrow$で表す。

$\{\Lambda|\Lambda\in\mathbb{R}(\mathbb{4}\times\mathbb{4})$ and $\Lambda(4,4)>0$ and $\det(\Lambda)=+1$ and $\forall i,j\in\mathbb{4}$;

$-\Lambda(1,i)\Lambda(1,j)-\Lambda(2,i)\Lambda(2,j)-\Lambda(3,i)\Lambda(3,j)+\Lambda(4,i)\Lambda(4,j)=\eta(i,j)\}$

文字式としての関数

最後に、関数という語のもう一つの用法を説明しておく。文字式の空欄に数を代入することが前提となっている場合には、その空欄を**変数**と呼ぶことがある。これがもとになって、数を代入するか否かに関わらず、文字式の空欄一般を変数と呼ぶ場合もある。変数x,yを用いて書かれた文字式について、まずxに任意の数を代入し、次に空欄yに

$$(y\text{に代入する数})=f(x\text{に代入した数})$$

で定まる数を書き入れるという風に決めたならば、xを**独立変数**と呼び、yを**従属変数**と呼ぶ。yを「xの**関数**」と呼ぶこともある。この場合には、関数という語が、本節冒頭の定義とは違う意味で用いられていることになる。ただし$f\in\mathbb{R}(\mathbb{R})$とする。例えば、