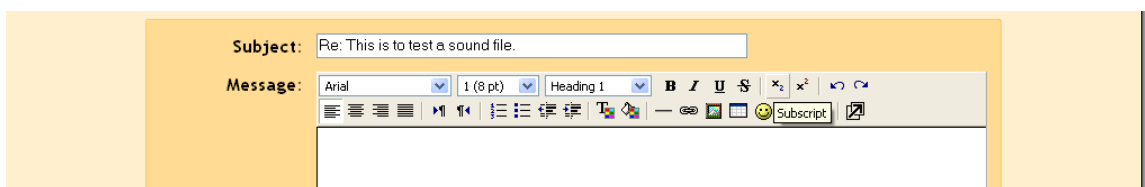


数式や代数記号の挿入

Moodle はモジュールのどこでも数式が挿入できるように、TeX や代数記法をサポートしています。この機能を利用するためには、あなたが利用している Moodle サーバの管理者が、TeX および代数記法フィルターを有効にしている必要があります。

1 代数表記¹⁾

数式を挿入するには二つの方法があります。簡単な式の場合は、HTML エディタの上付きや下付き機能を利用することができます。



分数や微積分などを含むより複雑な式を記述するには、代数フィルターを利用してきちんと体裁を整えることが必要です。このフィルターを使って数式を作成するためには一定の決まりがありますが、使うのはとても簡単です。

例えば、コンピュータで $x^2 = y$ を表す場合、 $x^2 = y$ のように入力しますが、代数フィルターの場合は、`@@x^2 = y@@` のように 2 つの“@”で囲む必要があることを除けばほとんど同じです。このフィルターはフレキシブルで空白を無視するため、`@@ x y = z @@` は、`@@xy=z@@` と同じことになります。（ ）を有効に利用して数式の構造を明確に指定することができます。

Moodle への入力と対応する表示結果について、例をいくつか示します。²⁾

<code>@@x^2@@</code>	x^2
<code>@@A=pi r^2@@</code>	$A=\pi r^2$
<code>@@dy/dx=3x^2/y^3@@</code>	$\frac{dy}{dx}=\frac{3x^2}{y^3}$
<code>@@asin(x/y)@@</code>	$\sin^{-1}\left(\frac{x}{y}\right)$
<code>@@int(x/(x^2+4) dx)@@</code>	$\int \frac{x}{(x^2+4)} dx$
<code>@@int(x/(x^2+4) dx,0,1)@@</code>	$\int_0^1 \frac{x}{(x^2+4)} dx$
<code>@@sqrt(x^2+y^2)@@</code>	$\sqrt{x^2+y^2}$
<code>@@sqrt(x^2+y^2,3)@@</code>	$\sqrt[3]{x^2+y^2}$
<code>@@x>=1@@</code>	$x \geq 1$
<code>@@x<=pi@@</code>	$x \leq \pi$
<code>@@x<>infy@@</code>	$x \neq \infty$
<code>@@cos(x,2)+sin(x,2)=1@@</code>	$\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$
<code>@@cosh(x,2)-sinh(x,2)=1@@</code>	$\cosh^2(x) - \sinh^2(x) = 1$
<code>@@lim((x-2)/(x^2-4),x,2)=1/4@@</code>	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)}{(x^2-4)} = \frac{1}{4}$
<code>@@lim(x/(x^2+1),x,infy)=0@@</code>	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{(x^2+1)} = 0$

2 より複雑な式 - TeX 記法

Moodle では、さらに複雑な数式を表現するために TeX 記法をサポートしています。

TeX 記法では、 $\$ \$ \sin x^2 \$ \$$ のように、 $\$ \$$ で式の表現を囲みます。

Moodle への入力と対応する表示結果について、例をいくつか示します。

$\$ \$ x^2 \$ \$$	x^2
$\$ \$ A = \pi r^2 \$ \$$	$A = \pi r^2$
$\$ \$ \frac{dy}{dx} = \frac{3x^2}{y^3} \$ \$$	$\frac{dy}{dx} = \frac{3x^2}{y^3}$
$\$ \$ \sin^{-1} \left(\frac{x}{y} \right) \$ \$$	$\sin^{-1} \left(\frac{x}{y} \right)$
$\$ \$ \int \frac{x}{(x^2+4)} dx \$ \$$	$\int \frac{x}{(x^2+4)} dx$
$\$ \$ \int_0^1 \frac{x}{(x^2+4)} dx \$ \$$	$\int_0^1 \frac{x}{(x^2+4)} dx$
$\$ \$ \sqrt{x^2+y^2} \$ \$$	$\sqrt{x^2+y^2}$
$\$ \$ \sqrt[3]{x^2+y^2} \$ \$$	$\sqrt[3]{x^2+y^2}$
$\$ \$ x \geq 1 \$ \$$	$x \geq 1$
$\$ \$ x \leq \pi \$ \$$	$x \leq \pi$
$\$ \$ x \neq \infty \$ \$$	$x \neq \infty$
$\$ \$ \cos^2(x) + \sin^2(x) = 1 \$ \$$	$\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$
$\$ \$ \cosh^2(x) - \sinh^2(x) = 1 \$ \$$	$\cosh^2(x) - \sinh^2(x) = 1$
$\$ \$ \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)}{(x^2-4)} = \frac{1}{4} \$ \$$	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)}{(x^2-4)} = \frac{1}{4}$
$\$ \$ \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{(x^2+1)} = 0 \$ \$$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{(x^2+1)} = 0$

TeX 記法についてさらに詳しく知りたい場合は、

<http://www3.toyama-u.ac.jp/~kihara/lecture/iip/teX/12ref.html>

に掲載の参考書と Web ページおよび

<http://www.forkosh.com/mimetex.html> (mimeTeX)

<http://www.math.uiuc.edu/~hildebr/teX/course/intro2.html> (Typing Math)

<http://www.math.tamu.edu/~harold.boas/courses/math696/LaTeX-in-line-equations.html>

<http://abel.math.harvard.edu/computing/latex/manual/node1.html>

<http://www.matheboard.de/formeeditor.php>

などを参照してください。

参考文献

- 1) Zbigniew Fiedorowicz 氏 の www.moodle.org への投稿が元になっています。)
- 2) <http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=5402> から引用