余りと剰余定理

$(x-3)(x-2) = x^2-5x+6=0$　だから、

$(x-3)(x-2)+1= x^2-5x+6+1 \quad =1$　です。

$(x-3)(x-2)+1=1$　ならば、

$x^2-5x+7 \quad =1$　ですね。

$(x-3)(x-2)+1$　のとき、

x が３ならば、

$(x-3)=0$ だから

$(x-3)(x-2)=0$

$(x-3)(x-2)+1=1$　です。また、それは

x が３ならば、$x^2-5x+6 \quad =1$　も示している。

$f(x)$　の式において

$f(3)$ **＝1**　ならば

$f(x)$は $(x-3)$ でわると **１余る**。

$f(x)$　の式において

$f(2)=1$　ならば

$f(x)$は $(x-2)$ でわると **１余る**

余りと剰余定理

$f(x)=(x-3)(x-2)(x-1)=0$　のとき、

$f(3)=(3-3)(x-2)(x-1)+1=1$
$f(2)=(x-3)(2-2)(x-1)+1=1$
$f(1)=(x-3)(x-2)(1-1)+1=1$

それは、

$f(x)=(x-3)(x-2)(x-1)=0$　ならば、

$f(x)=x^3-6x^2+11x-6=0$　だから、

$f(x)=x^3-6x^2+11x-6+1=1$

$=x^3-6x^2+11x-5=1$

$f(3)=x^3-6x^2+11x-5=1$
$f(2)=x^3-6x^2+11x-5=1$
$f(1)=x^3-6x^2+11x-5=1$

逆に、

$f(x)=x^3 - 6x^2 + 11x - 5$　は、

$f(3)=1$　ならば、$(x-3)$ でわると１余る。
$f(2)=1$　ならば、$(x-2)$ でわると１余る。
$f(1)=1$　ならば、$(x-1)$ でわると１余る。

と言って良いですね。

それゆえ、

余りと剰余定理

f(x)の式の x に
mを代入した値 f(m)が
R であれば

f(x)の式を
（x−m）でわると
余りはRとなる。

これを
剰余定理という。