

第1章 「式と証明」

4. 分数式

hm2-1-4

(pdf ファイル)

分数式

一般に、与えられた整式 A B に対し、

$$A = B \times X$$

となる、 X を $A \div B$ や、 $\frac{A}{B}$ と表す。ただし $B \neq 0$ とする。

A が B で割り切れる場合には $\frac{A}{B}$ は整式になるが、一般には、 $X = \frac{A}{B}$ は整式になるとは限らない。

$\frac{A}{B}$ のような式を、一般に、**分数式**(有理式) といい、 A を **分子**、 B を **分母** という。

約分・通分の原理

分数式では、分母と分子に0以外の同じ式をかけても、同じ式で割っても元の式と等しい。

$$\frac{A}{B} = \frac{AC}{BC}, \quad \frac{A}{B} = \frac{A \div D}{B \div D}$$

したがって、分数式でも普通の分数の場合と同様に、「**約分**」や「**通分**」ができる。

(約分の例)

$$\frac{x^2 - x - 2}{2x^2 - 5x + 2} = \frac{\quad}{\quad} =$$

 **注** それ以上約分できない分数式は、**既約である** という。



通分の例

$\frac{1}{(x-1)(x+1)}$ と $\frac{2}{x(x-1)}$ を通分すると,

$$\frac{1}{(x-1)(x+1)} =$$

と

$$\frac{2}{x(x-1)} =$$