



黄冈学习网
www.hgxxw.net

分式

分式的定义

一般地，如果 A ， B 表示两个整式，并且 B 中含有字母，那么式子 $\frac{A}{B}$ 叫做分式。分式 $\frac{A}{B}$ 中， A 叫做分子， B 叫做分母。



1、下列式子中，哪些是分式？哪些是整式？

$$\frac{1}{x}, \frac{x}{3}, \frac{4}{3b^3 + 5}, \frac{2a - 5}{3}, \frac{x}{x^2 - y^2},$$

$$\frac{m - n}{m + n}, \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 2x + 1}, \frac{c}{3(a - b)}.$$

解：是分式的有： $\frac{1}{x}, \frac{4}{3b^3 + 5}, \frac{x}{x^2 - y^2}, \frac{m - n}{m + n}, \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 2x + 1}, \frac{c}{3(a - b)}.$

是整式的有： $\frac{x}{3}, \frac{2a - 5}{3}.$



分式有意义的条件

分式有意义



分母不能为0



2、(1)当 x $\neq 0$ 时, 分式 $\frac{2}{3x}$ 有意义.

(2)当 x $\neq 1$ 时, 分式 $\frac{2}{x-1}$ 有意义.

(3)当 x, y 满足何关系时, $\frac{x+y}{x-y}$ 有意义.

解: 当 $x \neq y$ 时, 该分式有意义.



分式值为0的条件

分式值为0



分子为0而分母不为0

3、下列分式中的 x 满足什么条件时，分式的值为零？

$$(1) \frac{2x+1}{x+3}$$

$$(2) \frac{x^2-1}{x+1}$$

解：(1)由题意可知， $2x+1=0$ ，且 $x+3 \neq 0$ 。

\therefore 当 $x=-\frac{1}{2}$ 时，原分式的值为0。

(2)由题意可知， $x^2-1=0$ 且 $x+1 \neq 0$ ，

\therefore 当 $x=1$ 时，原分式的值为0。

1、分式与整式的区别

整式包括单项式和多项式，而分式的分子、分母都为整式，且分母中含有字母。

2、分式有意义的条件是分母 $\neq 0$ ，分式的值为0的条件是分子=0的同时，分母的值不能为0。



黄冈学习网
www.hgxxw.net