

# 第5章 分式与分式方程

## 5.1 认识分式

### 第1课时 认识分式(1)



## 创设问题情境，引入新课

面对日益严重的土地沙化问题，某县决定在一定期限内固沙造林 $2\ 400\text{ hm}^2$ ，实际每月固沙造林的面积比原计划多 $30\text{ hm}^2$ ，结果提前4个月完成任务。

根据题意，可得方程\_\_\_\_\_.

这一问题中有哪些等量关系？

实际固沙造林所用的时间+4=原计划固沙造林所用的时间；

原计划每月固沙造林的公顷数+30=实际每月固沙造林的公顷数.

## 创设问题情境，引入新课

面对日益严重的土地沙化问题，某县决定在一定期限内固沙造林 $2\ 400\text{ hm}^2$ ，实际每月固沙造林的面积比原计划多 $30\text{ hm}^2$ ，结果提前4个月完成任务。

根据题意，可得方程\_\_\_\_\_.

这一问题中涉及哪些基本量呢？它们的关系是什么？

工作量、工作效率、工作时间；

工作量=工作效率×工作时间



# 创设问题情境，引入新课

面对日益严重的土地沙化问题，某县决定在一定期限内固沙造林2 400 hm<sup>2</sup>，实际每月固沙造林的面积比原计划多30 hm<sup>2</sup>，结果提前4个月完成任务。

根据题意，可得方程  $\frac{2400}{x+30} + 4 = \frac{2400}{x}$ 。

根据实际固沙造林所用的时间+4=原计划固沙造林所用的时间，如何设未知数呢？

设原计划每月固沙造林 $x$  hm<sup>2</sup>。

怎么列方程？

# 创设问题情境，引入新课

面对日益严重的土地沙化问题，某县决定在一定期限内固沙造林2 400 hm<sup>2</sup>，实际每月固沙造林的面积比原计划多30 hm<sup>2</sup>，结果提前4个月完成任务。

根据题意，可得方程  $\frac{2400}{x} + 30 = \frac{2400}{x-4}$ 。

根据原计划每月固沙造林的公顷数+30=实际每月固沙造林的公顷数，如何设未知数呢？怎么列方程？

设原计划x个月完成这一期工程。



# 创设问题情境，引入新课

$$\frac{2400}{x+30} + 4 = \frac{2400}{x}$$

$$\frac{2400}{x} + 30 = \frac{2400}{x-4}$$

观察这两个方程，有什么新的发现？

方程中的代数式的分母中含有字母，不易求解。

像  $\frac{2400}{x}$ ,  $\frac{2400}{x-4}$ ,  $\frac{2400}{x+30}$  这样的代数式同整式有很大的

的不同，而且是以分数的形式出现的，它们是不同于整式的一个很大的家族，我们把它们叫做分式。




# 新课教学

(1) 2010年上海世博会吸引了成千上万的参观者，某一时段内的统计结果显示，前 $a$ 天日均参观人数35万，后 $b$ 天日均参观人数45万，这 $(a+b)$ 天日均参观人数为多少万？

$$\frac{35a + 45b}{a + b}$$

(2) 文林书店库存一批图书，其中一种图书的原价是每册 $a$ 元，现每册降价 $x$ 元销售，当这种图书的库存全部售出时，其销售额为 $b$ 元.降价销售开始时，文林书店这种图书的库存量是多少？

$$\frac{b}{a - x}$$


# 新课教学

$$\frac{2400}{x}, \frac{2400}{x+30}, \frac{2400}{x-4}, \frac{35a+45b}{a+b}, \frac{b}{a-x}$$

上面的代数式有什么共同特征？它们与整式有什么不同？

**共同特征：**

- (1) 它们都是由分子、分母与分数线构成的；
- (2) 分母中都含有字母。

**不同点：**它们的分母中都含有字母，而整式的分母中不含有字母。





# 新课教学

$$\frac{x}{90}, \frac{x-2y}{4}$$

这两个代数式是分式吗？

它们都含有分母，但分母中不含字母，所以它们是整式。



# 新课教学

一般地，用 $A$ ， $B$ 表示两个整式， $A \div B$ 可以表示成  $\frac{A}{B}$  的形式.如果 $B$ 中含有字母，那么  $\frac{A}{B}$  称为分式，其中 $A$ 称为分式的分子， $B$ 称为分式的分母.



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/447103151125006143>