

经全国中小学教材审定委员会  
2004年初审通过

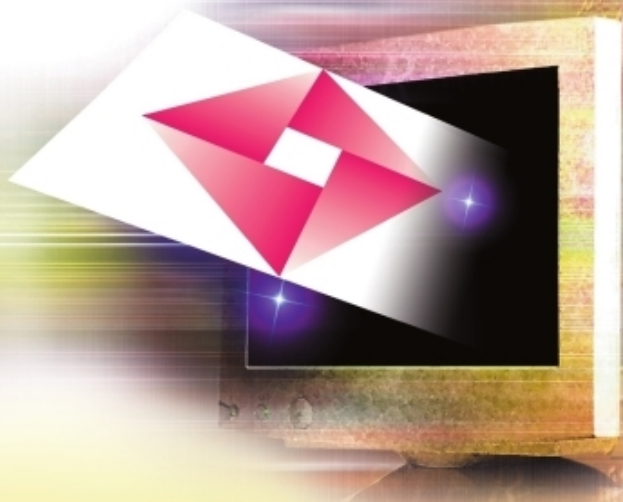
义务教育课程标准实验教科书

# 数 学

SHUXUE

八年级 下册

课程教材研究所 编著  
中学数学课程教材研究开发中心



人民教育出版社



北京站列车时刻表(部分)

车次	始点—终点	开车时间	到达时间	运行时间
D41	北京—上海	18:30	20:30	2小时0分
Z1	北京—上海	19:36	07:30	11小时54分
T30	北京—上海	20:20	08:20	12小时0分
1461	北京—上海	14:30	14:47	24小时27分

2007年3月

## 八年级下册《反比例函数》

### 第十七章

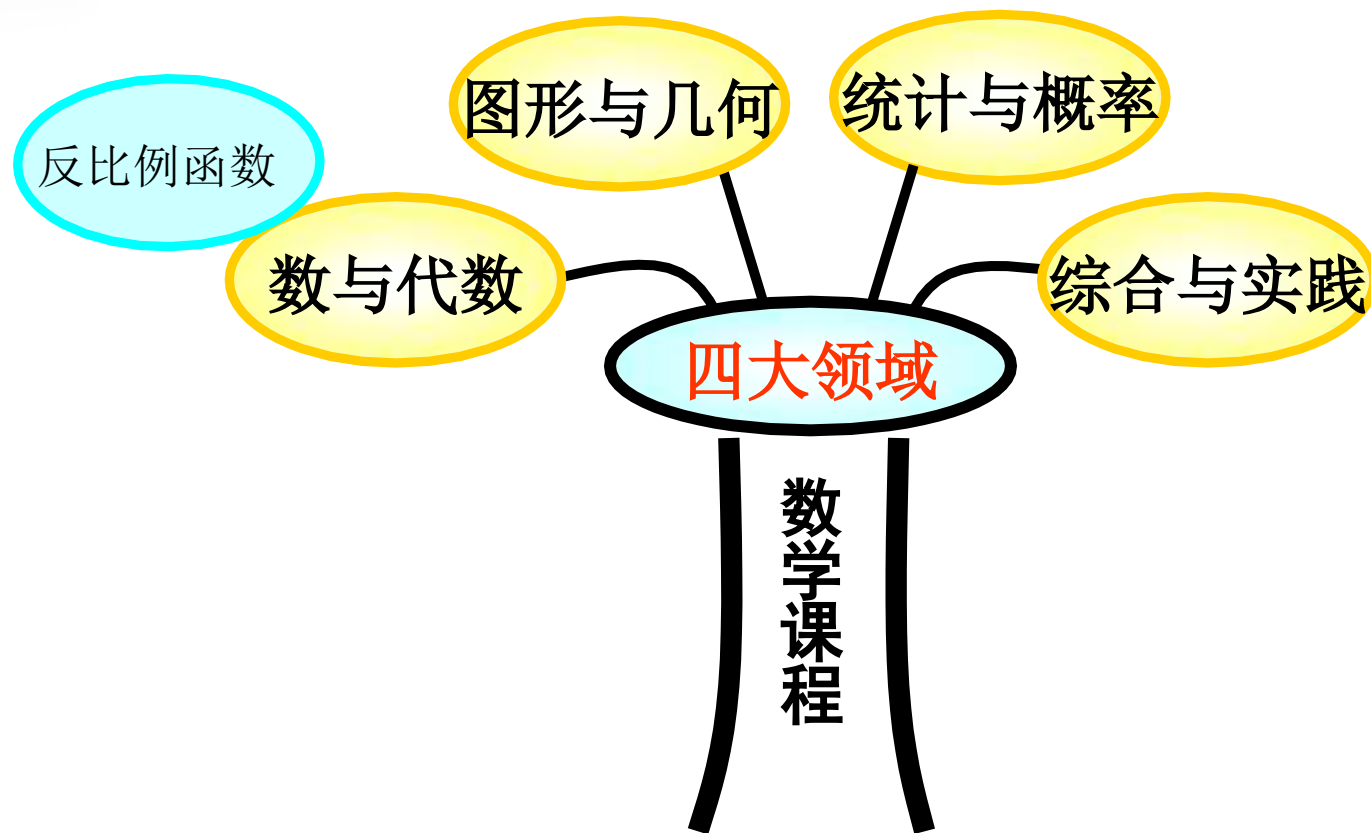
### 反比例函数

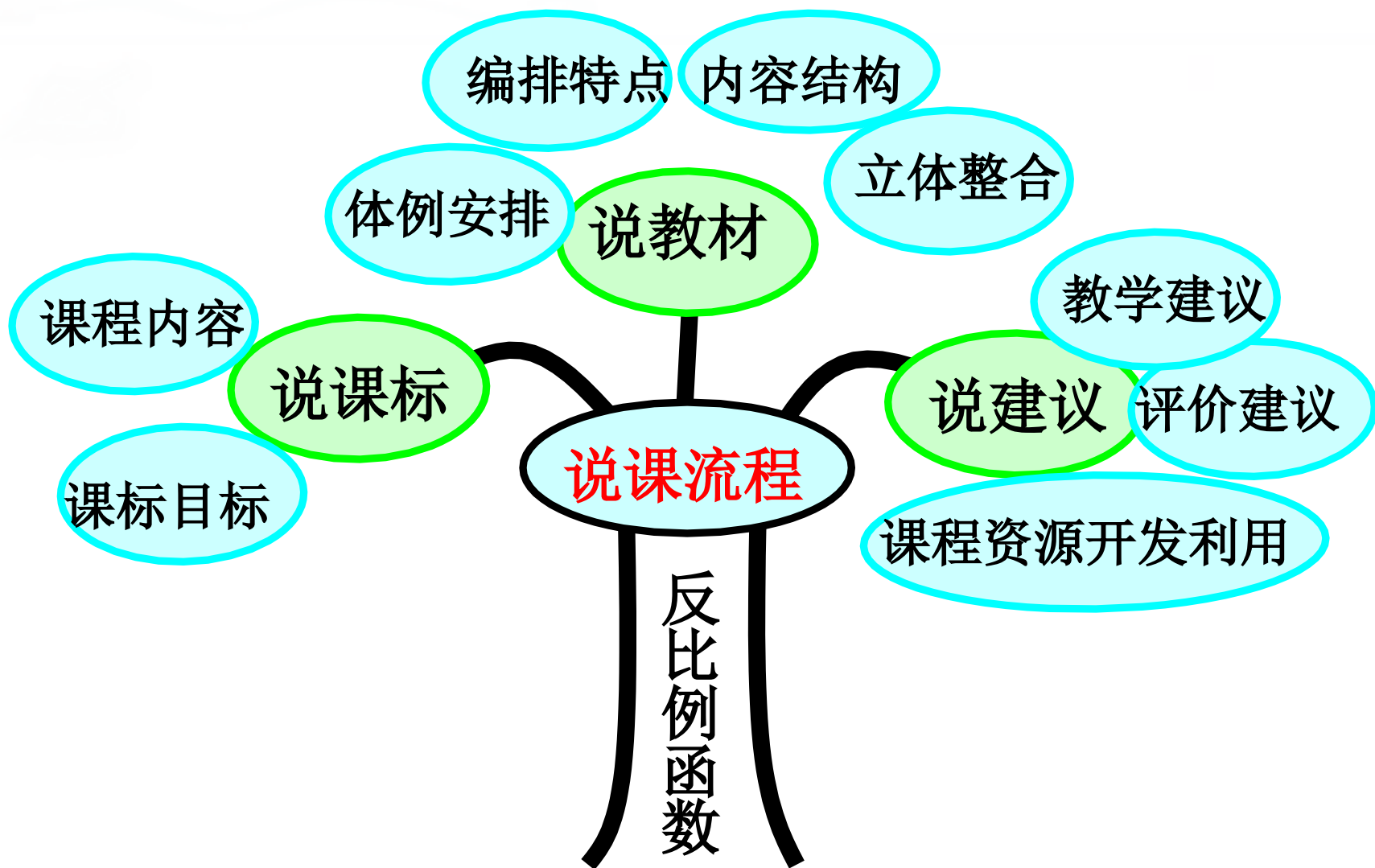
高明中学 张君玲

同一条铁路上,不同车次列车的运行速度有快有慢,运行时间有长有短.但是,不管速度和时间如何变化,两者的乘积却是一个常数——两地之间的路程.

上表是京沪线列车运行时刻表(部分),各次列车运行的平均速度

# 内容所属领域





# 一、说课标

## 1. 课程目标

# 旧



# 新



# 一、说课标

## 2. 课程内容

课程内容

反比例函数

(1) 结合具体情境体会反比例函数的意义，**能**根据已知条件**确定**反比例函数的表达式。

(2) **能**画出反比例函数的图像，根据图像和表达式  $y = x/k (k \neq 0)$  **探索并理解**  $k > 0$  和  $k < 0$  时，图像的变化情况。

(3) **能**用反比例函数解决简单实际问题。

## 二、说教材

### 1. 编写特点



# 编排特点

一、注重知识间的联系

二、引导学生理解数学本质

三、密切联系实际

四、重视渗透数学思想方法

# 北师大版

# 人教版

九年级上册



## 第五章 反比例函数

当人和木板对地面的压力一定时，随着木板面积的变化，人和木板对地面的压强将如何变化？

函数是刻画变量之间关系的数学模型。形如  $y = \frac{4}{x}$  的函数表示的变量关系是怎样的？你能作出它的图象吗？你知道它有哪些特性吗？

八年级下册



## 第十七章 反比例函数

同一条铁路上，不同车次列车的运行速度有快有慢，运行时间有长有短。但是，不管速度和时间如何变化，两者的乘积却是一个常数——两地之间的路程。

上表是京沪线列车运行时刻表(部分)，各次列车运行的平均速度

车次	始点—终点	开车时间	到达时间	运行时间
T21	北京—上海	18:30	10:00	9小时30分
T21	北京—上海	19:36	07:29	11小时53分
T202	北京—上海	20:20	09:20	13小时00分
K101	北京—上海	14:30	14:47	24小时27分

2007年3月



# 北师大版

反比例函数

反比例函数的图像和性质

反比例函数的应用

# 人教版

反比例函数

17.1反比例函数的意义

17.2反比例函数的图像和性质

实际问题与反比例函数

## 二、说教材

### 2. 编写体例

## 17.1.2 反比例函数

我们已经知道，  
例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ )  
的方法画出反比例函数的图象。

**例 2** 画出反比例函数  $y = \frac{6}{x}$  的图象。  
**解**：列表表示

$x$	...	6	...
$y = \frac{6}{x}$	...	1	...

### 复习题 17

#### 复习巩固

1. 用式子表示下列函数：

- (1) 三角形的面积是  $12 \text{ cm}^2$ ，它的底边  $a$  (单位：cm) 是这个底边上的高  $h$  (单位：cm) 的函数；
- (2) 圆锥的体积是  $50 \text{ cm}^3$ ，它的高  $h$  (单位：cm) 是底面面积  $S$  (单位： $\text{cm}^2$ ) 的函数。

2. 填空：

对于函数  $y = \frac{3}{x}$ ，当  $x > 0$  时， $y$       0，这部分图象在第      象限；对于函数  $y = -\frac{3}{x}$ ，当  $x < 0$  时， $y$       0，这部分图象在第      象限。

3. 填空：

- (1) 函数  $y = \frac{10}{x}$  的图象在第      象限内，在每一个象限内， $y$  随  $x$  的增大而     ；
- (2) 函数  $y = -\frac{10}{x}$  的图象在第      象限内，在每一个象限内， $y$  随  $x$  的增大而     。

4. 下面哪个等式中的  $y$  是  $x$  的反比例函数？

- (A)  $y = \frac{1}{x^2}$                       (B)  $yx = -\sqrt{3}$   
(C)  $y = 5x + 6$                 (D)  $\sqrt{x} = \frac{1}{y}$

#### 综合运用

5. 在反比例函数  $y = \frac{k-1}{x}$  的图象的每一条曲线上， $y$  都随  $x$  的增大而减小，求  $k$  的取值范围。
6. 如图，一块砖的 A、B、C 三个面的面积之比是 4:2:1，如果把砖的 B 面向下放在地上时地面所受压强为  $a$  帕，则把砖的 A 面和 C 面分别向下放在地上，地面所受压强分别为多大？



(第 5 题)



北京站列车时刻表 (部分)

车次	始发站—终点站	开车时间	到达时间	运行时间
T1	北京—上海	18:30	20:40	2小时10分
T2	北京—上海	19:35	22:25	2小时50分
T3	北京—上海	20:20	22:20	2小时00分
T4	北京—上海	14:30	14:47	24分37秒

2007年3月



## 第十七章

## 反比例函数

同一条铁路上，不同车次列车的运行速度有快有慢，运行时间有长有短。但是，不管速度和时间如何变化，两者的乘积却是一个常数——两地之间的路程。

上表是京沪线列车运行时刻表(部分)，各次列车运行的平均速度  $v$  与运行时间  $t$  有如下关系： $vt = s$ ，其中常数  $s$  为北京至上海的路程。根据以前所学的知识我们知道，速度  $v$  与时间  $t$  成反比例。在本章，我们将从函数的角度研究这种反比例关系。

有什

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/347125163053006143>