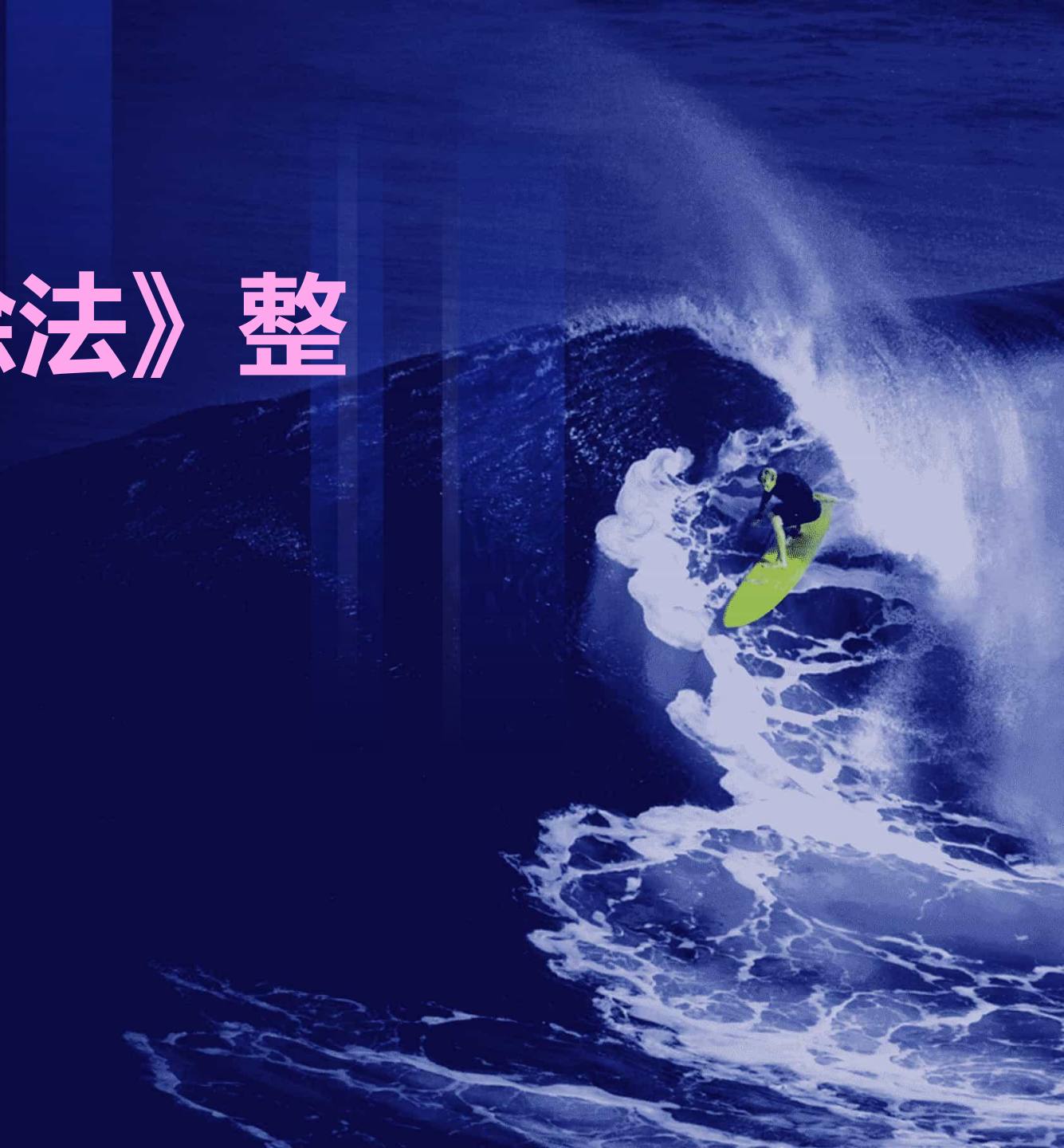


# 《同底数幂的除法》整 式的乘除

汇报人：

日期：



# 目 录

- 同底数幂的除法
- 整式的乘法
- 整式的除法
- 整式的混合运算
- 同底数幂的除法在生活中的应用
- 同底数幂的除法在数学中的意义和作用

contents



# 01

## 同底数幂的除法



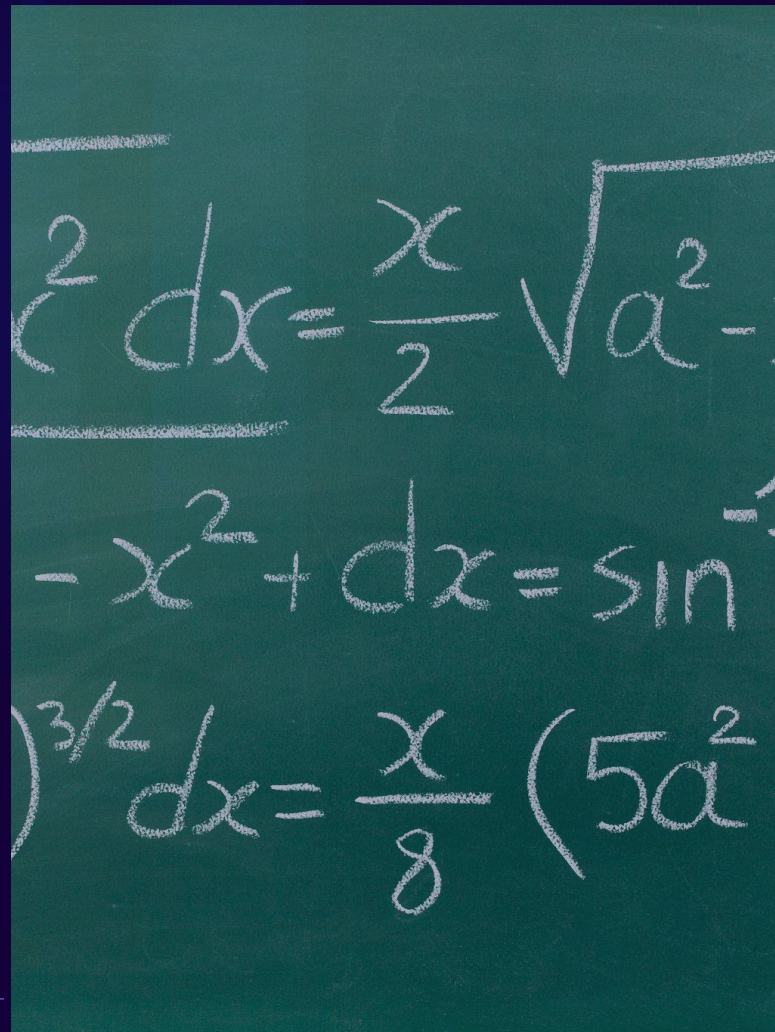
# 定义与性质

## 定义

同底数幂的除法是指具有相同底数的幂相除的运算。

## 性质

当两个同底数幂相除时，底数不变，指数相减。





# 除法运算规则

## 整数幂相除

当两个整数幂相除时，只要将指数相减即可得到结果。

## 负整数幂相除

当一个整数幂和一个负整数幂相除时，结果为负数，且指数相减。

## 零指数幂相除

当两个零指数幂相除时，结果为1。

## 正整数指数幂与负整数指数幂相除

当一个正整数指数幂和一个负整数指数幂相除时，结果为负数，且指数相减。

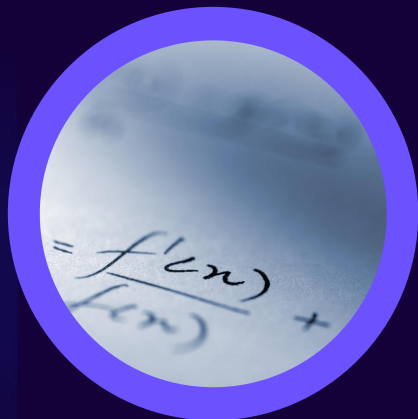
$$T_{\mu\nu} = 8\pi G(T_{\mu\nu} + \dots)$$



# 指数运算规则

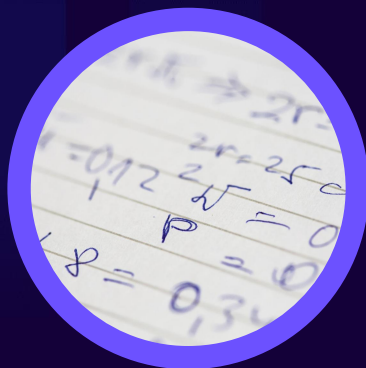
## 指数相加

当两个相同底数的幂相乘时，  
指数相加。



## 指数相减

当两个相同底数的幂相除时，指数  
相减。



## 零指数幂的运算

当两个零指数幂相乘或相除时，结  
果为1。

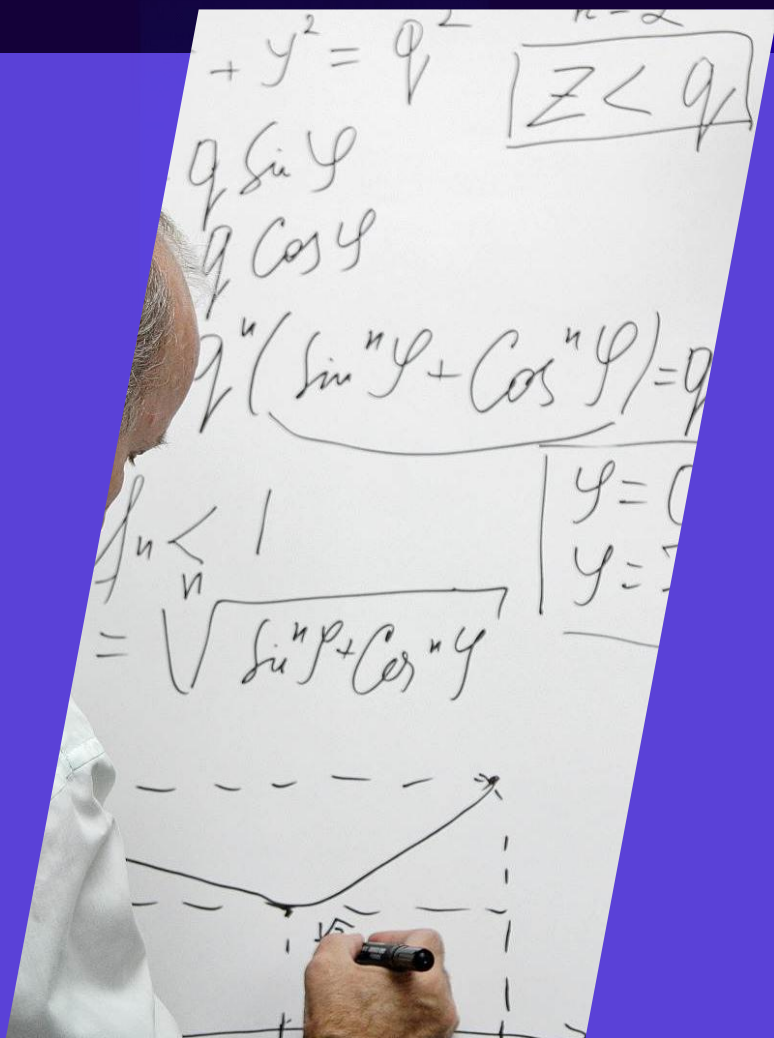


# 02

## 整式的乘法



# 单项式与单项式相乘



## 总结词

系数相乘，相同字母的幂相加

## 详细描述

将两个单项式相乘，首先将它们的系数相乘，然后对于相同的字母，将其幂分别相加。例如， $3x^2 \cdot 4x^3 = 12x^{2+3} = 12x^5$ 。







# 单项式与多项式相乘

## 总结词

---

按整式乘法法则进行运算

## 详细描述

---

将单项式与多项式相乘，根据整式乘法法则，将单项式与多项式的每一项分别相乘，再将所得的积相加。例如，  
 $(3x^2) \cdot (2x + 1) = 6x^3 + 3x^2$ 。



# 多项式与多项式相乘

## 总结词

分别相乘，再合并同类项

## 详细描述

将两个多项式相乘，分别将它们的每一项与另一多项式的每一项相乘，再合并同类项。例如，

$$(x+y)(x-y) = x^2 - xy + xy - y^2 = x^2 - y^2$$



# 03

## 整式的除法



# 单项式与单项式相除

01



## 定义

单项式与单项式的除法是指将一个单项式除以另一个单项式，得到一个新的单项式。



02

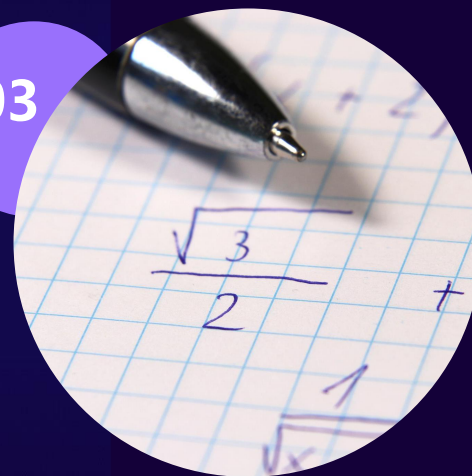


## 运算法则

单项式与单项式相除时，应将除式的颠倒过来作为被除式的系数，而幂则作为被除式的指数。



03



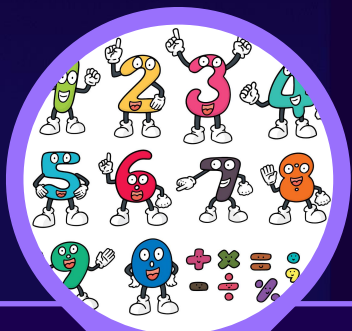
## 例子

如要将  $4x^2$  除以  $2x$ ，则得到结果为  $2x^2$ 。



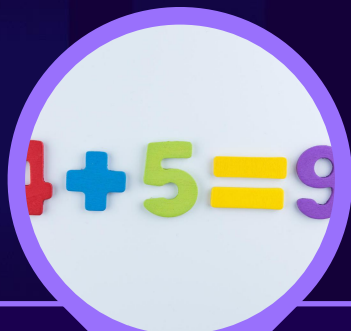


# 单项式与多项式相除



## 定义

单项式与多项式的除法是指将一个单项式除以另一个多项式，得到一个新的多项式。



## 运算法则

单项式与多项式相除时，应将被除式作为系数，而除式的每一项都乘以被除式的幂的相反数，然后将所得的积相加。



## 例子

如要将  $4x^2 + 2x$  除以  $2x^2 + x$ ，则得到结果为  $2x + 1$ 。

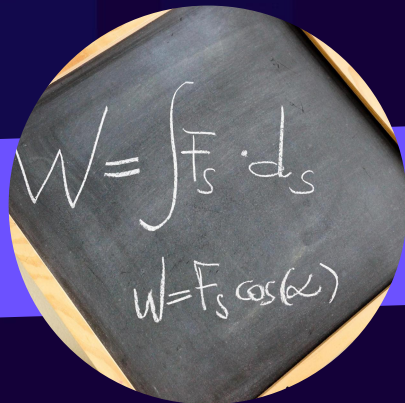


# 多项式与多项式相除



## 定义

多项式与多项式的除法是指将一个多项式除以另一个多项式，得到一个新的多项式。



## 运算法则

多项式与多项式相除时，应将被除式每一项都除以除式的相应项，然后将所得的商相加。



## 例子

如要将  $(2x^2 + x) \div (x^2 + x)$ ，则得到结果为  $2x + 1$ 。

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/136220204003010114>