

一、温故

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

同底数幂的乘法

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

幂的乘方

$$(ab)^n = a^n b^n$$

积的乘方

回忆

(1) 什么是单项式？

数或字母的积, 这样的式子叫做单项式.
单独的一个数或一个字母也是单项式.

(2) 什么叫单项式的系数？

单项式中的数字因数叫做这个单项式的系数。

(3) 什么叫单项式的次数？

一个单项式中, 所有字母的指数的和叫做这个单项式的次数。

14.1.4整式的乘法(1)

—单项式乘以单项式



学习目标

- 1.理解单项式与单项式相乘运算法则的推导过程.**
- 2.会进行单项式与单项式相乘的运算.**

自学指导

认真看课本**98-99**页练习上方结束,注意:

- 1、**结合情景问题,完成【思考】中提出的问题
- 2、**理解单项式与单项式相乘运算法则的推导过程.并记住运算法则及公式.
- 3、**看例**4**是如何运用这个法则的?

6分钟后,比一比,看谁最棒!

例题 (1)

$$(2xy^2) \cdot \left(\frac{1}{3}xy\right)$$

The diagram shows the expression $(2xy^2) \cdot (\frac{1}{3}xy)$ with several arrows: a blue arrow from the top of the second term to the final result, a red arrow from the coefficient $\frac{1}{3}$ to the coefficient 2 , a blue arrow from the x in the first term to the x in the second term, and a blue arrow from the y^2 in the first term to the y in the second term.

解：原式= $(2 \times \frac{1}{3})(xx)(y^2y)$

把系数相乘

把相同字母的幂分别相乘

$$= \frac{2}{3} x^{1+1} y^{2+1}$$

$$= \frac{2}{3} x^2 y^3$$

例题 (2)

$$(-2a^2b^3) \cdot (-3a)$$

解：原式 = $[(-2) \times (-3)] a^2 a^1 b^3$

把系数相乘

把相同字母的幂分别相乘

其余字母连同它的指数不变

$$= 6a^3b^3$$

检测题一

单项式乘单项式的运算法则：

单项式与单项式相乘，把它们
的 系数、同底数幂 分别相乘，
对于 只在一个单项式里含有的
字母 则连同它的指数作为
积的一个因式。

检测题二

赛一赛： 计算以下各题：

① $3x^2 \cdot 5x^3$

② $(-5a^2b) \cdot (-2a^2)$

③ $(-5a^{n+1}b) \cdot (-2a)$

④ $(2x)^3 \cdot (-2x^2y)$

⑤ $(-xy^2z^3)^2 \cdot (-x^2y)^3$

注意!

进行单项式乘以单项式的运算时

单项式乘以单项式的三个要点:

- ① 系数相乘
- ② 同底数幂相乘
- ③ 其余字母连同它的指数不变，作为积的因式

回顾交流：

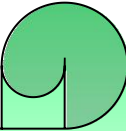



- ⇒ 本节课我们学习了那些内容？
- ⇒ 单项式乘以单项式的依据是什么？
- ⇒ 如何进行单项式与单项式乘法运算？

当堂清

$$(1) \quad 2ab^2 \cdot (-3abc)$$

$$(2) \quad (1.3 \times 10^5)(3.2 \times 10^4)$$



作业：
课本104页第3题