

多项式乘多项式



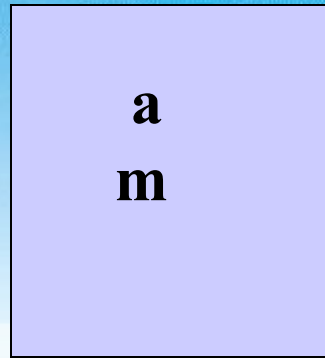
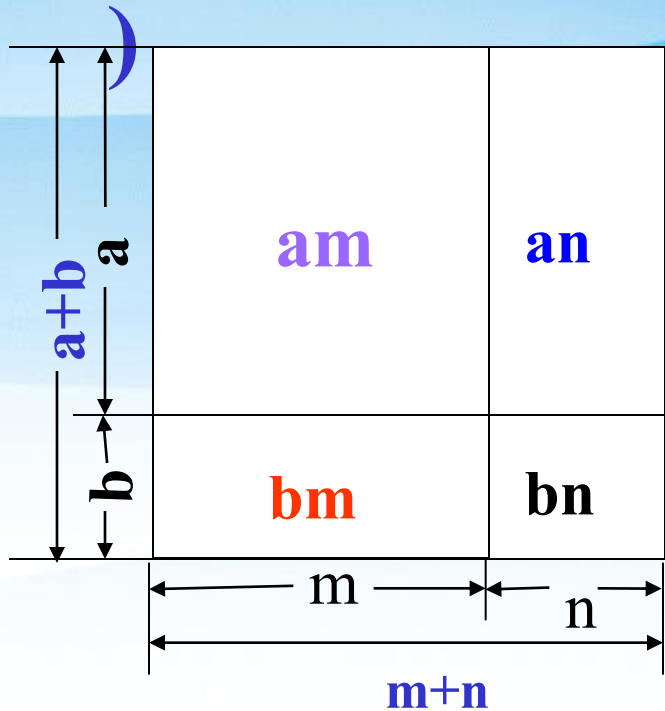
回忆

1 .单项式乘单项式的法那么

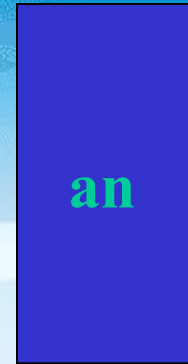
2 .单项式乘多项式的法那么

问题 & 探索

$$(a+b)(m+n) = am + an + bm + bn$$



+



+



+



问题 & 探索

$$(a+b)(m+n) = am + an + bm + bn$$

多项式的乘法法那么：

多项式与多项式相乘，先用一个多项式的每一项分别乘另一个多项式的每一项，再把所得的积相加。

例1 计算:(1) $(x+2y)(5a+3b)$;
(2) $(2x-3)(x+4)$;

解: $(x+2y)(5a+3b)$
 $=x \cdot 5a + x \cdot 3b + 2y \cdot 5a + 2y \cdot 3b$
 $=5ax+3bx+10ay+6by$

解: $(2x-3)(x+4)=2x^2+8x-3x-12$
 $=2x^2+5x-12$

感悟新知

计算：

$$(1) (x - 3y)(x + 7y)$$

$$(2) (2x + 5y)(3x - 2y)$$

$$(3) (x - y)(x^2 + xy + y^2)$$



参考解答：

$$\begin{aligned} & (1)(x-3y)(x+7y) \\ &= x \cdot x + x \cdot 7y - 3y \cdot x - 3y \cdot 7y \\ &= x^2 + \underline{7xy} - \underline{3xy} - 21y^2 \\ &= x^2 + 4xy - 21y^2 \end{aligned}$$

参考解答：

$$\begin{aligned}& (2)(2x + 5y)(3x - 2y) \\&= 2x \cdot 3x + 2x(-2y) + 5y \cdot 3x + 5y(-2y) \\&= 6x^2 - \underline{4xy} + \underline{15xy} - 10y^2 \\&= 6x^2 + 11xy - 10y^2\end{aligned}$$

参考解答：

$$(3)(x-y)(x^2+xy+y^2)$$

$$= x \cdot x^2 + x \cdot xy + xy^2 - y \cdot x^2 - y \cdot xy - y \cdot y^2$$

$$= x^3 + \underline{x^2y} + xy^2 - \underline{x^2y} - xy^2 - y^3$$

$$= x^3 - y^3$$

小组竞赛

计算：

$$(1) \quad (x+5)(x-7)$$

$$(2) \quad (x-7y)(x+5y)$$

$$(3) \quad (2m+3n)(2m-3n)$$

$$(4) \quad (2a+3b)(2a+3b)$$

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/705223331304011334>