**课题: 9.4乘法公式（1）**

一、学习目标

1．通过图形面积的计算，感受乘法公式的直观解释；会推导完全平方公式，能说出完全平方公式及其结构特征．

2．能正确的运用乘法公式进行计算．

3．经历探索完全平方公式的过程，发展我们的符号感和推理能力．

**学习重点：**能够熟练掌握完全平方公式．

**学习难点：**正确运用完全平方公式进行计算．

二、课前准备

1．利用多项式乘法法则计算．

（1）（x-2y）2 （2）（x+2y）2

（3）（-x+2y）2 （4）（-x-2y）2

2．怎样计算下图的面积？

如果把右图看成一个大正方形，

a

b

b

a

ab

b2

a 2

ab

那么它的面积为 ．

如果把上图看成是由2个小长方形和

2个小正方形组成的，那么它的面积为

．

由此得到：

= ．

3．预习疑难摘要：

．

（一）、独立思考·解决问题

1．一般地，对于任意的a、b，由多项式乘法法则可以得到

(a+b)2=(a+b)(a+b)

=

=

即(a+b)2= 这个公式称为

(a-b)2= 这个公式也称为

同桌讨论：

（1）用自己的语言表述：

（2）你能说出这两个公式的特点吗？

2．独立完成：

（1）（p+3）2 （2）（x-2y）2

（3）（a-4）2 （4）（a+b）2

（5）判断（对的画√，错的改正）：

①(x-2y)2=x2-4y2

②(x-2y)2=x2-2xy+4y2

③(x-2y)2=x2-4xy+2y2

④(-2x-y)2=-4x2+4xy+y2

⑤(-a-)2=a2-a+

例 计算

(1)（3a-2）2 (2)（3x+2y）2 (3) 20012 (4) (n+1)2-n2

**练一练：**

(1)（2xy+x）2 (2)（-2x-3y）2 (3) 992  (4) (a+b)2-2a(a+b)

(5)如图,一个正方形的边长为a cm,若边长减少4cm,则这个正方形的面积减少了多少?

a

2

2



1．本节课你有哪些收获？

2．你还有哪些疑惑？预习时的疑难解决了吗？

3．你认为老师上课过程中还有哪些需要注意或改进的地方？



1.填空:

①(3a-2)2=\_\_\_\_ \_\_\_\_ ②(3x+2y)2=\_\_\_\_\_\_

③(xy-2a)2=\_\_\_\_ \_\_\_ ④( )2=9a2-\_\_\_\_\_\_+16b2

⑤若x2+2mx+16是一个完全平方公式,则m是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2.下列计算正确的是（ ）

A．(a-2b)2=a2-4b2 B．(2a-3b)2=2a2-12ab+3b2

C．(2a-3b)2=4a2-6ab+9b2 D．(2a-3b)2=4a2-12ab+9b2

3.计算:

①（x-2y）2 ②（-x-2y）2 ③（a+b+c）2

拓展提升；

1．已知: x+y=3, xy=2

求：(x+y)2  (x-y)2  x2-xy+y2

2．(x+2)2(x-2)2

3．x2+y2+4x-6y+13=0