Tuần 2 tiết 4

 BÀI 3 : NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

1. Bình phương của một tổng

?1 Cho 2 số a , b là hai số bất kì , thực hiện phép tính (a + b).(a + b)=

Từ đó rút ra $(a + b) ^{2}= a^{2}+2ab+ b^{2}$

Tổng Quát :

$$(A + B) ^{2}= A^{2}+2AB+ B^{2}$$

?2 Áp Dụng

1. Tính $(a + 1)^{2}$= $a^{2}+2.a.1+ 1^{2}$= $a^{2}+2a+ 1$
2. Viết biểu thức $x^{2}+4x+ 4$ dưới dạng bình phương của một tổng

$x^{2}+4x+ 4$ = $x^{2}+2.2.x+ 2^{2}= (x + 2)^{2}$

1. Tính nhanh : $51^{2}$ ; $301^{2}$

$51^{2}$ = $(50 + 1)^{2}$= $50^{2}$ + 2.50 .1 + $1^{2}$= 2500 + 100 + 1 = 2611

$301^{2}$ = $(300 + 1)^{2}$= $300^{2}$ + 2.300 .1 + $1^{2}$= 90000 + 600 + 1 = 90601

1. Bình phương của một hiệu

?3Tính $\left[a +(-b)\right] ^{2}$với a , b là hai số tùy ý

Từ đó rút ra $(a- b) ^{2}= a^{2}-2ab+ b^{2}$

\*Tổng Quát :

 (2)

$$(A- B) ^{2}= A^{2}-2AB+ B^{2}$$

?4 Học sinh phát biểu hằng đẳng thức (2) bằng lời

$$(A- B) ^{2}= A^{2}-2AB+ B^{2}$$

\*Áp dụng :

1. Tính $\left(x-\frac{1}{2}\right)^{2}$ = $x^{2}-2.x.\frac{1}{2}+ (\frac{1}{2})^{2}$= $x^{2}-x+\frac{1}{4}$

$b) Tính\left(2x-3y\right)^{2}$= $(2x)^{2}-2.2x.3y+ (3y)^{2}$=$4x^{2}-12xy+ 9y^{2}$

c)$Tính nhanh 99^{2}$=$(100- 1)^{2}$= $100^{2}$ - 2.100 .1 + $1^{2}$= 10000 - 200 + 1 = 9801

3.Hiệu hai bình phương

?5 Thực hiện phép tính (a + b)(a - b) với a , b là hai số tùy ý

Từ đó rút ra $a^{2}- b^{2}= $(a + b)(a - b)

\*Tổng Quát :

$A^{2}- B^{2}= $(A + B)(A - B)

 (3)

?6 Học sinh phát biểu hằng đẳng thức (3) bằng lời

\*Áp dụng :

1. Tính (x + 1)(x - 1) = $x^{2}- 1^{2}$= $x^{2}- 1$
2. Tính (x – 2y)(x + 2y) = $x^{2}- (2y)^{2}$= $x^{2}- 4y^{2}$
3. Tính nhanh 56 . 64 = (60 – 4)(60 + 4) = $60^{2}- 4^{2}$ = 3600 – 16 =3584

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

Học thuộc 3 hằng đẳng thức

Làm ?7 , bài 16 , 18, 22 sgk trang 11, 12

Chuẩn bị tiết sau luyện tập