



I. 다항식 - 01. 다항식의 연산 : 교과서 12~19p	도장 확인
다항식은 어떻게 정리할까?	
[10공수1-01-01] 다항식의 사칙연산의 원리를 설명하고, 그 계산을 할 수 있다.	

▶ 생각 열기

$$4x^3 - x^2 + 2x + 3$$

$$2x^4 + 3x^2 - 6x + 1$$

윤희

$$-x^2 + 3 + 2x + 4x^3$$

$$1 + 2x^4 + 3x^2 - 6x$$

승태

① 윤희가 적은 다항식 중에서 차수가 높은 식과 승태가 적은 다항식 중에서 차수가 낮은 식을 각각 써 보자.

② ①에서 다항식의 차수를 더 쉽게 비교할 수 있도록 식은 적은 학생은 누구인지 써 보자.

다항식의 정리	
	다항식을 한 문자에 대하여 차수가 ()항부터 ()의 순서로 나타내는 것
	다항식을 한 문자에 대하여 차수가 ()항부터 ()의 순서로 나타내는 것

▶ 문제 1

다항식 $x^2 + y + 4 - 2xy^2$ 을 다음과 같이 정리하시오.

- (1) x 에 대한 내림차순
(2) y 에 대한 오름차순

다항식의 덧셈과 뺄셈은 어떻게 할까?
다항식의 덧셈은 ()끼리 모아서 정리한다.
다항식의 뺄셈은 빼는 식의 각 항의 ()
· 예제 1 두 다항식 $A = x^3 + 2x + 3$, $B = 2x^3 - 3x^2 + 1$ 에 대하여 다음을 계산하시오. (1) $A + B$ (2) $A - B$

▶ 문제 2

두 다항식 $A = 3x^3 + 2x^2 - 5x + 2$, $B = 2x^3 + 4x^2 - 1$ 에 대하여 다음을 계산하시오.

- (1) $A + B$ (2) $A - B$

다항식의 덧셈에 대한 성질	
세 다항식 A, B, C에 대하여	
교환법칙	
결합법칙	

▶ 문제 3

세 다항식 $A=x^3+2xy+y^2$, $B=x^3-3xy$, $C=2xy+3y^2$ 에 대하여 다음을 계산하시오.

(1) $A - B + 2C$

$$(2) \ 2(A-B) + (B-C)$$

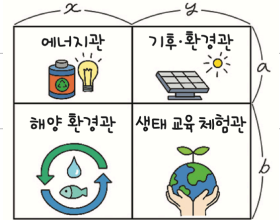
다항식의 곱셈은 어떻게 할까?

▶ 생각 열기

어느 기후산업 박람회에서 부스 배치를 위하여 오른쪽 그림과 같이 박람회장을 4개의 구역으로 나누었다.

① 4개의 구역의 넓이를 각각 구해 보자.

② 박람회장 전체의 넓이를 구해 보고, ①에서 구한 각 구역의 넓이의 합과 비교해 보자.



다항식의 곱셈

()을 이용하여 식을 전개한 다음 ()끼리 모아서 정리한다.

· 예제

$$A = 2x - 1, B = 2x^2 - x + 3 \text{ 에 대하여 } AB =$$

▶ 문제 4

다음 식을 전개하시오.

$$(1) (3x+2)(x^2+x+2)$$

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

다항식의 곱셈에 대한 성질

세 다항식 A, B, C에 대하여

교환법칙	
결합법칙	
분배법칙	

▶ 문제 5

세 다항식 $A=x^2-1$, $B=x^2+x$, $C=x+3$ 에 대하여 $A(B+C)+C(-A+B)$ 를 계산하시오.

다항식의 곱셈공식

중학교에서 배운 곱셈 공식을 써 보자.

- ①
- ②
- ③
- ④