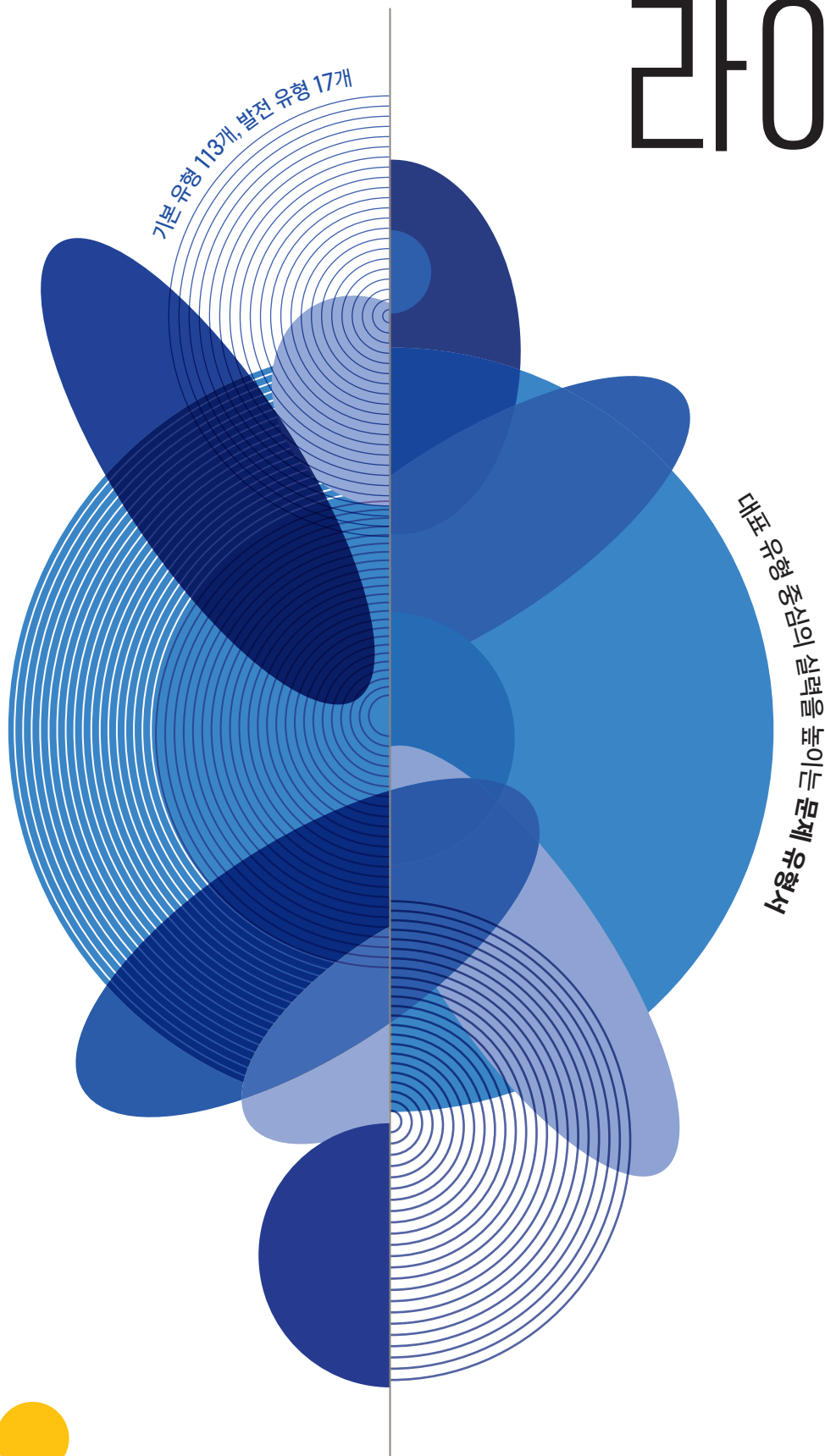
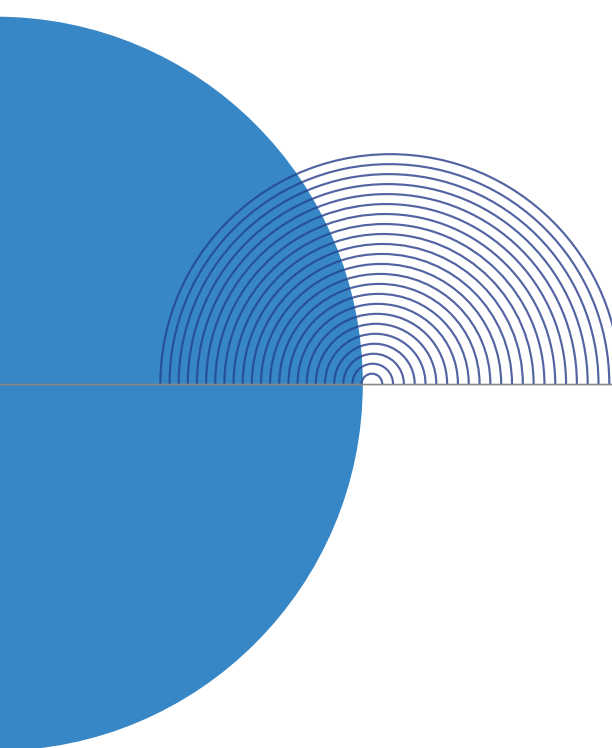


풍산자 라이트유형



기본 유형 113개, 발전 유형 17개

대표 유형 중간의 실험을 높이는 문제 유형서



풍산짜 라이트유형

공통수학 1

구성과 특징

01 다항식의 연산

1. 다항식의 정의 방법
- (1) 대입하는 한 문자에 대하여 자수가 높은 항부터 낮은 순서로 나열하는 것
- (2) 오항자는 한 문자에 대하여 자수가 낮은 항부터 높은 순서로 나열하는 것

2. 다항식의 덧셈과 곱셈

- (1) 덧셈: 동류항끼리 더해서 정리한다.
- (2) 곱셈: 배는 자의 각 항의 부호를 바꾸어 계산한다.

3. 다항식의 곱셈

- (1) 곱셈: 동류항끼리 더해서 정리한다.

4. 근셈 공식

- (1) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- (2) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- (3) $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- (4) $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$
- (5) $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

5. 곱셈

- (1) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- (2) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- (3) $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- (4) $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$
- (5) $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

6. 다항식의 나눗셈

- (1) 다항식 $(a+b+c)$ 로 나눌 때는 a, b, c 를 나열하여 나눈다.
- (2) $(a+b+c)$ 로 나눌 때는 a, b, c 를 나열하여 나눈다.
- (3) $(a+b+c)$ 로 나눌 때는 a, b, c 를 나열하여 나눈다.

02 항등식과 나머지 정리

1. 항등식
- (1) 항등식: 문자를 곱하는 문자에서 어떤 값을 대입해도 항상 성립하는 등식
- (2) 항등식의 성질

- (1) 항등식: 문자를 곱하는 문자에서 어떤 값을 대입해도 항상 성립하는 등식
- (2) 항등식의 성질

2. 항등식의 성질

- (1) 항등식: 문자를 곱하는 문자에서 어떤 값을 대입해도 항상 성립하는 등식
- (2) 항등식의 성질

3. 나머지 정리

- (1) 나머지 정리: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.
- (2) 나머지 정리: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.

5. 조립제법

- (1) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.
- (2) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.

- (1) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.
- (2) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.

- (1) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.
- (2) 조립제법: $(x-a)$ 로 나눌 때의 나머지는 $f(a)$ 이다.

▶ 이해하기 쉽고, 명확하고 자세한 개념 정리

- 상세한 설명과 **참고**, **예**를 제시하여 확실한 개념 이해
- 배운 개념과 함께 이전에 배운 내용도 확인하며 개념 학습 완성

기초를 다지는 유형

- 015 이차방정식의 근의 공식
- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

- (1) 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 공식은 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 이다.

017 | 서술형

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

- (1) 이차방정식 $x^2 + (m-2)x - m = 0$ 의 근의 합과 곱을 구하시오.

▶ 문제 해결의 기초부터 다져서 점수를 높이는 유형 학습

- 꼭 알아야 할 기본 문제 학습
- 발전 유형의 접근 방법을 제시한 **동형 유형 TIP**
- 실제 시험 문제를 분석, 제시한 **서술형**
- **교육청 기출**, **평가원 기출**, **수능 기출**

차례

I. 다항식

01. 다항식의 연산

기본을 다지는 유형	009
실력을 높이는 연습 문제	017

02. 항등식과 나머지 정리

기본을 다지는 유형	022
실력을 높이는 연습 문제	028

03. 인수분해

기본을 다지는 유형	031
실력을 높이는 연습 문제	040

II. 방정식과 부등식

04. 복소수

기본을 다지는 유형	045
실력을 높이는 연습 문제	053

05. 이차방정식

기본을 다지는 유형	057
실력을 높이는 연습 문제	069

06. 이차방정식과 이차함수

기본을 다지는 유형	075
실력을 높이는 연습 문제	087

07. 여러 가지 방정식

기분을 다지는 유형	093
실력을 높이는 연습 문제	104

08. 일차부등식과 연립일차부등식

기분을 다지는 유형	110
실력을 높이는 연습 문제	118

09. 이차부등식과 연립이차부등식

기분을 다지는 유형	122
실력을 높이는 연습 문제	132

Ⅲ. 경우의 수

10. 순열

기분을 다지는 유형	137
실력을 높이는 연습 문제	147

11. 조합

기분을 다지는 유형	150
실력을 높이는 연습 문제	157

Ⅳ. 행렬

12. 행렬

기분을 다지는 유형	162
실력을 높이는 연습 문제	174



기본 유형의 집중 학습

풍산자 라이트유형

1 기초를 다지는 유형 집중 학습에 적합한 구성

- 개념을 바로 적용할 수 있는 연산 문제 및 기출 문제의 기본 유형 제시
- 기본 유형을 충분히 연습할 수 있도록 일반 유형서의 유형을 세분화

2 최신 경향 분석으로 내신과 학력평가 대비

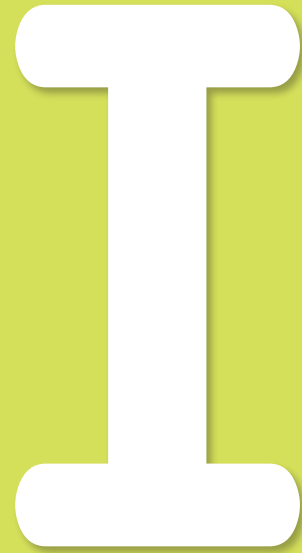
- 내신과 학력평가의 최신 경향을 분석하여 출제 빈도가 높은 문제들로 구성
- 출제 빈도가 높은 서술형 문제 제시로 서술형 평가 대비에 적합
- 최신 기출 문제 연습으로 실전 감각을 키우고 자신감을 높임

3 중상위권 도약을 위한 최적의 유형 연습용 교재

- 깔끔하지만 부족함이 없는 개념 설명과 유형 연습에 적합한 세분화된 유형 분류
- 문제 출제 원리에 부합한 유형과 문제 해결 TIP으로 문제 적용력과 해결력 강화

매일 매순간 나아가는 사람이
진정한 승자가 된다.



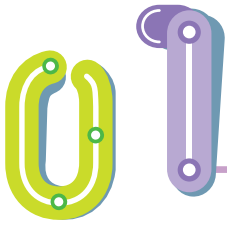


다항식

01. 다항식의 연산

02. 항등식과 나머지 정리

03. 인수분해



다항식의 연산

I. 다항식

1. 다항식의 정리 방법

- (1) 내림차순: 한 문자에 대하여 차수가 높은 항부터 낮은 항의 순서로 나타내는 것
- (2) 오름차순: 한 문자에 대하여 차수가 낮은 항부터 높은 항의 순서로 나타내는 것

2. 다항식의 덧셈과 뺄셈

- (1) 덧셈: 동류항끼리 모아서 정리한다.
- (2) 뺄셈: 빼는 식의 각 항의 부호를 바꾸어 더한다.

3. 다항식의 곱셈

지수법칙과 분배법칙을 이용하여 식을 전개한 다음 동류항끼리 모아서 정리한다.

4. 곱셈 공식

- (1) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- (2) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- (3) $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- (4) $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$
- (5) $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
- (6) $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
- (7) $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$, $(a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$
- (8) $(x+a)(x+b)(x+c) = x^3 + (a+b+c)x^2 + (ab+bc+ca)x + abc$
- (9) $(a+b+c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca) = a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$
- (10) $(a^2 + ab + b^2)(a^2 - ab + b^2) = a^4 + a^2b^2 + b^4$

중 수학 3

5. 곱셈 공식의 변형

- (1) $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab = (a-b)^2 + 2ab$
- (2) $(a+b)^2 = (a-b)^2 + 4ab$, $(a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab$
- (3) $a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)$, $a^3 - b^3 = (a-b)^3 + 3ab(a-b)$
- (4) $a^2 + b^2 + c^2 = (a+b+c)^2 - 2(ab+bc+ca)$
- (5) $a^3 + b^3 + c^3 = (a+b+c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca) + 3abc$

참고 다음 식은 곱셈 공식의 변형은 아니지만 식의 값을 구할 때 자주 이용되므로 기억한다.

$$a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca = \frac{1}{2} \{ (a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2 \}$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + ab + bc + ca = \frac{1}{2} \{ (a+b)^2 + (b+c)^2 + (c+a)^2 \}$$

6. 다항식의 나눗셈

다항식 A 를 다항식 B ($B \neq 0$)로 나누었을 때의 몫을 Q , 나머지를 R 라고 하면 $A = BQ + R$ (단, R 는 상수이거나 R 의 차수는 B 의 차수보다 낮다.)

특히, $R=0$ 이면 다항식 A 는 다항식 B 로 나누어떨어진다고 한다.

참고 $A \div B$ 에서 B 가 단항식일 때에는 나눗셈을 역수의 곱셈으로 바꾸어 계산하고, B 가 다항식일 때에는 세로셈을 해야 한다.

다항식의 덧셈에 대한 성질

세 다항식 A, B, C 에 대하여

(1) 교환법칙: $A+B=B+A$

(2) 결합법칙: $(A+B)+C = A+(B+C)$

다항식의 곱셈에 대한 성질

세 다항식 A, B, C 에 대하여

(1) 교환법칙: $AB=BA$

(2) 결합법칙: $(AB)C=A(BC)$

(3) 분배법칙: $A(B+C)=AB+AC$,
 $(A+B)C=AC+BC$

지수법칙

$a \neq 0, b \neq 0$ 이고 m, n 이 자연수일 때

(1) $a^m a^n = a^{m+n}$

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

(3) $a^m \div a^n = \begin{cases} a^{m-n} & (m > n) \\ 1 & (m = n) \\ \frac{1}{a^{n-m}} & (m < n) \end{cases}$

(4) $(ab)^n = a^n b^n, \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$

곱셈 공식의 변형

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

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

(2) $x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3\left(x + \frac{1}{x}\right)$

(3) $x^3 - \frac{1}{x^3} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3\left(x - \frac{1}{x}\right)$

다항식의 나눗셈은 자연수의 나눗셈과 다르게 나머지가 음수인 경우도 있다.

유형 01 다항식의 덧셈과 뺄셈

두 다항식

$$A=2x^2-x+5, B=3x^2-2x+4$$

에 대하여 $3A-2(A+B)$ 를 계산하시오.

풀이

→ 먼저 주어진 식을 간단하게 정리한다.

$$\begin{aligned} 3A-2(A+B) &= 3A-2A-2B \\ &= A-2B \\ &= (2x^2-x+5)-2(3x^2-2x+4) \\ &= 2x^2-x+5-6x^2+4x-8 \\ &= -4x^2+3x-3 \end{aligned}$$

답 $-4x^2+3x-3$

001

세 다항식

$$A=x^2-4x+2, B=3x^2-x-6, C=2x^2-1$$

에 대하여 다음을 계산하시오.

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

002 | 교육청 기출 |

두 다항식

$$A=x^2+2xy-1, B=-2x^2+xy+1$$

에 대하여 $A+B$ 는?

- ① $-x^2-2xy$
- ② $-x^2+3xy$
- ③ $-x^2+3xy+2$
- ④ $x^2+2xy+1$
- ⑤ x^2+3xy

003

세 다항식

$$A=2x^3-3x+2, B=x^2+5x, C=-x^3+4x-1$$

에 대하여 $(A+2B)-(3B-C)=ax^3+bx^2+cx+d$ 일 때, $a+b+c+d$ 의 값을 구하시오.

(단, a, b, c, d 는 상수이다.)

004

두 다항식

$$A=3x^2+2x-4, B=5x^2-2x+1$$

에 대하여 $2X-A=A-2B$ 를 만족시키는 다항식 X 는?

- ① $-3x^2+7x+5$
- ② $-2x^2+4x-5$
- ③ x^2+4x-5
- ④ $2x^2-4x+5$
- ⑤ $3x^2+7x+5$

005 | 서술형 |

두 다항식 A, B 에 대하여

$$A+B=2x^2-3x+4, 2A-B=x^2+9x+5$$

일 때, $A-B$ 를 계산하시오.

01

두 다항식

$$A=2x^2-3xy+y^2, B=x^2-4xy-5y^2$$

에 대하여 $X+B=A$ 를 만족시키는 다항식 X 는?

- ① $-3x^2-2xy+y^2$ ② $-x^2+xy+4y^2$
 ③ $x^2-2xy+6y^2$ ④ $x^2+xy+6y^2$
 ⑤ $3x^2+4xy+2y^2$

02

두 다항식 A, B 에 대하여 $A \odot B = A - 2B$ 라고 할 때,

$(4x^3+x^2-3x) \odot (2x^3-8x+7)$ 을 계산하면?

- ① $-2x^2+x-12$ ② $-x^2+13x-14$
 ③ $x^2+13x-14$ ④ $2x^2-x+12$
 ⑤ $8x^2+10x+7$

03

세 다항식 A, B, C 에 대하여

$$A+B=x^2-4xy+y^2,$$

$$B+C=x^2-xy+3y^2,$$

$$C+A=2x^2+3xy+6y^2$$

일 때, $A+B+C$ 를 계산하시오.

04

$(2x^3+3x^2-x)-(x-5)(x^2-2x+7)$ 을 계산하면?

- ① $-10x^2+8x+25$ ② $-2x^3+7x^2-18x+20$
 ③ $x^3+10x^2-18x+35$ ④ x^3+7x^2+35
 ⑤ $2x^3-18x+35$

05

다항식 $(3x^3+2x^2+kx+4)(2x^2+3x-5)$ 의 전개식에서 x^3 의 계수가 1일 때, 상수 k 의 값은?

- ① -5 ② -2 ③ -1
 ④ 2 ⑤ 5

06

$(1+x+x^2+x^3+\cdots+x^{1000})^2$ 의 전개식에서 x^5 의 계수는?

- ① 2 ② 4 ③ 6
 ④ 8 ⑤ 10

01

다항식의 연산

기초를 다지는 유형

본문 009쪽

001

(1) $A+B-C$

$$\begin{aligned}
 &= (x^2-4x+2) + (3x^2-x-6) - (2x^2-1) \\
 &= x^2-4x+2+3x^2-x-6-2x^2+1 \\
 &= 2x^2-5x-3
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 &= A-2B+2C \\
 &= (x^2-4x+2) - 2(3x^2-x-6) + 2(2x^2-1) \\
 &= x^2-4x+2-6x^2+2x+12+4x^2-2 \\
 &= -x^2-2x+12
 \end{aligned}$$

답 (1) $2x^2-5x-3$ (2) $-x^2-2x+12$

002

$$\begin{aligned}
 A+B &= (x^2+2xy-1) + (-2x^2+xy+1) \\
 &= x^2+2xy-1-2x^2+xy+1 \\
 &= -x^2+3xy
 \end{aligned}$$

답 ②

003

$$\begin{aligned}
 (A+2B)-(3B-C) &= A+2B-3B+C \\
 &= A-B+C \\
 &= (2x^3-3x+2) - (x^2+5x) + (-x^3+4x-1) \\
 &= 2x^3-3x+2-x^2-5x-x^3+4x-1 \\
 &= x^3-x^2-4x+1
 \end{aligned}$$

따라서 $a=1, b=-1, c=-4, d=1$ 이므로
 $a+b+c+d=1+(-1)+(-4)+1=-3$

답 -3

004

$2X-A=A-2B$ 에서

$2X=2A-2B$

$\therefore X=A-B$

$$\begin{aligned}
 &= (3x^2+2x-4) - (5x^2-2x+1) \\
 &= 3x^2+2x-4-5x^2+2x-1 \\
 &= -2x^2+4x-5
 \end{aligned}$$

답 ②

005

$A+B=2x^2-3x+4$

..... ㉠

$2A-B=x^2+9x+5$

..... ㉡

㉠+㉡을 하면

$$\begin{aligned}
 3A &= (2x^2-3x+4) + (x^2+9x+5) \\
 &= 3x^2+6x+9
 \end{aligned}$$

002 정답과 풀이

$\therefore A=x^2+2x+3$ ①

 $A=x^2+2x+3$ 을 ㉠에 대입하면

$(x^2+2x+3)+B=2x^2-3x+4$

$\therefore B=2x^2-3x+4-(x^2+2x+3)$

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

$=x^2-5x+1$ ②

$\therefore A-B=(x^2+2x+3)-(x^2-5x+1)$

$=x^2+2x+3-x^2+5x-1$

$=7x+2$ ③

답 $7x+2$

채점 기준	비율
① 다항식 A 를 구할 수 있다.	40 %
② 다항식 B 를 구할 수 있다.	40 %
③ $A-B$ 를 계산할 수 있다.	20 %

006

(1) $xy(x^2-5xy+4y^2)$

$=xy \times x^2 + xy \times (-5xy) + xy \times 4y^2$

$=x^3y-5x^2y^2+4xy^3$

(2) $(2a-b)(a-2b+3)$

$=2a(a-2b+3)-b(a-2b+3)$

$=2a^2-4ab+6a-ab+2b^2-3b$

$=2a^2-5ab+2b^2+6a-3b$

(3) $(3x+1)(x^2+4x-2)$

$=3x(x^2+4x-2)+1 \times (x^2+4x-2)$

$=3x^3+12x^2-6x+x^2+4x-2$

$=3x^3+13x^2-2x-2$

(4) $(a^2+ab-b^2)(a-3b)$

$=(a^2+ab-b^2) \times a + (a^2+ab-b^2) \times (-3b)$

$=a^3+a^2b-ab^2-3a^2b-3ab^2+3b^3$

$=a^3-2a^2b-4ab^2+3b^3$

답 (1) $x^3y-5x^2y^2+4xy^3$ (2) $2a^2-5ab+2b^2+6a-3b$

(3) $3x^3+13x^2-2x-2$ (4) $a^3-2a^2b-4ab^2+3b^3$

007

$(a+b)(a-3b+2)-(a^2-5ab-3b^2)$

$=a(a-3b+2)+b(a-3b+2)-a^2+5ab+3b^2$

$=a^2-3ab+2a+ab-3b^2+2b-a^2+5ab+3b^2$

$=3ab+2a+2b$

답 ③

008

$AB+C$

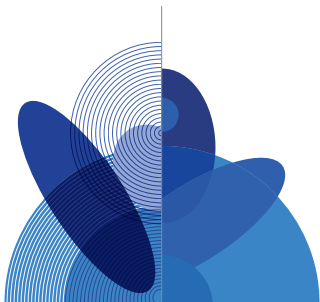
$=(x+2y)(x^2+3xy-y^2)+(2x^3-y^3)$

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

$=x^3+3x^2y-xy^2+2x^2y+6xy^2-2y^3+2x^3-y^3$

$=3x^3+5x^2y+5xy^2-3y^3$

답 ⑤



지학사는 좋은 책을 만들기 위해 최선을 다합니다.

완벽한 교재를 위한 노력

- 도서 오류 신고는 「홈페이지」 참고서 > 해당 참고서 페이지 > 오류 신고, 에서 하실 수 있습니다.
- 발간 이후에 발견되는 오류는 「홈페이지」 참고서 > 학습 자료실 > 정오표, 에서 알려드립니다.

고객 만족 서비스

- 홈페이지에 문의하신 사항에 대한 답변이 등록되면 수신 체크가 되어 있는 경우 문자 메시지가 발송됩니다.

대표 유형 중심의 실력을 높이는 문제 유형서

풍산짜 라이트유형 공통수학 1

자은이 풍산자수학연구소

개발 총괄 오세중 | 개발 책임 김경수

편집 유미현, 문상우, 석해연, 손동국, 김예지

영업 마케팅 최규명, 김혁래, 이상현, 김윤재, 문조운

마케팅 성인영, 이상무, 김규리, 김윤희, 김세림

디자인 책임 김의수 | 표지 디자인 이창훈 | 본문 디자인 이창훈

컷·조제판 남양프로세스 | 인쇄 제본 벽호

발행인 권준구 | 발행처 (주)지학사 (등록번호: 1957.3.18 제 13-11호)

04056 서울시 마포구 신촌로6길 5

발행일 2021년 11월 10일 [초판 1쇄] 2026년 9월 30일 [3판 1쇄]

구입 문의 TEL 02-330-5300 | FAX 02-325-8010

구입 후에는 철회되지 않으며, 잘못된 제품은 구입처에서 교환해 드립니다.

내용 문의 www.jihak.co.kr 전화번호는 홈페이지 <고객센터> → 담당자 안내

이 책에 대한 저작권은 (주)지학사에 있습니다.

(주)지학사의 서면 동의 없이는 이 책의 체재와 내용 중 일부나 전부를 모방 또는 복사, 전재할 수 없습니다.

본 표지는 생성형 AI를 활용하여 제작되었습니다.

정가 17,000원



ISBN 978-89-05-05996-5

고등 풍산짜 로드맵

	하	중하	중	상
반복 학습	풍산짜 반복수학 개념 및 기본 연산 정복, 기본 실력 완성			
	풍산짜 반복수학 파워 개념과 유형 연결 연습, 교과서 학습 완성			
개념 학습	풍산짜 필수 문제로 개념 정복, 개념 학습 완성			
유형 학습	풍산짜 라이트 유형 기본 및 대표 유형 연습, 중위권 실력 완성			
	풍산짜 필수유형 기출 문제로 유형 정복, 시험 준비 완료			

고등 최고난도

	하	중	상	최상
심화 학습	최고난도 변별력 있는 문항 학습, 최상위권 실력 완성			