

단기간에 끝내는 핵심 학습

11 일
만에
끝 내는
수학(상)

이 책의 구성과 특징

교과서 핵심 개념 정리

교과서 핵심 개념을 유형별로 정리하였습니다.

01 다항식의 연산

01 다항식의 덧셈과 뺄셈

- 다항식의 덧셈과 뺄셈
 - 덧셈: 동류항끼리 모아서 정리한다.
 - 뺄셈: 빼는 식의 각 항의 부호를 바꾸어서 더한다.
- 다항식의 덧셈에 대한 성질
 - 교합법칙: $A+B=B+A$
 - 결합법칙: $(A+B)+C=A+(B+C)$

개념 + α

- 다항식: 1. 단항식 또는 다항식의 합으로 이루어진 식
- 항: 다항식에 포함된 각각의 단항식
- 계수: 항에서 특정 문자를 제외한 나머지 부분
- 자유항: 1. 항의 자유항: 항에 포함된 문자가 없거나 상수
- 2. 다항식의 자유항: 포함된 항에 대한 항의 자유항이 없는 항
- 상수항: 다항식에서 포함된 문자를 포함하지 않는 항 또는 상수인 항
- 동류항: 다항식에서 포함된 문자가 같은 항
- 배당항: 곱셈의 결과로 자유항이 없거나 자유항이 없거나 상수인 항
- 자유항: 곱셈의 결과로 자유항이 없거나 자유항이 없거나 상수인 항

01 세 다항식

- $A=x^2+xy-2y^2$, $B=3x^2-2xy$, $C=4xy-y^2$ 에 대하여 $(A-B)+(C+A)$ 를 계산하면?
- $13xy-4y^2$
 - $13xy-8y^2$
 - $6x^2+13xy-8y^2$
 - $6x^2-13xy-8y^2$

6 1. 이항식

대표 예제

교과서 예제, 유제 수준의 문제를 해결방법과 함께 제시하여 핵심 개념을 쉽게 익히도록 하였습니다.

개념 + α

개념 추가 설명이나 공식 및 공식 유도, 실전 문제 풀이의 노하우 등 다양한 내용을 자세히 제시하였습니다.

개념 2 다항식의 곱셈

- 다항식의 곱셈
 - 식용 전방면 다음 동류항끼리 모아서 정리한다.
- 다항식의 곱셈에 대한 성질
 - 세 다항식 A, B, C에 대하여
 - 교합법칙: $AB=BA$
 - 결합법칙: $(A \cdot B) \cdot C = A \cdot (B \cdot C)$
 - 분배법칙: $(A+B) \cdot C = AC+BC$, $A \cdot (B+C) = AC+BC$
- 곱셈 공식
 - $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$
 - $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$
 - $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$
 - $(x+a)(x+b)(x+c)$
 $=x^3+(a+b+c)x^2+(ab+bc+ca)x+abc$
 - $(a+b+c)^2=a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$
 - $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$
 - $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$
 - $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$
 - $(a+b)^2=(a+b)(a+b)=a^2+b^2+2ab$
 - $(a-b)^2=(a-b)(a-b)=a^2+b^2-2ab$
 - $a^2-b^2=(a-b)(a+b)=a^2+b^2-2ab$
- 곱셈 공식의 변형
 - $a^2-b^2=(a+b)(a-b)=2ab$
 - $(a-b)^2=(a+b)^2-4ab$
 - $a^2+b^2=(a+b)^2-2ab(a+b)$
 - $a^2-b^2=(a-b)^2+2ab(a-b)$
 - $(a-b)(a^2+b^2+c^2)=(a+b+c)^2-2(ab+bc+ca)$

문제 + Z

- 다항식의 곱셈에서 곱셈의 결과로 자유항이 없거나 자유항이 없거나 상수인 항을 포함하지 않는 항에 대한 다항식을 문제풀이한다.
- 곱셈 공식의 변형을 이용한 식의 변형
 - $a^2+b^2=(a+b)^2-2ab$
 - $a^2+b^2=(a-b)^2+2ab$
 - $a^2+b^2=(a+b)^2-2ab(a+b)$
 - $a^2-b^2=(a-b)^2+2ab(a-b)$
 - $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$
- 상변환 $x(x+a)$ 로 나타내어 $x+\frac{1}{2}$ 로 변형한다.

01

다음 중 다항식의 전개가 옳지 않은 것은?

- $(a-2b)^2=a^2-6ab+12ab^2-8b^2$
- $(x^2+4y)(x^2-4y)=x^4-16y^2$
- $(x^2-2x+4)(x^2+2x+4)=x^4+2x^2+16$
- $(x-3)(x+1)(x+2)=x^3-7x-6$
- $(a+b-2)^2=a^2+b^2+4+2ab-4a-4b$

01

다항식에 맞는 곱셈 공식을 이용하여 자카 증명한다.

06

$x^2+xy+x=3$, $xy+yx+2x=1$, $xyx=-2$ 일 때, $(x+y)(y+x)(x+z)$ 의 값은?

- 5
- 3
- 3
- 5

07

$x+y=2\sqrt{2}$, $x^2+y^2=6$ 일 때, $x^2(y+1)+y^2(x+1)$ 의 값은?

- $32-16\sqrt{2}$
- $32+16\sqrt{2}$
- $34-16\sqrt{2}$
- $36+16\sqrt{2}$

08

$x+y=5$, $x^2+y^2=23$ 일 때, x^2+y^2 의 값은?

- 1955
- 1960
- 1965
- 1970
- 1975

이항 다항식의 연산 7

유제

쉬운 문제부터 개념의 이해를 완성하는 다양한 문제를 제시하여 기초 실력을 쌓을 수 있도록 하였습니다.

실전문제 넘어 서기

등급 향상을 목표로 하는 학생들이 충분히 연습할 수 있도록 출제 빈도가 높은 문제를 난이도별로 제시하였습니다.

11 넘어 서기

01 두 다항식 $A=2x^2-xy+y^2, B=x^2+xy+3y^2$ 에 대하여 $A+2B$ 를 간단한 식으로 나타내시오.

02 다항식 $(x-1)(x+2)(x-3)(x+4)(x-5)(x+6)$ 의 전개식에서 x^2 의 계수는?

03 다항식 $f(x)$ 가 x^2+2x+3 으로 나누었을 때의 몫은 $x-1$ 이고 나머지는 $2x-1$ 이라, 다항식 $f(x)$ 가 x^2-x-1 로 나누었을 때의 나머지는?

04 $x=1-\sqrt{3}, y=1+\sqrt{3}$ 일 때, $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ 의 값은?

05 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 같고, 높이가 각각 x, y, z 인 직육면체 모양의 상자가 있다. 이 직육면체의 겹침표가 16, 모든 모서리의 길이의 합이 20일 때, 대각선 PQ의 길이를 구하시오.

06 $x+y+z=5, (x+y)^2+(y+z)^2+(z+x)^2=40$ 일 때, $(x+y)(y+z)+(y+z)(z+x)+(z+x)(x+y)$ 의 값을 구하시오.

12 수능 유형 맛보기

07 최고차항이 3인 다항식 $f(x)$ 가 어떤 어떤 실수 x 에 대하여 $f(x+\frac{1}{2})=x^2-4+\frac{1}{x^2}$ 을 만족시킨다. $f(x)=x^3+px^2+qx+r$ 일 때, $p+q+r$ 의 값을 구하시오.

08 최고차항의 계수가 2인 다항식 $f(x)$ 가 임의의 실수 x 에 대하여 $f(x^2)=x^2f(x+1)-4x^2+4x^2$ 을 만족시킬 때, $f(-2)$ 의 값은?

09 $(a+b+c)^2+(a-b-c)^2+(-a+b-c)^2+(a-b+c)^2$ 의 값을 구하시오.

10 두 실수 a, b 가 $a^2+b^2=a+b, ab=1$ 을 만족시킬 때, $(a-b)^2$ 의 값은?

11 $x-y=3, x-z=5$ 일 때, $\frac{1}{2}[(x-y)^2+(y-z)^2+(x-z)^2]$ 의 값을 구하시오.

12 사면체 OABC가 다음 조건을 만족시킨다. 이때 $OA^2+OB^2+OC^2$ 의 값을 구하시오.

수능 유형 맛보기

수능에 대비하여 자신감을 얻고 실전에 적용할 수 있도록 하였습니다.

서술형

서술형 문제를 출제하여 실제 시험에 대비할 수 있도록 하였습니다.

정답 및 풀이

자세한 풀이와 다른 풀이를 제시하여 여러 가지 방법으로 문제를 해결할 수 있도록 하였습니다.

특강 + PLUS

보충 설명이나 관련된 개념을 추가로 제시하여 활용할 수 있도록 하였습니다.

다항식

01 $(A-B)+3(C+A) = A-B+3C+2A = 3A-B+3C$

02 $2X+A-B$ 에서 $X = \frac{1}{2}(B-A)$

03 $A(B+C)-2A = 2A(B+C-A) = 2A(B+C-A)$

04 $3A-2(B-A-2(C+B-3C))-3(B+3C) = 3A-2(B-A-2C-6C)-3(B+3C) = 3A-2(B-A-8C)-3(B+3C) = 3A-2B+2A+16C-3B-9C = 5A-5B+7C$

05 $(x-2)^2 = x^2 - 4x + 4$

06 $x+y+z=3$ 에서 $x+y+z=3$ 에서 $(x+y+z)^2 = 9$

07 $x+y+z=5, (x+y)^2+(y+z)^2+(z+x)^2=40$ 일 때, $(x+y)(y+z)+(y+z)(z+x)+(z+x)(x+y)$ 의 값을 구하시오.

08 $f(x)=x^2f(x+1)-4x^2+4x^2$

09 $a+b+c=0, a^2+b^2+c^2=2a^2+2b^2+2c^2$ 이면 $x+y+z = -a-b-c = -(a+b+c) = 0$

10 부등식 $(x-2)^2 > 0$ 이 성립하면 $ab=1, a^2+b^2=a+b$ 이므로 $(a+b)^2 = a^2+b^2+2ab = a+b+2 = 3$

11 $x=3, x-y=2$ 이면 $y=1$ 이므로 $(x-y)^2+(y-z)^2+(x-z)^2 = 2^2+1^2+3^2 = 14$

12 사면체 OABC가 다음 조건을 만족시킨다. 이때 $OA^2+OB^2+OC^2$ 의 값을 구하시오.

이 책의 차례

I

다항식

01강 | 다항식의 연산 6

02강 | 나머지정리와 인수분해 12

II

방정식과 부등식

03강 | 복소수 20

04강 | 이차방정식 26

05강 | 이차방정식과 이차함수 32

06강 | 여러 가지 방정식 38

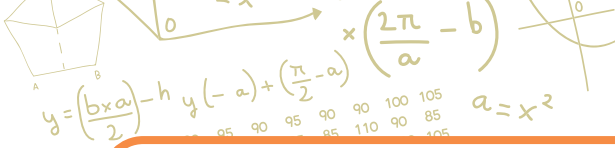
07강 | 여러 가지 부등식 44

Ⅲ

도형의 방정식

08강		평면좌표	50
09강		직선의 방정식	56
10강		원의 방정식	64
11강		도형의 이동	72

책 속의 책 정답 및 풀이



01 강

다항식의 연산

- 개념 1 다항식의 덧셈과 뺄셈
- 개념 2 다항식의 곱셈
- 개념 3 복잡한 다항식의 연산
- 개념 4 다항식의 나눗셈
- 실전문제 넘어 서기

개념 1 다항식의 덧셈과 뺄셈

- (1) 다항식의 덧셈과 뺄셈
 - ① 덧셈 : 동류항끼리 모아서 정리한다.
 - ② 뺄셈 : 빼는 식의 각 항의 부호를 바꾸어서 더한다.
- (2) 다항식의 덧셈에 대한 성질

세 다항식 A, B, C 에 대하여

 - ① 교환법칙 : $A+B=B+A$
 - ② 결합법칙 : $(A+B)+C=A+(B+C)$

개념 + α

- 용어 설명**
- 다항식 : 단항식 또는 단항식의 합으로 이루어진 식
 - 항 : 다항식에 포함된 각각의 단항식
 - 계수 : 항에서 특정 문자를 제외한 나머지 부분
 - 차수
 - ① 항의 차수 : 항에서 특정한 문자가 곱해진 개수
 - ② 다항식의 차수 : 특정한 문자에 대한 각 항의 차수 중 가장 높은 것
 - 상수항 : 다항식에서 특정한 문자를 포함하지 않는 항 또는 숫자만 있는 항
 - 동류항 : 다항식에서 문자와 차수가 같은 항
 - 내림차순 : 특정한 문자의 차수가 높은 항부터 낮아지는 순서로 나열한 것
 - 오름차순 : 특정한 문자의 차수가 낮은 항부터 높아지는 순서로 나열한 것

대표 예제

01 세 다항식 $A=x^2+xy-2y^2, B=3x^2-2xy, C=4xy-y^2$ 에 대하여 $(A-B)+2(C+A)$ 를 계산하면?

- ① $13xy-4y^2$
- ② $13xy-8y^2$
- ③ $6x^2+13xy-8y^2$
- ④ $6x^2+13xy-4y^2$
- ⑤ $6x^2-13xy-8y^2$

꿀팁 다항식의 덧셈에 대한 성질을 이용하여 식을 간단히 하고 세 다항식을 대입한다.

02 두 다항식 $A=x^2+x+2, B=3x^2+9x$ 에 대하여 $2X+A-B=0$ 을 만족시키는 다항식 X 를 구하시오.

03 두 다항식 A, B 에 대하여 $A\odot B=2A-3B$ 로 정의할 때, $(x-y+4)\odot(2x^2+x-3y+4)$ 를 계산하면?

- ① $-6x^2-x+7y-4$
- ② $-6x^2-x+7y+20$
- ③ $-6x^2-x-11y-4$
- ④ $6x^2-x+7y-4$
- ⑤ $6x^2-x+7y+20$

04 세 다항식 $A=x^2-2xy+y^2, B=2x^2+xy-2y^2, C=-x^2+2xy-y^2$ 에 대하여 $3A-2\{A-2(B+2C)\}-3(B+2C)$ 를 계산하면?

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

개념 2 다항식의 곱셈

(1) 다항식의 곱셈

식을 전개한 다음 동류항끼리 모아서 정리한다.

(2) 다항식의 곱셈에 대한 성질

세 다항식 A, B, C 에 대하여

- ① **교환법칙** : $AB=BA$
- ② **결합법칙** : $(AB)C=A(BC)$
- ③ **분배법칙** : $A(B+C)=AB+AC,$
 $(A+B)C=AC+BC$

(3) 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 $(x+a)(x+b)(x+c)$
 $=x^3+(a+b+c)x^2+(ab+bc+ca)x+abc$
- ④ $(a+b+c)^2=a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$
- ⑤ $(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
 $(a-b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$
- ⑥ $(a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3$
 $(a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3$

(4) 곱셈 공식의 변형

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

개념 + α

• 다항식의 곱셈에서 괄호를 풀어 하나의 다항식으로 나타낸 것을 전개한다고 하며, 전개하여 얻은 다항식을 전개식이라 한다.

• 곱셈 공식의 변형을 이용한 식의 변형

- ① $a^2+b^2=(a+b)^2-2ab$
 $\Rightarrow x^2+\frac{1}{x^2}=\left(x+\frac{1}{x}\right)^2-2$
- ② $a^2+b^2=(a-b)^2+2ab$
 $\Rightarrow x^2+\frac{1}{x^2}=\left(x-\frac{1}{x}\right)^2+2$
- ③ $x^3+\frac{1}{x^3}=\left(x+\frac{1}{x}\right)^3-3\left(x+\frac{1}{x}\right)$
- ④ $x^2-px+1=0$ 의 꼴

\Rightarrow 양변을 x ($x \neq 0$)로 나누어 $x+\frac{1}{x}=p$ 로 변형한다.

대표 예제

05 다음 중 다항식의 전개가 옳지 않은 것은?

- ① $(a-2b)^3=a^3-6a^2b+12ab^2-8b^3$
- ② $(x^2+4y)(x^2-4y)=x^4-16y^2$
- ③ $(x^2-2x+4)(x^2+2x+4)=x^4+2x^2+16$
- ④ $(x-3)(x+1)(x+2)=x^3-7x-6$
- ⑤ $(a+b-2)^2=a^2+b^2+4+2ab-4a-4b$

꿀팁 Tip 다항식에 맞는 곱셈 공식을 이용하여 각각 전개한다.

06 $x+y+z=3, xy+yz+zx=1, xyz=-2$ 일 때, $(x+y)(y+z)(z+x)$ 의 값은?

- ① -5 ② -3 ③ 1
- ④ 3 ⑤ 5

07 $x+y=2\sqrt{2}, x^2+y^2=6$ 일 때, $x^4(y+1)+y^4(x+1)$ 의 값은?

- ① $32-10\sqrt{2}$ ② $32+10\sqrt{2}$
- ③ $34-10\sqrt{2}$ ④ $34+10\sqrt{2}$
- ⑤ $36+10\sqrt{2}$

08 $x+y=5, x^2+y^2=21$ 일 때, x^5+y^5 의 값은?

- ① 1955 ② 1960 ③ 1965
- ④ 1970 ⑤ 1975

개념 3 복잡한 다항식의 연산

- (1) 다항식의 전개식에서의 계수
구하고자 하는 항이 나오는 부분만을 전개하여 계산한다.
- (2) 치환을 이용한 다항식의 연산
 - ① 공통부분을 하나의 문자로 치환하여 전개한다.
 - ② () () () () 꼴의 전개
⇒ 두 개씩 조를 만든 다음 전개하여 공통 부분을 찾는다.

개념 + α

일차식이 4개인 풀

- (i) 두 일차식의 상수항의 합이 같은 것끼리 짝짓는다.
- (ii) 짝지은 두 일차식을 전개하여 (이차식) × (이차식)의 꼴로 만든다.
- (iii) 공통부분을 치환하여 전개한다.
- (iv) 전개한 식에 치환한 식을 대입한다.

대표 예제

09 다항식 $(x+4)^2(2x-3)^2$ 의 전개식에서 x^3 의 계수는?

- ① 12 ② 16 ③ 20
④ 24 ⑤ 28

풀 같은 | 다항식의 전개식에서 x^3 항만 따로 구한다.

Tip

10 다항식 $(3x^2+2x+1)(x^2-x+a)$ 의 전개식에서 x 의 계수가 11일 때, 상수 a 의 값을 구하시오.

11 다항식 $(x^2+2x-4)(x^2+2x-1)$ 을 전개한 식이 $ax^4+bx^3-x^2+cx+4$ 일 때, $a+2b+c$ 의 값은?
(단, a, b, c 는 상수이다.)

- ① -2 ② -1 ③ 0
④ 1 ⑤ 2

12 다항식 $(x-3)(x-7)(x+1)(x+5)$ 를 전개하면?

- ① $x^4-4x^3+42x^2+76x+105$
② $x^4-4x^3+42x^2-45x+105$
③ $x^4-4x^3-34x^2-45x+105$
④ $x^4-4x^3-34x^2+76x+105$
⑤ $x^4-4x^3-34x^2-76x+105$

개념 4 다항식의 나눗셈

- (1) 다항식의 나눗셈
두 다항식을 내림차순으로 정리한 후, 자연수의 나눗셈과 같은 방법으로 계산한다.
- (2) 조립제법
 - ① 다항식 $f(x)$ 를 $x-a$ 꼴의 일차식으로 나눌 때, 계수만을 사용하여 몫과 나머지를 구하는 방법을 조립제법이라 한다.
 - ② 조립제법을 이용할 때에는 차수가 높은 항의 계수부터 차례로 적고, 이때 해당되는 차수의 항이 없으면 그 자리에 0을 적는다.

개념 + α

다항식 $f(x)$ 를 $x + \frac{b}{a}$ ($a \neq 0$)로 나누었을 때의 몫을 $Q(x)$, 나머지를 R 라 하면

$$f(x) = \left(x + \frac{b}{a}\right)Q(x) + R$$

$$= \frac{1}{a}(ax+b)Q(x) + R$$

$$= (ax+b) \times \frac{1}{a}Q(x) + R$$

따라서 다항식 $f(x)$ 를 $ax+b$ 로 나누었을 때의 몫을 $Q'(x)$, 나머지를 R' 이라 하면

$$Q'(x) = \frac{1}{a}Q(x), R' = R$$

대표 예제

- 13 다항식 $4x^3 - 2x^2 + 7x - 5$ 를 다항식 $x^2 - 2x + 1$ 로 나누었을 때의 나머지가 $f(x)$ 일 때, $f(2)$ 의 값은?
- ① 13 ② 15 ③ 17
 - ④ 19 ⑤ 21

풀이 | 두 다항식을 내림차순으로 정리한 후, 자연수의 나눗셈과 같은 방법으로 계산한다.

- 14 다항식 $x^3 + ax^2 + bx + 2$ 를 $x+2$ 로 나누었을 때의 몫이 $x^2 + x + 2$ 일 때, 나머지는?
(단, a, b 는 상수이다.)

- ① -4 ② -3 ③ -2
- ④ -1 ⑤ 0

- 15 오른쪽은 다항식 $x^3 - 2x^2 + x - 4$ 를 $x-2$ 로 나누었을 때의 몫과 나머지를 구하기 위해 조립제법을 하는 과정이다. abc 의 값을 구하시오. (단, a, b, c 는 상수이다.)
- | | | | | |
|-----|---|----|---|----|
| a | 1 | -2 | 1 | -4 |
| | | □ | □ | □ |
| | 1 | 0 | b | c |

- 16 등식 $x^3 + x^2 + x + 1 = (x+1)^3 + a(x+1)^2 + b(x+1) + c$ 가 임의의 실수 x 에 대하여 성립하도록 하는 세 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b-c$ 의 값은?
- ① -2 ② -1 ③ 0
 - ④ 1 ⑤ 2

심
문
제

넘어 서기

01 두 다항식

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

에 대하여 $A+2B$ 를 간단히 하면?

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

02 다항식

$$(x-1)(x+2)(x-3)(x+4)(x-5)(x+6)$$

의 전개식에서 x^2 의 계수는?

- ① 340 ② 360 ③ 380
- ④ 400 ⑤ 420

빈칸 유형

03

다항식 $f(x)$ 를 x^2+2x+3 으로 나누었을 때의 몫은 $x-1$ 이고 나머지는 $2x-1$ 이다. 다항식 $f(x)$ 를 x^2-x-1 로 나누었을 때의 나머지는?

- ① $x+2$ ② $6x-1$ ③ $6x+1$
- ④ $6x-2$ ⑤ $6x+2$

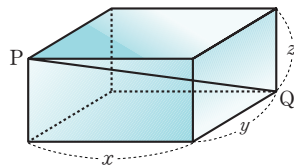
04

$x=1-\sqrt{5}, y=1+\sqrt{5}$ 일 때, $\frac{y^2}{x} + \frac{x^2}{y}$ 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 0
- ④ 4 ⑤ 8

05

그림과 같이 가로 길이, 세로 길이, 높이가 각각 x, y, z 인 직육면체 모양의 상자가 있다. 이 직육면체의 겹넓이가 16, 모든 모서리의 길이의 합이 20일 때, 대각선 PQ의 길이를 구하시오.



06

$x+y+z=5, (x+y)^2+(y+z)^2+(z+x)^2=40$ 일 때,
 $(x+y)(y+z)+(y+z)(z+x)+(z+x)(x+y)$ 의 값을 구하시오.