



COSTUDY

2026 MD쌤의 INTERIOR Series

MASTERPIECE

‘ 공통수학2 ’

MD. Generalist

‘ PART -1 ’

[도형의 방정식 - 명제]

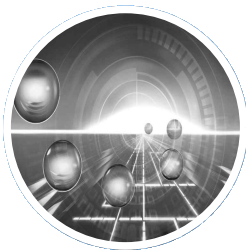
- 2026년 Math LINEUP -

☆ '공통수학2 MASTER-PIECE' 사용 설명서 ☆

1. INTERIOR Series 'Master-Piece' 는 공통수학2를 여러번 꼼꼼히 선행한 학생들의 안정적인 1등급 확보를 위해 만든 Final 단계(STEP 4) 교재입니다.
2. 교재의 구성은 시중교재들과 자체문제(기출기반) 중 난이도가 있는 문제로 구성되었고, 난이도가 쉽지만 자주 나왔거나 함정이 있는 문제들도 선별을 해서 만들었습니다.
각 단원이 끝날때마다, 고난도 교육청 모의고사를 통해 최근 Trend인 모의고사를 변형하여 내신기출이 나오는 만큼, 신중하게 고르는 작업을 하였습니다
3. 또한 마지막 특별부록인 EBS 올포 유형편은 많은 학교들이 선택하는 부교재인 올림포스 중 주요문제 고난도만 따로 정리해서 수록했습니다. 이 교재를 시작하는 학생이라면, 이 교재만이라도 완전히 소화시켜서 풀수 있다면 , 여러분들의 내신에서 주요한 고난도 유형들은 다 익힐 수 있으리라고 자부합니다.
4. (중요!) 매수업 이후 숙제가 제공됩니다. 학생들은 다음 순서대로 교재를 활용하세요
 - ① 주교재 또는 복습영상, 시중 개념서를 통해 개념을 정독한다
 - ② 개념을 생각하며 문제를 푼다
 - ③ 채점 후, **틀린 문제**와 **구리게 맞은 문제(!)**를 다시 본다.
답지 또는 수업설명을 통해 자신의 풀이와 비교하며 어떤 사고 과정에 오류가 있었는지 반드시 확인한다.
 - ④ 그럼에도 이해되지 않는 문제는 선생님 홈페이지 게시판 또는 긴급시 개인카톡을 이용하여 질문하거나, 복습영상을 통해서 스스로 다시 정리해본다
 - ⑤ 모든 과제를 완벽히 정리한 후, 잘했다고 격하게 칭찬해준다.(쓰담쓰담)
5. 주의사항
 - ① 많이 푸는 것보다 잘 푸는 것이 중요합니다. 풀이를 충분히 고민하여 풀기 바랍니다
 - ② 밀리지 않는게 중요하지만, 밀리게 되더라도 나중에는 전부 다 풀어볼수 있도록 합니다.

기타 문의 : 051-505-4019 또는 MD 쌤 개인 톡으로 연락주세요

Powered by MD 쌤



‘공통수학 2’ MASTERPIECE 차례

[이 교재의 순서]

Ch 1. 도형의 방정식 2

[기본] (1-1) 기본이지만 중요해!! 5

[응용] (1-1) 올림포스 Series 27

Step 2. 교육청 모의고사 기출 45

[기본] (1-2) 기본이지만 중요해!! 60

[응용] (1-2) 올림포스 Series 75

[기본] (1-3) 기본이지만 중요해!! 100

[응용] (1-2) 올림포스 Series 114

Step 2. 교육청 모의고사 4점기출 129

Ch 2. 집합과 명제 162

[기본] (2-1) 기본이지만 중요해!! 165

[응용] (2-1) 올림포스 Series 179

Step 2. 교육청 모의고사 4점기출 194

[기본] (2-2) 기본이지만 중요해!! 206

[응용] (2-2) 올림포스 Series 213

Step 2. 교육청 모의고사 4점기출 224

☞ 바른 정답 234



1

[MD쌤 의 2026년 2학기 커리큘럼]

	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월
정규반 고1S	STEP3 공통수학2 MOLDING		공통수학2 part1 MASTER-PIECE		공통수학2 part2 MASTER-PIECE		겨울방학 정규반 수업
	STEP2 대수1 Design Modeling		자체 워크북 part1 학교별 시험대비 자료		자체 워크북 part2 학교별 시험대비 자료		
정규반 고1-1	STEP2 공통수학2 Design Modeling		공통수학2 part1 MASTER-PIECE		공통수학2 part2 MASTER-PIECE		겨울방학 정규반 수업
	STEP1 대수1 BLUEPRINT		자체 워크북 part1 학교별 시험대비 자료		자체 워크북 part2 학교별 시험대비 자료		
정규반 고2-S	STEP2 미적분2 또는 확통 Design Modeling		미적분 or 확통 part1 MASTER-PIECE		미적분 or 확통 part2 MASTER-PIECE		예비고3 수업 (내신 및 수능대비)
	Workbook (STEP2)		자체 워크북 part1 학교별 시험대비 자료		자체 워크북 part2 학교별 시험대비 자료		
정규반 고2-1	STEP2 미적분2 또는 확통 Design Modeling		미적분 or 확통 part1 MASTER-PIECE		미적분 or 확통 part2 MASTER-PIECE		예비고3 수업 (내신 및 수능대비)
	Workbook (STEP1)		자체 워크북 part1 학교별 시험대비 자료		자체 워크북 part2 학교별 시험대비 자료		
고3 수능대비	Step2 Insight (공통+미적분)		Step3 - Pre-Final (공통+미적분)		STEP4 FINAL		
특강	대수 심화 특강 - LEVELING						겨울방학 특강
	한글 특강(한권 끝내기)						

2

수업 진행 FLOW

• 정규반

수업 시작 전(15분)	수업	수업 이후
복습테스트(10분)을 통해 지난시간의 수업내용을 한번 더 상기 시킵니다 테스트 후, 해설지는 제공되고 모르는 문제는 개인적으로 질문을 받습니다	· 주교재를 통해 기본적인 개념을 숙지시킵니다. · 필수유형을 풀어보고 그 유형에 대한 유사유형을 풀어볼 시간을 가집니다. · 수업에 불참하는 학생은 온라인 라이브(Zoom 또는 밴드라이브) 또는 복습영상을 제공합니다 · 항상 숙제는 제공합니다. 또한 수업이 끝난 후, 각 반 단톡방에 그 날 배운 부분의 진도와 과제를 정리해서 다시 한번 올려서, 몰라서 못풀어왔다는 핑계를 사전 차단합니다.	· 숙제성취도와 복습테스트 성적은 수업이 끝난 후, 가정으로 문자(또는 카톡) 발송됩니다. · 숙제를 3번 연속 해오지 않으면 수업을 들을 수 없습니다. (부득이한 상황 미리 연락) · 수업 후, 수업부분에 대한 영상이 제공됩니다. (복습용도)

* 학교별, 수준반별로 진도와 교재구성이 다르므로 학교와 학년을 말씀해 주시면
거기에 맞는 세부적 커리큘럼을 안내해 드리겠습니다. 감사합니다.

공통수학 2

1. 도형의 방정식

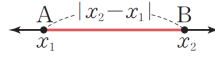
MASTER-PIECE

1 두 점 사이의 거리

(1) 수직선 위의 두 점 사이의 거리

수직선 위의 두 점 $A(x_1)$, $B(x_2)$ 사이의 거리는

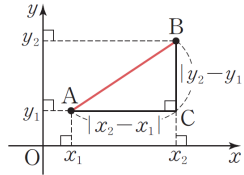
$$\overline{AB} = |x_2 - x_1|$$



(2) 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리

좌표평면 위의 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 사이의 거리는

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

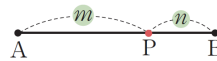


2 선분의 내분점

(1) 선분의 내분점

선분 AB 위의 점 P에 대하여

$$\overline{AP} : \overline{PB} = m : n \quad (m > 0, n > 0)$$



일 때, 점 P는 선분 AB를 $m:n$ 으로 **내분**한다고 하며, 점 P를 선분 AB의 내분점이라 한다.

(2) 수직선 위의 선분의 내분점

수직선 위의 두 점 $A(x_1)$, $B(x_2)$ 에 대하여

① 선분 AB를 $m:n$ ($m > 0, n > 0$)으로 내분하는 점 P의 좌표는

$$P\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}\right)$$

② 선분 AB의 중점 M의 좌표는

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right)$$

(3) 좌표평면 위의 선분의 내분점

좌표평면 위의 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 에 대하여

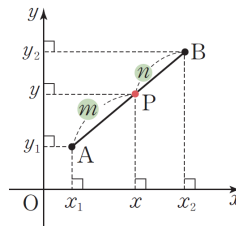
① 선분 AB를 $m:n$ ($m > 0, n > 0$)으로

내분하는 점 P의 좌표는

$$P\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}, \frac{my_2 + ny_1}{m+n}\right)$$

② 선분 AB의 중점 M의 좌표는

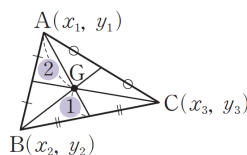
$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$



3 삼각형의 무게중심

좌표평면 위의 세 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 무게중심 G의 좌표는

$$G\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}\right)$$



⊕ Note

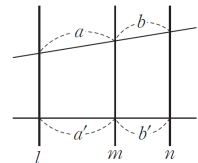
원점 $O(0, 0)$ 과 점 $A(x_1)$ 사이의 거리는 $\overline{OA} = |x_1|$

원점 $O(0, 0)$ 과 점 $A(x_1, y_1)$ 사이의 거리는 $\overline{OA} = \sqrt{x_1^2 + y_1^2}$

$m \neq n$ 일 때, 선분 AB를 $m:n$ 으로 내분하는 점과 $n:m$ 으로 내분하는 점은 다르다.

선분 AB의 중점은 선분 AB를 1:1로 내분하는 점이다.

평행선 사이에 있는 선분의 길이의 비



$l \parallel m \parallel n$ 이면

$$a:b = a':b'$$

삼각형의 세 중선의 교점을 무게중심이라 한다.

삼각형의 무게중심은 삼각형의 각 꼭짓점으로부터 중선을 2:1로 내분한다.

직선의 방정식

1 직선의 방정식

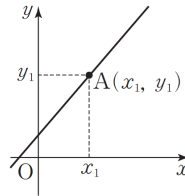
(1) 한 점과 기울기가 주어진 직선의 방정식

점 $A(x_1, y_1)$ 을 지나고 기울기가 m 인 직선의 방정식은

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

참고 기울기가 m 이고 y 절편이 n 인 직선의 방정식은 점 $(0, n)$ 을 지나고
기울기가 m 인 직선의 방정식이므로

$$y = mx + n$$



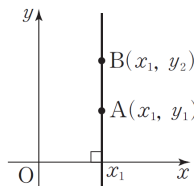
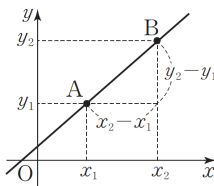
(2) 서로 다른 두 점을 지나는 직선의 방정식

서로 다른 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$

를 지나는 직선의 방정식은

① $x_1 \neq x_2$ 이면

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$



② $x_1 = x_2$ 이면 $x = x_1$

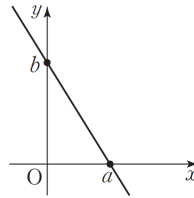
예 두 점 $(2, 3)$, $(2, 5)$ 를 지나는 직선의 방정식은 $x = 2$ 이다.

(3) x 절편과 y 절편이 주어진 직선의 방정식

x 절편이 a , y 절편이 b 인 직선의 방정식은

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \quad (\text{단, } a \neq 0, b \neq 0)$$

참고 x 절편이 a , y 절편이 b 인 직선의 방정식은 두 점 $(a, 0)$, $(0, b)$ 를
지나는 직선의 방정식과 같다.



⊕ Note

직선의 절편과 기울기

- (1) x 절편 : 직선이 x 축과 만나는 점의 x 좌표
- (2) y 절편 : 직선이 y 축과 만나는 점의 y 좌표
- (3) (기울기) = $\frac{(y \text{의 값의 증가량})}{(x \text{의 값의 증가량})}$

y 축의 방정식 : $x = 0$

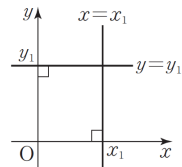
x 축의 방정식 : $y = 0$

좌표축에 평행한 직선의 방정식

점 (x_1, y_1) 을 지나고

(1) y 축에 평행한 직선의 방정식은
 $x = x_1$ (단, $x_1 \neq 0$)

(2) x 축에 평행한 직선의 방정식은
 $y = y_1$ (단, $y_1 \neq 0$)

2 일차방정식 $ax + by + c = 0$ 이 나타내는 도형

직선의 방정식은 x, y 에 대한 일차방정식 $ax + by + c = 0$ ($a \neq 0$ 또는 $b \neq 0$) 꼴로 나타낼 수 있다. 거꾸로 x, y 에 대한 일차방정식 $ax + by + c = 0$ ($a \neq 0$ 또는 $b \neq 0$)이 나타내는 도형은 다음과 같은 직선이다.

(1) $a \neq 0, b \neq 0$ 이면 $y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b} \rightarrow$ 기울기가 $-\frac{a}{b}$, y 절편이 $-\frac{c}{b}$ 인 직선

(2) $a \neq 0, b = 0$ 이면 $x = -\frac{c}{a} \rightarrow y$ 축에 평행한 직선

(3) $a = 0, b \neq 0$ 이면 $y = -\frac{c}{b} \rightarrow x$ 축에 평행한 직선

직선의 방정식

일반형 : $ax + by + c = 0$

표준형 : $y = mx + n$

3 두 직선의 교점을 지나는 직선

(1) 정점을 지나는 직선

두 직선 $ax+by+c=0$, $a'x+b'y+c'=0$ 이 한 점에서 만날 때,
 직선 $(ax+by+c)+k(a'x+b'y+c')=0$ 은 실수 k 의 값에 관계없이 항상 두 직선
 $ax+by+c=0$, $a'x+b'y+c'=0$ 의 교점을 지난다.

(2) 두 직선의 교점을 지나는 직선의 방정식

한 점에서 만나는 두 직선 $ax+by+c=0$, $a'x+b'y+c'=0$ 의 교점을 지나는 직선
 중 $a'x+b'y+c'=0$ 을 제외한 직선의 방정식은

$$(ax+by+c)+k(a'x+b'y+c')=0 \quad (k \text{는 실수})$$

꼴로 나타낼 수 있다.

⊕ Note

두 직선 $y=mx+n$, $y=m'x+n'$ 이
 일치하면 $m=m'$, $n=n'$

두 직선 $ax+by+c=0$,
 $a'x+b'y+c'=0$ 이 일치하면
 $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'}=\frac{c}{c'}$

4 두 직선의 평행과 수직

(1) 두 직선 $y=mx+n$ 과 $y=m'x+n'$ 에 대하여

① 두 직선이 서로 평행하면

$$m=m', n \neq n'$$

② 두 직선이 서로 수직이면

$$mm'=-1$$

(2) 두 직선 $ax+by+c=0$, $a'x+b'y+c'=0$ ($abc \neq 0$, $a'b'c' \neq 0$)에 대하여

① 두 직선이 서로 평행하면

$$\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$$

② 두 직선이 서로 수직이면

$$aa'+bb'=0$$

참고 $a \neq 0$, $b \neq 0$ 일 때, 두 직선의 방정식 $ax+by+c=0$, $a'x+b'y+c'=0$ 을

$$y=-\frac{a}{b}x-\frac{c}{b}, y=-\frac{a'}{b'}x-\frac{c'}{b'}$$

꼴로 나타내면 두 직선의 기울기는 각각 $-\frac{a}{b}$, $-\frac{a'}{b'}$ 이고, y 절편은 각각 $-\frac{c}{b}$, $-\frac{c'}{b'}$ 이다.

① 두 직선이 서로 평행하면 $-\frac{a}{b}=-\frac{a'}{b'}$, $-\frac{c}{b} \neq -\frac{c'}{b'}$ 이므로 $\frac{a}{a'}=\frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$

② 두 직선이 서로 수직이면 $\left(-\frac{a}{b}\right) \times \left(-\frac{a'}{b'}\right)=-1$ 이므로 $aa'+bb'=0$

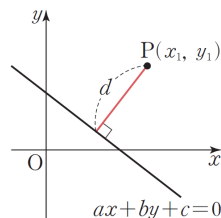
5 점과 직선 사이의 거리

(1) 점 $P(x_1, y_1)$ 과 직선 $ax+by+c=0$ 사이의 거리 d 는

$$d=\frac{|ax_1+by_1+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

(2) 원점과 직선 $ax+by+c=0$ 사이의 거리 d 는

$$d=\frac{|c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$



점과 직선 사이의 거리는 그 점에서 직선
 에 내린 수선의 발까지의 거리이다.

평행한 두 직선 사이의 거리는 직선 위의
 한 점과 다른 직선 사이의 거리와 같다.