수원대 자연계열 파이널 통합 교재

2027 학년도 대비 | 은결 T

출제 유형과 답안 작성법을 확인한 뒤 공식 모의논술과 실전 6 회를 풀고, 뒤에 모은 해설로 풀이 근거를 점검한다.

분석과 시험지

학습 내용	쪽
파이널 분석	3-12
2027 학년도 공식 모의논술 시험지	13-18
실전 모의논술 제 1 회 시험지	19-30
실전 모의논술 제 2 회 시험지	31-42
실전 모의논술 제 3 회 시험지	43-54
실전 모의논술 제 4 회 시험지	55-66
실전 모의논술 제 5 회 시험지	67-78
실전 모의논술 제 6 회 시험지	79-90

풀기 전 확인

공식 모의논술은 국어 4 문항과 수학 4 문항, 총 8 문항이다. 자체 제작 실전 6 회는 회차마다 국어 5 문항과 수학 10 문항을 80 분 동안 푸는 구성이다.

시험지를 먼저 풀고 해설은 채점할 때 펼친다. 국어는 발문이 요구한 표현과 단위를, 수학은 조건에서 첫 식을 세우는 과정을 확인한다.

정답과 해설

공식 모의논술은 접근 단서와 정답 근거, 답안 작성 예시를 함께 읽는다. 실전 6 회는 문항별 모범답안과 채점 기준, EBS 연계 근거를 확인한다.

학습 내용	쪽
공식 모의논술 접근과 답안 작성 해설	91-108
실전 모의논술 제 1 회 정답과 해설	109-126
실전 모의논술 제 2 회 정답과 해설	127-144
실전 모의논술 제 3 회 정답과 해설	145-162
실전 모의논술 제 4 회 정답과 해설	163-180
실전 모의논술 제 5 회 정답과 해설	181-198
실전 모의논술 제 6 회 정답과 해설	199-216
공식 자료와 문항 대응	217-218

해설을 보는 순서

먼저 자신의 답안에서 근거가 빠진 부분을 찾는다. 이어서 해설의 출발점과 핵심 계산을 비교하고, 해설을 덮은 뒤 부족했던 문항의 답안을 다시 쓴다.

맞힌 문항도 조건을 빠뜨리지 않았는지 확인한다. 국어는 인용 범위와 시행 구분을, 수학은 정의역과 경우 누락, 최종 결론을 점검한다.

교재 찾기

목차의 숫자는 지면 아래에 적힌 교재 쪽수이다. PDF 책갈피에서 분석, 시험지, 회차별 해설로 바로 이동할 수 있다.

시험 구조와 80 분 운영

항목	2027 학년도 공식 안내
문항 구성	국어 5 문항 + 수학 10 문항
시간과 배점	80 분 / 각 문항 10 점 / 문항 득점 150 점에 기본점수 650 점
수학 범위	수학Ⅰ과 수학Ⅱ
국어 범위	독서와 문학
답안의 중심	수학은 핵심 풀이 과정 / 국어는 요구 조건에 맞는 표현

자연은 수학이 문항 득점의 3 분의 2 를 차지한다. 그렇다고 한 수학 문항에 국어 여러 문항을 풀 시간을 모두 쓰지 않는다. 같은 10 점인 문항들 중 완성할 수 있는 답안부터 확보한다.

수학을 먼저 푸는 기본 시간표

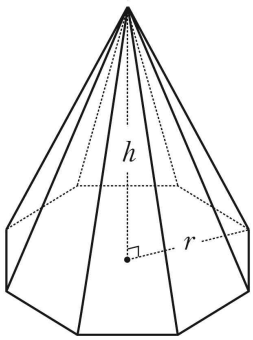
경과 시간	할 일
0~3 분	전체를 훑고 수학의 바로 풀 문제를 표시
3~48 분	수학 1 차 풀이와 답안 작성
48~68 분	국어 5 문항 풀이와 답안 작성
68~76 분	수학의 남은 과정과 미완성 문항 보완
76~80 분	번호, 조건, 결론 검산

국어를 먼저 풀어야 안정적인 학생은 국어 20 분을 앞에 배치하되, 수학에 약 50 분 이상을 남기는 계획을 연습한다. 실제 모의 풀이 기록을 기준으로 조정하고, 시험 당일 처음 시도하는 순서는 피한다.

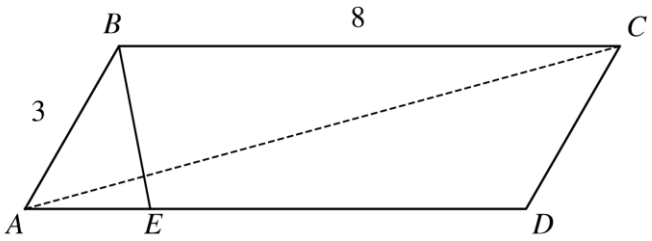
넘기는 기준 관계식을 세우지 못한 채 같은 계산을 반복하면 표시하고 넘어간다. 이미 알아낸 조건과 올바른 중간식은 정리해 두고, 확보한 시간으로 돌아와 이어 푼다.

5. 함수 $f(x)$가 모든 실수 t에 대하여 $f(2^t) = 3t + \log_2 \sqrt{10} - \log_{\sqrt{2}} 10$ 을 만족시킬 때, $f(\sqrt{80})$의 값을 구하는 과정을 논술하시오.

6. 반지름의 길이가 r인 원에 내접하는 정팔각형을 밑면으로 하고 높이가 h인 팔각뿔의 부피를 구하는 과정을 논술하시오.



8. 평행사변형 $ABCD$에서 $AB=3$, $BC=8$이고, 점 E는 선분 AD를 $1:3$으로 내분한다. 삼각형 ABE의 넓이가 $\frac{3\sqrt{3}}{2}$일 때, 선분 AC의 길이의 최댓값을 구하는 과정을 논술하시오.



9. 두 실수 a, b가 다음 조건을 만족시킨다.

$$\lim_{x\to 1}\frac{\sqrt{ax+b}-2}{x-1}=\frac{3}{4}$$

$a-b$의 값을 구하는 과정을 논술하시오.

문제 5 입력을 맞추고 로그 정리

5. 함수 $f(x)$가 모든 실수 t에 대하여 $f(2^t) = 3t + \log_2 \sqrt{10} - \log_{\sqrt{2}} 10$ 을 만족시킬 때, $f(\sqrt{80})$의 값을 구하는 과정을 논술하시오.

접근 단서는 함수의 입력이다

주어진 입력은 2^t이므로 $2^t = \sqrt{80}$이 되게 정한다. 두 로그도 밑이 2 인 식으로 바꾼다. 진수의 제곱근과 밑의 제곱근을 구별한다.

답안 작성 예시

$2^t = \sqrt{80}$이라 놓으면 $t = \frac{1}{2}\log_2 80$이다. 또한

$$\log_2 \sqrt{10} = \frac{1}{2}\log_2 10, \log_{\sqrt{2}} 10 = \frac{\log_2 10}{1/2} = 2\log_2 10$$

이므로 주어진 식에 대입하면

$$f(\sqrt{80}) = \frac{3}{2}\log_2 80 + \frac{1}{2}\log_2 10 - 2\log_2 10$$

$$= \frac{3}{2}(\log_2 80 - \log_2 10) = \frac{3}{2}\log_2 8 = \frac{9}{2}$$

따라서 구하는 값은 $\frac{9}{2}$이다.

답안에 남길 과정	공식 배점
$2^t = \sqrt{80}$에서 t를 로그로 나타냄	3 점
대입 후 로그의 밑과 진수 정리	3 점
로그의 차를 합쳐 최종 값 계산	4 점

$t = \sqrt{80}$을 대입하지 않는다. $\log_{\sqrt{2}} 10$의 계수는 1/2 이 아니라 2 이다. 마지막에는 $\log_2 10$ 항이 소거되는지 확인한다.

수학영역 모범답안

8 번 문항	**출제 범위**	**교육과정 과목명**	수학 I
		핵심개념 및 용어	넓이로 각을 구해 대각선 비교
	출제 의도	넓이로 각을 구해 대각선 비교의 원리를 적용하고 조건에서 결론에 이르는 과정을 서술하는 능력을 평가한다.	
	채점 기준	내분점과 넓이 식	[3 점]
		사인값과 두 코사인값	[3 점]
		코사인법칙과 최댓값 비교	[4 점]
	답안 및 해설	$\sqrt{97}$ $AD = BC = 8$이고 $AE:ED = 1:3$이므로 $AE = 2$이다. $\theta = \angle DAB$라 하면 $0 < \theta < \pi$이다. 삼각형의 넓이에서 $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 2\sin\theta = \frac{3\sqrt{3}}{2}$이므로 $\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$이다. 따라서 $\cos\theta = \frac{1}{2}$ 또는 $-\frac{1}{2}$이다. $\angle ABC = \pi - \theta$이므로 코사인법칙에 따라 $AC^2 = 3^2 + 8^2 - 2 \cdot 3 \cdot 8\cos(\pi - \theta) = 73 + 48\cos\theta$이다. 따라서 AC^2는 97 또는 49이다. 두 각 모두 평행사변형을 만들 수 있으므로 AC의 최댓값은 $\sqrt{97}$이다.	
	연계 근거	2027 수능특강 수학 I 59 쪽 · 유제 8 문항 코드 26008-0097 원문 판단: 평행사변형의 내부 삼각형 넓이로 대각선 길이의 최댓값을 정한다. 변형 내용: 두 변 4, 6 을 3, 8 로, 내분비 2:1 을 1:3 으로, 주어진 넓이를 3√3/2 로 바꾸었다.	