2026학년도 기출 분석 기반 · 96문항 전체 재검수 최종본

한국공학대학교
한국기술교육대학교
한국외국어대학교 글로벌캠퍼스
홍익대학교 세종캠퍼스
고려대학교 세종캠퍼스

약술형논술 수학 특강

전체 96문항

학생용 문제편

1일차 수학 I 24문항 · 2일차 수학 II 24문항
3일차 미적분 24문항 · 보충 수학 I · II 혼합 24문항

96문항 전부 수록 · 대학명·원문 위치·변형 내용 명시
기존 일차별 문항 코드를 유지하고 전체 번호 001-096을 추가했습니다.
1문항 1쪽으로 배치하고 풀이 공간을 마련했습니다. 학생용과 교사용의 96개 문제 페이지는 같은 쪽수입니다.

미리보기 | 표지 · 목차 · 예시 4문항

파이널 특강에서 다루는 문제와 교재 구성을 미리 확인하세요.

예시의 문제 번호를 유지했습니다. 목차의 쪽수는 원본 PDF 기준입니다.

전체 재검수 2026. 11. 13. · 대학 공식 문제집이 아닌 특강용 자체 변형 교재

1일차 수학 Ⅰ · 문항 목차

전체 번호 001-024 / 문제 수록 9-32쪽

번호	문항 코드 · 학습 주제	난도	활용	쪽
001	D1-01 · 로그 치환과 최댓값·최솟값	중상	추가	9
002	D1-02 · 두 함수값으로 복원하는 합성역함수	중	추가	10
003	D1-03 · 역함수 교점에서 도형의 넓이까지	중상	우선	11
004	D1-04 · 교점 사이의 거리와 지수식의 차	중상	추가	12
005	D1-05 · 지수함수의 이동과 누적합	중상	추가	13
006	D1-06 · 로그함수의 절편·점근선·넓이	중상	추가	14
007	D1-07 · 실수인 거듭제곱근의 개수	중상	우선	15
008	D1-08 · 움직이는 구간에서 지수함수 최적화	중상	추가	16
009	D1-09 · 사분면과 삼각함수의 대칭식	중상	추가	17
010	D1-10 · 삼각부등식과 해 구간의 길이	중	추가	18
011	D1-11 · 제한된 정의역의 꼭짓점 분기	중상	우선	19
012	D1-12 · 삼각함수의 치역으로 계수 복원	상	우선	20
013	D1-13 · 외접원의 넓이와 제곱합	중상	우선	21
014	D1-14 · 탄젠트의 두 해와 부호 판정	중	추가	22
015	D1-15 · 최댓값의 위치가 바뀌는 매개변수	상	우선	23
016	D1-16 · 넓이로 정해지는 예각·둔각 두 삼각형	중상	추가	24
017	D1-17 · 평행이동된 등비수열의 곱	중	추가	25
018	D1-18 · 절댓값 부분합이 감소하는 구간	상	우선	26
019	D1-19 · 부분합으로 복원한 수열의 절댓값 합	중	추가	27
020	D1-20 · 점화식의 보정과 최소 항수	중	추가	28
021	D1-21 · 로그로 바꾼 등비수열과 항수 판정	중상	추가	29
022	D1-22 · 공비의 두 가능성과 대칭적인 합	중	추가	30
023	D1-23 · 부분합의 부호로 좁히는 정수 조건	중상	우선	31
024	D1-24 · 보정된 등비수열의 역수합	중상	추가	32

2일차 수학 II · 문항 목차

전체 번호 025-048 / 문제 수록 33-56쪽

번호	문항 코드 · 학습 주제	난도	활용	쪽
025	D2-01 · 변수를 맞추는 샌드위치 극한	중	추가	33
026	D2-02 · 무한대 차수와 한 점의 극한	중상	추가	34
027	D2-03 · 극한의 부호로 정하는 네 정수근	상	우선	35
028	D2-04 · 불연속 조건과 두 근 사이 거리	중상	추가	36
029	D2-05 · 불연속을 없애는 영점과 넓이	중상	우선	37
030	D2-06 · 적분 조건과 접합점의 미분가능성	중상	추가	38
031	D2-07 · 미분계수의 해집합으로 복원	중	추가	39
032	D2-08 · 곱함수의 접선과 수직인 직선	중상	추가	40
033	D2-09 · 접선에 수직인 직선과 넓이의 극한	중상	추가	41
034	D2-10 · 절댓값 함수의 미분불가능점	중상	우선	42
035	D2-11 · 전 구간 부호와 서로 다른 실근	상	우선	43
036	D2-12 · 극값의 개수와 극값을 갖는 점의 개수	상	추가	44
037	D2-13 · 도함수의 접촉 조건과 곡선 사이 넓이	중상	추가	45
038	D2-14 · 동시에 방향을 바꾸는 두 점	중상	추가	46
039	D2-15 · 만나지 않는 조건과 최소거리	중상	우선	47
040	D2-16 · 처음 도달하는 거리와 실제 이동	중상	추가	48
041	D2-17 · 정적분 항등식과 최솟값	중상	추가	49
042	D2-18 · 절댓값 적분으로 만든 방정식	중상	우선	50
043	D2-19 · 적분함수의 극소 정보로 복원	중상	추가	51
044	D2-20 · 평행이동한 세 교점과 부분 넓이	중상	추가	52
045	D2-21 · 최댓값 함수의 구간별 적분	상	우선	53
046	D2-22 · 접선 넓이의 단조성과 정수값	상	우선	54
047	D2-23 · 역함수의 식 없이 구하는 넓이	중상	추가	55
048	D2-24 · 접선·수직선의 절편과 곡선 아래 넓이	중상	추가	56

3일차 미적분 · 문항 목차

전체 번호 049-072 / 문제 수록 57-80쪽

번호	문항 코드 · 학습 주제	난도	활용	쪽
049	D3-01 · 평형값과 오차의 등비급수	중	추가	57
050	D3-02 · 상한에 도달하지 않는 수열	중상	우선	58
051	D3-03 · 극한에서 비율을 복원하기	중	추가	59
052	D3-04 · 증가량이 교대로 바뀌는 주기	중상	우선	60
053	D3-05 · 감소하는 입력과 교대급수	중상	추가	61
054	D3-06 · 누적 오차로 상수 결정하기	중상	추가	62
055	D3-07 · 치환적분 조건과 지수함수 접합	중상	우선	63
056	D3-08 · 제곱이 같은 두 끝값의 분기	중상	추가	64
057	D3-09 · 로그 절편에서 접선 넓이까지	중상	추가	65
058	D3-10 · 점근선 위의 점을 지나는 접선	중	추가	66
059	D3-11 · 합성함수 부등식으로 삼차식 결정	상	우선	67
060	D3-12 · 매개변수로 주어진 이계도함수	중상	추가	68
061	D3-13 · 삼각 합성관계의 도함수	중상	추가	69
062	D3-14 · 지수곡선 사이 직사각형의 최대넓이	중상	추가	70
063	D3-15 · 직각 조건과 움직이는 점의 극대	상	추가	71
064	D3-16 · 전구간 부등식과 지수 치환적분	중상	우선	72
065	D3-17 · 도함수 절댓값이 있는 지수 적분	중상	추가	73
066	D3-18 · 로그곡선과 접선 사이의 넓이	중상	추가	74
067	D3-19 · 합성관계로 주어진 함수의 적분	중상	우선	75
068	D3-20 · 삼각 치환과 방향이 바뀌는 구간	중상	추가	76
069	D3-21 · 로그가 지수를 없애는 단면 부피	중상	우선	77
070	D3-22 · 제거 가능한 점과 삼각형 단면	중상	추가	78
071	D3-23 · 로그 치환 뒤의 부분적분	중상	추가	79
072	D3-24 · 역함수 그래프를 밑면으로 하는 입체	중상	우선	80

보충 수학 I · II 혼합 · 문항 목차

전체 번호 073-096 / 문제 수록 81-104쪽

번호	문항 코드 · 학습 주제	난도	활용	쪽
073	SP-01 · 로그 치환에서 놓치기 쉬운 두 경우	중상	우선	81
074	SP-02 · 차수 판정 뒤 닫힌구간의 극값	중	추가	82
075	SP-03 · 역함수를 두 번 적용할 수 있는 범위	중	추가	83
076	SP-04 · 점프를 없앤 곱의 미분가능성	중상	우선	84
077	SP-05 · 역함수 교점과 합성로그 부등식	중상	우선	85
078	SP-06 · 극한의 부호에서 짝함수 적분까지	중상	추가	86
079	SP-07 · 밑이 작은 로그함수의 절편 길이	중상	추가	87
080	SP-08 · 접점으로 만든 넓이의 두 단계 극한	중상	추가	88
081	SP-09 · 각을 두 배로 바꾼 삼각부등식	중상	추가	89
082	SP-10 · 곱함수의 접선에서 삼각형 넓이	중	추가	90
083	SP-11 · 반직선에서의 꼭짓점 분기	중상	추가	91
084	SP-12 · 절댓값의 뾰족점과 적분 부호	중상	우선	92
085	SP-13 · 탄젠트 방정식에서 분수식의 합	중	추가	93
086	SP-14 · 두 번 만나는 동안의 실제 이동 거리	중상	추가	94
087	SP-15 · 외접원의 넓이와 정수 지표의 최소	중상	추가	95
088	SP-16 · 적분 상한이 음수인 해까지 찾기	중상	추가	96
089	SP-17 · 보정된 등비수열의 역수합과 최소 항수	중	우선	97
090	SP-18 · 비대칭인 세 교점과 두 부분 넓이	중상	우선	98
091	SP-19 · 절댓값 부분합의 비연속적인 지표 집합	중상	우선	99
092	SP-20 · 정적분 항등식과 영점 사이의 넓이	중상	추가	100
093	SP-21 · 평행이동한 지수함수의 가중합	중상	추가	101
094	SP-22 · 두 넓이의 가중합은 어디서 최대인가	중상	추가	102
095	SP-23 · 두 공비에서 같은 로그 절댓값 합	중상	추가	103
096	SP-24 · 접선·수직선·곡선의 경계를 나누기	상	우선	104

003 · D1-03 · 수업우선

수학 I · 중상 · 독립풀이 10분

역함수 교점에서 도형의 넓이까지

함수 $f(x)=\log_3(x+a)+b$의 그래프와 그 역함수 g의 그래프가 서로 다른 두 점 A, B에서 만난다. A, B의 x좌표가 각각 $0, 2$이다. $C=(4, g(4))$라 할 때, 삼각형 ABC의 넓이를 구하시오. 단, f의 정의역은 $x>-a$이다.

원문 출처 2026학년도 한국외국어대학교 글로벌캠퍼스 · PDF 20쪽 · 자연계 1번

연결 유형 직접 변형

원문 내용 로그함수와 역함수의 두 교점을 이용해 수평선과의 교점 좌표를 구하는 자연계 1번.

유지한 발상 증가함수와 역함수의 교점이 y=x 위에 있다는 성질로 계수를 복원한다.

구체적 변형 로그의 밑을 2에서 3으로, 두 교점의 x좌표를 −1,1에서 0,2로 바꾸었다. 한 점의 x좌표 대신 C=(4,g(4))를 포함한 삼각형 넓이를 묻는다.

풀이와 서술

029 · D2-05 · 수업우선

수학 II · 중상 · 독립풀이 13분

불연속을 없애는 영점과 넓이

함수 g를

$$g(x)=\begin{cases}1 & (x \leftarrow 1)\\ 2 & (-1 \le x < 1)\\ 3 & (x \ge 1)\end{cases}$$

로 정의한다. 최고차항 계수가 1인 삼차함수 f에 대하여 $f(x-1)g(x)$와 $f(x+1)g(x)$가 모두 실수 전체에서 연속이다. $f(x)$와 $\int_{-1}^{1}|f(x)|\,\mathrm{d}x$를 구하시오.

원문 출처 2026학년도 한국기술교육대학교 · 기출분석집 PDF 25쪽 · 6번

연결 유형 핵심 발상 확장

원문 내용 불연속인 함수와 이동한 다항식의 곱이 연속이 되도록 영점을 결정한다.

유지한 발상 0이 아닌 크기의 점프가 있는 점에서 곱을 연속으로 만들려면 다항식이 0이어야 한다.

구체적 변형 원문의 f에 의존하는 조각함수를 두 점에서 점프하는 계단함수로 바꾸었다. 두 이동 곱의 연속성으로 삼차식을 정한 뒤 절댓값 정적분까지 구한다.

풀이와 서술

052 · D3-04 · 수업우선 미적분 · 중상 · 독립풀이 14분

증가량이 교대로 바뀌는 주기

$a_0 = 0$이고, 모든 자연수 n에 대하여

$$a_{2n-1} = \frac{1}{2}a_{2n-2} + 2, \quad a_{2n} = \frac{1}{2}a_{2n-1} + 4$$

이다. $\lim_{n\to\infty} a_{2n-1}$, $\lim_{n\to\infty} a_{2n}$과 $\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{20}{3} - a_{2n}\right)$을 구하시오.

원문 출처 고려대학교 세종캠퍼스 · 2026학년도 자연계열 II 3번 [3-2], 제시문 <나> · 공식 선행학습 영향평가 보고서 PDF 63쪽 문항카드 11, 해설 66-67쪽. 첨부에 없는 자연 II 보완 출처.

연결 유형 핵심 발상 확장 · 자연 II 보완

원문 내용 주기마다 일정량이 증가한 뒤 일정 비율로 남는 양을 등비수열의 합으로 나타내고 최댓값·최솟값 수열의 극한을 구한다.

유지한 발상 반복 후 남은 양을 점화식으로 표현하고 등비수열의 극한을 이용한다.

구체적 변형 일정 증가량을 2와 4의 교대 증가량으로 바꾸었다. 홀수·짝수 부분수열의 서로 다른 극한과 짝수항의 누적 오차를 새로 묻는다.

풀이와 서술

073 · SP-01 · 수업우선 수학 I · 중상 · 독립풀이 16분

로그 치환에서 놓치기 쉬운 두 경우

$1 \le x \le 16$에서 함수 $F(x) = (\log_2 x)^2 - 2a\log_2 x + b$의 최솟값은 -1, 최댓값은 8이다. 가능한 모든 순서쌍 (a, b)를 구하고, 각 경우에 이 구간에서 $F(x) = 0$을 만족시키는 x를 모두 구하시오.

원문 출처 2026학년도 한국공학대학교 · 기출분석집 PDF 22쪽 · 오전 3번

연결 유형 핵심 발상 확장

원문 내용 닫힌구간에서 일차 로그함수의 최댓값·최솟값을 이용하여 상수를 정한다.

유지한 발상 로그의 단조성으로 정의역의 양 끝을 옮긴 뒤 극값 조건을 사용한다.

구체적 변형 일차 로그식을 u=log₂x에 대한 이차식으로 바꾸었다. 구간 [1,16], 최솟값 −1, 최댓값 8을 주어 두 매개변수 해가 생기게 하고 각 경우의 영점을 묻는다.

복습 연결 D1-01: 로그 치환과 극값 / 한쪽 끝점만 비교해 해를 누락했다면 복습

풀이와 서술