

# 수능 수학독본 미적분 목차

## • 수열의 극한

- 〈1〉 수열의 극한: 평면기하
- 〈2〉 수열의 극한: 좌표평면
- 〈3〉 수열의 극한: 치환
- 〈4〉 수열의 극한: 샌드위치 정리
- 〈5〉 등비수열의 극한: 속도
- 〈6〉 등비수열의 극한: 두 문자를 한 문자로 (치환)
- 〈7〉 수열의 극한과 급수의 관계
- 〈8〉 등비급수의 수렴조건
- 〈9〉 급수의 계산: 부분분수, 텔레스코핑
- 〈10〉 급수의 계산: 등비급수
- 〈11〉 수열의 극한의 기하적 해석
- 〈12〉 수열의 극한: 이산과 연속
- 〈13〉 등비급수와 평면도형: 직각삼각형의 닮음
- 〈14〉 등비급수와 평면도형: 평면도형의 결정조건/성질과 보조선, 삼각형의 3심
- 〈15〉 내접원의 반지름의 길이
- 〈16〉 등비급수와 평면도형: 넓이(분할과 여집합)(1)
- 〈17〉 등비급수와 평면도형: 원과 접선
- 〈18〉 등비급수와 평면도형: 원의 정의, 원과 현
- 〈19〉 등비급수와 평면도형: 넓이(분할과 여집합)(2)
- 〈20〉 등비급수와 평면도형: 사인법칙, 코사인법칙
- 〈21〉 등비급수와 평면도형: 도형의 개수가 등비수열로 증가하는 경우
- 〈22〉 등비급수와 평면도형: 평행사변형과 마름모

## • 미분법

- 〈23〉 지수함수, 로그함수의 극한: 속도
- 〈24〉 지수함수, 로그함수의 극한: 식의 변형
- 〈25〉 삼각함수의 극한: 식의 변형, 기하적 관찰
- 〈26〉 초월함수의 극한: 식의 변형
- 〈27〉 초월함수의 극한: 근사(빠른 풀이)
- 〈28〉 삼각함수의 극한: 직각삼각형의 닮음

- 〈29〉 삼각함수의 극한: 이등변삼각형, 원과 현, 원에 내접하는 직각삼각형
- 〈30〉 삼각함수의 극한: 원 밖의 점에서 그은 접선
- 〈31〉 삼각함수의 극한: 이등변삼각형의 내접원
- 〈32〉 삼각함수의 극한: 직각삼각형의 내접원
- 〈33〉 삼각함수의 극한: 넓이(분할과 여집합)
- 〈34〉 삼각함수의 극한:  $A-B=(A+C)-(B+C)$
- 〈35〉 삼각함수의 극한: 평행사변형, 마름모
- 〈36〉 삼각함수의 극한: 각을 결정할 수 없다면 피타고라스의 정리를 사용한다.
- 〈37〉 삼각함수의 극한: 근사
- 〈38〉 삼각함수의 극한: 근사(차수)
- 〈39〉 삼각함수의 극한: 로피탈의 정리
- 〈40〉 삼각함수의 극한: 사인법칙, 근사
- 〈41〉 삼각함수의 극한: 코사인법칙
- 〈42〉 지수함수, 로그함수의 극한: 좌표평면
- 〈43〉 지수함수, 로그함수의 극한: 좌표평면(근사)
- 〈44〉 삼각함수의 극한: 이산과 연속 (치환)
- 〈45〉 역함수의 미분법
- 〈46〉 역함수의 미분법: 합성함수
- 〈47〉 역함수의 미분법: 좌표평면
- 〈48〉 물의 정리
- 〈49〉 평균값 정리: 평균변화율을 순간변화율도 바꾼다.
- 〈50〉 평균값 정리: 구간 나누는 법
- 〈51〉 평균값 정리: 그래프의 개형
- 〈52〉 합성함수의 극한값
- 〈53〉 합성함수의 연속성의 판정: 점
- 〈54〉 합성함수의 연속성의 판정: 구간
- 〈55〉 합성함수의 연속성의 판정: 합성함수가 불연속이 되는 점 찾기
- 〈56〉 미분계수의 정의: 기하
- 〈57〉 미분가능성: 유리함수
- 〈58〉 미분계수를 포함한 함수의 극한값 계산: 대칭성
- 〈59〉 접선의 방정식: 곡선 위의 점
- 〈60〉 접선의 방정식: 기울기가 주어진 경우
- 〈61〉 접선의 방정식: 곡선 밖의 점
- 〈62〉 접선의 개수: 곡선, 변곡점에서의 접선, 점근선으로 나누어진 영역
- 〈63〉 음함수의 미분법: 접선과 연관된 문제
- 〈64〉 오목/볼록: 변곡점, 이계도함수를 이용한 판단
- 〈65〉 오목/볼록: 절대부등식(기울기)

- 〈66〉 오목/볼록: 곡선과 접선의 위치 관계
- 〈67〉 오목/볼록: 절대부등식(넓이)
- 〈68〉 초월함수의 증가감소, 극대극소,
- 〈69〉 변곡점, 최대최소: 기본적인 문제들
- 〈70〉 함수, 도함수, 이계도함수의 관계(1)
- 〈71〉 함수, 도함수, 이계도함수의 관계(2)
- 〈72〉 극대극소의 판정: 기하vs대수
- 〈73〉 초월함수의 그래프: 빠르게 그리는 법(1)
- 〈74〉 초월함수의 그래프: 두 개 이상의 함수의 사칙연산으로 만들어진 함수
- 〈75〉 초월함수의 그래프: 빠르게 그리는 법(2)
- 〈76〉 초월함수의 그래프: 순서대로 그린다.
- 〈77〉 초월함수의 그래프: 합성함수(롤리코스터), 우함수/기함수, 미분계수
- 〈78〉 초월함수의 그래프: 합성함수(고정점)
- 〈79〉 초월함수의 그래프: 합성함수 (접선의 기울기, 오목/볼록)
- 〈80〉 초월함수의 그래프: 합성함수의 최대최소
- 〈81〉 매개변수의 미분법: 최대최소
- 〈82〉 삼차함수의 그래프: 변곡점
- 〈83〉 삼차함수의 그래프: 변곡점에 대하여 점대칭이다.
- 〈84〉 사차함수의 그래프: 변곡점
- 〈85〉 삼차함수의 그래프: 비율관계
- 〈86〉 삼차함수의 그래프: 인수정리, 이계도함수
- 〈87〉 사차함수의 그래프: 인수정리, 이계도함수
- 〈88〉 다항함수의 그래프: 인수정리, 이계도함수
- 〈89〉 초월함수의 그래프: 인수정리와 영역
- 〈90〉 초월함수의 그래프: 수평화, 이계도함수
- 〈91〉 초월함수의 미분가능성: 미분계수
- 〈92〉 초월함수의 미분가능성: 그래프
- 〈93〉 초월함수의 미분가능성: 거미줄 도형
- 〈94〉 합성함수의 미분가능성
- 〈95〉 도함수의 방정식에의 활용
- 〈96〉 도함수의 방정식에의 활용: 지수함수, 로그함수와 다항함수의 속도
- 〈97〉 도함수의 방정식에의 활용: 접선의 개수
- 〈98〉 도함수의 부등식에의 활용: 절대부등식의 증명(지수함수, 로그함수, 다항함수)
- 〈99〉 도함수의 부등식에의 활용: 절대부등식의 증명(삼각함수, 다항함수)
- 〈100〉 도함수의 부등식에의 활용
- 〈101〉 도함수의 부등식에의 활용: 닫힌구간에서 정의된 곡선과 직선의 위치 관계

## • 적분법

- <102> 미분과 적분의 관계: 대표문항
- <103> 미분과 적분의 관계: 합성함수
- <104> 정적분과 텔레스코핑 (망원급수)
- <105> 치환적분법과 부분적분법을 언제 적용해야 할까?
- <106> 치환적분법: 기본적인 문제들
- <107> 치환적분법: 구간이 바뀐다.
- <108> 치환적분법: 도함수가 곱해져 있다.
- <109> 부분적분법: 기본적인 문제들
- <110> 부분적분법: 대표적인 문제들
- <111> 치환적분법: 대칭성
- <112> 치환적분법: 평행이동, 대칭이동
- <113> 치환적분법: 확대축소
- <114> 치환적분법: 주기
- <115> 불연속함수의 정적분
- <116> 역함수의 정적분: 기하적 해석
- <117> 역함수의 정적분: 대수적 증명
- <118> 정적분과 넓이
- <119> 정적분과 급수의 합의 관계
- <120> 정적분과 급수의 합의 관계: 그래프의 개형
- <121> 정적분과 급수의 합의 관계: 대표적인 문제들
- <122> 정적분과 급수의 합의 관계: 기하
- <123> 정적분과 급수의 합의 관계: 역함수