2027

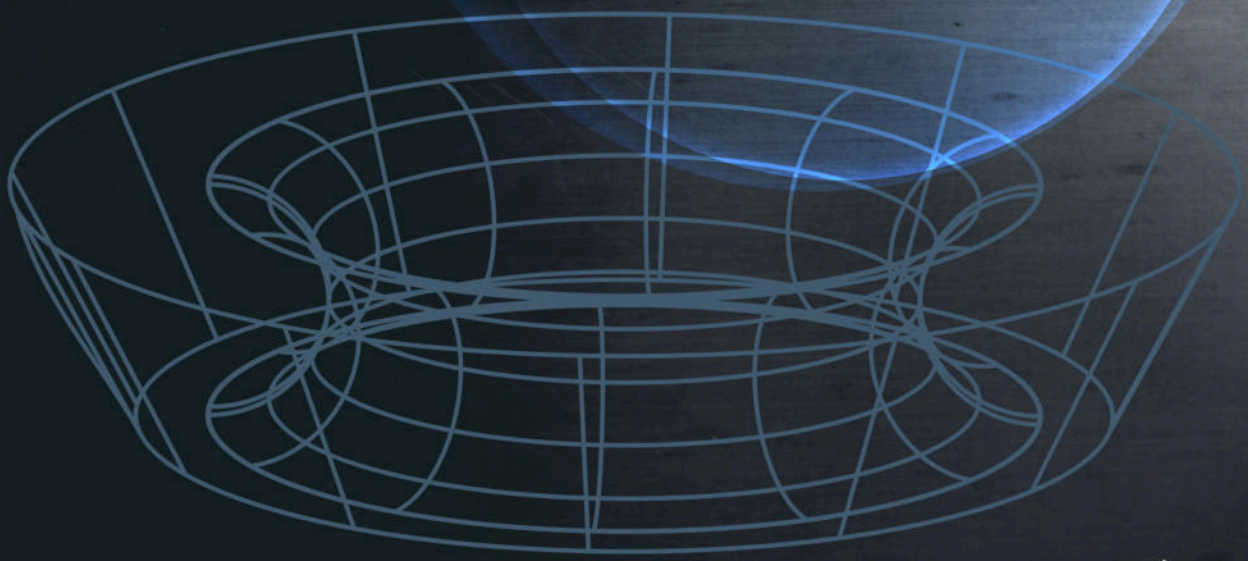
스터짐 파이널 아레나
국민대 약술형 논술 공통·계열별 실전모의고사 10회분

EBS 수능특강·수능완성 기반, 국민대 출제 경향과 문항 구성을 반영한
공통 실전모의고사와 인문·자연 계열별 추가 문항으로 완성하는 최종 실전서

STEP 5

ARENA

국민대학교
파이널 실전모의고사



스터짐 교재연구팀 지음

STUGYM

STUGYM BOOKS **ROADMAP**

스터짐북스 로드맵

약술논술 합격, 꾸준한 훈련이 정답이다! **기초부터 실전까지** 끊임 없는 한 줄 흐름

STEP 1 BASIC 기본

기초 구조화 · 약술 기초 완성
처음 시작하는 학생에게 가장 중요한 필수 입문 과정

1. 국어는 핵심어와 문장 구조를, 수학은 풀이 단계를 쓰는 법을 익힙니다.
2. 약술형 논술의 문항·답안 형식에 처음부터 익숙해집니다.
3. POWERUP을 시작하기 전에 필요한 최소한의 답안 기초를 만듭니다

2권



STEP 2 기출분석집 출제원리분석

대학별 출제원리, EBS 연계 분석,
채점 기준까지 한 권으로 정리

목표대학의 출제 방식을
먼저 읽고 들어가는 단계

기출분석집 SPECIAL · 대학별 수학 기출해부 16종

총 16권





16개 대학 기출분석집

STEP 3 POWER UP 개념완성

수특·수완을 약술형 답안으로 바꾸는 메인 훈련
EBS 핵심 개념 정리 > 변형문제 적용 > 답안 작성 훈련

국어 구성: 독서 1~2권, 문학 1~2권, 수특·수완 총 3종 5권 분량
수학 구성: 수학 I , 수학 II , 수특·수완 총 3종 3권 분량

국어 5권
수학 3권



STEP 4 BOOSTER 심화

목표대학 출제 경향을 반영한 학교별 집중 훈련
대학별 빈출 유형과 예상문제를 목표대학 방식으로 훈련

학교별 세트 출간



학교별 국어·수학 SET

서울 – 국민대, 동덕여대, 삼육대, 상명대, 서경대
경기 – 가천대, 강남대, 수원대, 신한대, 을지대, 한국공학대, 한국외대 글로벌캠퍼스, 한신대
충청·세종 – 고려대 세종캠퍼스, 한국기술교육대, 홍익대 세종캠퍼스

학교별 기출 경향을 반영한 고난도 변형 훈련

STEP 4 ARENA 파이널

실제 시험처럼 치르는 파이널 모의고사
시간·문항 배열·답안지까지 실전과 동일하게 훈련

10개 세트 16개 대학 대비 실전 모의고사 구성

10개 SET 출간



완주를 돕는 3가지 지원

교재만으로 막히거나 혼자 반복하기 어려울 때 사용합니다.

스터짐N
EBS 진도를 한눈에 관리
수특·수완 문항 검색 › 학습 상태·회독 체크 › 교재별 진도 확인까지

인강
막히는 문제를 바로 이해
국어·수학 해설과 손글씨 풀이로 개념과 답안 흐름 보완

트래커
오늘의 미션부터 다시 풀 문제까지
미션 확인 > 풀이 제출 > 튜터 평가 > 재학습

올인원 패키지
혼자 하기 어렵다면 한번에
교재 + 인강 + 질문 + 첨삭 + 트래커를 하나의 루틴으로 관리

스터짐 홈페이지 바로가기 QR스캔

홈페이지 : www.stugym.net

Spartan PE System STUGYM

STUGYM BOOKS GUIDE

스터짐북스 사용가이드

기초를 세우는 2단계

BASIC&기출분석집

STEP 1 기본

BASIC

처음 시작하는 학생에게 가장 중요한 필수 입문 과정

기초 구조화 · 약술 기본 완성

1. **필수 개념 확인**
   약술형 논술과 수학 답안의 가장 기본 구조를 익힙니다.
2. **핵심 문제 적용**
   자주 나오는 유형에 바로 적용합니다.
3. **답안 완성**
   직접 써보며 약술형 답안 형식을 완성합니다.

수학 2권 / 국어 1권



수학·국어 SET

완료 기준 첫 문장 · 첫 식이 바로 떠오르면 **이럴 때 시작** 처음 시작하거나 답안 작성법이 낯설 때

STEP 2 분석집 기출분석집 SPECIAL · 대학별 수학 기출해부 16종

기출분석집

대학별 출제원리, EBS 연계 분석, 채점 기준까지 한 권으로 정리

출제 원리 파악

1. **출제원리 확인**
   대학별 문제 구조와 포인트를 파악합니다.
2. **연계 분석**
   EBS와 학교 기출의 연결 지점을 읽습니다.
3. **답안 훈련**
   실제 기출을 약술형 답안 흐름으로 익힙니다.

총 16개 대학 기출분석집

수학 국어 통합본



총 16권

완료 기준 대학별 답안 구조가 먼저 떠오르면 **이럴 때 시작** 목표 대학을 정했거나 학교별 차이를 먼저 파악하고 싶을 때

전화번호 : 031-1551-5476 홈페이지 : www.stugym.net 이메일 : stugymmath@gmail.com

스터짐 홈페이지 바로가기 QR스캔

BASIC — 기출분석집 — POWER UP — BOOSTER — ARENA

STUGYM N 인강 TRACKER ALL IN ONE

상시지원 프로그램

POWER UP&BOOSTER

STEP 3 개념완성

POWER UP

EBS 변형 훈련

EBS 수특 · 수완 완전 변형 훈련,
학교 기출 연계 대비를 위한 핵심 실전 훈련

1. **EBS 핵심 개념 정리**
   자주 쓰이는 개념과 표현을 정리합니다.
2. **변형 문제 훈련**
   조건이 바뀐 문항에 적용합니다.
3. **답안 구조 완성**
   실전 답안 흐름으로 정리합니다.

국어 5권



수학 3권



국어 구성: 독서 1-2, 문학 1-2, 수특·수완 (총 3종 5권 분량)

수학 구성: 수학 Ⅰ , 수학 Ⅱ ,수특·수완 (총 3종 3권 분량)

완료 기준 EBS가 변형돼도 풀이의 뼈대가 유지되면 **이럴 때 시작** EBS 학습은 했지만 실전 적용이 약할 때

STEP 4 심화

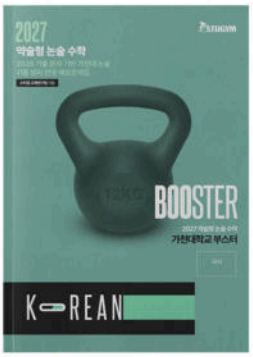
BOOSTER

학교별 기출 경향을 반영한
고난도 변형 훈련

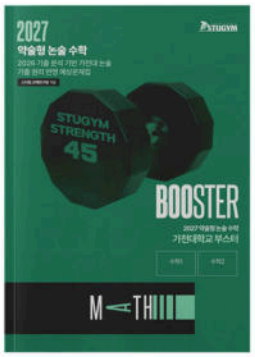
학교별 집중 훈련

1. **대학별 포인트 정리**
   목표 대학의 출제 경향을 압축합니다.
2. **예상문제 훈련**
   기출 원리를 반영한 변형 문제를 풉니다.
3. **실전 강화**
   학교별 스타일에 맞는 답안을 완성합니다.

국어 6권



수학 8권



총 14권

완료 기준 목표대학 방식으로 제한 시간 안에 답안을 완성할 수 있으면 ARENA로 이동 **이럴 때 시작** 학교별 맞춤 훈련이 필요한 시점

파이널 실전 + 상시 학습관리

ARENA

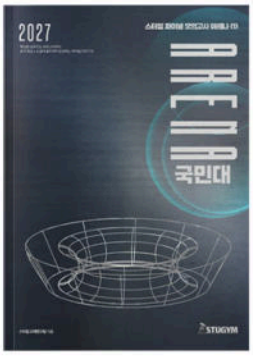
STEP 5 파이널

ARENA 시험 직전 시간 관리와 실전 감각 완성

실전 모의고사형 최종 점검

1. **실제 시간에 맞춰 응시**
   제한 시간 안에서 푸는 감각을 익힙니다.
2. **회차별 채점과 감점 확인**
   실제 시험처럼 풀며 약점을 확인합니다.
3. **오답을 이전 교재로 돌아가 보완**
   감점 요소를 줄이며 답안 완성도를 올립니다.

국어 수학 SET



총 16개 대학 실전모의고사

16개 대학 대비 · 10개 세트

완료 기준 제한 시간 안에 핵심식과 답안을 빠짐없이 완성할 수 있으면 실전 준비 완료 **이럴 때 시작** BOOSTER까지 마친 뒤 실전 점검이 필요할 때

완주를 돕는 4단계

BASIC — 기출분석집 — POWER UP — BOOSTER — ARENA

STUGYM N 인강 TRACKER ALL IN ONE

상시지원 프로그램

상시지원 프로그램 SET

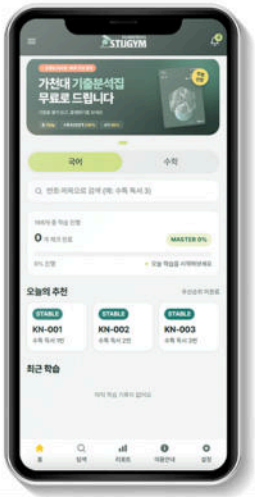
모든 기능을 하나로 연결해 끝까지 완주를 도와드립니다!

HELP 1

STUGYM N EBS 진도를 빠짐없이 기록하는 학습 관리 도구

검색부터 상태 체크 · 회독 · 진도 확인까지

1. **번호로 문항 바로 찾기**
   "수특 독서 3번"처럼 번호·제목으로 검색합니다.
2. **학습 상태와 회독 기록**
   미학습 · 학습중 · 복습 · MASTER로 표시하고 회독을 쌓습니다.
3. **다음에 볼 페이지 확인**
   교재별 진도와 안 푼 구간을 보고 이어서 학습합니다.



완료 기준 목표 교재의 문항이 빠짐없이 채워져 어디를 더 봐야 할지 남지 않은 상태 **이럴 때 시작** 교재를 펼 때마다 "어디까지 했더라"가 반복될 때

HELP 2

인강 국어 · 수학 해설과 손글씨 풀이로 핵심을 빠르게 보완

교재로 막히는 부분을 바로 이해하는 인강



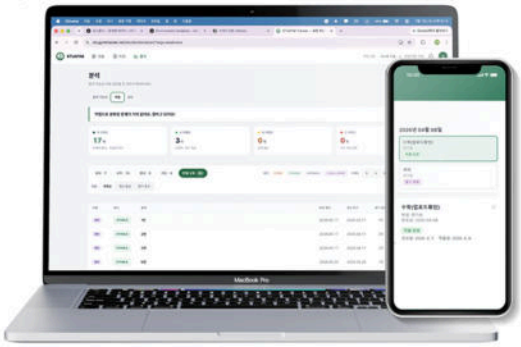
1. **교재를 먼저 풀기**
   필요한 과목과 파트를 바로 선택합니다.
2. **막힌 부분만 해설 확인**
   출제원리와 답안 흐름을 해설로 정리합니다.
3. **화면을 닫고 손으로 다시 풀기**
   다시 볼 수 있게 핵심 과정을 남깁니다.

완료 기준 강의를 보지 않고도 풀이 원리와 답안 흐름을 설명할 수 있는 상태 **이럴 때 시작** 교재만으로 이해가 부족한 순간

HELP 3

TRACKER 학습 습관을 만들고 끝까지 완주하게 돕는 관리 시스템

오늘의 미션부터 제출 · 평가 · 재학습까지



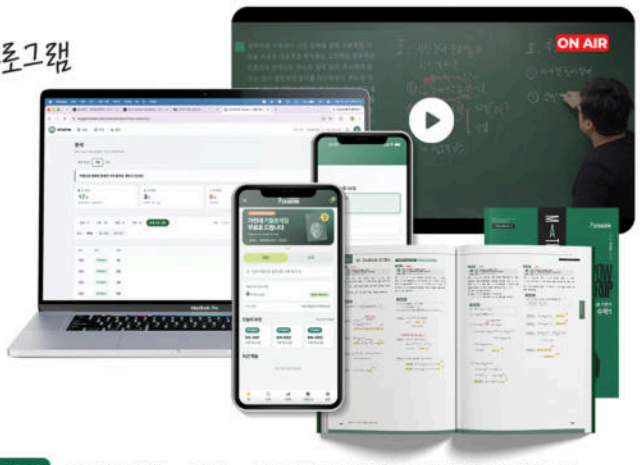
1. **오늘 할 미션 확인**
   당일 미션과 목표를 바로 확인합니다.
2. **실제 풀이 제출**
   학습 내용을 제출하고 피드백을 받습니다.
3. **튜터 평가 후 부족 문제 재학습**
   틀린 문제와 약점을 재학습으로 연결합니다.

완료 기준 틀린 문제와 약점이 다음 미션으로 자동 연결되어 반복 루틴이 끊기지 않는 상태 **이럴 때 시작** 혼자 반복 관리가 어렵거나 끝까지 완주가 힘들 때

HELP 4

올인원 패키지 혼자 하기 어렵다면 모든 과정을 한 루틴으로 연결하는 완전관리 프로그램

교재·인강·질문·첨삭·트래커를 한 번에



1. **현재 상태 진단과 계획**
   현재 상태에 맞는 시작점을 정합니다.
2. **교재·인강·질문·첨삭으로 학습 실행**
   교재 · 인강 · 질문 · 첨삭을 연결해 진행합니다.
3. **트래커와 튜터 평가로 반복 관리**
   반복과 점검을 통해 답안 완성까지 끌고 갑니다.

완료 기준 진도 완료가 아니라 답안 완성까지 도달하면 **이럴 때 시작** 혼자 계획 · 실행 · 반복을 동시에 관리하기 어려울 때

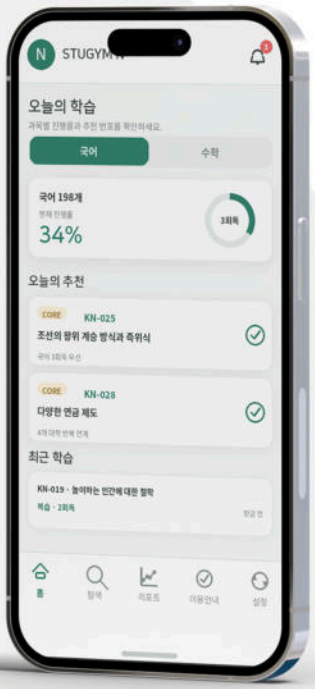
Spartan PE System
STUGYM

모든 교재 공통 · 무료 학습 도구

STUGYM N · 사용 가이드

교재가 정해진 시험은,
공부의 기록이 합격을 만듭니다.

스터짐N은 교재에 표시된 KN·MN 번호를 검색해 EBS 원문 위치와 중요도를 확인하고, 학습 상태와 회독을 기록하는 무료 학습 도구입니다.
부스터·아레나에서 틀린 문항은 해설에서 끝내지 말고, 같은 번호의 파워업과 EBS 원문으로 돌아갑니다.



EBS 원문 > POWERUP > BOOSTER > ARENA

한 번호로 원문·기출·실전·복습까지 연결

사용법은 매일 같은 **4단계**입니다

검색 > 확인 > 기록 > 다음 학습 위치 확인

1 번호 검색

교재에 적힌 KN·MN 번호를 그대로 입력합니다.
예) KN-025 · MN-062

2 중요도 확인

난도가 아니라 합격 기여도입니다.
CORE·STABLE부터 먼저 학습합니다.

3 상태·회독 기록

미학습 > 학습중 > 복습 > MASTER
국어 3회독 · 수학 10회독을 기록합니다.

2 리포트 확인

다음에 볼 번호, 안 한 구간, 중요도별 완료율을 확인합니다.

가장 중요한 사용 원칙

틀리면 해설지에서 끝내지 말고, 그 번호의 **파워업·EBS 원문**으로 돌아가십시오.

한 번호로 원문·기출·실전·복습까지 연결

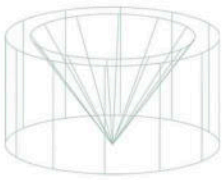
영상으로 바로 따라하기
QR을 찍고 3분 사용법 보기

스터짐 홈페이지 바로가기 QR스캔

홈페이지 : www.stugym.net

CONTENTS

	학습 가이드	4
CHAPTER 01	파이널모의고사 1회 국민대 국어·수학	11
CHAPTER 02	파이널모의고사 2회 국민대 국어·수학	27
CHAPTER 03	파이널모의고사 3회 국민대 국어·수학	45
CHAPTER 04	파이널모의고사 4회 국민대 국어·수학	61
CHAPTER 05	파이널모의고사 5회 국민대 국어·수학	77
CHAPTER 06	파이널모의고사 6회 국민대 국어·수학	93
CHAPTER 07	파이널모의고사 7회 국민대 국어·수학	109
CHAPTER 08	파이널모의고사 8회 국민대 국어·수학	127
CHAPTER 09	파이널모의고사 9회 국민대 국어·수학	145
CHAPTER 10	파이널모의고사 10회 국민대 국어·수학	163



1부. 2027학년도 시험 정보

이 교재가 대비하는 시험은 국민대학교의 약술형 논술고사입니다. 아래 표가 2027학년도 기준 사실이고, 이 뒤의 모든 내용은 이 표 위에서 나옵니다.

항목	내용
전형 방법	논술 100%
모집인원	205명
고사 시간	90분
배점	주관식 단답형·단문형
수능최저학력기준	인문계·자연계 모두 국어·수학·영어·탐구(1과목) 중 2개 영역 등급 합 6 이내
논술고사 시기	수능 이후 (2026. 12. 05. 인문 / 12. 06. 자연)

계열·모집단위	국어	수학	합계	국어 지문
인문계	8문항	2문항	10문항	8편
자연계	2문항	8문항	10문항	2편

국어는 한 문항에 지문이 하나씩 붙습니다. 두 문항이 지문 하나를 나눠 쓰는 경우가 없으므로, 국어 문항 수가 곧 읽어야 할 지문 수입니다. 인문계는 90분 안에 지문 8편을 읽고 국어 8문항과 수학 2문항을 풉니다. 자연계는 90분 안에 지문 2편을 읽고 국어 2문

학습 가이드

항과 수학 8문항을 풉니다. 시험지는 한 권이고 시간도 함께 쓰므로, 국어에서 시간을 넘기면 그만큼 수학에서 빼야 합니다.

> 기억할 숫자
>
> 인문계 국어 8문항, 자연계 국어 2문항 · 90분

2부. 계열별 사용법

국민대 논술은 국어와 수학을 한 시험지에서 함께 치릅니다. 계열에 따라 국어 문항 수가 다릅니다. 인문계열은 국어 8문항, 자연계열은 국어 2문항입니다. 본 교재는 인문계열 기준으로 한 회당 8문항을 수록했습니다.

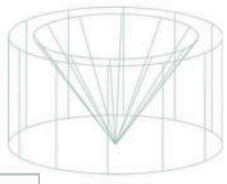
구분	푸는 문항 수	이 교재에서 풀 문항
인문계열	8문항	[문제 1] ~ [문제 8]
자연계열	2문항	[문제 1] ~ [문제 2]

> 자연계열 학생에게
>
> 각 회차에서 [문제 1] ~ [문제 2] 만 푸세요. 나머지는 인문계열 시험지에만 나오는 문항입니다.

교재의 문항 번호는 실제 시험지의 국어 문항 번호와 그대로 같습니다.

매 회차 구성은 같습니다

회차마다 구성이 달라지면 실전 감각이 쌓이지 않습니다. 10회 내내 영역과 유형 순서가 고정되어 있습니다.



문항	영역	유형	난이도
1번	독서	A-1 요약 표 빈칸 채우기	중
2번	독서문학연계	D-1 ㉠㉡ 설명 표 빈칸 완성	중
3번	독서	D-1 ㉠㉡ 설명 표 빈칸 완성	중
4번	독서	N-5 조건 제시 서술형	중
5번	독서	G-1	상
6번	문학	A-1 요약 표 빈칸 채우기	중
7번	문학	G-1	상
8번	독서문학연계	K 개념·시어 해석 서술 (최고난도)	상

10회 전체로는 독서 40문항, 문학 20문항, 화법과 작문 0문항, 언어와 매체 0문항입니다.

'상' 난이도 34문항은 전부 2번·4번·5번·7번·8번에 있습니다. 나머지는 '중'입니다. 앞 문항에서 시간을 다 쓰면 뒤에서 손도 못 대게 됩니다. 앞쪽을 빠르게 끊고 뒤쪽에 시간을 남기세요.

시간은 통으로 재세요

실제 시험은 국어와 수학을 한 시험지에서 90분 안에 함께 풉니다. 그러니 이 교재도 수학 교재와 묶어 90분을 통째로 재고 1회분을 푸세요. 국어만 따로 떼어 풀면 실제 시험의 시간 압박이 재현되지 않습니다.

처음 몇 회차는 시간을 넘겨도 괜찮습니다. 다만 절반을 넘어가면 반드시 시계를 놓고 푸세요. 시간이 모자라는 원인은 대개 문제를 못 풀어서가 아니라, 답을 쓰고 지우고 다시 쓰는 데 있습니다.

학습 가이드

3부. 답안 작성 훈련

약술형 논술 국어는 답을 아는 것과 답을 쓰는 것이 다릅니다. 지문에서 근거를 찾고도 점수가 깎이는 자리는 거의 정해져 있습니다. 채점할 때 아래 네 가지를 확인하세요.

하나. 글자 수 조건은 세어서 맞춥니다

발문이나 조건에 "띄어쓰기 포함 12자", "띄어쓰기 제외 4자"처럼 글자 수가 적혀 있으면 그것이 곧 정답의 형태입니다. 뜻이 맞아도 글자 수가 어긋나면 오답입니다. 답을 쓴 뒤 반드시 세어 보세요. 띄어쓰기를 포함하라는 것인지 제외하라는 것인지도 함께 확인해야 합니다.

둘. 근거는 지문에서 그대로 옮깁니다

"윗글에서 찾아 쓰시오"라면 지문에 있는 표현을 그대로 옮겨야 합니다. 비슷한 말로 바꾸면 오답입니다. 조사나 어미까지 원문대로 쓰라는 조건이 붙기도 하니 옮겨 적기 전에 조건을 먼저 읽으세요.

셋. 서술형은 완결된 문장으로 끝냅니다

핵심어만 나열하면 점수가 안 됩니다. 주어와 서술어가 호응하는 한 문장으로 끝내야 합니다. "~다"로 끝내라, "~기 때문이다"로 끝내라 같은 조건이 붙으면 그 형태를 지켜야 합니다.

넷. 채점 기준표를 먼저 보고 답의 길이를 정합니다

모든 해설 끝에는 채점 기준표가 있습니다. 배점이 어떻게 쪼개져 있는지 보세요. 10점이 4점·3점·3점으로 나뉘어 있다면 점수가 걸린 요소가 셋이라는 뜻입니다. 그 셋만 쓰면 됩니다. 그 밖의 설명은 시간만 쓰고 점수가 되지 않습니다.

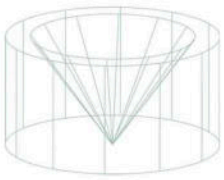
> 핵심
>
> 답을 아는 것과 점수가 되는 답을 쓰는 것은 다릅니다. 채점 기준에 걸린 요소만 정확한 형태로 쓰세요.

맞힌 문제도 해설을 여세요

대부분의 학생은 틀린 문제만 해설을 봅니다. 그런데 점수를 끌어올리는 지점은 맞힌 문제 쪽에 있습니다. 정답을 맞혔더라도 채점 기준에 없는 내용을 잔뜩 썼다면, 그 문항은 실제 시험에서 시간이 모자랄 문항입니다. 지금은 시간이 넉넉해서 티가 나지 않을 뿐입니다.

4부. 넘버링으로 약한 곳 찾기

이 교재의 지문에는 넘버링(KN 번호)이 붙어 있습니다. 파워업·부스터와 같은 번호 체계라, 아레나에서 틀린 문항의 번호를 그대로 앞선 교재에서 찾아 다시 볼 수 있습니다. 80문항 중 80문항에 번호가 붙어 있고, 번호가 없는 것은 화법과 작문·언어와 매체 문항입니다.



틀린 문항의 번호를 적어 두고, 같은 번호의 지문을 파워업에서 다시 읽으세요. 아레나에서 틀렸다는 것은 그 지문의 개념이 아직 자동화되지 않았다는 뜻입니다.

유형별로도 확인하세요

10회에 나오는 유형과 문항 수는 다음과 같습니다. 같은 유형에서 반복해서 틀린다면 지문이 어려운 것이 아니라 그 유형의 답 쓰는 법이 아직 몸에 배지 않은 것입니다.

유형	무엇을 묻는가	문항 수
G-1		20문항
A-1	요약 표 빈칸 채우기	16문항
D-1	㉠㉡ 설명 표 빈칸 완성	16문항
N-5	조건 제시 서술형	14문항
K	개념·시어 해석 서술 (최고난도)	11문항
N-2		3문항

5부. 10회 학습 플래너

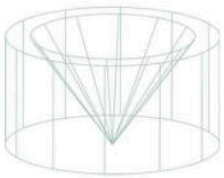
회차를 마칠 때마다 기록하세요. 맞은 개수만 적지 말고, 채점 기준과 대조해 "불필요하게 쓴 줄"이 있었는지도 함께 적으세요. 뒤로 갈수록 그 칸이 비어야 합니다.

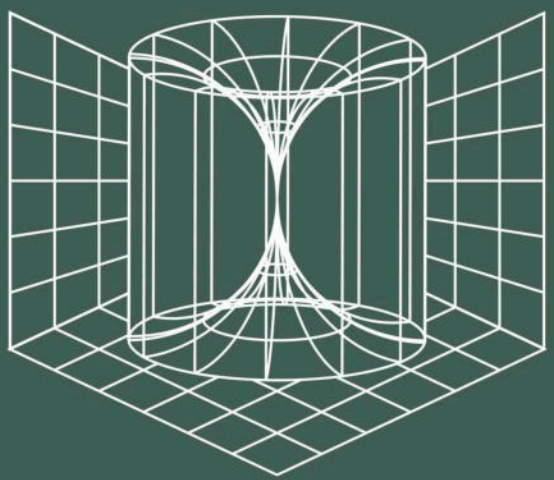
학습 가이드

회차	실시일	소요 시간	맞은 개수	조건 위반	불필요한 줄
1회			/ 8		
2회			/ 8		
3회			/ 8		
4회			/ 8		
5회			/ 8		
6회			/ 8		
7회			/ 8		
8회			/ 8		
9회			/ 8		
10회			/ 8		

마지막으로

이 교재를 다 풀고 나면 80문항을 경험하게 됩니다. 하지만 시험장에서 여러분을 도와주는 것은 푼 문항의 개수가 아니라, 조건에 맞는 답을 망설임 없이 써 내려간 횟수입니다. 채점 기준에 걸린 것만 정확히 쓰는 연습을 10회 동안 반복하세요.





STUGYM ARENA

I

CHAPTER

파이널모의고사 1회

파이널모의고사 1회 국어

EBS 수능특강 독서 2강 p.149

KN-036 | 터너의 교류 욕구 이론

[문제 1]

〈보기〉는 윗글의 4문단을 중심으로 '귀인'과 관련된 핵심 내용을 정리한 것이다. ①~③에 들어갈 적절한 말을 쓰시오.

항목	내용
정체성 검증 성공(수용) → 긍정적 감정을 경험할 때의 귀인	자기 자신과 당면한 상황 안의 타자에게 그 감정을 귀인하는 (①)을 보인다.
정체성 검증 실패(비수용) → 부정적 감정을 경험할 때의 귀인	민족과 같은 사회적 범주의 구성원이나 사회 구조 등 보다 멀리 있는 타자에게 그 감정을 귀인하는 (②)이 일어난다.
부정적 감정일 때 ②와 같은 귀인이 나타나는 이유	(③)

〈조건〉

①, ②: 윗글에 제시된 용어를 그대로 찾아 쓸 것. (각각 띄어쓰기 포함 6자)

③: 윗글의 표현을 활용하여 '자아', '외부 요인' 두 어휘를 모두 포함해 띄어쓰기 제외 20~30자로 쓸 것. (어미는 '~때문이다' 형태로 끝맺을 것)

① _____
② _____
③ _____

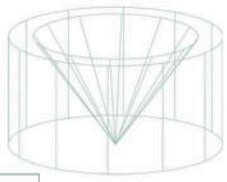
EBS 수능특강 독서·문학 2강 p.030

KN-008 / KN-096 | 폐포의 표면 장력 / 꽃 (이육사) / 누룩 (이성부)

[문제 2]

다음 〈보기〉는 (가)의 ㉠(작은 폐포라 하더라도 허탈은 쉽게 일어나지 않는다) 과 (나) 「누룩」의 ㉡(누룩 한 덩이) 을 '미약한 존재가 무너지지 않는 원리'라는 틀로 견주어 정리한 것이다. ①, ②는 해당 글에서 찾아 쓰고, ③은 조건에 맞게 서술하시오.

- ① : (가)에서 찾아 쓸 것 (띄어쓰기 제외 5자)
- ② : (나) 「누룩」에서 찾아 쓸 것 (띄어쓰기 포함 6자)
- ③ : '희생'과 '생명력'을 모두 포함하여 20~30자(띄어쓰기 포함)로 서술할 것



구분	㉠ 작은 폐포	㉡ 누룩 한 덩이
대상이 놓인 불리한 조건	반지름이 작을수록 안정된 부피 유지에 더 높은 내부 공기압이 요구되어 허탈이 쉽게 일어날 수 있음	'지 혼자 무력(無力)함에 부대끼고 부대끼다가' '나자빠져 있'는 미약한 처지
무너지지 않게 하는 요인	II형 폐포 세포가 분비하는 (①)	(②)을/를 만나 '살며시 더운 가슴'이 됨
그 요인이 작용하는 방식	물 분자 사이의 인력을 방해하여 표면 장력을 줄임	'지 혼자서 찾는 길이 / 여럿이서도 찾는 길'이 되는 연대의 힘으로 발효됨
결과	오그라들려는 힘이 약해져 안정된 부피가 유지됨	(③)

① _____
② _____
③ _____

문제풀이

문제 3 EXAM 미래엔 교과서

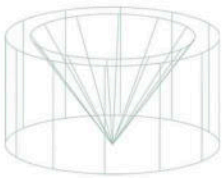
자연수 x에 대하여 세 조건 p, q, r 가
$p : 2x^2 - 9x > 18$, $q : 4x + 3 > 11$, $r : x > k$ 일 때, 다음 물음에 답하시오.

(1) 조건 p의 진리집합 P를 구하시오. (1점)

(2) 조건 q의 진리집합 Q를 구하시오. (1점)

(3) 조건 r의 진리집합 R을 구하시오. (1점)

(4) p는 r이기 위한 충분조건이고, q는 r이기 위한 필요조건이 되는 모든 자연수 k의 값의 합을 구하여라. (7점)



문제 4 EXAM 파워업 292 변형 (수능완성 1.지수함수와 로그함수 3번)

자연수 n $(n \geq 2)$ 에 대하여 $n^2-15n+54$ 의 n제곱근 중에서 실수인 것의 개수를 $f(n)$ 이라 하자. 다음 물음에 답하고 그 과정을 서술하시오.

(1) $f(3)+f(5)+\cdots+f(21)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(2) $f(2)+f(4)+\cdots+f(22)$ 의 값을 구하시오. (6점)

문제 5 EXAM 파워업 201 변형 (수능특강 수2 3.미분계수와 도함수 Level2 4번)

실수 전체의 집합에서 미분가능한 두 함수 $f(x)$, $g(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, 다음을 구하시오.

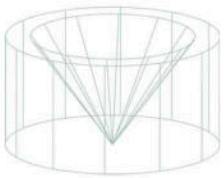
(가) $f(3) \neq 0$ 이고, $f'(3)=5$, $g'(3)=-2$ 이다.

(나) 함수 $h(x)=\begin{cases} f(x)g(x) & (x \neq 3) \\ f(3) & (x=3) \end{cases}$ 의 $x=3$ 에서의 미분계수가 13 이다.

(1) $g(3)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(2) $f(3)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(3) $f(3)+g(3)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (2점)



문제 6 EXAM 국민대(자연) 부스터 041 (수능특강 미적분 3.여러 가지 함수의 미분 Level2 8번)

삼차함수 $f(x)$ 에 대하여 함수 $g(x)$ 를

$$g(x)=\begin{cases} f(x) & \left(x<0 \text{ 또는 } x>\dfrac{\pi}{2}\right) \\ x\cos 2x & \left(0 \le x \le \dfrac{\pi}{2}\right) \end{cases}$$

라 하자. 함수 $g(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, 다음 물음에 답하시오.

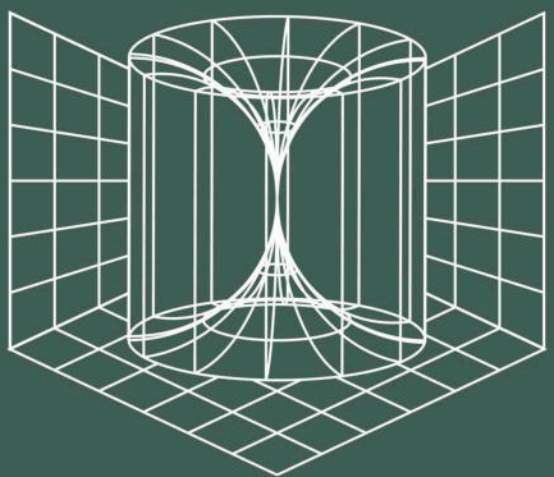
(1) 삼차함수 $f(x)$ 의 식을 최고차항의 계수 a와 이차항의 계수 b로 나타내시오. (4점)

(2) a, b의 값을 구하고, $f(\pi)$ 의 값을 구하시오. (6점)

I

CHAPTER

파이널모의고사 1회



STUGYM ARENA

국어 해설

EBS 수능특강 독서 2강 p.149

KN-036	터너의 교류 욕구 이론

1. 출제 의도

EBS 연계 방식: 문항연계 중심. 5번 문항의 정답 선지(④ "불쾌한 감정을 …친구에게 귀인하는 구심적 편향을 보였겠군" — 오류 선지)가 성립하지 않는 근거, 즉 부정적 감정 = 원심적 편향 / 긍정적 감정 = 구심적 편향이라는 대립 구조를 표의 두 항목으로 분해하였다. 또한 오답 선지 ②(구심적 편향 적용)의 논리를 ① 빈칸으로 전환하고, 정답 해설이 제시한 '자아 보호를 위한 외부 귀인'이라는 '왜냐하면~때문이다' 인과 구조를 ③ 서술형 정답의 골격으로 삼았다.

측정 능력: 대립되는 두 전문 용어를 감정의 성격(긍정/부정)과 귀인 대상(가까운 타자/먼 타자)에 따라 정확히 변별하는 능력, 그리고 현상(원심적 편향)의 배후 원인(자아 방어)을 지문에서 추출해 인과 문장으로 압축 서술하는 능력.

2. 문항 해설

[문제 1]

① 구심적 편향 ② 원심적 편향 ③ 부정적 감정으로부터 자아를 보호하기 위해 외부 요인에 귀인하기 때문이다. (띄어쓰기 제외 29자)

1) 표의 첫 두 항목이 '긍정적 감정 ↔ 부정적 감정'으로 짝지어져 있음을 확인하고, 4문단에서 이 둘에 각각 붙은 편향 명칭을 찾아 그대로 옮긴다. 이때 귀인 대상이 '당면한 상황 안의 타자'인지 '보다 멀리 있는 타자'인지가 두 용어를 구분하는 결정적 단서다.
2) ③은 결과가 아니라 이유를 묻고 있으므로, '원심적 편향'을 설명한 문장 바로 앞의 목적 표현("자아를 보호하기 위해")을 반드시 살려야 한다.
3) 조건에 제시된 '자아', '외부 요인'을 답안 안에 그대로 넣고, 어미를 '~때문이다'로 맺어 인과 관계를 명시한다. 완성 후 띄어쓰기를 제외한 글자 수가 20~30자인지 직접 세어 검산한다.

3. 채점 기준

정확히 쓴 경우에 정답으로 인정함.
정답 외의 내용을 기입하면 오답으로 처리함.

답안	배점
① 구심적 편향	3점
② 원심적 편향	3점
③ 부정적 감정으로부터 자아를 보호하기 위해 외부 요인에 귀인하기 때문이다. (띄어쓰기 제외 29자)	4점

EBS 수능특강 독서·문학 2강 p.030

KN-008 / KN-096	폐포의 표면 장력 / 꽃 (이육사) / 누룩 (이성부)

1. 출제 의도

파이널모의고사 1회 해설

EBS 연계 방식: 문항 연계. ① EBS 독서 2번 서술형 문항의 정답 논리("II형 폐포 세포가 분비하는 계면 활성제의 농도가 높아져 표면 장력이 줄어들고 오그라들려는 힘이 약해지기 때문이다")를 해체하여, '불리한 조건 → 보상 요인 → 작용 방식 → 결과'의 4단 비교틀로 재구성했다. ② EBS 문학 3번 〈보기〉의 분석틀(억압된 민중의 '연대')과 오답 ④번 선지가 지적한 '무력감 해석의 오류'를 역이용하여, ③번 칸에서 '죽어 썩어 문드러짐'을 무력감이 아닌 자기희생을 통한 생명력의 창출로 읽어 내도록 유도했다. ③ 독서 지문의 '보이지 않는 물질(계면 활성제)이 미약한 존재의 붕괴를 막는다'는 원리를 문학의 '자기희생과 연대가 무력한 존재를 일으켜 세운다'는 주제로 전이시켰다.

측정 능력: 과학 지문의 인과 구조(원인 물질 → 작용 기제 → 결과)를 정확히 파악하는 능력, 서로 다른 갈래의 두 텍스트에서 동형(同型)의 논리 구조를 발견하는 구조적 유추 능력, 시적 표현을 주제 의식에 맞게 개념어로 압축하여 진술하는 능력.

2. 문항 해설

[문제 2]

① 계면 활성제 ② 알맞은 바람 ③ 스스로 죽어 썩는 희생으로 새 생명력을 낳음 (24자) — 동일 취지의 서술 인정

먼저 표의 '결과' 행부터 읽어 두 대상이 모두 '미약하지만 붕괴하지 않는다' 는 같은 논리로 묶여 있음을 확인한다. ①은 (가) 4문단에서 '작은 폐포의 허탈을 막는 물질'을 찾으면 되므로 'II형 폐포 세포가 분비하는' 뒤에 올 말은 '계면 활성제' 하나뿐이며, 글자 수(띄어쓰기 제외 5자)로 검산한다. ②는 표의 '살며시 더운 가슴'이라는 인용이 나오는 앞 행을 시에서 그대로 찾으면 '알맞은 바람'이 되므로, 원문 표기를 변형하지 말고 그대로 옮긴다. ③은 시의 후반부 '지가 죽어 썩어 문드러져 → 함께 끓는 마음 → 춤·기쁨·해 솟는 얼굴'이라는 전환을 포착해, '희생'이 곧 '새로운 생명력'으로 이어진다는 인과를 두 핵심어를 넣어 24자 안팎으로 압축한다. 이때 '죽음'을 무력감이나 좌절로 쓰면 시의 주제와 어긋나 감점되므로 반드시 긍정적 전환으로 진술한다.

3. 채점 기준

정확히 쓴 경우에 정답으로 인정함.
정답 외의 내용을 기입하면 오답으로 처리함.

답안	배점
① 계면 활성제	3점
② 알맞은 바람	3점
③ 스스로 죽어 썩는 희생으로 새 생명력을 낳음 (24자) — 동일 취지의 서술 인정	4점

파이널모의고사 1회 해설

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	수학(명제, 집합)	
출제범위	교육과정 과목명	수학
	핵심개념 및 용어	명제, 집합
예상 소요 시간	5분 / 전체 90분	

2. 문항 및 제시문

[문제 3] 미래엔 교과서

자연수 x에 대하여 세 조건 p, q, r 가

$p : 2x^2 - 9x > 18$, $q : 4x + 3 > 11$, $r : x > k$ 일 때, 다음 물음에 답하시오.

(1) 조건 p의 진리집합 P를 구하시오. (1점)

(2) 조건 q의 진리집합 Q를 구하시오. (1점)

(3) 조건 r의 진리집합 R을 구하시오. (1점)

(4) p는 r이기 위한 충분조건이고, q는 r이기 위한 필요조건이 되는 모든 자연수 k의 값의 합을 구하여라. (7점)

3. 출제 의도

명제, 집합에 대한 이해도 확인

4. 문항 해설

(1) 조건 p에서 $2x^2 - 9x - 18 > 0$, $(2x+3)(x-6) > 0$,

$x < -\frac{3}{2}$ 또는 $x > 6$

이때 x는 자연수이므로 조건 p의 진리집합을 P라 하면

$P = \{7,\ 8,\ 9,\ \cdots\}$

(2) 조건 q에서 $4x > 8$ 이므로 $x > 2$

이때 x는 자연수이므로 조건 q의 진리집합을 Q라 하면

$Q = \{3,\ 4,\ 5,\ \cdots\}$

(3) 조건 r에서 $x > k$ 이고 k가 자연수이므로 조건 r의 진리집합을 R이라 하면 $R = \{k+1,\ k+2,\ \cdots\}$

(4) p는 r이기 위한 충분조건이므로 $P \subset R$ 이어야 한다.

즉, $\{7,\ 8,\ 9,\ \cdots\} \subset \{k+1,\ k+2,\ \cdots\}$ 이므로 $k+1 \le 7$ 에서 $k \le 6$ ····· ㉠

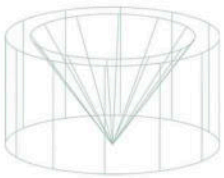
q는 r이기 위한 필요조건이므로 $R \subset Q$ 이어야 한다.

즉, $\{k+1,\ k+2,\ \cdots\} \subset \{3,\ 4,\ 5,\ \cdots\}$ 이므로 $k+1 \ge 3$ 에서 $k \ge 2$ ····· ㉡

㉠, ㉡에 의하여 $2 \le k \le 6$ 이다.

따라서 이를 만족하는 자연수 k는 $2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$ 이므로

그 합은 $2+3+4+5+6 = 20$



5. 채점 기준

답안	배점
(1) $P=\{7,\ 8,\ 9,\ \cdots\}$	1
(2) $Q=\{3,\ 4,\ 5,\ \cdots\}$	1
(3) $R=\{k+1,\ k+2,\ \cdots\}$	1
(4) 20	7

파이널모의고사 1회 해설

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	수학(지수함수와 로그함수)	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	9분 / 전체 90분	

2. 문항 및 제시문

[문제 4] 파워업 292 변형 (수능완성 1.지수함수와 로그함수 3번)

자연수 n $(n \geq 2)$ 에 대하여 $n^2-15n+54$ 의 n제곱근 중에서 실수인 것의 개수를 $f(n)$이라 하자. 다음 물음에 답하고 그 과정을 서술하시오.

(1) $f(3)+f(5)+\cdots+f(21)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(2) $f(2)+f(4)+\cdots+f(22)$ 의 값을 구하시오. (6점)

3. 출제 의도

지수함수와 로그함수에 대한 이해도 확인

4. 문항 해설

$n^2-15n+54=(n-6)(n-9)$ 이다. n이 홀수일 때, 거듭제곱근 중 실수인 것의 개수는 근호 안의 값의 부호에 관계없이 항상 1이므로 $f(n)=1$ 이다.

n이 짝수일 때, n제곱근 중 실수인 것의 개수는 근호 안의 값의 부호에 따라 다음과 같이 결정된다.

$n^2-15n+54>0$, 즉 $n<6$ 또는 $n>9$ 일 때 $f(n)=2$ 이다.

$n^2-15n+54=0$, 즉 $n=6$ 또는 $n=9$ 일 때, 짝수 n은 6 이며 이때 $f(6)=1$ 이다.

$n^2-15n+54<0$, 즉 $6<n<9$ 일 때 $f(n)=0$ 이다.

(1) n이 홀수인 경우, $n=3,\ 5,\ 7,\ \cdots,\ 21$ 로 총 10 개이며, 모든 홀수 n에 대하여 $f(n)=1$ 이므로 $f(3)+f(5)+\cdots+f(21)=10\times1=10$ 이다.

(2) n이 짝수인 경우, $n=2,\ 4,\ 6,\ 8,\ \cdots,\ 22$ 이다. (1)의 결과에 의해 $f(6)=1$ 이고, $6<n<9$ 인 짝수 $n=8$ 에 대하여 $f(8)=0$ 이다. 그 외의 짝수 n $(2,\ 4,\ 10,\ 12,\ 14,\ 16,\ 18,\ 20,\ 22)$ 은 총 9 개이며, 이들에 대하여 $f(n)=2$ 이므로

$f(2)+f(4)+f(6)+\cdots+f(22)=2\times9+1+0=19$

5. 채점 기준

답안	배점
(1) 10	4
(2) 19	6

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	수학(미분계수와 도함수)	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	미분계수와 도함수
예상 소요 시간	9분 / 전체 90분	

2. 문항 및 제시문

[문제 5] 파워업 201 변형 (수능특강 수2 3.미분계수와 도함수 Level2 4번)

실수 전체의 집합에서 미분가능한 두 함수 $f(x)$, $g(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, 다음을 구하시오.

(가) $f(3) \neq 0$ 이고, $f'(3)=5$, $g'(3)=-2$ 이다.

(나) 함수 $h(x)=\begin{cases} f(x)g(x) & (x \neq 3) \\ f(3) & (x=3) \end{cases}$ 의 $x=3$ 에서의 미분계수가 13 이다.

(1) $g(3)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(2) $f(3)$ 의 값을 구하시오. (4점)

(3) $f(3)+g(3)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (2점)

3. 출제 의도

미분계수와 도함수에 대한 이해도 확인

4. 문항 해설

(1) $f'(3)$, $g'(3)$ 의 값이 모두 존재하므로 두 함수 $f(x)$, $g(x)$ 는 $x=3$ 에서 모두 연속이다.

즉, $\lim_{x\to 3} f(x)=f(3)$, $\lim_{x\to 3} g(x)=g(3)$

함수 $h(x)$ 는 $x=3$ 에서 미분가능하므로 $x=3$ 에서 연속이다. 즉, $\lim_{x\to 3} h(x)=h(3)$ …… ㉠

이때 $h(3)=f(3)$ 이므로 ㉠에 의하여 $\lim_{x\to 3} f(x)g(x)=f(3)g(3)=f(3)$

문제의 조건 (가)에서 $f(3)\neq 0$ 이므로 양변을 $f(3)$ 로 나누면 $g(3)=1$

(2) $h'(x)=f'(x)g(x)+f(x)g'(x)$,

$x=3$ 에서의 미분계수가 13 이므로 $h'(3)=f'(3)g(3)+f(3)g'(3)=13$

주어진 조건 $f'(3)=5$, $g'(3)=-2$ 과 위에서 구한 $g(3)=1$ 을 대입하면

$5\times 1+f(3)\times(-2)=13$, $5-2f(3)=13$, $-2f(3)=8$, $f(3)=-4$

(3) $f(3)=-4$, $g(3)=1$ 이므로 $f(3)+g(3)=-4+1=-3$

5. 채점 기준

답안	배점
(1) $g(3)=1$	4
(2) $f(3)=-4$	4
(3) $f(3)+g(3)=-3$	2

파이널모의고사 1회 해설

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	수학(여러 가지 함수의 미분)	
출제범위	교육과정 과목명	미적분
	핵심개념 및 용어	여러 가지 함수의 미분
예상 소요 시간	12분 / 전체 90분	

2. 문항 및 제시문

[문제 6] 국민대(자연) 부스터 041 (수능특강 미적분 3.여러 가지 함수의 미분 Level2 8번)

삼차함수 $f(x)$ 에 대하여 함수 $g(x)$ 를

$$g(x)=\begin{cases} f(x) & \left(x<0 \text{ 또는 } x>\dfrac{\pi}{2}\right) \\ x\cos 2x & \left(0\le x\le \dfrac{\pi}{2}\right) \end{cases}$$

라 하자. 함수 $g(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, 다음 물음에 답하시오.

(1) 삼차함수 $f(x)$ 의 식을 최고차항의 계수 a와 이차항의 계수 b로 나타내시오. (4점)

(2) a, b의 값을 구하고, $f(\pi)$ 의 값을 구하시오. (6점)

3. 출제 의도

여러 가지 함수의 미분에 대한 이해도 확인

4. 문항 해설

(1) 삼차함수 $f(x)$ 와 함수 $y=x\cos 2x$ 는 실수 전체의 집합에서 연속이고 미분가능하다. 함수 $g(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능하려면 함수 $g(x)$ 는 $x=0$ 과 $x=\dfrac{\pi}{2}$ 에서 연속이고 미분가능해야 한다. 함수 $g(x)$ 가 $x=0$ 에서 연속이려면

$\lim_{x\to 0-}g(x)=\lim_{x\to 0+}g(x)=g(0)$ 이어야 한다.

$\lim_{x\to 0-}g(x)=\lim_{x\to 0-}f(x)=f(0)$, $\lim_{x\to 0+}g(x)=\lim_{x\to 0+}x\cos 2x=0$

$g(0)=0$ 이므로 $f(0)=0$

즉, 삼차함수 $f(x)$ 를 $f(x)=ax^3+bx^2+cx$ (a, b, c 는 상수, $a\neq 0$)라 하자.

함수 $g(x)$ 가 $x=0$ 에서 미분가능하려면

$\lim_{x\to 0-}\dfrac{g(x)-g(0)}{x}=\lim_{x\to 0+}\dfrac{g(x)-g(0)}{x}$ 이어야 한다.

$\lim_{x\to 0-}\dfrac{g(x)-g(0)}{x}=\lim_{x\to 0-}\dfrac{f(x)}{x}$, $\lim_{x\to 0+}\dfrac{g(x)-g(0)}{x}=\lim_{x\to 0+}\dfrac{x\cos 2x}{x}=1$ 이므로

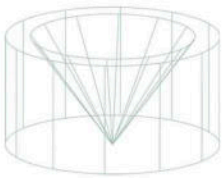
$$\lim_{x\to 0-}\frac{f(x)}{x}=\lim_{x\to 0-}\frac{ax^3+bx^2+cx}{x}$$
$$=\lim_{x\to 0-}(ax^2+bx+c)=c=1$$

즉, $f(x)=ax^3+bx^2+x$

(2) 함수 $g(x)$ 가 $x=\dfrac{\pi}{2}$ 에서 연속이려면

$\lim_{x\to \frac{\pi}{2}-}g(x)=\lim_{x\to \frac{\pi}{2}+}g(x)=g\left(\dfrac{\pi}{2}\right)$ 이어야 한다.

$\lim_{x\to \frac{\pi}{2}-}g(x)=\lim_{x\to \frac{\pi}{2}-}x\cos 2x=-\dfrac{\pi}{2}$,



$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}+} g(x)=\lim_{x\to\frac{\pi}{2}+} f(x)=f\left(\frac{\pi}{2}\right)$, $g\left(\frac{\pi}{2}\right)=-\frac{\pi}{2}$ 이므로

$f\left(\frac{\pi}{2}\right)=-\frac{\pi}{2}$

$f\left(\frac{\pi}{2}\right)=a\left(\frac{\pi}{2}\right)^3+b\left(\frac{\pi}{2}\right)^2+\frac{\pi}{2}=-\frac{\pi}{2}$,

$\frac{a\pi^2}{4}+\frac{b\pi}{2}+1=-1$, $b=-\frac{a\pi}{2}-\frac{4}{\pi}$ ..... ㉠

함수 $g(x)$ 가 $x=\frac{\pi}{2}$ 에서 미분가능하려면

$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}-}\frac{g(x)-g\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}=\lim_{x\to\frac{\pi}{2}+}\frac{g(x)-g\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}$ 이어야 한다.

$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}-}\frac{g(x)-g\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}=\lim_{x\to\frac{\pi}{2}-}\frac{x\cos 2x+\frac{\pi}{2}}{x-\frac{\pi}{2}}$ 에서

$x-\frac{\pi}{2}=t$ 라 하면 $x\to\frac{\pi}{2}-$ 일 때 $t\to 0-$ 이므로

$\lim_{t\to 0-}\frac{\left(t+\frac{\pi}{2}\right)\cos(2t+\pi)+\frac{\pi}{2}}{t}=\lim_{t\to 0-}\frac{-\left(t+\frac{\pi}{2}\right)\cos 2t+\frac{\pi}{2}}{t}$

$=\lim_{t\to 0-}\left\{-\frac{\pi}{2}\frac{(\cos 2t-1)}{t}-\cos 2t\right\}=0-1=-1$

즉, $\lim_{x\to\frac{\pi}{2}-}\frac{g(x)-g\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}=-1$ 이므로

$\lim_{x\to\frac{\pi}{2}+}\frac{g(x)-g\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}=\lim_{x\to\frac{\pi}{2}+}\frac{f(x)-f\left(\frac{\pi}{2}\right)}{x-\frac{\pi}{2}}$

$=f'\left(\frac{\pi}{2}\right)=\frac{3a\pi^2}{4}+b\pi+1=-1$

$\frac{3a\pi^2}{4}+b\pi=-2$

이 식에 ㉠을 대입하면 $\frac{3a\pi^2}{4}+\pi\left(-\frac{a\pi}{2}-\frac{4}{\pi}\right)=-2$

$\frac{a\pi^2}{4}-4=-2$ 에서 $a=\frac{8}{\pi^2}$

이 값을 ㉠에 대입하면 $b=-\frac{8}{\pi}$

따라서 $f(x)=\frac{8}{\pi^2}x^3-\frac{8}{\pi}x^2+x$ 이므로

$f(\pi)=\frac{8}{\pi^2}\pi^3-\frac{8}{\pi}\pi^2+\pi=8\pi-8\pi+\pi=\pi$

5. 채점 기준

답안	배점
(1) $f(x)=ax^3+bx^2+x$	4