광운대학교 2026학년도 대학별고사 선행학습 영향평가

자 체 평 가 보 고 서

2026. 03.

광운대학교 입학처

광운대학교 2026 학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 자체평가보고서

Contents

Ⅰ. 선행학습 영향평가 개요 ---- 1
1. 대학별고사 실시 현황 ---- 1
2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과 ---- 2

Ⅱ. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법 ---- 4
1. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정 ---- 4
2. 선행학습 영향평가위원회 조직 구성 ---- 5
3. 2026학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 일정 및 절차 ---- 7

Ⅲ. 대학별고사 준비 및 시행 과정 분석 ---- 8
1. 논술고사 출제 업무 흐름도 ---- 8
2. 논술고사 출제, 검토 및 사후 분석위원 참여 현황 ---- 9
3. 논술고사 문제 출제 전 시행사항 ---- 9
4. 논술고사 문제 출제 과정 중 시행사항 ---- 13
5. 논술고사 문제 출제 후 시행사항 ---- 15
6. 논술고사 문항 사후 분석 자료 ---- 17

Ⅳ. 차년도 입학전형 반영 계획 및 개선 노력 ---- 19
1. 출제 및 검토 개선 ---- 19
2. 출제 후 점검 강화 ---- 19
3. 차년도 입학전형 반영 계획 ---- 19

Ⅴ. 면접전형 운영 현황 ---- 20
1. 학생부종합전형 면접평가 ---- 20
2. 재외국민전형 면접평가 ---- 21

【 부록 】 ---- 23
1. 2026학년도 광운대학교 대학별고사 문항카드 ---- 24
2. 2026학년도 광운대학교 논술고사 사후 분석 결과자료 ---- 90

Ⅰ. 선행학습 영향평가 개요

1. 대학별고사 실시 현황

우리 대학은 2026학년도 입학전형에서 논술고사, 면접고사, 실기고사 3종의 대학별고사를 운영하였다. 이 중 논술고사는 ‘공교육정상화법’에 의하여 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어난 내용을 출제하지 않도록 하는 선행학습 영향평가의 대상이 된다.

학생부종합전형 면접고사는 교과 지식과는 관련이 없으며, 학교생활기록부 및 자기소개서 등의 평가서류 내용의 진위 여부를 확인하는 개인 적합형 인성 면접이므로 선행학습을 유발하는 요인을 포함하고 있지 않다. 또한 우리 대학에서는 면접고사를 실시하는 전형을 점진적으로 축소하고 있으며 이에 따른 수험생의 부담을 최소화하였다.

재외국민전형 면접고사 역시 교과 지식과는 관련이 없으며, 전공적합성, 발전가능성, 인성적 자질 등을 평가하기 위한 면접평가 가이드라인을 활용하여 선행학습 유발요인이 발생하지 않도록 관리하고 있다.

또한 실기고사는 ‘공교육정상화법’에 의하여 체육·예술 교과(군)에 해당하므로 선행학습 영향평가 대상으로 포함되지 않는다.

구분	입학전형	모집계열 (단위)	대학별 고사 실시 여부 (○, X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련 여부 (○, X)
				논술 등 필답고사	면접·구술고사	실기·실험고사	교직적성·인성검사	기타	
수시	일반전형(학생부종합-면접형) * 광운참빛인재전형Ⅰ, 소프트웨어우수인재전형	전체	○		○				X
	일반전형(학생부종합-서류형) * 광운참빛인재전형Ⅱ, 농어촌학생전형, 특성화고졸업자전형, 특성화고등을졸업한재직자전형, 서해5도출신자전형	전체	X						X
	일반전형(학생부교과) * 지역균형전형	전체	X						X
	일반전형(논술) * 논술우수자전형	전체	○	○					○
	특기자전형 * 체육특기자전형	자연	○			○			X
	재외국민전형	전체	○		○				X
정시	일반전형(수능위주)	전체	X						X
	일반전형(수능위주-기회균형)	전체	X						X
	일반전형(수능위주) * 스포츠융합과학과	자연	○			○			X
	일반(학생부종합-서류형) *특성화고등을졸업한재직자전형	전체	X						X

2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과

가. 선행학습 영향평가 관련 이행사항 결과표

구분		점검 사항	점검 결과
법령 이행	교칙	선행학습 영향평가 및 입학전형 영향평가위원회 관련 교칙이 있는가?	O
	위원회 구성	입학전형 영향평가위원회에 현직 고등학교 교원이 참여하였는가?	O
	결과 공개	선행학습 영향평가 실시 결과를 학교 홈페이지에 공개하였는가? *광운대학교 입학 홈페이지 통합 자료실(https://iphak.kw.ac.kr/help/resources_list.php)*	O
영향평가 시행 범위		대학별고사를 실시한 모든 유형의 입학전형에 대하여 선행학습 영향평가를 실시하였는가?	O
자체평가		대학별고사 출제·검토 과정 참여자의 자체평가를 실시하고, 자체평가 결과를 분석하였는가?	O
결과 분석	분석 범위	교과 지식에 관련된 모든 문항에 대한 선행학습 영향평가를 충실히 하였는가?	O
	작성의 충실성	교과 교육과정 관련 선행학습 영향평가 결과를 문항카드 등 양식에 충실하게 작성하였는가?	O
	현황표	문항별 적용 교과 현황표를 충실하게 작성하였는가?	O

나. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과

구분	입학전형	모집계열(단위)	대학별고사 실시 여부(○, X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련 여부(○, X)	영향평가 실시 결과*
				논술 등 필답고사	면접·구술고사	실기·실험고사	교직적성·인성검사	기타		
수시	일반전형(학생부종합-면접형) * 광운참빛인재전형 I, 소프트웨어우수인재전형	전체	○		○				X	준수
	일반전형(학생부종합-서류형) * 광운참빛인재전형II, 농어촌학생전형, 특성화고졸업자전형, 특성화고등을졸업한재직자전형, 서해5도출신자전형	전체	X						X	준수
	일반전형(학생부교과) * 지역균형전형	전체	X						X	준수
	일반전형(논술) * 논술우수자전형	전체	○	○					○	준수
	특기자전형 * 체육특기자전형	자연	○			○			X	준수
	재외국민전형	전체	○		○				X	준수
정시	일반전형(수능위주)	전체	X						X	준수
	일반전형(수능위주-기회균형)	전체	X						X	준수
	일반전형(수능위주) * 스포츠융합과학과	자연	○			○			X	준수
	일반(학생부종합-서류형) *특성화고등을졸업한재직자전형	전체	X						X	준수

다. 대학별고사에 사용된 문항별 적용 교과 현황

시험유형	입학 전형	모집 계열 (단위)	입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과								
						인문·사회			수학	과학				영어
						국어	사회	도덕		물리	화학	생명과학	지구과학	
논술 등 필답고사	논술우수자전형	인문 계열	[통합교과형 논술] 국어, 화법과작문, 독서, 언어와매체, 문학, 통합사회, 경제, 정치와법, 사회·문화, 생활과윤리, 윤리와사상	1교시-1번	-	○		○						
				1교시-2번	-	○	○	○						
				2교시-1번	-	○		○						
				2교시-2번	-	○	○	○						
		자연 계열	[수리 논술] 수학 수학Ⅰ 수학Ⅱ 미적분 확률과 통계	1교시-1번	[1～3]				○					
				1교시-2번	[1～3]				○					
				2교시-1번	[1～4]				○					
				2교시-2번	[1～3]				○					
면접· 구술고사	광운참빛인재전형Ⅰ	전체	-	· 문제 출제 없음 · 교과 교육 과정과 무관한 인성(일반) 면접 실시										
	소프트웨어우수인재전형	자연	-											
	재외국민전형	전체	-											

Ⅱ. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법

1. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정

가. 규정명 : 대학입학전형영향평가 등에 관한 규정
나. 제정일 : 2015. 02. 27.
다. 주요 내용 : 공교육정상화법에 따라 필요한 사항, 대학입학전형영향평가의 정의, 위원회의 구성 및 기능, 대학입학전형 영향평가 시기 및 결과공시 방법, 주관부서 등
라. 전체 규정 전문

광운대학교 「대학입학전형영향평가 등에 관한 규정」

2. 선행학습 영향평가위원회 조직 구성

우리 대학은 '대학입학전형영향평가 등에 관한 규정'에 의거하여 매년 '대학입학전형 영향평가 위원회'를 구성하여 운영하고 있으며, 2026학년도 입시 대학별고사를 운영하기 위해 2025학년도 대학입학전형 영향평가 위원회(선행학습영향평가위원회)를 아래와 같이 구성하여 운영하였다.

대학입학전형영향평가 등에 관한 규정
제 3조(위원회 구성) <중략> ② 위원회는 입학처장을 위원장(당연직)으로 하고 대학입학전형영향평가의 객관성, 공정성 및 신뢰성을 확보할 수 있도록 내부위원은 4명 이내, 외부위원은 4명 이내로 구성한다. ③ 내부위원은 입학관리팀장과 입학사정관실(팀)장을 당연직으로 하여 전임교원 및 교내 전문가를, 외부위원은 관련 분야에 전문성을 갖춘 자 중에서 입학처장의 제청으로 총장이 위촉한다. <중략> ⑥ 위원회에 간사 1인을 두되 간사는 입학처 직원으로 임명한다.

우리 대학 선행학습 영향평가위원회는 위와 같은 본교 자체 규정에 따라 구성하여 운영하고 있으며, 위원회의 1년간 대략적인 활동 내용은 아래와 같다.

구분	내용
명칭	▸ 2025학년도 대학입학전형영향평가위원회 ※ 위원회 명칭 : 2026학년도 대학별고사에 대한 선행학습 영향평가위원회를 본교 규정에 따라 위원회가 구성된 학년도에 맞추어 2025학년도 대학입학전형 영향평가 위원회로 칭함
구성 목적	▸ 2026학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 심의 및 분석
위원회 운영 기간	▸ 2025.09.01. ~ 2026.08.31.
위원회 구성	▸ 입학처장 및 입학관리팀장(당연직) ▸ 선행학습 영향평가위원(교내) 2명 ▸ 선행학습 영향평가위원(교외) 4명 ▸ 간사 1명
위원회 주요 업무	▸ 공교육정상화법 등 관련법에 따른 선행학습 영향평가 계획 수립 ▸ 대학별고사(논술고사) 선행학습 유발방지를 위한 사전 검토 및 점검 ▸ 대학별고사(논술고사) 관리 및 진행에 부수되는 제반 업무 진행 ※ 가이드북 제작, 기출문제 첨삭, 해설영상 촬영, 모의평가 검토 등 ▸ 대학별고사(논술고사) 선행학습 영향평가 자체평가 연구 및 분석 진행 ※ 필요시 외부 전문위원과 공동 연구 및 분석 진행 ▸ 선행학습 영향평가 자체평가보고서 및 차기년도 계획 제출 및 공개 ▸ 필요시 차기년도 대입전형 시행계획 변경 신청

우리 대학은 아래와 같이 위원을 구성하여 위 업무를 수행하였다. 위원은 입학처장(위원장)을 비롯하여 입학관리팀장, 전임교원 2명, 현직 고교 교사 4명을 합하여 총 8명에 간사 1명으로 구성하였다.

간사를 제외한 위원회 구성 위원 중 현직 고등학교 교사의 비율은 50%에 해당하며, 해당 외부 위원들은 전원 일반계 고등학교 교사이다.

순번	구분	항목	소속	직위	비고
1	위원장	정○○	입학처	입학처장	
2	내부위원	표○○	입학처	입학관리팀장	
3		최○○	인제니움학부대학	교수	자연계열
4		정○○	미디어커뮤니케이션학부	교수	인문계열
5	외부위원	조○○	○○○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	교사	자연계열
6		정○○	○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	교사	자연계열
7		박○○	○○○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	교사	인문계열
8		이○○	○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	교사	인문계열
9	간사	최○○	입학처	차장	

※ 선행학습영향평가위원회와 별도로 대학별고사 분석위원단(6명)을 구성하여 운영 중

또한 선행학습 영향평가 위원회와 별개로 대학별고사 출제 문항 **분석위원단(위원 전원 고교 교사)**을 구성하여 제3자 입장에서 대학별고사 문항에 대해 사후 검토 및 분석을 진행하고 있다. 2022학년도부터 분석 규모를 확대하여 각 계열별 2명(총 4명)에서 **각 계열별 3명(총 6명)이 분석에 참여**하여 의견을 본 위원회에 제시하고 있으며, 해당 내용을 바탕으로 본 위원회에서 결과분석 및 차기년도 계획을 수립하고 있다.

선행학습 영향평가위원회 조직 구성 관련 품의문 사본 및 회의록 견본

3. 2025학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 일정 및 절차

구분	일정	내용	비고
선행학습영향평가 위원회 운영 계획 수립	2025. 07. 25.	• 선행학습 영향평가 운영 계획 수립 및 품의	
선행학습 영향평가 1차 회의	2025. 10. 24.	• 선행학습 영향평가 개요 안내 • 전년도 자체평가 내용 전달	출제위원 사전회의 병행
선행학습 영향평가 1차 회의 결과 보고	2025. 11. 03.	• 1차 회의 결과 내부 보고 품의	
대학별고사 문제 출제	2025. 11. 15. ~ 11. 23.	• 전년도 자체평가 자료 숙지 • 문제 검토 현직 고교교사 참여 ※ 총 4명(자연계열 2명, 인문계열 2명)	
대학별고사 실시 (논술고사)	2025. 11. 22. ~ 11. 23.	• 마지막 교시 개시 전 출제/검토위원 출제장 퇴실 불가	
대학별고사 문제 분석	2026. 02.	• 현직 고교교사 참여 사후 문제분석 ※ 총 6명(인문계열 3명, 자연계열 3명)	선행학습영향평가 위원 외 사후분석위원단 6인 선임
선행학습 영향평가 2차 회의	2026. 03. 10.	• 대학별고사 실시 현황 점검 • 금년도 논술고사 결과분석 및 검토	
선행학습 영향평가 2차 회의 결과 보고	2026. 03. 17.	• 2차 회의 결과 내부 보고 품의	
자체평가보고서 작성	2026. 03. 31.	• 선행학습 영향평가 자체평가보고서 제출 및 게시	

Ⅲ. 대학별고사 준비 및 시행과정 분석

우리 대학이 실시하는 대학별고사 중 교과지식을 평가하는 문제 출제가 이루어지는 전형은 '논술우수자전형'이 유일하며, 논술고사 준비 및 시행 과정에 대하여 아래와 같이 세부적으로 기술하고자 한다. 우리 대학은 논술고사와 관련된 모든 일련의 활동에 현직 고등학교 교사가 참여하여 고교 교육과정 준수 여부를 철저히 확인하고 의견을 반영하고 있다.

1. 논술고사 출제 업무 흐름도

2. 논술고사 출제, 검토 및 사후 분석위원 참여 현황

전형 및 모집계열별 출제·검토위원		전체 위원	교수 위원	교사 위원 (일반고 교사위원)	비고
논술우수자 전형 (전체 계열)	출제위원	8명	8명	0명 (0명)	출제 기간 합숙
	검토위원	4명	0명	4명 (4명)	출제 기간 합숙
	사후 분석위원	6명	0명	6명 (6명)	전형 종료 후

3. 논술고사 문제 출제 전 시행사항

가. 고교 교육과정 분석

1) 논술고사 온라인 모의평가 실시 : 2025. 06. 04.(수) ~ 06. 15.(일)

- 100% 무료, 온라인으로 진행하여 수험생들에게 우리 대학 대학별고사에 대한 경험을 제공하고, 채점위원이 답안별 개별 첨삭을 제공하여 피드백을 유도함

논술고사 온라인 모의평가	
채점결과 예시	첨삭 예시

- 현직 고교교사 4명(자연 2명/인문 2명)이 사전에 출제 문제에 대한 고교교육과정 연계 여부를 검토 및 분석한 후 의견 제출
- 평가 결과 분석을 통하여 출제 문제의 타당성 재검토, 적정 난이도 파악
- 대학별고사 출제 전 모의평가 결과 분석 및 공유를 통해 고교 교육과정 적용이 올바르게 되었는지 검토 후 이를 대학별고사에 반영함

논술고사 온라인 모의평가 문제 분석(고교 교사 4명 참여)	
연계 확인서(자연)	연계 확인서(인문)

나. 출제・검토위원에 대한 고교 교육과정 사전 연수

1) 출제위원 사전회의(선행학습영향평가 1차 회의) : 2025. 10. 24.(금)

- 출제위원 및 검토위원, 선행학습영향평가위원 집합교육 및 의견 교류
- 출제 유의사항 확인 및 당해 연도 모의평가 결과 공유
- 2015 개정 교육과정 공유 및 출제 시 주요사항 검토 및 토의

출제위원 사전회의(선행학습 영향평가 1차 회의 동시 진행)	

- 대학별고사 출제 전 선행학습 영향평가 1차 회의를 출제위원 사전 교육과 동시 진행하여 출제위원 및 선행위원간의 직접적인 정보교류를 도모하고 대학별고사 출제 시 고교 교육과정 범위 내 출제를 준수할 수 있도록 함.

출제위원 사전연수(선행학습 영향평가 1차 회의) 교육 내용		
목차 및 별첨 제공자료	교육자료 일부	회의록 일부

다. 논술고사 응시 관련 정보 제공

1) 논술고사 해설영상 제작 및 게시 : 2025. 05. 14.(수)
- 2025학년도 기출문제 계열별(자연/인문) 출제위원 직강
- 기출문제 해설, 출제 경향 및 준비전략 안내

논술고사 해설영상	
자연계열	인문계열

2) 논술우수자전형 가이드북 제작 및 배포 : 2025. 05. 30.(금)
- 2026학년도 논술고사 전형 안내 및 출제 방침 소개
- 2025학년도 논술고사 출제위원 첨삭 및 해설, 합격수기 수록

논술우수자전형 가이드북			
표지	기출문제 및 해설	답안지 첨삭 및 총평	합격수기

3) 2026학년도 신입학 논술 모의평가 문제 및 해설 게시 : 2025. 07. 17.(목)
- 2026학년도 논술우수자전형 모의평가 문제 게시
- 2026학년도 논술우수자전형 모의평가 모범답안 및 해설 게시

모의평가 문제 및 해설			

4. 논술고사 문제 출제 과정 중 시행사항

가. 출제·검토위원 중 고교 교원 참여 비율

1) 검토위원 전원 고교 교원으로 선임
- 검토위원 4명 전원을 일반계 고등학교 교사로 선임하여 대학별고사 문제 출제 과정에서 고교 교육과정 준수 여부를 확인

구분	성명	소속	비고
검토위원	조○○	○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	자연계열
	정○○	○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	자연계열
	박○○	○○○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	인문계열
	이○○	○○고등학교 (서울시 소재 일반고)	인문계열
출제위원	본교 전임교원 8명		

나. 고교 교원의 출제, 검토 과정에서의 권한 강화를 위한 조치

1) 출제위원/검토위원 대학별고사 출제장소 합숙
- 출제 기간 초기부터 고교 교사 4명(자연 2명/인문 2명, 전원 일반고)이 논술고사 검토위원 자격으로 출제위원과 함께 출제장 합숙
- 출제위원과 검토위원이 **출제장 내에서 수시로 의견을 교환하여 출제 문제 확정**
- **검토위원 전원을 고교(일반고) 교사**로 선임하여 검토 전권 부여

2) 출제문제 검토
- 검토위원으로 참여한 고교 교사 4명으로부터 출제 문제의 고교 교육과정 연계 여부에 이상이 없음을 확인하는 확인서 접수

3) 2026학년도 논술 고교 교육과정 연계 확인서 견본

논술고사 출제문제 고교 교육과정 연계 확인서(1차-고교교사 4명)

자연계열 검토위원 조OO 교사

자연계열 검토위원 정OO 교사

인문계열 검토위원 박OO 교사

인문계열 검토위원 이OO 교사

5. 논술고사 문제 출제 후 시행사항

가. 출제, 검토 과정에서 발견된 문제점 보완을 위한 개선 노력

1) 대학별고사 분석위원단 운영

- 출제 검토위원으로 참여한 고교교사 외 현직 고교교사 6명(자연/인문 각 3명)을 분석위원단으로 선임하여 당해 연도 출제 문제에 대한 교육과정 준수 분석 의뢰

구분	성명	소속	비고
분석위원	서○○	○○고등학교(충주시 소재 일반고)	자연계열
	이○○	○○○○고등학교(서울시 소재 일반고)	
	최○○	○○○○고등학교(서울시 소재 일반고)	
	김○○	○○고등학교(서울시 소재 일반고)	인문계열
	김○○	○○고등학교(경기도 부천시 소재 일반고)	
	이○○	○○고등학교(경기도 안산시 소재 일반고)	

- 제3자의 관점에서 문제가 고교 교육과정의 수준과 범위 내에서 출제되었음을 재분석하여 해당 결과 선행학습영향평가 위원회 전달

논술고사 분석위원단 고교 교육과정 연계 확인서(2차-고교교사 6명)	
자연 계열	
인문 계열	

2) 선행학습 영향평가 2차 회의 : 2026. 03. 10.(화)

- 2026학년도 대학별고사 및 모의평가 결과 분석 및 보완·개선사항 논의
- 2027학년도 대학별고사 사전 검토

선행학습 영향평가 2차 회의

- 2026학년도 모의논술 및 대학별고사 시행 결과자료, 사후 검토 분석자료 공유를 통해 자체평가를 진행하고 개선 필요사항을 확인하여 차기년도 출제 방향 논의를 진행함

선행학습 영향평가 2차 회의 자료 및 회의록 견본

목차 및 첨부 제공자료

결과분석

회의록

나. 선행학습 영향평가 2차 회의 결과 요약(사후 분석 결과)

1) 사후 분석 자료 열람 및 문항 카드 검토 결과

계열구분	검토결과
자연계열	2026학년도 광운대학교 자연계열 논술고사의 모든 문항은 2015 개정 교육과정을충실히 준수하였다. 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 해결할 수 있는 논술형이라는 출제형식 기조를 지켰으며 모든 제시문과 문항은 논술고사의 출제 범위인 <수학>, <수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>, <확률과 통계>, <미적분>을 준수하여 출제되었다. 또한, 각 문항별 제시문의 자료와 문제의 연결성도 충분하였으며, 각 문항별 비교적 쉬운 문항부터 사고력을 요하는 문항까지 고르게 출제되었다.
인문계열	2026학년도 광운대학교 인문계열 1교시와 2교시 문제는 문항의 난이도와 논제의 요구사항, 제시문의 출처 등 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 수행한 학생이라면 충분히 해결할 수 있는 수준으로 출제되었다. 또한 학생들의 통합적 사고력과 논리적 표현력을 변별력 있게 평가할 수 있도록 설계되었으며, 출제된 모든 제시문은 국어(문학, 독서, 화법과 작문, 언어와 매체), 사회(통합사회, 사회·문화, 정치와 법, 경제), 도덕(윤리와 사상, 생활과 윤리) 등 고교 핵심 교과서를 바탕으로 제시되었다.

2) 모의 논술 관련

- 모의 논술을 통하여 수험생들이 사교육 없이 광운대학교 논술의 경향을 파악하고, 채점결과를 제공함으로 사교육 부담을 완화하는데 큰 도움이 되고 있음. 운영 시기 또한 6월 모의고사의 부담이 덜한 시기에 진행하여 수험행들이 호응이 높음. 2027학년도 모의논술에도 전년과 동일한 시기에 진행하는 것에 위원 전원이 동의함.

3) 2027학년도 논술고사 출제 방침 관련

- 2026학년도 출제 과정과 절차가 안정화되어 전년도 내용 준용
- 자연계열 출제범위와 관련하여 ‘확률과 통계’의 포함 여부, ‘기하’의 신규 포함 여부 등은 2028학년도 대입전형 개편(안)의 내용 및 타 대학 사례 등을 토대로 추가적인 논의가 필요함.

6. 논술고사 문항 사후 분석 자료(분석위원 사후 검토 결과) “별첨:부록 89페이지”

Ⅳ. 차년도 입학전형 반영 계획 및 개선 노력

1. 출제 및 검토 개선 : 논술 출제 전/과정 중 고교 교원 지속 참여 및 역할 확대

출제 과정		역할	인원	내용
출제전	논술고사 모의평가	검토 위원	고교교사 4명 (자연 2명, 인문 2명)	• 출제문제에 대한 고교교육과정 연계여부 검토 및 출제 전 수정사항 확인 • 대학별고사 출제 전 공교육정상화법 준수를 위한 주요사항 적용
	선행학습 영향평가 1차 회의	검토 위원	고교교사 4명 (자연 2명, 인문 2명)	• 고교현장 의견 적극 반영 • 교육과정 대학별고사 연계 사전 검토
출제 과정	대학별고사 문제 출제	검토 위원	고교교사 4명 (자연 2명, 인문 2명)	• 출제문제에 대한 고교교육과정 연계여부 검토 및 출제 전 수정사항 확인 • 출제위원과 상호 간 의견 교환 • 검토위원 확인서 제출 후 고사 실시

2. 출제 후 점검 강화

출제 과정	역할	인원	내용
대학별고사 문제 분석	분석위원	고교교사 6명 (자연 3명, 인문 3명)	• 고교교육과정 연계 분석자료 작성·제출 • 제3자에 의한 출제문제 다각도 분석 • 2022학년도부터 4명 → 6명 증원
선행학습 영향평가 2차 회의	검토위원	고교교사 4명 (자연 2명, 인문 2명)	• 당해 연도 모의평가/대학별고사 결과분석 • 고교교육과정 연계 분석자료 검토 • 응시자 설문조사 결과 분석 및 피드백 • 차기년도 문항 출제시 검토 내용 반영

3. 차년도 입학전형 반영 계획

가. 논술고사 출제 문항의 난이도 및 출제 경향 일관성 유지

1) 논술 모의평가와의 연계 강화를 통한 수험생에의 정보제공

2) 최근 3개년 본교 논술고사 형태에 대한 예측가능성 부여로 수험생 부담 완화

3) 일반계 고등학교 학생들이 부담없이 접근할 수 있는 수준의 문제 출제

4) 고교 교과범위 내 출제 준수, 출제장 내 고교 교과서 외 서적 반입 금지

나. 대학별고사 관련 입시정보 제공

1) 논술우수자전형 가이드북에 전년도 모범답안, 첨삭, 합격수기 수록 배포

2) 본교 입학홈페이지 및 유튜브에 전년도 기출문제 특강 영상 게재

3) 논술 모의평가를 통한 본교 논술고사 간접 경험 제공

4) 모의평가 결과 분석을 통해 대학별고사 난이도 조절 및 공교육정상화에 기여

Ⅴ. 면접전형 운영 현황

1. 학생부종합전형 면접평가

가. 대상전형 : 학생부종합(광운참빛인재전형Ⅰ-면접형, 소프트웨어우수인재전형)

나. 평가방법

1) 각 평가조별 입학사정관 2인으로 구성된 평가위원이 지원자에 대하여 개별 대면 면접 방식으로 진행 (면접 소요시간 10분 이내)
2) 지원자의 평가서류 사전 검토를 통해 구성된 개인 적합 질문을 통한 종합평가(문제 제시형 평가 없음)
3) 지원자의 평가서류에 대한 내용 진위 여부 확인
4) 평가 시 전형자료에 기재된 지원자 인적사항, 학교명 등 블라인드 처리
5) 블라인드 면접방식으로 진행

※ 출신고교를 파악할 수 있는 교복, 체육복 등 착용 불가

※ 면접 진행 시 블라인드 면접에 저해되는 언행(성명/수험번호/출신고교/부모직업 등 언급)이 있을 경우 평가에 불이익을 받을 수 있음

다. 면접 평가요소의 세부 내용

광운참빛인재전형		
평가항목(배점)	**세부 평가기준**	**면접문항(예시)**
발전가능성 (45)	전공(계열) 분야의 관심과 이해도 전공(계열) 분야의 지적탐구 노력	- O학년 O학기 OO교과 세부능력 및 특기사항을 살펴보면 OO에 관한 내용에 대하여 조사분석하여 발표한 적이 있습니다. 이때 OO주제 선정이유와 준비과정을 구체적으로 설명해주세요. - O학년 이후 세부능력 및 특기사항을 살펴보면, 전반적으로 OO 관련 분야의 독서 내용이 많은데 책을 선정한 기준에 대하여 말씀해주세요. - 관련 내용 중 기억에 남는 이론은 무엇이 있는지 구체적으로 설명해주세요. - O학년 동아리활동에서 OO결과가 우리 사회에 미칠 영향에 따른 대처 방안을 발표하였다고 하였는데 그 내용과 관련근거를 구체적으로 말씀해주세요.
종합적 사고력 (30)	의사소통능력 질문의 수용능력 및 답변적절성	- 창체활동을 살펴보면 OO분야의 진로를 지속적으로 희망하고 있는데, 이 분야를 전공하기 위해서 필요한 역량은 무엇이라고 생각하는지와 그 이유를 말씀해주세요.
인성 (25)	공동체적 가치관 면접태도	- 2, 3학년 OO부 부장으로 활동하게 된 계기는 무엇인가요? 동아리를 운영하면서 특별히 어려웠던 점과 어떻게 해결하려고 노력하였는지 답변해주세요. - 매학년 학기마다 학급 주변 정화활동을 꾸준히 해서 총 OO시간 봉사활동을 해왔는데 지속적으로 수행해온 이유를 말씀해주세요. - 출결상황 중 미인정 결석이 O회 확인되는데 사유를 말씀해주세요.

소프트웨어우수인재전형		
평가항목(배점)	세부 평가기준	면접문항(예시)
발전가능성 (45)	전공(계열) 분야의 관심과 이해도 전공(계열) 분야의 지적탐구 노력 소프트웨어 분야 경험의 진정성 및 다양성	- O학년 O학기 OO교과 세부능력 및 특기사항을 살펴보면 OO에 관한 내용에 대하여 조사분석하여 발표한 적이 있습니다. 이때 OO주제 선정이유와 준비과정을 구체적으로 설명해주세요. - O학년 이후 세부능력 및 특기사항을 살펴보면, 전반적으로 OO 관련 분야의 독서 내용이 많은데 책을 선정한 기준에 대하여 말씀해주세요. - 관련 내용 중 기억에 남는 이론은 무엇이 있는지 구체적으로 설명해주세요. - O학년 O학기 OO교과에서 수행한 OO 프로그래밍 활동 중 설계하는 과정과 내용에 대해 설명해보세요. - OO 프로그래밍 활동 중 실제 구현하는 과정에서 사용한 방법과 어려웠던 점을 구체적으로 설명해주세요.
종합적 사고력 (30)	의사소통능력 질문의 수용능력 및 답변적절성	- 창체활동을 살펴보면 OO분야의 진로를 지속적으로 희망하고 있는데, 이 분야를 전공하기 위해서 필요한 역량은 무엇이라고 생각하는지와 그 이유를 말씀해주세요.
인성 (25)	공동체적 가치관 면접태도	- 2, 3학년 OO부 부장으로 활동하게 된 계기는 무엇인가요? 동아리를 운영하면서 특별히 어려웠던 점과 어떻게 해결하려고 노력하였는지 답변해주세요. - 매학년 학기마다 학급 주변 정화활동을 꾸준히 해서 총 OO시간 봉사활동을 해왔는데 지속적으로 수행해온 이유를 말씀해주세요

2. 재외국민 전형 면접평가

가. 대상전형 : 재외국민전형

나. 평가방법

1) 개별 면접 : 면접위원 2인이 지원자 1인을 평가
2) 면접 시간 : 10분 이내
3) 지원자의 답변 내용을 정성적 평가기준에 따라 종합 평가함
4) 블라인드 면접평가

다. 면접 평가 요소 세부 내용

평가항목	비율	세부 평가 요소
전공적합성	40%	전공에 대한 관심과 노력
		전공수행을 위한 기본역량
학업계획 및 포부	30%	학업계획의 구체성
		졸업 후 진로계획의 구체성
의사소통능력	30%	의사전달능력 및 한국어소통능력
		면접태도 및 답변충실성

라. 면접 질문 가이드

1) 메인 질문

아래 질문 예시는 특정 평가항목(전공적합성/학업계획 및 포부/의사소통능력 중 한 개)으로 한정되지 않으며 면접위원의 관점에 따라 다른 평가항목으로 활용되거나 중복될 수 있음

2) ‘전공적합성’ 질문 예시

세부 평가 요소	시작질문(LQ) 예시
전공에 대한 관심과 노력	전공 관련 과거 활동 중 본인에게 가장 유의미한 활동은 무엇인가요
	학교에서 어떤 동아리(클럽)활동을 하였으며, 그 활동은 본인에게 어떤 영향을 주었나요
	학창시절 여가시간에 주로 무엇을 하며 보냈나요
전공수행을 위한 기본역량	전공 관련 분야에 대한 활동 중, 깊이있는 독서로 확장된 사례가 있었나요
	본인은 학교 수업시간에 어떤 학생이었다고 생각되나요
	본 전공에 필요한 소양을 갖추기 위해 가장 필요한 과목이 무엇이라 생각하나요 그리고 그 과목의 성적을 높이기 위해 어떤 노력을 하였나요

3) ‘학업계획 및 포부’ 질문 예시

세부 평가 요소	시작질문(LQ) 예시
학업계획의 구체성	대학 입학 후 본 전공에서 가장 배우고 싶은 분야나 과목은 무엇인가요
	대학 입학 후 기대되는 교내활동은 무엇인가요
	본인의 진로희망(희망하는 직업)을 이루기 위해 본인이 부족한 점이 뭐라고 생각하며, 대학생활에서 어떻게 보완할 계획인가요
졸업 후 진로계획의 구체성	본인의 진로희망(희망하는 직업)을 이루기 위한 방법을 알아봤나요
	그 진로희망을 통해 미래에 구체적으로 어떤 성취를 하고 싶은지 계획이 있나요
	전공 관련 분야에서 닮고 싶은 롤모델이 있다면 누구인가요

4) ‘의사소통능력’ 질문 예시

세부 평가 요소	시작질문(LQ) 예시
의사전달능력 및 한국어소통능력	답변의 명확성, 간결성, 구체성, 논리성 등의 표현 능력
	한국어 사용 능력(대학에서 수업을 따라오며 의사소통 가능할 정도)
면접태도 및 답변충실성	면접평가 시간(입실부터 퇴실까지) 동안의 비언어적 면접태도(시선처리, 착석자세 등)
	정성이나 의지가 부족한 답변

【 부록 】

문항카드 - 논술고사 자연계열 1교시 1번 ---------- 24
문항카드 - 논술고사 자연계열 1교시 2번 ---------- 33
문항카드 - 논술고사 자연계열 2교시 1번 ---------- 41
문항카드 - 논술고사 자연계열 2교시 2번 ---------- 48
문항카드 - 논술고사 인문계열 1교시 1번 ---------- 55
문항카드 - 논술고사 인문계열 1교시 2번 ---------- 64
문항카드 - 논술고사 인문계열 2교시 1번 ---------- 73
문항카드 - 논술고사 인문계열 2교시 2번 ---------- 82
논술고사 문항 사후 분석 자료(자연 3건, 인문 3건) ---------- 90

[2026학년도 논술고사 자연계열 1교시 1번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 1교시 1번	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과통계
	핵심개념 및 용어	집합, 이항정리, 도형의이동, 도함수, 정적분
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] (50점) 다음 제시문을 읽고 문항별로 풀이와 함께 답하시오.

1. 집합 A가 유한집합일 때, 집합 A의 원소의 개수를 기호로

$$n(A)$$

와 같이 나타낸다. 특히 $n(\varnothing)=0$이다.

2. n이 자연수일 때,

$$(a+b)^n = {}_n\mathrm{C}_0 a^n + {}_n\mathrm{C}_1 a^{n-1}b + \cdots + {}_n\mathrm{C}_r a^{n-r}b^r + \cdots + {}_n\mathrm{C}_n b^n$$

3. 점 (a, b)를 원점에 대하여 대칭이동한 점의 좌표는 $(-a, -b)$

4. 미분가능한 함수 $f(x)$에서 $f'(a)=0$이고, $x=a$의 좌우에서
   ① $f'(x)$의 부호가 양에서 음으로 바뀌면 $f(x)$는 $x=a$에서 극대이고, 극댓값은 $f(a)$이다.
   ② $f'(x)$의 부호가 음에서 양으로 바뀌면 $f(x)$는 $x=a$에서 극소이고, 극솟값은 $f(a)$이다.

[1] 전체집합 $U=\{1,2,3,4,5,6\}$의 두 부분집합 A, B가 다음 조건을 만족시키는 경우의 수를 구하시오. [10점]

(가) $n(A)\times n(B)\neq 0$
(나) $n(B)<n(U)$
(다) $A\subset B$

[2] 세 점 $\mathrm{A}(-1,-1), \mathrm{B}(1,-1), \mathrm{C}(1,3)$을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC와 이 삼각형을 원점에 대하여 대칭이동한 삼각형 $\mathrm{A'B'C'}$에 대하여 다음 물음에 답하시오.

(1) 두 삼각형이 겹치는 영역의 넓이를 구하시오. [6점]

(2) 두 삼각형 중 한 삼각형을 고정하고 다른 삼각형을 x축의 양의 방향 또는 음의 방향으로 평행이동할 때, 두 삼각형이 겹치는 영역의 넓이의 최댓값을 구하시오. [14점]

[3] 실수 k에 대하여 $S(k)=\int_0^1 |x^3+k|\,dx$라 할 때, 다음 물음에 답하시오.

(1) 함수 $S(k)$를 구하시오. [10점]

(2) 함수 $S(k)$가 최소가 되게 하는 k의 값과 함수 $S(k)$의 최솟값을 구하시오. [10점]

3. 출제 의도

[1] 집합의 정의를 이해하고 원소의 개수와 집합의 포함관계를 적용할 수 있는 능력을 평가한다. 또한 이항정리를 적용하여 조건에 맞는 부분집합의 개수를 구하는 능력을 평가한다.

[2] (1) 점의 대칭이동과 주어진 도형의 넓이를 구하는 능력을 평가한다.
(2) 도형의 평행이동과 위치관계를 이해하고 주어진 조건을 이용하여 원하는 도형의 넓이를 수식으로 정확히 구성하는 능력을 평가한다.

[3] (1) 정적분의 개념을 이해하고 구간에 따른 정적분을 계산하는 능력을 평가한다.
(2) 도함수를 활용하여 주어진 함수의 최솟값을 구하는 능력을 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취 기준
제시문 1	교육과정	[수학]-(3) 수와 연산-④ 집합
	성취기준	[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하고, 집합을 표현할 수 있다.
제시문 2	교육과정	[확통]-(1) 경우의 수-② 이항정리
	성취기준	[12확통01-03] 이항정리를 이해하고 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다.

문항 및 제시문		관련 성취 기준
제시문 3	교육과정	[수학]-(2) 기하-④ 도형의 이동
	성취기준	[10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.
제시문 4	교육과정	[수학II]-(2) 미분-③ 도함수의 활용
	성취기준	[12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.
문항 [1]	교육과정	[수학]-(3) 수와 연산-④ 집합 [확통]-(1) 경우의 수-② 이항정리
	성취기준	[10수학03-01] 집합의 개념을 이해하고, 집합을 표현할 수 있다. [10수학03-02] 두 집합 사이의 포함 관계를 이해한다. [12확통01-03] 이항정리를 이해하고 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있다.
문항 [2]-(1)	교육과정	[수학]-(2) 기하-④ 도형의 이동
	성취기준	[10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.
문항 [2]-(2)	교육과정	[수학]-(2) 기하-④ 도형의 이동
	성취기준	[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다.
문항 [3]-(1)	교육과정	[수학II]-(3) 적분-② 정적분
	성취기준	[12수학Ⅱ03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.
문항 [3]-(2)	교육과정	[수학II]-(2) 미분-③ 도함수의 활용
	성취기준	[12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	수학	홍성복 외	지학사	2018	176~187, 153~161
	수학 II	이준열 외	천재교육	2018	78~90
	미적분	황선욱 외	미래엔	2018	137~142
	확률과통계	고성은 외	좋은책신사고	2018	27~30

5. 문항 해설

[1] 전체집합에서 조건에 맞는 부분집합을 정의하고, 집합의 포함관계와 이항정리를 이용하여 경우의 수를 구하는 문항이다.

[2] (1) 점의 원점대칭을 이용하여 주어진 도형의 넓이를 구하는 문항이다.
(2) 도형을 좌표평면 위로 대응하고, 평행이동과 위치관계를 이용하여 문제에서 요구하는 도형의 넓이를 수식으로 구하고, 도함수를 이용하여 함수의 최댓값을 구하는 문항이다.

[3] (1) 함수의 모양에 따라 구간을 나누고 구간별로 정적분을 구하는 문항이다.
(2) 도함수를 이용하여 주어진 함수의 최솟값을 구하는 문항이다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1	집합 A (공집합 제외)와 집합 B (공집합과 전체집합 제외)의 조건을 구했으면	2
	두 집합의 포함관계를 이용하여 각각의 경우의 수를 구했으면 (이항정리를 이용하거나 직접 계산한 경우 모두 인정)	6
	조건의 경우의 수 602를 구했으면	2
2-1	대칭이동한 세 점을 $\mathrm{A}'(1,1), \mathrm{B}'(-1,1), \mathrm{C}'(-1,-3)$ 구했으면	4
	겹치는 영역의 넓이 2를 구했으면	2
2-2	두 삼각형을 좌표평면으로 대응하고 평행이동에 따른 변수를 설정했으면	4
	구간에 따라 겹치는 영역을 설정한 변수의 함수로 표현하면 (평행이동에 따라 변하는 영역의 넓이를 함수로 표현하면 부분 점수 인정)	6
	겹치는 영역의 최대값 $\frac{5}{2}$을 구했으면 (도함수 또는 완전제곱 형태 계산 모두 인정)	4
3-1	$y=x^3+k$의 근 $x=-\sqrt[3]{k}$에 따라 함수 $S(k)$의 구간을 나누면	2

	각 구간의 적분을 계산하여 구간에 따른 함수 $S(k)$를 구하면	6
	전체 구간에 대한 함수 $S(k)$를 구하면	2
3-2	구간을 나눠 각 구간의 최솟값을 구하면	4
	$-1<k<0$일 때, 최솟값 $\frac{7}{32}$을 구하면	4
	함수 $S(k)$가 최소가 되는 $k=-\frac{1}{8}$과 최솟값 $\frac{7}{32}$을 구하면	2

7. 예시 답안

[1]

조건 (가)와 (나)에 의하여 부분집합 B는 공집합과 전체집합을 포함하지 않는다.

$n(B)=k\,(1\le k\le 5)$일 때, 가능한 집합 B의 개수는 ${}_6\mathrm{C}_k$이고,

그 각각에 대하여 집합 A의 개수는 조건 (가)와 (다)에 의하여 공집합을 제외한 2^k-1

따라서 세 조건을 만족시키는 경우의 수는

$$\begin{aligned}&{}_6\mathrm{C}_1\times(2^1-1)+{}_6\mathrm{C}_2\times(2^2-1)+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5\times(2^5-1)\\&\quad=({}_6\mathrm{C}_1\times2^1+{}_6\mathrm{C}_2\times2^2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5\times2^5)-({}_6\mathrm{C}_1+{}_6\mathrm{C}_2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5)\end{aligned}$$

이항정리를 이용하면,

$$\begin{aligned}&{}_6\mathrm{C}_1\times2^1+{}_6\mathrm{C}_2\times2^2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5\times2^5\\&\quad=({}_6\mathrm{C}_0\times2^0+{}_6\mathrm{C}_1\times2^1+{}_6\mathrm{C}_2\times2^2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5\times2^5+{}_6\mathrm{C}_6\times2^6)-({}_6\mathrm{C}_0\times2^0+{}_6\mathrm{C}_6\times2^6)\\&\quad=(1+2)^6-(1+64)=664\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&{}_6\mathrm{C}_1+{}_6\mathrm{C}_2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5=({}_6\mathrm{C}_0+{}_6\mathrm{C}_1+{}_6\mathrm{C}_2+\cdots+{}_6\mathrm{C}_5+{}_6\mathrm{C}_6)-({}_6\mathrm{C}_0+{}_6\mathrm{C}_6)\\&\quad=(1+1)^6-(1+1)=62\end{aligned}$$

따라서 구하는 경우의 수는 $664-62=602$

(다른 풀이)

$n(B)=1$인 집합 B의 개수 ${}_6C_1=6$ → 집합 A의 개수 $2^1-1=1$

$n(B)=2$인 집합 B의 개수 ${}_6C_2=\dfrac{6\times5}{2\times1}=15$ → 집합 A의 개수 $2^2-1=3$

$n(B)=3$인 집합 B의 개수 ${}_6C_3=\dfrac{6\times5\times4}{3\times2\times1}=20$ → 집합 A의 개수 $2^3-1=7$

$n(B)=4$인 집합 B의 개수 ${}_6C_4={}_6C_2=\dfrac{6\times5}{2\times1}=15$ → 집합 A의 개수 $2^4-1=15$

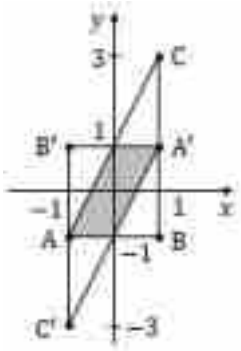
$n(B)=5$인 집합 B의 개수 ${}_6C_5={}_6C_1=6$ → 집합 A의 개수 $2^5-1=31$

따라서 구하는 경우의 수는

$6\times1+15\times3+20\times7+15\times15+6\times31=602$

[2]

(1) 원점을 중심으로 대칭이동한 세 점은
$A'(1,1), B'(-1,1), C'(-1,-3)$
두 삼각형이 겹치는 영역의 넓이는
평행사변형의 넓이이므로 $1\times2=2$



(2) 삼각형 ABC를 고정하고, 삼각형 A′B′C′을 x축 방향으로 평행이동하여 영역의 넓이를 구한다.
점 A′의 좌표를 $A'(a,1)$이라 하면, 두 삼각형이 겹치는 경우는 $0<a<3$이므로

(ⅰ) $0<a\le1$일 때
그림 (a)에서 평행사변형의 넓이 $S=a\times2\le2$

(ⅱ) $1<a\le2$일 때
그림 (b)에서 겹치는 영역의 넓이 S는 점 A와 점 A′을 대각선 양 끝점으로 하는 평행사변형의 넓이에서 양쪽 모서리 삼각형의 넓이를 뺀 것이므로

$$S=(a\times2)-2\times\left\{\frac{1}{2}\times(a-1)\times2\times(a-1)\right\}=-2a^2+6a-2$$

$S'=-4a+6=0$에서 $a=\frac{3}{2}$

이때, 최댓값은 $S\left(\frac{3}{2}\right)=-2\times\left(\frac{3}{2}\right)^2+6\times\left(\frac{3}{2}\right)-2=\frac{5}{2}$

(참고, $S=-2a^2+6a-2=-2\left(a-\frac{3}{2}\right)^2+\frac{5}{2}$에서 $a=\frac{3}{2}$일 때 최댓값은 $\frac{5}{2}$)

(ⅲ) $2<a<3$일 때
그림 (c)에서 직사각형의 넓이 $S=(3-a)\times2\le2$

(참고, 삼각형 A′B′C′을 고정하고 삼각형 ABC를 평행이동하여 같은 방법으로 구할 수 있다.)

(ⅰ),(ⅱ),(ⅲ)으로부터 두 삼각형이 겹치는 영역의 넓이의 최댓값은 $\frac{5}{2}$

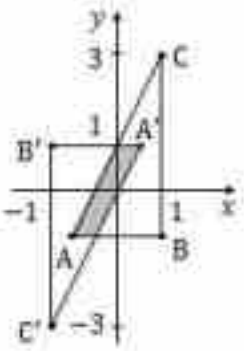


그림 (a)

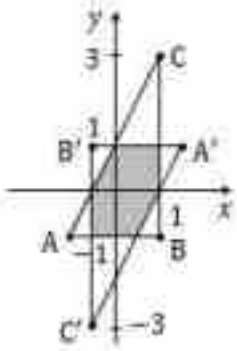


그림 (b)

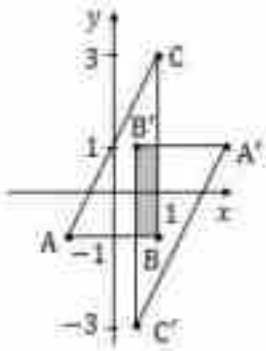


그림 (c)

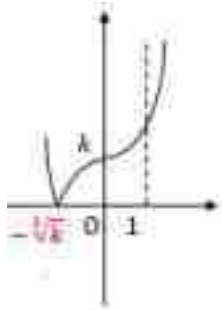
[3]

(1) $y=x^3+k$의 x절편은 $x=\sqrt[3]{-k}=-\sqrt[3]{k}$이므로

$x=-\sqrt[3]{k}$가 적분구간 $[0,1]$에 속하는 경우와 속하지 않는 경우로 나누어 $S(k)$를 구한다.

(i) $-\sqrt[3]{k}\le 0$에서 $k\ge 0$일 때

$$S(k)=\int_0^1 (x^3+k)dx=\left[\frac{1}{4}x^4+kx\right]_0^1=k+\frac{1}{4}$$

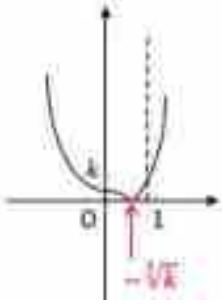


(ii) $0<-\sqrt[3]{k}<1$에서 $-1<k<0$일 때

$$S(k)=\int_0^{-\sqrt[3]{k}}(-x^3-k)dx+\int_{-\sqrt[3]{k}}^1 (x^3+k)dx$$

$$=\left[-\frac{1}{4}x^4-kx\right]_0^{-\sqrt[3]{k}}+\left[\frac{1}{4}x^4+kx\right]_{-\sqrt[3]{k}}^1$$

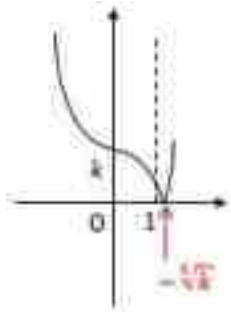
$$=\frac{3}{2}k\sqrt[3]{k}+k+\frac{1}{4}$$



(iii) $-\sqrt[3]{k}\ge 1$에서 $k\le -1$일 때

$$S(k)=\int_0^1 (-x^3-k)dx=\left[-\frac{1}{4}x^4-kx\right]_0^1=-k-\frac{1}{4}$$

따라서 $S(k)=\begin{cases} -k-\frac{1}{4} & (k\le -1) \\ \frac{3}{2}k\sqrt[3]{k}+k+\frac{1}{4} & (-1<k<0) \\ k+\frac{1}{4} & (k\ge 0) \end{cases}$



(2) 각 구간에서 $S(k)$의 최솟값을 구하면,

(i) $k\le -1$일 때

$$S(k)=-k-\frac{1}{4}\ge \frac{3}{4}$$

(ii) $-1<k<0$일 때

$S(k)=\frac{3}{2}k\sqrt[3]{k}+k+\frac{1}{4}$이므로 $S'(k)=2\sqrt[3]{k}+1=0$에서 $k=-\frac{1}{8}$이고,

$k=-\frac{1}{8}$의 좌우에서 $S'(k)$의 부호가 음에서 양으로 바뀌므로

$k=-\frac{1}{8}$에서 극소이고 최솟값은 $\frac{7}{32}$

(참고, $S''(k)=\frac{2}{3\sqrt[3]{k^2}}$에서 $S''\left(-\frac{1}{8}\right)=\frac{1}{6}>0$이므로 극소)

(ⅲ) $k\geq 0$일 때

$S(k)=k+\frac{1}{4}\geq\frac{1}{4}$

(ⅰ),(ⅱ),(ⅲ)으로부터 $k=-\frac{1}{8}$일 때 $S(k)$의 최솟값은 $\frac{7}{32}$

[2026학년도 논술고사 자연계열 1교시 2번]

1. 일반정보

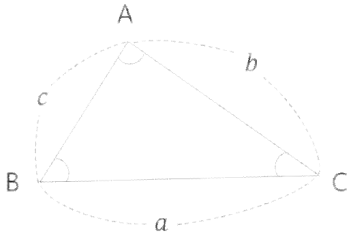
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 1교시 2번	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분
	핵심개념 및 용어	삼각함수의 덧셈정리, 복소수, 미분법
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] (50점) 다음 제시문을 읽고 문항별로 풀이와 함께 답하시오.

1. 삼각형 ABC에서

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos A$$
$$b^2 = c^2 + a^2 - 2ca\cos B$$
$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\cos C$$

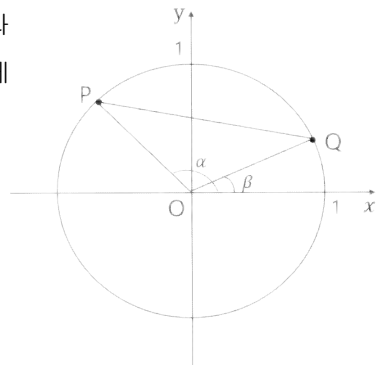


2. $\lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (단, x의 단위는 라디안)

3. 좌표평면 위의 점 $\mathrm{P}(x_1, y_1)$과 직선 $ax + by + c = 0$ 사이의 거리 d는

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

[1] 오른쪽 그림과 같이 두 각 α, β를 나타내는 동경이 단위원과 만나는 점을 각각 $\mathrm{P}(\cos\alpha, \sin\alpha)$, $\mathrm{Q}(\cos\beta, \sin\beta)$라 하자. 다음 물음에 답하시오.



(1) 코사인함수의 덧셈정리 $\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha\cos\beta - \sin\alpha\sin\beta$를 증명하시오. [8점]

(2) (1)의 식을 이용하여 $(\cos x)' = -\sin x$를 증명하시오. [8점]

[2] 실수 a와 자연수 b에 대하여 $z=(1+i)^{2025}+a(i-1)^{2026}$이 실수가 되게 하는 a의 값을 구하고, 그때의 z에 대하여 $\log_b z$가 자연수가 되게 하는 b의 개수를 구하시오. [12점]

[3] 직선 $y=ax$와 원 $(x-1)^2+(y+1)^2=2$는 원점과 원점이 아닌 점 P에서 만난다. 점 $\mathrm{Q}\left(-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)$에 대하여 다음 물음에 답하시오. (단, a는 -7과 1이 아닌 실수)

(1) 삼각형 OPQ의 넓이를 $f(a)$라 할 때, 함수 $f(a)$를 구하시오. [10점]

(2) 함수 $f(a)$의 증가와 감소를 표로 나타내고 극값을 구하시오. [12점]

3. 출제 의도

[1] (1) 코사인함수의 덧셈정리를 증명하기 위하여 제시문에 주어진 코사인법칙을 주어진 그림 속의 삼각형에 적용하고, 이를 토대로 명확한 논리적 추론과 계산력으로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

(2) 삼각함수의 미분법을 얻기 위해서 미분의 정의를 삼각함수에 적용하고 앞에서 증명한 수학적 사실을 적절하게 적용할 수 있는 능력을 평가한다. 미분법을 위한 극한 계산의 중간 과정에서 필요한 문제 해결력을 평가한다.

[2] 복소수의 사칙연산에 관한 계산력을 평가한다. 복소수가 실수가 되기 위한 조건을 이해하고 있는지를 알아보고자 한다. 로그의 뜻을 이해하고 문제에 적용할 수 있는 능력을 평가한다.

[4] (1) 문제의 진술을 토대로 원, 직선과 점의 기하학적인 위치 관계를 제대로 파악하고 있는지를 평가한다. 이를 토대로 요구되는 삼각형의 넓이를 식으로 구성할 수 있는 능력을 평가한다.

(2) 미분을 사용하여 함수의 증가와 감소를 판정할 수 있는 계산력과 개념의 이해력을 평가한다. 이를 토대로 함수의 증가와 감소에 대해 종합적인 표로 나타낼 수 있는 표현력과 구성 능력도 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문1	교육과정	[수학I]-(2) 삼각함수-1 삼각함수
	성취기준	[12수학Ⅰ02-03] 사인법칙과 코사인법칙을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
제시문2	교육과정	[미적분]-(2) 미분법-1 여러 가지 함수의 미분
	성취기준	[12미적02-04] 삼각함수의 극한을 구할 수 있다.
제시문3	교육과정	[수학]-(2) 기하-2 직선의 방정식
	성취기준	[10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.
문항 [1](1)	교육과정	[수학I]-(2) 삼각함수-1 삼각함수 [미적분]-(2) 미분법-1 여러 가지 함수의 미분
	성취기준	[12수학Ⅰ02-03] 사인법칙과 코사인법칙을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
문항 [1](2)	교육과정	[미적분]-(2) 미분법-1 여러 가지 함수의 미분
	성취기준	[12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다. [12미적02-04] 삼각함수의 극한을 구할 수 있다.
문항 [2]	교육과정	[수학]-(1) 문자와 식-4 복소수와 이차방정식 [수학I]-(1) 지수함수와 로그함수-1 지수와 로그
	성취기준	[10수학01-05] 복소수의 뜻과 성질을 이해하고 사칙연산을 할 수 있다. [12수학Ⅰ01-04] 로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.
문항 [3](1)	교육과정	[수학]-(2) 기하-2 직선의 방정식
	성취기준	[10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.
문항 [3](2)	교육과정	[수학II]-(2) 미분-3 도함수의 활용
	성취기준	[12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.

*: 교육과학기술부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	홍성복 외	지학사	2021	54, 135
	수학 Ⅰ	권오남 외	교학사	2025	30, 101
	수학 Ⅱ	류희찬 외	천재교과서	2024	80
	미적분	황선욱 외	미래앤	2020	65, 73, 76
기타					

5. 문항 해설

[1] (1) 문제에서 주어진 그림에서 나타나는, 삼각형에 대해 제시문의 코사인법칙 적용으로 선분의 길이를 계산하고 이를 두 점 간의 거리의 식과 비교함으로써 코사인함수의 덧셈정리를 증명할 수 있다.
(2) 코사인함수에 미분의 정의를 적용하고, (1)에서 증명한 코사인함수의 덧셈정리를 이 미분 정의에 적용하여 극한의 식을 계산해 나가면, 결론인 미분법을 얻기 위해 꼭 필요한 보조 극한 문제를 명료하게 하고 이를 해결할 수 있다.

[2] 복소수에 대한 사칙연산을 계산할 수 있는 능력을 토대로 복소수가 실수로 되기 위한 조건을 이해하여 필요한 정보를 얻을 수 있다. 로그의 뜻을 이해하고 지수로의 표현을 통해 원하는 두 변수 간의 관계를 구할 수 있으며 자연수의 개수를 계산할 수 있다.

[3] (1) 문제에 주어진 조건을 파악하여 두 점 간의 거리, 점과 직선 간의 거리를 구할 수 있다. 이를 바탕으로 삼각형의 넓이를 함수의 형태로 구할 수 있다.
(2) 함수의 미분을 통해 함수가 어느 구간에서 증가와 감소인지를 판정할 수 있다. 이를 표로 구성하는 표현을 통해 함수의 극값에 구할 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[1](1) (8점)	코사인법칙에 의하여 $\overline{\mathrm{PQ}}^2 = 2 - 2\cos(\alpha - \beta)$을 보이면	2
	두 점 사이의 거리 공식에 의하여 $\overline{\mathrm{PQ}}^2 = 2 - 2(\cos\alpha\cos\beta + \sin\alpha\sin\beta)$을 보이면	2
	$\cos(\alpha - \beta) = \cos\alpha\cos\beta + \sin\alpha\sin\beta$을 보이면	2
	β 대신 $-\beta$를 대입하여 정리하면 $\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha\cos\beta - \sin\alpha\sin\beta$을 보이면	2
[1](2) (8점)	$(\cos x)' = \lim_{h \to 0} \frac{\cos(x+h) - \cos x}{h}$ 을 보이면	2
	$(\cos x)' = \lim_{h \to 0} \frac{\cos x \cos h - \sin x \sin h - \cos x}{h}$ 을 보이면	2
	$\lim_{h \to 0} \frac{\cos h - 1}{h} = \lim_{h \to 0} \frac{\cos^2 h - 1}{h(\cos h + 1)} = -\lim_{h \to 0} \frac{\sin^2 h}{h^2} \times \lim_{h \to 0} \frac{h}{(\cos h + 1)} = 0$을 보이면	4
[2] (12점)	$z = 2^{1012}(1 + i - 2ai)$을 구하면	4
	$a = \frac{1}{2}$을 구하고 $z = 2^{1012} = 2^{2^2 \times 11 \times 23}$을 보이면	4

하위 문항	채점 기준	배점
	두 자연수의 관계 $b=2^{\frac{2^2\times 11\times 23}{p}}$ 을 보이고 b의 개수 $3\times 2\times 2=12$개를 구하면	4
[3](1) (10점)	$\overline{\mathrm{OP}}=\dfrac{2\lvert a-1\rvert}{\sqrt{a^2+1}}$ 혹은 $\overline{\mathrm{OQ}}=\dfrac{5\sqrt{2}}{2}$을 구하면	4
	$\mathrm{Q}\left(-\dfrac{1}{2},\ \dfrac{7}{2}\right)$와 직선 $y=ax$와의 거리 $\dfrac{\lvert a+7\rvert}{2\sqrt{a^2+1}}$을 구하면, 혹은 $\mathrm{P}\left(\dfrac{-2(a-1)}{a^2+1},\ \dfrac{-2a(a-1)}{a^2+1}\right)$와 직선 $y=-7x$와의 거리 $\dfrac{2\lvert (a-1)(a+7)\rvert}{5\sqrt{2}(a^2+1)}$을 구하면	4
	$f(a)=\dfrac{\lvert (a-1)(a+7)\rvert}{2(a^2+1)}$ (단, $a\neq 1,\ -7$)을 구하면	2
[3](2) (12점)	$f(a)=\lvert g(a)\rvert$라 놓고 $g'(a)=\dfrac{-(3a+1)(a-3)}{(a^2+1)^2}$을 구하면	4
	$a=-\dfrac{1}{3}$에서 $f(a)$의 극댓값은 4, $a=3$에서 $f(a)$의 극댓값은 1	4
	함수 $f(a)$의 증가와 감소를 표로 나타내면	4

7. 예시 답안

[1]

(1) 삼각형 POQ에서 코사인법칙에 의하여

$$\overline{\mathrm{PQ}}^2=\overline{\mathrm{OP}}^2+\overline{\mathrm{OQ}}^2-2\times\overline{\mathrm{OP}}\times\overline{\mathrm{OQ}}\times\cos(\angle\mathrm{POQ})$$

이고 $\overline{\mathrm{OP}}=\overline{\mathrm{OQ}}=1$, $\angle\mathrm{POQ}=\alpha-\beta$이므로

$$\overline{\mathrm{PQ}}^2=1+1-2\times 1\times 1\times\cos(\alpha-\beta)=2-2\cos(\alpha-\beta)$$

이다. 또, 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리 공식에 의하여

$$\begin{aligned}\overline{\mathrm{PQ}}^2&=(\cos\beta-\cos\alpha)^2+(\sin\beta-\sin\alpha)^2\\&=2-2(\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta)\end{aligned}$$

이므로

$$2-2\cos(\alpha-\beta)=2-2(\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta)$$

이다. 이 식을 정리하면

$$\cos(\alpha-\beta)=\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta\ \cdots\cdots ①$$

가 성립한다. ①에 β 대신 $-\beta$를 대입하여 정리하면

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta$$

(2) $(\cos x)' = \lim_{h\to 0}\frac{\cos(x+h)-\cos x}{h} = \lim_{h\to 0}\frac{\cos x\cos h - \sin x\sin h - \cos x}{h}$

$= \cos x \times \lim_{h\to 0}\frac{\cos h - 1}{h} - \sin x \times \lim_{h\to 0}\frac{\sin h}{h}$

제시문에서 $\lim_{h\to 0}\frac{\sin h}{h} = 1$이므로 다음을 얻는다.

$$\lim_{h\to 0}\frac{\cos h - 1}{h} = \lim_{h\to 0}\frac{\cos^2 h - 1}{h(\cos h + 1)} = -\lim_{h\to 0}\frac{\sin^2 h}{h^2} \times \lim_{h\to 0}\frac{h}{(\cos h + 1)} = 0$$

따라서

$$(\cos x)' = -\sin x$$

[2]

$$z = (1+i)^{2025} + a(i-1)^{2026} = (1+i)^{2025} + a(1-i)^{2026}$$

$1+i=\alpha$, $1-i=\beta$라고 하면 α, β는 $x^2-2x+2=0$의 두 근이다.

$$x^4 = x^{2\times 2} = (2x-2)^2 = 2^2(x^2-2x+1) = -2^2$$

$$x^8 = 2^4$$

이므로 다음을 얻는다.

(참고. $(1+i)^8 = (i-1)^8 = 2^4$을 직접 계산해도 됨.)

$$(1+i)^{2025} = \alpha^{8\times 253+1} = 2^{1012}\alpha = 2^{1012}(1+i)$$

$$(1-i)^{2026} = \beta^{8\times 253+2} = 2^{1012}\beta^2 = 2^{1012}(-2i)$$

이로부터

$$z = 2^{1012}(1+i-2ai)$$

z가 실수가 되게 하는 a는 $\frac{1}{2}$이며 그때 $z = 2^{1012} = 2^{2^2\times 11\times 23}$

$\log_b 2^{2^2\times 11\times 23} = p$라 놓으면

$$\log_b z = \log_b 2^{2^2\times 11\times 23} = p \quad \Leftrightarrow \quad b = 2^{\frac{2^2\times 11\times 23}{p}}$$

b가 자연수이면서 p도 자연수가 되려면 p는 $2^2\times 11\times 23(=1012)$의 약수이면 된다.

b의 개수는 $2^2\times 11\times 23(=1012)$의 약수의 개수와 같다.

(참고. 2^2의 약수: $1, 2, 2^2$, 11의 약수: $1, 11$, 23의 약수: $1, 23$을 이용하여 약수의 개수를 구한다.)

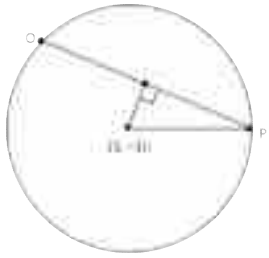
$2^2\times 11\times 23(=1012)$의 약수의 개수는 $3\times 2\times 2 = 12$개

따라서 b의 개수는 $3\times 2\times 2 = 12$개

[3]

(1) 삼각형 OPQ의 넓이 $= \frac{1}{2}\times\overline{\mathrm{OP}}\times$(점 Q와 직선 $y=ax$와의 거리) …… ①

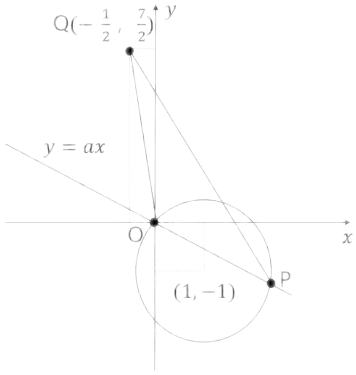
$\overline{\mathrm{OP}}$는 오른쪽 그림과 같이 점과 직선과의 거리 공식과 피타고라스 정리를 이용하여 구할 수 있다. 원의



중심 $(1,\ -1)$과 직선 $y=ax$와의 거리는 $\dfrac{|a+1|}{\sqrt{a^2+1}}$이므로

$\overline{\mathrm{OP}}=2\sqrt{2-\dfrac{(a+1)^2}{a^2+1}}=\dfrac{2|a-1|}{\sqrt{a^2+1}}$ …… ②

(참고. 직선 $y=ax$와 원 $(x-1)^2+(y+1)^2=2$의 교점을 구하여 $\overline{\mathrm{OP}}$의 거리를 구해도 됨)



점 $\mathrm{Q}\left(-\dfrac{1}{2},\ \dfrac{7}{2}\right)$와 직선 $y=ax$와의 거리는 $\dfrac{|a+7|}{2\sqrt{a^2+1}}$ …… ③

②와 ③을 ①에 대입하면 삼각형 OPQ의 넓이, 즉 $f(a)$를 얻는다.

$$f(a)=\frac{|(a-1)(a+7)|}{2(a^2+1)}\quad (\text{ 단, } a\neq 1,\ -7\ )$$

([3] (1)의 다른 풀이)

삼각형 OPQ의 넓이 $=\dfrac{1}{2}\times\overline{\mathrm{OQ}}\times$(점 P와 직선 $y=-7x$와의 거리) …… ④

$\overline{\mathrm{OQ}}=\sqrt{\dfrac{1}{4}+\dfrac{49}{4}}=\dfrac{5\sqrt{2}}{2}$ …… ⑤

$y=ax$와 $(x-1)^2+(y+1)^2=2$의 교점을 구하면 원점과 점$\mathrm{P}\left(\dfrac{-2(a-1)}{a^2+1},\dfrac{-2a(a-1)}{a^2+1}\right)$이다.

점 P와 직선 $y=-7x$와의 거리는 $\dfrac{2|(a-1)(a+7)|}{5\sqrt{2}(a^2+1)}$ …… ⑥

⑤와 ⑥을 ④에 대입하면 $f(a)=\dfrac{|(a-1)(a+7)|}{2(a^2+1)}$ (단, $a\neq 1,\ -7$)

(2) $g(a)=\dfrac{(a-1)(a+7)}{2(a^2+1)}$라고 하자.

$$g'(a)=\frac{(2a+6)(a^2+1)-(a^2+6a-7)2a}{2(a^2+1)^2}=\frac{-(3a^2-8a-3)}{(a^2+1)^2}$$
$$=\frac{-(3a+1)(a-3)}{(a^2+1)^2}$$

$f(a)=|g(a)|$이므로

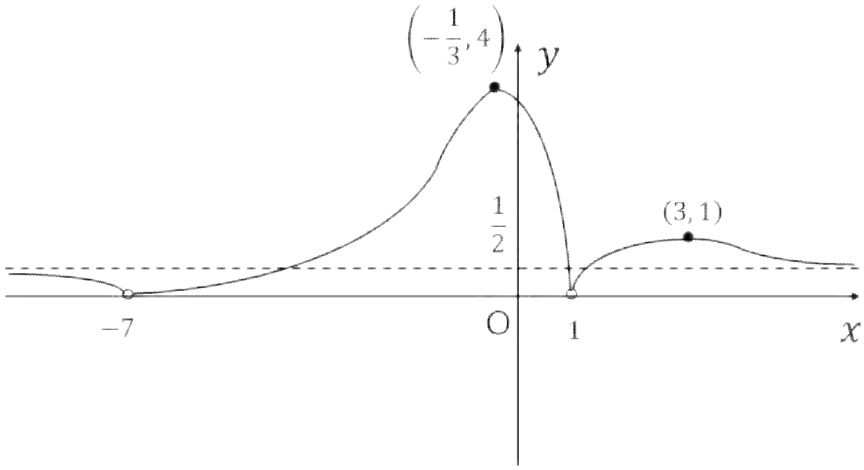
$a=-\dfrac{1}{3}$에서 $g(a)$는 극소이며 $f(a)$는 극대이고 극댓값은 4

$a=3$에서 $g(a)$와 $f(a)$는 극대이고 극댓값은 1

함수 $f(a)$의 증가와 감소를 표로 나타내면 아래와 같다.

a	$\cdots$	(-7)	$\cdots$	$-\frac{1}{3}$	$\cdots$	(1)	$\cdots$	3	$\cdots$
$f'(a)$	$-$		$+$	0	$-$		$+$	0	$-$
$f(a)$	↘		↗	4	↘		↗	1	↘

(참고. $y=f(x)$의 그래프 개형은 아래와 같다.)


$\left(-\frac{1}{3}, 4\right)$
y
$\frac{1}{2}$
$(3, 1)$
-7
O
1
x

[2026학년도 논술고사 자연계열 2교시 1번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 2교시 1번	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학 Ⅰ, 확률과 통계
	핵심개념 및 용어	수열, 수열의 합, 이차함수, 표본평균, 조합
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] (50점) 다음 제시문을 읽고 문항별로 풀이와 함께 답하시오.

1. ① $\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n(n+1)}{2}$

   ② $\sum_{k=1}^{n} k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

   ③ $\sum_{k=1}^{n} k^3 = \left\{\frac{n(n+1)}{2}\right\}^2$

2. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$의 그래프와 직선 $y = mx + n$의 교점의 x좌표는 이차방정식 $ax^2 + bx + c = mx + n$, 즉 $ax^2 + (b-m)x + c - n = 0$의 실근과 같다.

3. 모집단이 정규분포 $\mathrm{N}(m, \sigma^2)$을 따르는 경우, 크기가 n인 표본을 임의 추출하면 표본평균 $\overline{X}$는 정규분포 $\mathrm{N}\left(m, \frac{\sigma^2}{n}\right)$을 따른다.

[1] $\sum_{k=1}^{10} k^2 + \sum_{k=2}^{10} k^2 + \sum_{k=3}^{10} k^2 + \cdots + \sum_{k=9}^{10} k^2$의 값을 구하시오. [8점]

[2] x에 대한 이차함수 $f(x) = x^2 + 2(k+1)x + k + 3$에 대하여 다음 물음에 답하시오.

(1) 실수 k값에 관계없이 이차함수 $y = f(x)$의 그래프가 지나는 점의 좌표를 구하시오. [8점]

(2) 이차함수 $y=f(x)$의 그래프가 두 점 $\mathrm{A}(-1,1), \mathrm{B}(3,5)$를 잇는 선분 AB와 서로 다른 두 점에서 만나도록 하는 실수 k값의 범위를 구하시오. [12점]

[3] 평행한 두 직선 l과 m위에 각각 5개의 점과 7개의 점이 그림 (a)와 같이 놓여 있다. 직선 l위의 점과 직선 m위의 점을 연결하여 서로 다른 세 개의 선분을 그을 때, 선분이 교차하지 않는 경우의 수를 구하시오. (단, 선분의 시작점이나 끝점에서 두 선분이 만나는 경우는 교차하지 않는 것으로 본다. 예를 들어 그림 (b)는 교차하지 않는 경우이고 그림 (c)는 교차하는 경우이다.) [12점]

그림 (a)

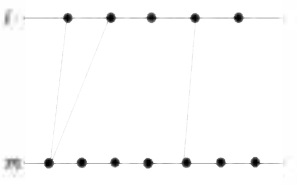


그림 (b)

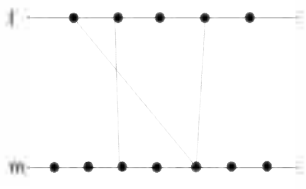


그림 (c)

[4] K회사에서 생산하는 향수에 들어 있는 천연 성분의 무게는 평균 150㎎, 표준편차 5㎎인 정규분포를 따른다고 한다. 이 회사에서 생산한 향수 중에서 임의 추출한 100개의 향수에 들어 있는 천연 성분의 무게의 평균을 $\overline{X}$라 할 때, $\mathrm{P}(\overline{X} \geq 300-5k) \leq 0.98$을 만족시키는 자연수 k의 최댓값을 구하시오. (단, $\mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 2.05)=0.96$) [10점]

3. 출제 의도

[1] $\sum$의 의미를 이해하고 기본적인 수열의 첫째항부터 제 n항까지의 합을 구할 수 있는지 평가한다.
[2] 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해하고 활용할 수 있는지 평가한다.
[3] 조합의 의미를 이해하고 조합을 수를 구할 수 있는지 평가한다.
[4] 표본평균과 모평균의 관계를 활용하여 간단한 부등식 문제를 풀 수 있는지 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문1	교육과정	[수학I]-(3) 수열-2 수열의 합
	성취기준	[12수학Ⅰ03-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제n항까지의 합을 구할 수 있다.
제시문2	교육과정	[수학]-(1) 문자와 식-5 이차방정식과 이차함수
	성취기준	[10수학01-10] 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해한다.
제시문3	교육과정	[확통]-(3) 통계-2 통계적 추정
	성취기준	표본평균과 모평균의 관계를 이해하고 설명할 수 있다.

문항 [1]	교육과정	[수학I]-(3) 수열-2 수열의 합
	성취기준	[12수학Ⅰ03-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제n항까지의 합을 구할 수 있다.
문항 [2](1)	교육과정	[수학]-(1) 문자와 식-2 나머지정리
	성취기준	[10수학01-02] 항등식의 성질을 이해한다.
문항 [2](2)	교육과정	[수학]-(1) 문자와 식-5 이차방정식과 이차함수
	성취기준	[10수학01-10] 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계를 이해한다.
문항 [3]	교육과정	[수학]-(5) 확률과 통계-2 순열과 조합
	성취기준	[10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.
문항 [4]	교육과정	[확통]-(3) 통계-2 통계적 추정
	성취기준	표본평균과 모평균의 관계를 이해하고 설명할 수 있다.

*: 교육과학기술부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학 Ⅰ	박교식 외	동아출판	2024	131
	수학	김원경 외	비상교육	2023	61
	확률과 통계	권오남 외	교학사	2025	121
기타					

5. 문항 해설

[1] 식을 변형한 후 제시문에 주어진 공식을 활용하여 식의 값을 구할 수 있다.
[2] 주어진 식을 k에 대하여 정리한 후 항등식의 성질을 활용한다.
[3] 두 직선에서 점들의 조합을 먼저 선택한 후 서로 교차하지 않는 선분의 수를 구할 수 있다.
[4] 표본평균이 따르는 분포를 제시문을 활용하여 변형한 후 문제를 해결할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[1]	$\sum_{k=m}^{10} k^2 = \sum_{k=1}^{10} k^2 - \sum_{k=1}^{m-1} k^2$을 활용하거나 계산의 상당 부분을 올바로 계산한 경우	3
	정답 2925를 얻으면	5
[2](1)	주어진 식을 k에 대해 정리하여 $(2x+1)k+x^2+2x+3-y=0$을 얻으면	3
	정답 $\left(-\frac{1}{2}, \frac{9}{4}\right)$을 올바로 구하면	5

하위 문항	채점 기준	배점
[2](2)	$k \le 1$과 $k \ge -\frac{13}{7}$을 얻으면	3
	$k > \frac{\sqrt{3}}{2}$ 또는 $k < -\frac{\sqrt{3}}{2}$을 얻으면	3
	$-\frac{7}{2} < k < \frac{1}{2}$을 얻으면	3
	$-\frac{13}{7} \le k < -\frac{\sqrt{3}}{2}$을 얻으면	3
[3]	예시 답안과 같이 계산에 필요한 경우들을 올바로 분류한 경우	4
	각 분류한 경우들에 대해 거의 대부분 올바로 계산한 경우	4
	2135를 얻으면	4
[4]	표본평균 $\overline{X}$는 정규분포 $\mathrm{N}\left(150, \left(\frac{1}{2}\right)^2\right)$을 따른다는 것을 제시하면	2
	식을 올바로 변형하여 $300 - 10k \ge -2.05$	5
	자연수 k의 최댓값은 30을 얻으면	3

7. 예시 답안

[1] $\sum_{k=m}^{10} k^2 = \sum_{k=1}^{10} k^2 - \sum_{k=1}^{m-1} k^2$

$$\sum_{k=1}^{10} k^2 + \sum_{k=2}^{10} k^2 + \sum_{k=3}^{10} k^2 + \cdots + \sum_{k=9}^{10} k^2 = \sum_{m=1}^{9}\left(\sum_{k=m}^{10} k^2\right) = \sum_{m=1}^{9}\left(\sum_{k=1}^{10} k^2 - \sum_{k=1}^{m-1} k^2\right)$$

$$= \sum_{m=1}^{9}\left\{\frac{10 \times 11 \times 21}{6} - \frac{(m-1)m(2m-1)}{6}\right\}$$

$$= \sum_{m=1}^{9}\left\{\frac{2310 - 2m^3 + 3m^2 - m}{6}\right\} = \frac{1}{6}\left\{2310 \times 9 - 2 \times \left(\frac{9 \times 10}{2}\right)^2 + 3 \times \frac{9 \times 10 \times 19}{6} - \frac{9 \times 10}{2}\right\}$$

$$= 2925$$

다른풀이

$$
\begin{array}{l}
1^2+2^2+3^2+\cdots+9^2+10^2 \\
\quad +2^2+3^2+\cdots+9^2+10^2 \\
\qquad\quad +3^2+\cdots+9^2+10^2 \\
\qquad\qquad\quad \vdots \\
\qquad\qquad\qquad\quad +9^2+10^2 \\
\hline
\end{array}
$$

$$1^2+2^3+3^3+\cdots+9^3+9\times10^2=\sum_{k=1}^{9}k^3+900=\left(\frac{9\times10}{2}\right)^2+900=2925$$

[2]

(1) $y=f(x)=x^2+2(k+1)x+k+3$을 k에 대하여 정리하면

$(2x+1)k+x^2+2x+3-y=0$

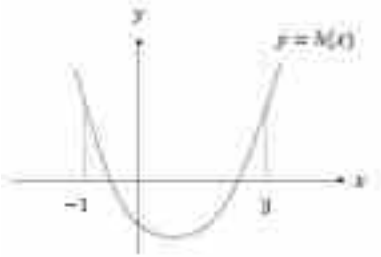
$2x+1=0$에서 $x=-\frac{1}{2}$, $\quad x^2+2x+3-y=0$에서 $y=\frac{9}{4}$

$\therefore\left(-\frac{1}{2},\frac{9}{4}\right)$

(2)

두 점 A, B를 지나는 직선의 방정식은 $y=x+2$이다.

$g(x)=x+2$, $h(x)=f(x)-g(x)$라 하자. $f(x)$의 그래프가 선분 AB와 서로 다른 두 점에서 만나려면 이차함수 $h(x)=x^2+(2k+1)x+k+1$의 그래프의 개형이 오른쪽과 같아야 한다.



따라서

(ⅰ) $h(-1)\geq0$에서 $-k+1\geq0$ $\therefore$ $k\leq1$

(ⅱ) $h(3)\geq0$에서 $7k+13\geq0$ $\therefore$ $k\geq-\frac{13}{7}$

(ⅲ) 이차방정식 $h(x)=0$의 판별식을 D라 할 때

$D>0$에서 $D=(2k+1)^2-4(k+1)=4k^2-3>0$ $\therefore$ $k>\frac{\sqrt{3}}{2}$ 또는 $k<-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(ⅳ) $h(x)$의 축의 방정식이 $x=-\frac{2k+1}{2}$이므로 $-1<-\frac{2k+1}{2}<3$ $\therefore$ $-\frac{7}{2}<k<\frac{1}{2}$

(ⅰ),(ⅱ),(ⅲ),(ⅳ)의 공통 범위를 구하면 $-\frac{13}{7}\leq k<-\frac{\sqrt{3}}{2}$

[3]

(ⅰ) 직선 l위에서 서로 다른 점 3개, 직선 m위에서 서로 다른 점 3개를 선택하는 경우

$${}_5C_3\times{}_7C_3=\frac{5\times4\times3}{3\times2\times1}\times\frac{7\times6\times5}{3\times2\times1}=350$$

(ii) 직선 l 위에서 서로 다른 점 3개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 2개를 선택하는 경우

$${}_5C_3 \times {}_7C_2 \times 2 = \frac{5\times4\times3}{3\times2\times1} \times \frac{7\times6}{2\times1} \times 2 = 420$$

(iii) 직선 l 위에서 서로 다른 점 3개, 직선 m 위에서 점 1개를 선택하는 경우

$${}_5C_3 \times {}_7C_1 = \frac{5\times4\times3}{3\times2\times1} \times 7 = 70$$

(iv) 직선 l 위에서 서로 다른 점 2개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 3개를 선택하는 경우

$${}_5C_2 \times {}_7C_3 \times 2 = \frac{5\times4}{2\times1} \times \frac{7\times6\times5}{3\times2\times1} \times 2 = 700$$

(v) 직선 l 위에서 서로 다른 점 2개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 2개를 선택하는 경우

$${}_5C_2 \times {}_7C_2 \times 2 = \frac{5\times4}{2\times1} \times \frac{7\times6}{2\times1} \times 2 = 420$$

(vi) 직선 l 위에서 점 1개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 3개를 선택하는 경우

$${}_5C_1 \times {}_7C_3 = 5 \times \frac{7\times6\times5}{3\times2\times1} = 175$$

$\therefore\ 350 + 420 + 70 + 700 + 420 + 175 = 2135$

다른 풀이

선분이 교차하지 않는 모든 경우의 수는 ${}_5H_3 \times {}_7H_3 = {}_{5+3-1}C_3 \times {}_{7+3-1}C_3 = \frac{7\times6\times5}{3\times2\times1} \times \frac{9\times8\times7}{3\times2\times1} = 2940$

이 경우 중 서로 다른 선분의 수가 3개가 아닌 경우는 다음과 같다.

(i) 직선 l 위에서 서로 다른 점 2개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 2개를 선택하는 경우

$${}_5C_2 \times {}_7C_2 \times 2 = \frac{5\times4}{2\times1} \times \frac{7\times6}{2\times1} \times 2 = 420$$

(ii) 직선 l 위에서 서로 다른 점 2개, 직선 m 위에서 점 1개를 선택하는 경우

$${}_5C_2 \times {}_7C_1 \times 2 = \frac{5\times4}{2\times1} \times 7 \times 2 = 140$$

(iii) 직선 l 위에서 점 1개, 직선 m 위에서 서로 다른 점 2개를 선택하는 경우

$${}_5C_1 \times {}_7C_2 \times 2 = 5 \times \frac{7\times6}{2\times1} \times 2 = 210$$

(iv) 직선 l 위에서 점 1개, 직선 m 위에서 점 1개를 선택하는 경우

$${}_5C_1 \times {}_7C_1 = 5 \times 7 = 35$$

$\therefore\ 2940 - (420 + 140 + 210 + 35) = 2135$

[4]

모집단이 정규분포 $\mathrm{N}(150, 5^2)$을 따르고 표본의 크기가 100이므로 표본평균 $\overline{X}$는 정규분포 $\mathrm{N}\left(150, \frac{5^2}{100}\right)$, 즉 $\mathrm{N}\left(150, \left(\frac{1}{2}\right)^2\right)$을 따른다. 이때 $\overline{X}$를 $Z = \frac{\overline{X} - 150}{1/2}$로 나타내면 Z는 정규분포 $\mathrm{N}(0, 1^2)$을 따른다.

$\mathrm{P}(\overline{X} \geq 300 - 5k) \leq 0.98$에서

$\mathrm{P}(\overline{X} \geq 300 - 5k) = \mathrm{P}(Z \geq 300 - 10k) = \mathrm{P}(300 - 10k \leq Z \leq 0) + \mathrm{P}(Z \geq 0)$

$= \mathrm{P}(300 - 10k \leq Z \leq 0) + 0.5 \leq 0.98$

$\therefore \mathrm{P}(300 - 10k \leq Z \leq 0) \leq 0.48$ ……①

이때 $\mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 2.05) = 0.96$이므로

$\mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 2.05) = \mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 0) + \mathrm{P}(0 \leq Z \leq 2.05) = 2 \times \mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 0) = 0.96$

$\therefore \mathrm{P}(-2.05 \leq Z \leq 0) = 0.48$ ……②

①, ②에서 $300 - 10k \geq -2.05$

$10k \leq 302.05$ $\therefore k \leq 30.205$

자연수 k의 최댓값은 30

[2026학년도 논술고사 자연계열 2교시 2번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 2교시 2번	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학I, 수학II, 미적분
	핵심개념 및 용어	이차방정식, 수열의 극한, 미분법, 적분법
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] (50점) 다음 제시문을 읽고 문항별로 풀이와 함께 답하시오.

1. 함수 $f(t)$가 실수 a를 포함하는 구간에서 연속이면 이 구간에 속하는 임의의 x에 대하여

$$\frac{d}{dx}\int_a^x f(t)dt = f(x)$$

2. 두 함수 $f(x), g(x)$가 미분가능할 때,

$$\int f(x)g'(x)dx = f(x)g(x) - \int f'(x)g(x)dx$$

3. 두 함수 $f(x), g(x)$가 닫힌구간 $[a,b]$에서 연속일 때,

$$f(x) \le g(x)\text{이면 } \int_a^b f(x)dx \le \int_a^b g(x)dx$$

[1] 두 수열 $\{a_n\}, \{b_n\}$이 다음 조건을 만족시킬 때, 물음에 답하시오. (단, $a_1 = 2$)

$$a_n + b_n\sqrt{3} = (2+\sqrt{3})^n, \qquad a_n b_n = \frac{1}{4\sqrt{3}}\left\{(2+\sqrt{3})^{2n} - (2-\sqrt{3})^{2n}\right\}$$

(1) a_n과 b_n을 구하시오. [10점]

(2) $\lim_{n\to\infty}\frac{b_n(a_n^2 - 3b_n^2)}{a_n}$의 값을 구하시오. [8점]

[2] 미분가능한 함수 $f(x)$가 다음 조건을 만족시킬 때, 방정식 $f(x)-1=0$의 근을 구하시오. (단, $0 \le x < 2\pi$) [14점]

$$f(x)+\int_0^x f(t)dt = x-\cos x+\frac{3}{2}$$

[3] 모든 실수 x에서 미분가능한 함수 $f(x)$가 $f(x)>0$이고 다음 조건을 만족시킬 때, 물음에 답하시오.

(가) $f(0)=1$

(나) $f(x) \le 2f'(x)$

(다) $\{f(x)\}^2 \le \int_0^x \{f(t)\}^2 dt+1$

(1) $\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt = \{f(x)\}^2-1$ 이 성립함을 보이시오. [6점]

(2) 함수 $f(x)$를 구하시오. [12점]

3. 출제 의도

[1] (1) 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 주어진 수열의 일반항을 구할 수 있는 능력을 평가한다.

(2) 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 등비수열이 수렴하도록 하는 조건을 확인하여 수열의 극한값을 구할 수 있는 능력을 평가한다.

[2] 정적분과 미분의 관계를 이용하여 주어진 방정식의 양변을 미분할 수 있는지를 평가한다. 함수의 곱의 미분법과 여러 가지 적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있는 능력을 평가한다. 또 삼각함수가 포함된 방정식의 근을 구할 수 있는 능력을 평가한다.

[3] (1) 합성함수의 미분법과 정적분의 뜻을 이해하고 이를 이용하여 주어진 등식이 성립함을 증명할 수 있는 능력을 평가한다.

(2) 정적분과 부등식에 대한 성질을 이용하여 정적분이 포함된 등식을 구할 수 있는 능력을 평가한다. 정적분과 미분의 관계를 이해하고, 이를 이용하여 주어진 조건을 만족시키는 함수를 구할 수 있는 능력을 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 학습내용 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문1	교육과정	[수학II]-(3) 적분-2 정적분
	성취기준	[12수학Ⅱ03-03] 정적분의 뜻을 안다.
제시문2	교육과정	[미적분]-(3) 적분법-1 여러 가지 적분법
	성취기준	[12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
제시문3	교육과정	[미적분]-(3) 적분법-2 정적분의 활용
	성취기준	[12미적03-04] 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다.
문항 [1](1)	교육과정	[수학]-(1) 문자와 식-4 복소수와 이차방정식
	성취기준	[10수학01-08] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다.
문항 [1](2)	교육과정	[미적분]-(1) 수열의 극한-1 수열의 극한
	성취기준	[12미적01-02] 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.
문항 [2]	교육과정	[미적분]-(3) 적분법-1 여러 가지 적분법 [수학I]-(2) 삼각함수-1 삼각함수
	성취기준	[12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12수학Ⅰ02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.
문항 [3](1)	교육과정	[수학II]-(3) 적분-2 정적분 [미적분]-(2) 미분법-2 여러 가지 미분법
	성취기준	[12수학Ⅱ03-03] 정적분의 뜻을 안다. [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다.
문항 [3](2)	교육과정	[미적분]-(3) 적분법-2 정적분의 활용
	성취기준	[12미적03-04] 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다.

*: 교육과학기술부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	황선욱 외	미래엔	2017	61
	수학 Ⅰ	류희찬 외	천재교과서	2017	91, 120
	수학 Ⅱ	이준열 외	천재교육	2018	121, 123
	미적분	고승은 외	좋은책 신사고	2019	20, 80, 137, 153
기타					

5. 문항 해설

[1] (1) 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이용하여 주어진 수열의 일반항을 구하면 문제를 해결할 수 있다.

(2) 등비수열의 극한값을 구하고 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이용하면 주어진 수열의 극한값을 구하는 문제를 해결할 수 있다.

[2] 정적분과 미분의 관계와 여러 가지 적분법을 이용하면 주어진 조건을 만족시키는 함수 $f(x)$를 구할 수 있고, 삼각함수의 그래프를 이용하면 방정식 $f(x)-1=0$의 근을 구하는 문제를 해결할 수 있다.

[3] (1) 합성함수의 미분법을 알고 주어진 조건 (가)를 이용하여 정적분을 구하면 등식을 증명할 수 있는 문항이다.

(2) 정적분과 부등식에 대한 성질과 주어진 조건을 이용하여 정적분이 포함된 등식을 구하고, 정적분과 미분의 관계를 이용하여 주어진 조건을 만족시키는 함수를 구함으로써 문제를 해결할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[1](1)	$x^2-(2+\sqrt{3})^n x+\frac{1}{4}\{(2+\sqrt{3})^n+(2-\sqrt{3})^n\}\{(2+\sqrt{3})^n-(2-\sqrt{3})^n\}=0$의 두 근이 a_n과 $b_n\sqrt{3}$이라는 것을 쓰면	4점
	인수분해하면 $\left\{x-\frac{(2+\sqrt{3})^n+(2-\sqrt{3})^n}{2}\right\}\left\{x-\frac{(2+\sqrt{3})^n-(2-\sqrt{3})^n}{2}\right\}=0$	2점
	$a_n=\frac{1}{2}\{(2+\sqrt{3})^n+(2-\sqrt{3})^n\}$, $b_n=\frac{1}{2\sqrt{3}}\{(2+\sqrt{3})^n-(2-\sqrt{3})^n\}$을 구하면	4점
[1](2)	$a_n-b_n\sqrt{3}=(2-\sqrt{3})^n$과 $a_n^2-3b_n^2=1$을 구하면	4점
	$\left\lvert\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right\rvert<1$이므로 $\lim_{n\to\infty}\left(\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right)^n=0$	2점
	$\lim_{n\to\infty}\frac{b_n(a_n^2-3b_n^2)}{a_n}=\frac{\sqrt{3}}{3}$을 구하면	2점
[2]	$f'(x)+f(x)=1+\sin x$를 구하면	2점
	적분하면 $e^x f(x)=\int(e^x+e^x\sin x)dx=e^x+\int e^x\sin x dx$	3점

하위 문항	채점 기준	배점
	부분적분법으로 $e^x f(x) = e^x + \frac{1}{2}e^x(\sin x - \cos x) + C$	3점
	$f(0) = \frac{1}{2}$과 $f(x) = 1 + \frac{1}{2}\sin x - \frac{1}{2}\cos x$를 구하면	3점
[3](1)	$\sin x = \cos x$와 $x = \frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$ 를 구하면	3점
	$\frac{d}{dx}\{f(x)\}^2 = 2f(x)f'(x)$를 쓰면	2점
	$\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt = \left[\{f(t)\}^2\right]_0^x = \{f(x)\}^2 - 1$임을 보이면	4점
[3](2)	$\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt \le \int_0^x \{f(t)\}^2 dt$ 임을 보이면	2점
	$\int_0^x \{f(t)\}^2 dt = \int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt$ 임을 보이면	3점
	$\ln f(x) = \frac{1}{2}x + C$를 구하면	4점
	$f(x) = e^{\frac{x}{2}}$를 구하면	3점

7. 예시 답안

[1]

(1) 이차방정식의 근과 계수의 관계로부터 a_n과 $b_n\sqrt{3}$은 다음 이차방정식의 두 근이다.

$$x^2 - (2+\sqrt{3})^n x + \frac{1}{4}\left\{(2+\sqrt{3})^n + (2-\sqrt{3})^n\right\}\left\{(2+\sqrt{3})^n - (2-\sqrt{3})^n\right\} = 0$$

이 식을 인수분해하면

$$\left\{x - \frac{(2+\sqrt{3})^n + (2-\sqrt{3})^n}{2}\right\}\left\{x - \frac{(2+\sqrt{3})^n - (2-\sqrt{3})^n}{2}\right\} = 0$$

$a_1 = 2$이므로 $a_n = \frac{(2+\sqrt{3})^n + (2-\sqrt{3})^n}{2}$, $b_n\sqrt{3} = \frac{(2+\sqrt{3})^n - (2-\sqrt{3})^n}{2}$

따라서 $a_n = \frac{1}{2}\left\{(2+\sqrt{3})^n + (2-\sqrt{3})^n\right\}$, $b_n = \frac{1}{2\sqrt{3}}\left\{(2+\sqrt{3})^n - (2-\sqrt{3})^n\right\}$

(2) (1)에서 $a_n - b_n\sqrt{3} = (2-\sqrt{3})^n$ 이므로

$a_n^2 - 3b_n^2 = (a_n + b_n\sqrt{3})(a_n - b_n\sqrt{3}) = (2+\sqrt{3})^n(2-\sqrt{3})^n = 1$

$\left|\dfrac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right| < 1$이므로 $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\dfrac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right)^n = 0$

따라서

$$\lim_{n\to\infty}\frac{b_n(a_n^2-3b_n^2)}{a_n} = \lim_{n\to\infty}\frac{1}{\sqrt{3}}\frac{1-\left(\dfrac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right)^n}{1+\left(\dfrac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}\right)^n} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

[2]

문제에서 $f(x) + \int_0^x f(t)dt = x - \cos x + \dfrac{3}{2}$ ……①

식 ①의 양변을 미분하면

$f'(x) + f(x) = 1 + \sin x$

이 식의 양변에 e^x를 곱하면

$e^x\{f'(x) + f(x)\} = e^x(1+\sin x)$ ……②

$\{e^x f(x)\}' = e^x f'(x) + e^x f(x)$이므로 식 ②의 양변을 적분하면

$e^x f(x) = \int(e^x + e^x\sin x)dx = e^x + \int e^x \sin x dx$ ……③

부분적분법에 의하여

$\int e^x \sin x dx = e^x \sin x - \int e^x \cos x dx = e^x \sin x - \left(e^x \cos x + \int e^x \sin x dx\right)$

이므로 $\int e^x \sin x dx = \dfrac{1}{2}e^x(\sin x - \cos x) + C$

③에서 $e^x f(x) = e^x + \dfrac{1}{2}e^x(\sin x - \cos x) + C$ ……④

식 ①의 양변에 $x=0$을 대입하면 $f(0) = \dfrac{1}{2}$이므로 $C=0$

그러므로 ④에서 $e^x f(x) = e^x + \dfrac{1}{2}e^x(\sin x - \cos x)$ 이고 $e^x > 0$이므로

$f(x) = 1 + \dfrac{1}{2}\sin x - \dfrac{1}{2}\cos x$

방정식 $f(x) - 1 = 0$으로부터 $\sin x = \cos x$

$0 \le x < 2\pi$에서 방정식의 근은 $x = \dfrac{\pi}{4}, \dfrac{5\pi}{4}$

[3]

(1) $\dfrac{d}{dx}\{f(x)\}^2 = 2f(x)f'(x)$이므로

$\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt = \int_0^x \dfrac{d}{dt}\{f(t)\}^2 dt = \left[\{f(t)\}^2\right]_0^x = \{f(x)\}^2 - \{f(0)\}^2 = \{f(x)\}^2 - 1$

(2) (1)에서 $\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt = \{f(x)\}^2 - 1$

조건 (다)로부터 $\int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt \le \int_0^x \{f(t)\}^2 dt$ …… ①

조건 (나)의 부등식의 양변에 $f(x)$를 곱하면 $f(x) > 0$이므로 $\{f(x)\}^2 \le 2f(x)f'(x)$

양변을 적분하면 $\int_0^x \{f(t)\}^2 dt \le \int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt$ …… ②

①,②로부터 $\int_0^x \{f(t)\}^2 dt = \int_0^x 2f(t)f'(t)\,dt$

양변을 미분하면 정적분과 미분의 관계로부터 $\{f(x)\}^2 = 2f(x)f'(x)$

$f(x) > 0$이므로 $\dfrac{f'(x)}{f(x)} = \dfrac{1}{2}$ 이고, 양변을 적분하면 $\ln f(x) = \dfrac{1}{2}x + C$

조건 (가)로부터 $f(0) = 1$이므로 $C = 0$

따라서 $\ln f(x) = \dfrac{1}{2}x$이고 $f(x) = e^{\frac{x}{2}}$

[2026학년도 논술고사 인문계열 1교시 1번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회계열 / 1교시 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	인문계열(문학, 독서, 윤리와 사상)
	핵심개념 및 용어	동양 윤리, 공감, 이해, 서(恕), 정명(正名), 실학
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 자료

[문제 1] ㉠을 (나)를 활용하여 설명하고, ㉡으로 (다)에 나타난 글쓴이의 입장을 서술한 뒤, ㉢의 삶을 (마)를 활용하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

(가)

모진 소리를 들으면
내 입에서 나온 소리가 아니더라도
내 귀를 겨냥한 소리가 아니더라도
모진 소리를 들으면
가슴이 쩌엉한다.
온몸이 쿡쿡 아파 온다
누군가의 온몸을
가슴속부터 쩡 금 가게 했을
모진 소리

나와 헤어져
덜컹거리는 지하철에서
고개를 수그리고
내 모진 소리를 자꾸 생각했을
내 모진 소리에 무수히 정 맞았을
누군가를 생각하면
모진 소리,
㉠ <u>늑골에 정을 친다</u>
쩌어엉 세상에 금이 간다.

(나)

공자의 사상을 한마디로 요약하면 인(仁)이라 할 수 있다. 인이란 사람을 사랑함[仁者愛人也]과 사람다움[仁者人也], 즉 타인을 사랑하는 정신이자 사회적으로 완성된 인격체의 인간다움을 의미한다. 일상생활에서 인을 실천하는 방법은 충서(忠恕)이다. 충(忠)은 인을 실천하는 구체적인 방법으로, 조금의 속임이

나 꾸밈이 없이 '스스로 온 정성을 다함[盡己]'을 말한다. 서(恕)는 '자신을 미루어 상대에게 미친다[推己及人]'는 정신으로, 타인의 처지를 헤아려 공감할 때 온전히 발휘된다. 인을 완성하기 위해서는 자신을 끊임없이 수양하는 과정이 필요하며, 내면적으로 자신의 욕구나 감정을 조절하여 외면적 사회 규범인 예(禮)에 부합하도록 해야 한다. 이처럼 자신의 사욕을 이기고 예로 돌아가는 것을 '극기복례(克己復禮)'라고 하였으며, 인을 바탕으로 예를 실천하는 인간을 군자(君子)라 하였다.

하지만 공자가 강조한 예는 단순히 기존의 규범과 제도를 묵묵히 따르는 것만은 아니었다. 공자는 예가 시간이 지날수록 인의 근본 원리에서 벗어나 형식화되는 것을 비판하며 예의 사회적 실천을 강조하였다. 그는 제자가 정치에 관해 질문하자, "임금은 임금답고, 신하는 신하답고, 부모는 부모답고, 자식은 자식다워야 한다[君君臣臣父父子子]."라고 대답하였다. 이는 곧 도덕적으로 성숙한 개인이 각각의 영역에서 자신의 직분과 그 이름에 걸맞게 행동한다는 의미에서 ㉡ **정명론(正名論)**이라 할 수 있다.

(다)

지금 우리 임금은 어질고 효성스럽고 자애로우며 지혜롭고 총명하시다. 현량하고 정직한 신하가 있어서 잘 보좌해 다스린다면 예전 훌륭한 임금들의 교화와 치적의 날을 꼽아 기다려도 바랄 수 있을 것이다. 지금 신하가 된 자들은 나라에 보답하려는 생각을 아니하고 한갓 작록과 지위를 도둑질하여 임금의 총명을 가리고 아부를 일삼아 충성스러운 선비의 간언을 요사스러운 말이라 하고 정직한 사람을 비도(匪徒)*라 한다. 그리하여 안으로는 나라를 돕는 인재가 없고 바깥으로는 백성을 갈취하는 벼슬아치만이 득실거린다. 인민의 마음은 날로 더욱 비틀어져서 들어와서는 생업을 즐길 수 없고 나와서는 몸을 보존할 대책도 없도다. 학정은 날로 더해지고 원성은 줄을 이었다. 군신의 의리와 상하의 윤리가 결국 남김없이 무너져 내렸다.

제나라의 재상 관중은 "사유(四維)*가 베풀어지지 않으면 나라가 곧 멸망한다."라고 하였다. 바야흐로 지금의 형세는 예전보다 더욱 심하다. 위로는 공경대부(公卿大夫), 아래로는 방백 수령에 이르기까지 국가의 위태로움은 생각지 아니하고 거의 자기 몸을 살찌우고 집을 윤택하게 하는 계책에만 몰두하여 벼슬아치를 뽑는 문을 재물 모으는 길로 만들고 과거 보는 장소를 사고파는 장터로 만들고 있다. 그래서 허다한 재물이나 뇌물을 국고에 들이지 않고 도리어 사사로운 창고에 채운다. 나라에는 빚이 쌓여 있는데도 갚으려는 생각은 아니하고 교만과 사치와 음탕과 안일로 나날을 지새워 두려움과 거리낌이 없어서 온 나라는 어육(魚肉)이 되고 만백성은 도탄에 빠졌다. 진실로 수령들의 탐학 때문이다. 어찌 백성이 곤궁치 않으랴.

*비도(匪徒) : 무기를 가지고 떼를 지어 다니면서 사람을 해치거나 재물을 빼앗는 무리
*사유(四維) : 나라를 다스리는 데 지켜야 할 네 가지 원칙인 예(禮)·의(義)·염(廉)·치(恥)

(라)

선귤자(蟬橘子)에게 벗 한 분이 계시니 예덕(穢德) 선생이라고 하는 분이다. 마을 안의 똥거름을 쳐내는 것으로 생계를 삼고 있는데, 온 마을에서 그를 ㉢ **엄 행수(行首)**라고 부른다. 선귤자가 막일에 종사하는 천한 엄 행수를 선생이라 높여 부르며 교분을 맺으려고 하자, 선귤자의 제자 자목(子牧)은 체면을 차리지 못하는 스승에게 실망하고 하직하려고 하였다. 이에 선귤자가 자목에게 다음과 같이 말하였다.

"저 엄 행수란 분이 언제 나와 알고 지내자고 한 것일까마는 그저 내가 늘 그분을 찬양하고 싶어서 견디지 못하네. 왕십리의 무, 살고지의 순무, 석교의 가지, 외, 참외, 호박, 연희궁의 고추, 마늘, 파, 염교, 청파의 미나리, 이태인의 토란 따위를 아무리 가장 높은 등급의 밭에 심는다고 하더라도 엄 씨의 똥거름을 가져다가 걸찍하게 가꿔야만 일 년에 육천 냥 돈을 벌어들이게 되네. 그런데 그는 아침에 밥 한 그릇을 먹고 난 다음 기운이 든든해졌다가 해가 저녁때가 되고서야 또다시 한 그릇을 먹네. 누가 고기를 좀 먹으라고 권하면, 고기반찬이나 나물 반찬이나 목구멍 아래로 내려가서 배부르기는 마찬가지인

데 입맛에 당기는 것을 찾아 먹어서는 무얼 하느냐고 하네. 또 의복을 차려입으라고 권하면 넓은 소매를 휘두르기에 익숙지도 못하거니와 새 옷을 입고서는 짐을 지고 다닐 수 없다고 대답하네. 해가 바뀌어 설이 되면 이른 아침에 처음으로 갓 쓰고 웃옷 입고 띠 띠고 신도 새로 신고 동리 이웃 간을 두루 돌아다니면서 새해 인사를 하지. 그러고 돌아와서는 헌 옷을 도로 꺼내 입고 발채를 지고 마을 안으로 들어서거든. 엄 행수와 같은 분은 더러운 막일로 높은 덕을 가리고서 세상을 크게 숨어 사는 분이 아닌가? 저 엄 행수가 똥을 지고 거름을 메어다가 그걸 업으로 사는 것이 지극히 깨끗지 못하다고 보겠지만 생활은 지극히 향기롭고, 몸을 굴리는 것이 지극히 더럽다고 보겠지만 의리를 지키는 점은 지극히 높은 것일세. 그 뜻을 미루어 생각건대 비록 굉장한 벼슬자리도 그를 움직이지는 못할 것일세. 그렇기 때문에 나는 엄 행수를 감히 이름으로 부르지 못하고 예덕 선생이라 일컫는 것일세.”

(마)

성리학은 인간의 도덕적 본성이 곧 천리(天理, 하늘의 이치)라고 주장한다. 천리는 우주와 만물의 본체이며, 인간의 도덕적 본성은 바로 이러한 천리로부터 부여받은 것이다. 조선의 성리학은 천리로부터 부여받은 도덕적 본성의 실현을 강조하며 인간의 도덕적 지향성을 강조하였으나, 도덕적 행위의 기준이 실제 삶 속에 있는 것이 아니라 초월적인 원리의 세계에 있다고 보는 점에서 한계를 드러내었다.

17세기 이후 조선에서는 성리학적 사유가 공리공론으로 흐르는 폐단을 지적하면서 실학사상이 등장하였다. 실학은 실생활에 도움이 되고 현실적이며 실질적인 문제를 대상으로 하는 학문을 중시하였다는 점에서 기존 성리학과 큰 차이가 있다. 이 실학의 진면목을 잘 보여 주는 사상가가 정약용이다. 인간이 태어나면서부터 도덕성을 지니고 있다고 본 성리학과는 달리, 정약용은 선(善)을 행한 다음에 덕이 형성되기 때문에 인간의 도덕성이란 실천을 통해 얻어지는 결과라고 주장하였다.

정약용은 인간이 하늘로부터 부여받은 성품에 대해서, 선을 좋아하고 악을 부끄럽게 여기는 마음의 경향성인 기호(嗜好)라고 정의하였다. 그런데 그는 하늘이 인간에게 선을 행할 수도 악을 행할 수도 있는 자유 의지인 자주지권(自主之權)을 부여했으므로, 인간의 주체적 의지와 자율성에 따라 선을 행하든 악을 행하든 하늘은 일절 관여하지 않는다고 보았다. 또한 인의예지와 같은 사덕(四德)은 복숭아씨나 살구씨처럼 마음속에 박혀 있는 것이 아니라, 실제로 사단(四端)을 실천하면서 사덕에 도달할 수 있다고 이해하였다. 곧 인간이 선을 기호하기 때문에 사단과 같은 도덕적인 마음을 가지며, 이를 실천함으로써 후천적으로 인의예지라는 덕목을 갖출 수 있다고 본 것이다. 이러한 그의 주장은 당시 성리학의 한계를 극복하면서 실천을 더욱 강조하는 새로운 도덕 이론을 세우고자 한 실학적 산물이었다.

3. 출제 의도

우리는 타인과의 관계 속에서 조화롭게 어울리고 바람직한 삶을 살고자 하는 사회적 존재이자, 인간 본성에 관해 물음을 던지고 삶의 의미를 되물으며 자신의 의지로 결단을 내리고 행동하는 윤리적 존재이다. 현대 사회에서 공동체를 이루어 사는 우리는 삶의 거의 모든 영역에서 발생하는 다양한 문제를 윤리적 사유를 통해 다루고 있다. 이러한 삶의 문제를 마주하고 윤리 사상을 이해할 필요성에 따라, 국어·도덕과 등의 교육과정에서도 사회·도덕적 규범과 윤리적 가치, 윤리의 보편적 원리에 관한 쟁점이 다양한 주제와 형태로 다루어졌다.

국어과의 문학 작품 속에는 온갖 군상들이 살아가는 각양각색의 모습들이 담겨 있고, 작품 속 인물들의 가치관과 세계관을 이해하는 것은 현실 속에서 살아가는 수많은 타인들의 가치관과 세계관을 이해하는 것과 같다. 문학을 통해 얻은 삶의 가치를 타인과 공유하며 삶과 공동체에 대한 인식의 폭을 넓혀 가는 활동은 사회 속에서 타인과 소통하며 조화로운 삶을 영위하는 밑거름이 된다.

도덕과의 윤리 사상은 우리의 삶에 편의를 제공하는 기술이나 지식을 담고 있지는 않지만, 우리에게 어떻게 사는 것이 가치 있는 삶인지에 대한 윤리적 성찰의 기회를 제공한다는 점에서 중요한 의미를 지닌다. 우리 인간이 존엄하다고 말할 수 있는 이유는 윤리적 성찰을 통해 옳고 그름을 구분하는 도덕 능력을 기르고, 스스로 옳다고 믿는 바에 따라 행동할 수 있는 윤리적 주체이기 때문이다. 윤리적 주체로서 우리는 윤리 사상들이 우리의 삶에서 나타나는 다양한 윤리 문제와 쟁점들을 탐구하는 밑바탕이 됨을 이해할 필요가 있다.

이에 고등학교 『문학』·『독서』·『윤리와 사상』 교과의 수록 내용으로 본 문제를 출제함으로써, 자신의 삶을 성찰하고 상생과 공존의 본질을 이해하며, 공동체 안에서 나타나는 윤리 문제와 이에 관한 관점을 파악하는 안목을 기르고, 자신에게 형성된 윤리적 관점을 토대로 일상의 윤리 문제를 성찰할 역량을 갖추었는지를 파악하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책5] "국어과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책6] "도덕과 교육과정"

관련 성취기준

1. 국어과 교육과정

과목명: 문학		관련
성취기준 1	[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다. [12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다. [12문학04-02] 문학 활동을 생활화하여 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 지닌다.	제시문 (가)

과목명: 문학		관련
성취기준 2	[12문학02-02] 작품을 작가, 사회, 문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다. [12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.	제시문 (라)

과목명: 독서		관련
성취기준 3	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. [12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. [12독서02-05] 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 창의적으로 읽는다.	제시문 (다)

2. 도덕과 교육과정

과목명: 윤리와 사상		관련
성취기준 4	[12윤사02-01] 동양과 한국의 연원적 윤리 사상들을 탐구하고, 이를 인간의 행복 및 사회적 질서와 관련시켜 토론할 수 있다. [12윤사02-02] 선진유교의 전개 과정을 탐구하여 도덕의 성립 근거에 대한 상대되는 입장의 특징과 한계를 토론할 수 있고, 성리학과 양명학을 비교하여 도덕법칙의 탐구 방법에 상대되는 입장의 특징과 한계를 토론할 수 있다. [12윤사02-03] 이황과 이이의 심성론·수양론을 비교하여 조선 성리학의 특징을 설명할 수 있고, 정약용의 심성론·수양론을 탐구하여 조선 성리학의 한계와 실학사상의 의의를 설명할 수 있다.	제시문 (나, 마)

나) 자료 출처

교과서 내						
자료명 (도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
문학	조정래 외 26인	해냄에듀	2019	297	제시문 (가)	X
문학	최원식 외 12인	창비	2020	93~96	제시문 (라)	O
독서	박영목 외 4인	천재교육	2020	58, 59	제시문 (다)	X
윤리와 사상	황인표 외 9인	교학사	2023	37, 38, 53, 54	제시문 (나), (마)	O
윤리와 사상	박찬구 외 5인	씨마스	2224	58	제시문 (마)	O
윤리와 사상	류지한 외 8인	비상	2022	35, 36, 48, 49	제시문 (나), (마)	O

5. 문항 해설

- 각 제시문과 제시문에 따른 세 가지 문항을 설명하면 다음과 같다.
  (가)에서 자신을 성찰하고 삶의 본질을 깨달으며, 자아와 세계의 관계 속에서 인생의 가치를 생각할 수 있는 지문으로 박인숙의「모진 소리」를 제시하였고, (나)에서 동양 윤리 중 유교의 근간이 되는 공자의 인(仁) 사상을 설명하여, 인간의 본성과 이상적 인간상, 사상의 사회적 실천 등에 관한 이해의 단서를 제공하였다. (다)에서 「무장포고문(茂長布告文)」의 일부 내용을 통해, 전봉준의 의도와 명분의 근거를 (나)에 나타난 윤리 사상과 연결하여 사고할 수 있게 하였다. (라)에서 실학자 박지원의 「예덕선생전(穢德先生傳)」을 제시하고, 작품에 나타난 실천적 삶의 모습을 실학의 핵심 개념으로 설명할 수 있도록 (마)에서는 실학과 성리학의 사상적 차이, 실학자 정약용의 주장이 담긴 내용을 지문으로 제시하였다.

- 첫 번째 문제 : (가) 「모진 소리」는 타인을 향한 모진 소리의 아픔을 상기시키며 우리 자신을 돌아보게 하는 시이다. 2연에서 화자는 자신이 타인에게 준 상처를 바라보면서 “늑골에 정을 친다”라고 표현한다. 이는 내 모진 소리로 인해 상처를 받은 다른 사람의 아픔이 자신의 고통으로 전이해 온 순간을 감각적으로 나타낸 구절이다. 이어진 마지막 구절은 화자의 모진 소리가 세상까지 금이 가게 한다는 사실을 인식한 표현이다. 첫 번째 문항은 (나)에 서술된 윤리 사상 중 “자신을 미루어 다른 사람의 처지를 헤아려 공감한다.”라는 ‘서(恕)’의 개념을 가져와, (가) 시에서 자신이 타인에게 준 상처를 공감한 ㉠에 대입시켜 설명하게 하였다.
- 두 번째 문제 : (나)에서 예(禮)의 사회적 실천을 강조하면서 예시로 든 ‘정명론(正名論)’은 사회를 구성하는 사람들이 각자의 영역에서 본인의 직분에 어울리게 행동하고 실천한다는 의미이다. (다)에서 전봉준은 ‘지금 임금은 훌륭하지만 신하라는 직분을 가진 자들이 제 역할을 하지 않아 군신의 의리와 상하의 윤리가 모두 무너져버렸다.’는 논리를 가지고 자신의 의견을 드러내었다. 두 번째 문항은 전봉준의 의도와 명분이 공자의 정명(正名) 사상과 맥락을 같이 한다는 점을 정확하게 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.
- 세 번째 문제 : (라) 「예덕선생전(穢德先生傳)」의 엄 행수는 자신이 할 일을 충실히 하여 채소를 기르는 곳에 도움 주고 스스로 본분을 지켜 남의 것을 탐하지 않는 인물이다. 실학자 박지원은 엄 행수라는 소외된 계층을 주요 인물로 등장시켜 그의 실천적 삶을 가치 있게 평가하고, 무위도식하면서 허욕에 찬 양반과 관리들의 생활을 은연중에 비판하였다. 자신에게 주어진 본분을 지키고 생계를 충실히 꾸려가며 덕을 쌓아가는 엄 행수의 실천적 삶은 (마)에서 정약용이 ‘도덕성은 선(善)을 실천한 다음에야 형성되기 때문에 인간의 도덕성은 실천을 통해 얻어지는 결과’라고 말한 실학의 의미와 다르지 않다. 세 번째 문항은 (라) 엄 행수의 실천적 삶과 (마)에 서술된 실학의 실천적 의미를 연결하여 설명하게 한 문제이다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	① ㉠의 의미에 관해, (나)의 '서(恕)' 개념을 참고하여 서술했을 경우 최대 15점 - ㉠을 설명하면서 '다른 사람의 아픔이 자신의 고통으로 전해진다'는 의미를 포함하면 최대 5점 - '서(恕)'는 '다른 사람의 처지를 헤아려 공감하고 배려함'이라는 뜻을 밝히면 최대 5점.(인仁, 충忠 등은 인정하지 않음.) - ㉠과 '서(恕)'의 의미를 인용, 연결하여 자연스럽게 서술했을 경우 최대 5점 - 예시 답안의 첫 번째 단락 참조 **- Key Words: 상대의 아픔(고통·상처 등), 서(恕), 공감(배려)** ② 자신의 직분에 걸맞게 행동해야 한다는 ㉡ '정명론(正名論)'이 (다) 글쓴이의 명분이 된다는 내용을 서술했을 경우 최대 15점 - (나)의 ㉡ '정명론' 또는 '정명 사상'의 핵심 의미('직분에 걸맞게 행동' 등)를 정확하게 서술하면 최대 5점 - (다) 글쓴이의 명분인, '임금은 훌륭하지만 신하(또는 수령)들이 제 역할을 하지 못한다.'라는 내용이 들어가면 최대 5점 - 글쓴이의 입장으로, 정명론을 명분으로 삼아 '백성을 도탄에 빠뜨린 신하(수령)들의 탐욕(또는 병폐)를 지적'한다는 내용이 포함되면 최대 5점 - 예시 답안의 두 번째 단락 참조 **- Key Words: 정명론(정명 사상), 직분(역할·본분 등), 임금, 신하(수령)** ③ ㉢엄 행수의 실천적인 삶을 (마)에 서술한 정약용의 실학사상과 연결하여 설명한 경우 최대 15점 - 엄 행수의 실천적 삶의 태도를 구체적이고 긍정적으로 서술하면 최대 5점 - (마)에서 정약용이 말한 실학의 주요 의미('도덕성은 타고난 것이 아니라 선善을 실천한 다음에 형성', '도덕성은 실천을 통해 후천적으로 얻어지는 결과' 등)가 들어가면 최대 10점 (실생활, 현실적인 학문이라는 등의 일반적인 실학의 의미만 서술되었을 경우, 부분 점수 5점 이하로만 부여) - 예시 답안의 세 번째 단락 참조 **- Key Words: 실천, 정약용, 도덕성, 후천적** ④ 비문이 없고 맞춤법에 맞으며 전체적인 글의 흐름이 부드러울 경우 최대 5점 <유의 사항> ① 총 글자 수 600~699자는 5점 감점 총 글자 수 500~599자는 10점 감점 총 글자 수 500자 미만은 20점 감점 ② 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함	50

7. 예시 답안

(가)의 ㉠은 내 모진 소리로 인해 상처를 받은 다른 사람의 아픔이 자신의 고통으로 전이해 온 순간을 감각적으로 표현한 구절이다. (나)에서 인을 실천하는 방법 중 '서(恕)'는 다른 사람의 처지를 헤아려 공감하고 배려함을 뜻한다. 자신의 성찰을 통해 타인의 고통을 이해하고 배려하게 된다는 의미에서, ㉠은 "자신을 미루어 상대에게 미친다."라는 '서'의 정신을 핵심적으로 나타낸다.

(나)의 '정명론(正名論)'은 사회를 구성하는 사람들이 각자의 영역에서 본인의 직분에 어울리게 행동하고 실천한다는 의미이다. (다)의 글쓴이는 지금 임금은 훌륭하지만 신하라는 직분을 가진 자들이 제 역할을 하지 못하여, 군신의 의리와 상하의 윤리가 모두 무너져버린 상황을 지적하였다. 이 정명론을 근거로 글쓴이는 국가의 위태로움을 생각하지 않고 사사로이 재물을 쌓아 나라를 혼란하게 하고 백성을 도탄에 빠뜨린 신하들의 탐욕을 규탄하려는 의도를 밝혔다.

(라)의 ㉢엄 행수는 똥거름을 쳐내는 일을 생계로 삼지만, 자신이 할 일을 충실히 하여 채소를 기르는 여러 곳에 도움을 주고 스스로 남의 것을 탐하지 않는 인물이다. (마)의 실학은 실생활에 도움이 되고 현실적인 문제를 대상으로 하는 학문이다. 실학자 정약용은 도덕성이란 타고난 것이 아니라 선(善)을 실천한 다음에야 형성되기 때문에 인간의 도덕성은 실천을 통해 후천적으로 얻어지는 결과라고 주장하였다. 자신에게 주어진 본분을 지키고 생계를 충실히 꾸림으로써 덕을 쌓아가는 엄 행수의 실천적 삶은 정약용이 주장한 실학의 의미와 같은 맥락이다. (772자)

[2026학년도 논술고사 인문계열 1교시 2번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회계열 / 1교시 2번	
출제 범위	교육과정 과목명	인문계열 (통합사회, 독서, 국어, 윤리와 사상)
	핵심개념 및 용어	속도, 빠름, 인공지능, 유행소비, 노자, 무위자연, 과정
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 자료

[문제 2] ㉠의 의미를 (가)를 활용하여 서술하고, ㉡을 (나)와 (다)로 설명한 다음, ㉢을 (라)와 (마)의 핵심 내용으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

(가)

오토바이 운전자와는 달리, 뛰어가는 사람은 언제나 자신의 육체 속에 있으며, 끊임없이 자신의 물집들, 가쁜 호흡을 생각할 수밖에 없다. 뛰고 있을 때 그는 자신의 체중, 자신의 나이를 느끼며, 그 어느 때보다도 더 자신과 자기 인생의 시간을 의식한다. 인간이 기계에 속도의 능력을 위임하자 모든 게 변한다. 이때부터 ㉠ 그의 고유한 육체는 관심 밖에 있게 되고 그는 비신체적, 비물질적 속도, 속도 그 자체, 속도가 주는 짜릿함에 몰입한다. 어찌하여 느림의 즐거움은 사라져 버렸는가?

나의 속도는 내가 어떻게 사는지를 보여 준다. 즉, 나에게 요구되는 속도는 내가 어떤 세상에 사는지를 보여 주는 것이다. 그런데 내 삶의 속도와 내가 사는 세상의 속도 간에는 대개 작지 않은 간극이 있기 마련이다. 그 간극이 크면, 불편함과 불화의 정도가 커지기 쉽다. 세상에서 요구하는 속도보다 내 삶의 속도가 느릴 때, 그래서 세상이 요구하는 속도를 따라가기 힘들 때 특히 그렇다.

물론 ㉡ 빠름이 악덕이라고 비난할 수만은 없다. 그것이 미덕인 것만은 아니듯이, 그것이 악덕인 것만도 아니다. 그때마다 필요한 속도가 있다. 다만, 느린 것은 빠른 것을 따라잡을 수 없지만 빠른 것은 느린 것만큼 느리게 갈 수 있다는 점에서 빠르다는 것은 능력으로, 느리다는 것은 무능으로 간주되기 쉽다. 그래서 좀 더 빠른 속도를 얻으려는 노력이 대체로 문명의 방향을 결정하는 것인지도 모른다. 공학도, 스포츠도, 교육도, 경제도 좀 더 빠른 속도를 만들고자 한다. 심지어 예술도 그런 것 같다. 비르투오소(virtuoso, 탁월한 기교의 연주자) 전통이 강한 서구 예술의 전통 덕분에 피아니스트나 바이올리니스트도, 기타리스트도 좀 더 빠른 연주 속도에 인생을 건다. 하지만 빠르기만 한 연주는 예술이 아니라 묘기를 자랑하는 서커스에 지나지 않고, 감속할 줄 모르는 운전자가 모는 자동차는 살인 기계에 불과하다.

'빨리빨리'나 '좀 더 빨리'가 일상어가 된 지금 우리가 사는 사회는 미친 가속의 체제다. 속도를 빠름의 정도로 간주하기에, 빠름이 미덕이 되고 빠름이 능력이 된 사회다. 그래서 우리는 어느새 그 속도에 홀려, 경쟁적인 가속의 흐름에 말려 자신의 속도를 잃고 달려가고 있다. '속도의 자연학'과 손잡은 '능력의 윤리학'에서 속도는 단지 미덕이나 능력이 아니라 의무와 강박이 된다. 살아남으려면 세상이 요구하는 속도로 반응할 수 있어야 한다.

한 철학자가 지금 우리가 사는 시대에 '속도의 파시즘'이라는 이름을 붙인 것은 이런 맥락에서 충분히 이해할 수 있는 일이다. 빠른 속도 그 자체는 미덕도 악덕도 아니지만, 그것이 누구를 따라가야 할 강제와 강박이 되어 한결같이 빠름을 추구하는 사회는 파시즘적 사회라 해야 하니까. 그러나 이런 속도의

경쟁을 단지 세상이 내게 강요하는 것이라고만 생각한다면 가장 중요한 것을 잊게 될지도 모른다. 무엇에 의해 시작되었든 간에 지금 속도란 우리 스스로 얻고자 하는 것이고, 우리 스스로 추구하는 미덕이란 점에서 속도의 강박은 바로 우리 자신의 삶에, 우리 자신의 내면에 속해 있기 때문이다. 세상만이 아니라 우리의 신체, 우리의 영혼도 미친 속도를 향해 치달리고 있는 것이다.

세상의 실에 매달려 그 세상이 움직이는 속도로 춤추는 인형에게 그 춤은 자신의 춤이 아니다. ㉢ 자기 속도를 가질 때, 우리의 삶은 춤이 된다. 자신의 삶이 된다. 세상의 속도에 그저 따라가고 끌려가는 것이 아니라, 때로는 그 속도에 따라가기도 하지만 때로는 정지해서 그렇게 달려가는 세상이나 자신에게 눈을 돌릴 줄 알 때, 우리는 자신의 속도로 춤출 수 있다.

(나)

전문가들은 인공지능의 발전을 두고 생물학적 진화 속도보다 과학 기술의 진보가 더 빠르게 진행되고 있다고 진단한다. 인공지능의 발전은 인류의 미래를 더욱 풍요롭게 할 것이다. 이는 인류가 발전한 역사를 보면 알 수 있다. 1, 2차 산업 혁명 이후 새로운 형태의 일자리가 창출되어 사람들은 더 많은 여가를 즐기고 윤택한 삶을 누릴 수 있었다. 이와 마찬가지로 인공지능이 발전하면 그에 따라 새로운 형태의 일자리가 생기고 소외된 사람들을 위한 복지도 향상될 것이다. 예를 들어 인공지능 로봇은 외로운 사람의 말벗이 되어 줄 수 있고, 인공지능 프로그램을 이용하여 난치병이나 희귀 질환 치료의 새로운 길이 열릴 수 있다. 따라서 인공지능이 발전하는 것을 두려워하거나 부정적으로 인식하기보다는 인공지능 발전을 통해 인류의 삶을 향상할 수 있도록 지혜와 용기를 발휘해야 한다.

한편 사람들은 인공지능의 발전이 결국 일자리를 빼앗아 인류에게 또 다른 재앙을 몰고 올 것이라고 걱정한다. 인공지능 낙관론자들은 1, 2차 산업 혁명의 예를 들며 새로운 형태의 일자리가 생길 것이라고 주장한다. 하지만 학습 능력이 있는 인공지능은 인간보다 빨리 스스로를 업그레이드할 수 있으므로, 1, 2차 산업 혁명 때와 달리 사라진 만큼의 새로운 일자리를 창출하기는 어려울 것이다. 또한 자본이 많고 기술력이 높은 선진국에 부가 편중되어 빈익빈 부익부 현상이 심화될 것이다. 따라서 우리는 인공지능 발전이 주는 장밋빛 환상에서 벗어나 그것이 우리에게 미칠 악영향을 줄이고 문제를 예방하는 데에 더 많은 노력을 기울여야 한다.

(다)

가격이 싼데도 최신 유행에 뒤처지지 않는 옷을 우리가 살 수 있는 이유는 의류 업체 간의 속도 경쟁 때문이다. 얼마 전까지만 해도 새로운 유행을 반영한 옷을 만들어 가게에 전시하기까지는 6개월가량 걸리는 것이 일반적이었다. 그런데 최신 유행을 반영한 제품을 시장에 빨리 내놓을수록 경쟁에서 유리하다는 것을 알게 된 몇몇 의류 업체는 그 기간을 줄일 방안을 모색하였다. 그리하여 제품을 만드는 과정에서 중요도가 낮은 부분을 축소하거나 없애 제작 기간을 줄이고, 가능한 온갖 운송 방법을 사용하여 운송 시간도 단축하였다. 그 결과, 현재는 단 2주만에 제품을 생산해서 매장에 선보이는 의류 업체까지 등장하였다.

신상품을 최대한 빨리 만들어서 싼 가격으로 파는 것은 이제 하나의 사업 전략으로 자리잡았고, 이 전략을 선택한 많은 의류 업체가 승승장구하고 있다. 이런 놀랄 만한 성장의 원동력은 무엇보다도 소비자의 열렬한 반응이다. 최신 유행을 반영한 옷을 싼 가격에 살 수 있게 된 소비자는 이러한 옷을 마다할 이유가 없고, 더 많은 제품을 판매하여 이익을 얻게 된 의류 업체도 함박웃음을 짓는다.

옷의 원재료인 직물은 한 해에 약 40만 제곱킬로미터가 생산되는데, 이는 우리나라 국토를 약 네 번 덮을 수 있는 넓이이다. 그 중 생산 과정에서 버려지는 직물의 양은 약 6만 제곱킬로미터로, 제주도를 약 서른두 번 덮을 수 있는 넓이이다. 버려지는 옷과 직물 중 65퍼센트는 합성 섬유로 만들어진 것이기에 매립해도 좀처럼 썩지 않고, 태우면 유해 물질을 내뿜어 환경 오염을 가속화한다.

자연 못지않게 사람도 고통받고 있다. 많은 의류 업체가 제품 제작에 드는 비용을 줄이려 시간당 임금이 낮은 개발도상국의 공장에서 제품을 만든다. 일부 의류 업체는 옷을 더 빨리, 더 많이 판매하기 위해 이들 공장에 납품 기한을 최소한으로 준다. 납품 기한을 지키기 위해 노동자는 늦은 시간까지 노동을 강요당하고 쉬는 시간도 빼앗기는 등 부당한 대우를 받고 있다.

(라)

노자는 인간이 인위적으로 가치를 분별하여 혼란이 발생한다고 보았다. 또한 노자는 유가에서 당시 사회 혼란의 해결책으로 제시한 인위적인 덕목이 오히려 혼란의 원인이 된다고 비판하였다. 그에 따르면, 이러한 혼란을 해결하기 위해서는 자연의 도에 따르는 무위자연의 삶을 살아야 한다. 이와 같은 생각은 "사람은 땅을 본받고, 땅은 하늘을 본받고, 하늘은 도를 본받고, 도는 자연을 본받는다."라는 노자의 말에 잘 나타나 있다. 자연이 인위적으로 어떤 일을 도모하지 않지만 이루어지지 않는 것이 없다는 점에 주목하여, 대자연의 흐름을 거스르지 않는 삶을 살아야 함을 강조한 것이다.

이처럼 자연에 따르는 삶의 태도를 노자는 최고의 선은 물과 같다는 뜻인 상선약수(上善若水)라고 표현하였다. 그는 물이 항상 아래로 흐르며 만물을 이롭게 하고 싸우지 않는 덕을 지녔다고 보았다. 그리고 인간도 이를 본받아 겸허(謙虛)와 부쟁(不爭)의 덕을 지녀야 한다고 하였다. 그는 이러한 덕을 지닌 이상적 인간을 성인(聖人)이라고 하였다.

오늘날 우리는 지나친 경쟁 속에서 남들보다 더 빨리, 더 많이 앞서기를 추구하고, 부나 권력과 같은 세속적 가치를 좇는 모습을 쉽게 찾아볼 수 있다. 도가에서는 가치가 상대적이므로 우열을 가릴 수 없고, 외물을 지나치게 좇으면 인간의 자연스러운 본성을 해친다고 보았다. 도가에서는 우리가 세속적 가치에만 매달리지 않을 때 정신적 자유를 누릴 수 있음을 알려준다. 또한 인간이 자연과 조화를 이루며 소박하게 살아갈 때 진정으로 행복해질 수 있다는 가르침을 준다.

(마)

커피를 가공하는 방식은 크게 건식법과 습식법으로 나눌 수 있다. 습식법은 가공용 탱크와 많은 양의 물을 사용하기 때문에 상대적으로 비용과 시간이 많이 들지만, 건식법보다 커피 본래의 맛과 향을 더 훌륭하게 보존할 수 있을 뿐만 아니라 훼손도 적다. 따라서 값싼 커피는 대부분 비용과 시간이 덜 들고 손이 덜 가는 건식법에 의해 가공되는 반면, 고급 아라비카 커피 원두는 주로 습식법을 통해 가공된다.

수확한 체리는 물이 가득 담긴 커다란 탱크 속에서 세척 및 분류 과정을 거친다. 잘 여문 것과 익지 않은 것, 큰 것과 작은 것을 선별하고, 선별 작업이 끝나면 체리의 껍질과 과육을 제거한다. 과육을 벗겨 낸 생두는 진동판에서 2차 분류 과정을 거친다. 과육이 제대로 제거되지 않은 체리와, 생두 사이에 섞여 있던 과육이 이 과정에서 걸러진다. 생두는 다시 한번 탱크에서 물로 깨끗이 세척되는 과정을 거친다. 세척이 끝난 생두는 커다란 탱크에서 며칠간 발효된다. 발효 과정에서 생두에 남아 있던 점액과 속껍질이 용해된다. 발효할 때는 세심한 주의가 요구된다. 자칫 잘못하면 불유쾌한 신맛이 날 수 있기 때문이다. 점액과 속껍질이 모두 사라지는 데 걸리는 시간은 일반적으로 24-36시간이 걸린다. 발효 과정을 거친 생두는 다시 한번 세척된다. 이상적인 수분 함유량인 12.5퍼센트로 낮추기 위해 생두를 건조한다. 이때 8-10일의 시간이 더 필요하다.

이렇게 길고 복잡한 가공 과정을 거쳤는데도 이것은 아직 우리가 알고 있는 커피의 모습이 아니다. 회색빛을 띤 흰색에 풋내가 나는 상태이다. 생두는 로스팅 또는 배전이라고 하는 볶는 과정을 거친 후에야 비로소 커피 원두로 재탄생한다. 인간이 물 다음으로 많이 마시는 음료 가운데 하나인 커피는 이처럼 복잡한 과정을 거쳐 우리 손에 전달되는 것이다.

3. 출제 의도

기술과 문명의 급속한 발전과 더불어 경제, 교육, 예술 등 사회의 여러 분야에서 생존과 성공을 위해 남들보다 더 빨리, 더 먼저 달리는 무한 경쟁이 펼쳐지고 있다. 이 과정에서 사람들은 자신의 본질적인 가치와 주체적인 삶의 속도를 잊은 채 세상의 속도와 흐름에 휩쓸려 앞만 보고 내어 달리고 있다. 경쟁을 통해 문명의 진보와 발전이 이루어질 수 있지만 속도의 조절이나 변속없이 무작정 빠른 속도로 내달릴 때 우리 사회에 부정적인 결과도 초래된다. '빨리빨리'의 시대적 조류와 분위기 속에서 우리는 빠름의 의미가 무엇인지, 자신의 가치와 삶의 목표가 무엇인지, 목표를 달성하기 위한 과정과 속도는 어떠해야 하는지를 진지하게 생각해 볼 필요가 있다.

구체적으로, 속도의 경쟁 속에서 우리가 잃지 말아야 할 삶의 본질과 가치는 무엇인가, 치열한 경쟁과 가속의 사회에서 자신의 속도를 어떻게 찾을 것인가, 사회, 기술, 경제적 관점에서 가속의 체제가 가져올 결과는 과연 문명의 진보에 어떤 영향을 끼칠 것인가 등의 문제를 놓고 우리는 인류의 발전과 공동체 사회의 방향성을 심도있게 논의해야 할 것이다.

이에 본 문제는 고등학교 통합사회, 국어, 독서 등 사회와 국어 과목에 담겨 있는 경제, 문화, 기술, 사회를 포함한 다양한 방면에서 나타나는 문명의 진보와 속도 경쟁 현상, 그리고 그로부터 발생하는 결과와 문제점들, 윤리와 사상 과목에서 다루고 있는 도가의 무위자연 사상 등 다양한 관점을 논제로 삼아 학생들의 논술 능력을 알아보기 위하여 출제했다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책7] "사회과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책6] "도덕과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-14호[별책5] "국어과 교육과정"
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사03-03] 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다.	제시문 (가)

2. 도덕과 교육과정

과목명: 윤리와 사상		관련
성취기준 2	[12윤사02-06] 노자와 장자 사상을 탐구하여 도가적 세계관의 특징을 이해할 수 있고, 도교의 성립 및 한국 고유사상과의 융합을 조사하여 우리 전통 문화에 미친 영향에 대해 토론할 수 있다.	제시문 (라)

3. 국어과 교육과정

과목명: 국어		관련
성취기준 3	[10국02-01] 읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호작용임을 이해하고 글을 읽는다.	제시문 (나)

과목명: 국어		관련
성취기준 4	[10국01-01] 개인이나 집단에 따라 듣기와 말하기의 방법이 다양함을 이해하고 듣기·말하기 활동을 한다.	제시문 (다)

과목명: 독서		관련
성취기준 5	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.	제시문 (가)

과목명: 독서		관련
성취기준 6	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.	제시문 (마)

나) 자료 출처

교과서 내						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합사회	구정화 외 9명	천재교육	2017	101	제시문 (가)	X
독서	고형진 외 9명	동아출판	2018	62-67	제시문 (가)	X
국어	이성명 외 5명	천재교육	2017	114	제시문 (나)	X
국어	박안수 외 11명	비상교육	2017	352-356	제시문 (다)	X
윤리와 사상	류지한 외 8명	비상교육	2018	73-80	제시문 (라)	O
독서	방민호 외 5명	미래엔	2018	76-79	제시문 (마)	O

5. 문항 해설

- 본 문제의 취지는 첫째, (가)에서 사람들이 사회에서 요구하는 속도에 몰입하는 현상의 의미를 속도가 빠르기로 간주되고 빠름이 미덕과 능력이 된 사회에서 사람들은 가속의 체제에 휩쓸려 자신의 고유한 속도를 잊은 채 의무와 강박 속에서 미친 속도를 향해 달리고 있다는 점에서 설명하고, 둘째, 빠름이 악덕도 미덕도 아니라는 점을 (나)에서 과학 기술의 진보에 따른 인공지능의 발전이 인류 문명에 가져온 긍정적인 효과와 부정적인 결과를, (다)에서 소비자의 유행 소비 욕구를 더 빠르게 충족시키기 위해 의류 업체가 제작 기간을 단축시키고 더 많은 제품 생산으로 더 높은 수익을 가져온 긍정적인 측면과 의류 원료인 직물의 폐기에 따른 환경 오염, 제작과 납품 기한 단축을 위해 자행되는 부당한 노동 착취라는 부정적인 측면을 서술하고, 셋째, 자기자신의 속도를 가지는 것의 의미를 (라)의 노자의 도가에서 제시하는 무위자연과 상선약수의 사상과 (마)에서 커피 원두의 가공 과정이 길지만 온전한 공정을 거쳐야 고급 커피 원두가 탄생할 수 있다는 점을 통해 세상의 속도와 흐름에 휩싸이지 않고 자신의 속도로 자신의 가치와 삶을 완성해 가야 한다는 점을 서술하는 것이다.
- (가)는 속도의 경쟁으로 치닫고 있는 현대 사회에서 사람들이 세상의 속도에 몰입하고 있으며, 빠름이 미덕과 능력이 된 사회에서 가속의 흐름에 말려 자신의 속도를 잃은 채 의무와 강박 속에서 미친 속도로 치달리고 있다는 점을 서술하고 있다. (나)는 과학 기술의 진보가 빠르게 진행되면서 나타난 인공지능이 일자리, 복지, 의료 등에서 인류의 삶과 미래를 더 풍요롭게 만들고 있지만, 1, 2차 산업혁명 때와는 달리 인공지능의 발전이 기존의 일자리를 빼앗아 가는 반면, 사람들에게 새로운 일자리를 제공하지는 않으며, 자본과 기술력이 높은 선진국에만 부가 편중되어 경제적 불평등이 초래된다고 설명한다. 유행 소비 현상을 다룬 제시문 (다)에서는 의류 업계의 속도 경쟁이 제작 기간을 줄여 의류를 더 빨리 유행을 추구하는 소비자에게 제공하고 더 많은 제품 판매로 의류 업체에 더 많은 이익을 가져다 주지만, 생산 과정에서 버려지는 의류 직물의 처리는 환경 오염을 가속화시키며, 제품 제작에 드는 비용과 시간을 줄이기 위한 부당한 노동의 착취가 발생한다고 설명하고 있다. (라)는 세상의 조류가 아닌 자연의 흐름에 따르는 무위자연의 삶의 태도를 가질 것을 강조한 노자의 도가 사상을 다룬 것으로, 도가에서는 지나친 경쟁 속에서 남들보다 더 빨리, 더 많이 앞서기를 추구하거나, 부나 권력과 같은 세속적 가치를 좇지 말고 흐르는 물과 같이 자연의 흐름을 거스르지 않는 삶을 강조하고 있다. 마지막으로, (마)는 커피를 가공하는 두 가지 방식인 건식법과 습식법 중 습식법의 공정을 제시한 것으로 고급 원두는 건식법보다 비용과 시간이 더 드는 습식법을 통해 가공되며, 습식법으로 커피 원두를 얻으려면 커피 열매의 세척과 분류, 2차 분류, 발효, 세척, 건조를 포함한 전 과정이 필요하다는 점을 서술하고 있다.
- 이 문제는 제시문 각각의 핵심 논지를 이해하고 서술하는 능력, 사회, 도덕, 국어 과목의 다양한 영역에 제시된 지문을 읽고 활용하여 일관된 논지를 파악하는 능력, (가)의 핵심 내용을 파악하고, (나)와 (다), 그리고 (라)와 (마)의 핵심 내용을 연계하여 통합적으로 논술하는 능력 등을 종합적으로 측정하고자 하였다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	① ㉠ 사람들이 인위적인 속도에 몰입하는 현상의 의미를 (가)에서 빠름으로 정의되는 속도, 가속과 경쟁이라는 세상의 조류, 속도의 추구, 의무와 강박, 자기 속도의 실종 등을 포함한 핵심 내용을 충분히 활용하여 서술했을 경우 최대 8점 - 모범답안의 첫 번째 단락 참조 **- Key Words: 속도, 빠름, 가속, 경쟁 사회, 의무와 강박, 자기 속도 및 관련 단어** ② ㉡ '빠름이 악덕이라고 비난할 수만은 없다. 그것이 미덕인 것만은 아니듯이, 그것이 악덕인 것만도 아니다'를 (나)와 (다)의 내용을 사용하여 적절히 설명하면 최대 16점 - (나)에서 과학 기술의 진보가 빠르게 진행되면서 나타난 인공지능이 일자리, 복지, 의료 등에서 인류의 삶과 미래를 더 풍요롭게 만들고 있지만, 1, 2차 산업혁명 때와는 달리 인공지능의 발전이 기존의 일자리를 빼앗아 가는 반면, 사람들에게 새로운 일자리를 제공하지는 않으며, 자본과 기술력이 높은 선진국에만 부가 편중되어 경제적 불평등이 초래된다는 점을 적절히 설명하면 최대 8점 - 그러나 인공지능 발전의 긍정적인 면 또는 부정적인 면만 서술할 경우 최대 4점 - (다)에서는 의류 업계의 속도 경쟁이 제작 기간을 줄여 의류를 더 빨리 유행을 추구하는 소비자에게 제공하고 더 많은 제품 판매로 의류 업체에 더 많은 이익을 가져다 주지만, 생산 과정에서 버려지는 의류 직물의 처리는 환경 오염을 가속화시키며, 제품 제작에 드는 비용과 시간을 줄이기 위한 부당한 노동의 착취가 발생한다는 점을 적절히 설명하면 최대 8점 - 그러나 의류 업체 간 속도 경쟁의 긍정적인 면 또는 부정적인 면만 서술할 경우 최대 4점 - 모범답안의 두 번째 단락 참조 **- Key Words: 인공지능, 일자리, 경제적 불평등, 의류, 유행 소비, 속도 경쟁, 환경 오염, 노동 착취 및 관련 단어** ③ ㉢ ' 자기 속도를 가질 때, 우리의 삶은 춤이 된다'가 의미하는 바를 (라)에서 노자의 도가 사상의 핵심 내용을, (마)에서 커피 원두 공정을 적절히 서술하고 (라)와 (마)를 근거로 지나친 경쟁에서 세속적 가치에 흔들리지 말고 자신의 속도에 맞춘 자신의 삶을 살아야 한다는 점을 적절히 서술하면 최대 16점 - (라)에서 노자의 도가 사상에서 인위적인 세상의 조류가 아닌 자연의 흐름과 속도에 따르는 무위자연의 삶의 태도를 가질 것을 강조하고 이를 ㉢과 적절히 관련시켜 서술하면 최대 8점 - (마)에서 고급 원두는 건식법보다 비용과 시간이 더 드는 습식법을 통해 가공되며, 습식법으로 커피 원두를 얻으려면 긴 과정이 필요하다는 점과 이를 ㉢과 적절히 관련시켜 서술하면 최대 8점 - 모범답안의 세 번째 단락 참조 **- Key Words: 노자, 도가, 무위자연. 상선약수, 자연의 흐름, 커피 원두,**	50

	습식법, 공정 및 관련 단어 ④ 비문이 없고 전체적으로 글의 흐름이 자연스러울 경우 최대 10점 <유의 사항> ① 총 글자 수 600~699자는 5점 감점 총 글자 수 500~599자는 10점 감점 총 글자 수 500자 미만은 20점 감점 ② 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함

7. 예시 답안

속도가 빠르기로 간주되고 빠름이 미덕과 능력이 된 사회에서 사람들은 가속의 조류에 휩쓸려 자신의 고유한 속도를 잊은 채 의무와 강요 속에서 생존을 위해 달리고 있다. 한결같이 빠름을 추구하는 속도의 파시즘 사회에서 속도의 경쟁과 강박은 우리 자신의 삶과 내면의 속도를 잃고 달리게 만든다.

(나)에서 과학 기술의 빠른 진보로 탄생한 인공지능은 일자리, 복지, 의료 등에서 인류의 삶과 미래를 더 풍요롭게 만든다. 그러나 1, 2차 산업혁명 때와는 달리 새로운 일자리 창출이 어려우며, 선진국에 부가 편중되어 경제적 불평등이 초래된다. (다)에서 속도 경쟁은 제작 기간을 줄여 의류를 더 빨리 소비자에게 제공하고 더 많은 제품 판매로 의류 업체에 더 많은 이익을 가져다 준다. 반면에 생산 과정에서 버려지는 의류 직물의 처리는 환경 오염을 가속화시키며, 제품 제작에 드는 비용과 시간을 줄이기 위한 부당한 노동의 착취가 발생한다. 이처럼 빠름은 미덕과 악덕의 양면성을 보인다.

(라)에서 노자는 인위적인 세상의 조류가 아닌 자연의 흐름과 속도에 따르는 무위자연의 삶의 태도를 가질 것을 강조한다.(마)에서 고급 원두는 건식법보다 비용과 시간이 더 드는 습식법을 통해 가공되며, 습식법으로 커피 원두를 얻으려면 커피 열매의 세척과 분류, 2차 분류, 발효, 세척, 건조를 포함한 전 과정이 필요하다. 인간이 상선약수의 덕으로 이상적인 삶을 추구할 수 있듯이, 복잡하고 긴 과정을 온전히 거쳐야 고급 원두가 탄생하듯이 지나친 경쟁에서 세속적 가치에 흔들리지 말고 자신의 속도에 맞춘 자신의 삶을 살아야 한다.(793자)

[2026학년도 논술고사 인문계열 2교시 1번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회계열 / 2교시 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	인문계열(국어, 독서, 화법과 작문, 생활과 윤리)
	핵심개념 및 용어	
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 자료

[문제 1] ㉠의 의미를 (나)의 두 관점으로 대비시켜 서술하고, ㉡을 (라)를 활용하여 설명한 뒤, ㉢을 (다)를 바탕으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

(가)

감정 인식 로봇 '페퍼'는 인간처럼 감정을 이해할 수 있다. 사람의 표정 변화를 관찰하여 슬픔이나 기쁨 등의 감정을 파악하고, 목소리의 높낮이와 떨림 등으로 상대방의 근심을 감지한다. 페퍼의 정서적 기능은 이미 유아 수준을 뛰어넘었다는 평가를 받는다. 페퍼는 감성 기술 고도화로 감정 로봇의 시장 진입 및 성공 가능성을 높인 대표적 사례이다. 페퍼는 은행, 커피 전문점, 대형 쇼핑몰 등에서 고객을 응대하는 일을 맡고 있다. 최근에는 한 미용실에도 채용되어 눈길을 끌었다.

또 다른 로봇 '나오'는 58센티미터의 작은 키에 사람처럼 모든 관절이 움직이고, 사람 얼굴을 인식하며, 8개 언어를 읽고 말한다. 이 로봇은 학생들에게 수학, 과학, 언어 등의 과목을 가르친다. 목소리와 얼굴 인식 등이 가능해 학생들의 질문에 곧잘 대답한다. 감정 인식 로봇은 최근 가장 '인간적'이라고 생각할 만한 아이 돌봄이 역할도 맡고 있다. 자신을 웃게 하고 대화도 나누는 유일한 존재인 로봇이 아이들에게 새로운 가족의 일원으로 보이는 것은 어쩌면 자명한 일이다.

일각에서는 미래 가정이 로봇 중심으로 재편되는 데에 대한 우려를 보이기도 한다. '로봇은 가족이 될 수 있을까?', '어떤 형태의 가족이 될 수 있을까?' 이 질문에 회의적이고 다양한 답변을 내놓는 이들이 많지만, 로봇과 함께 사는 사람들은 ㉠ <u>로봇을 가족 같은 존재로 여긴다.</u> 한국 과학 기술 기획 평가원의 한 연구위원은 "감성 로봇이 사람 간의 직접적인 의사소통의 기회를 줄여 인간관계가 단절되는 부작용을 초래할 수 있다."라며, "기술 혁신뿐만 아니라 로봇 사회가 가져올 충격을 극복할 사회 제도의 변혁도 함께 고민해야 할 때"라고 말했다.

(나)

최근 사람의 행동뿐만 아니라 감정까지 이해하는 로봇들이 등장해 화제가 되고 있다. 인간과 닮은 로봇의 등장은 로봇 공학과 뗄 수 없는 분야가 인간학이라는 것을 뜻하고, 나아가 로봇에게 인간적 위상과 인권을 '얼마만큼 인정해야 할 것인가.' 하는 문제까지 불러일으킨다. 이런 고민은 철학적 과제에서 시작해서 법학적, 사회학적 과제로 번져 갈 것이다. 인공 생명의 철학은 이 문제를 해결하지 않고는 21세기를 넘어갈 수 없다.

매사추세츠 공과 대학 인공 지능 연구소 소장 로드니 브룩스는 로봇 공학의 본질적 특징으로 로봇이 빠르게 인간을 닮아 간다는 점을 강조한다. 그는 로봇의 진화란 '인간 되기'를 목표로 삼기 때문에, 언젠

가 로봇이 인간과 같은 정도의 지능과 의식을 갖게 될 것이라 믿고 있다. 브룩스는 이런 로봇을 인공 노예나 대체 노동자로 부리는 것은 비윤리적인 일이 될 것이라고 주장한다. 우리가 우리의 창조물을 노예나 가축처럼 취급해서는 안 된다는 것이다.

일본의 유명한 로봇 공학자 시게오 히로세는 지능을 갖도록 설계된 로봇이라면, 그 어떤 로봇도 도덕적 존재가 될 수 있다고 주장한다. 무엇보다도 로봇은 생물학적 생존을 위해 투쟁할 필요가 없으므로, 로봇을 이기적이지 않게 만들 수 있다고 말한다. 그는 인간처럼 예의 바르고, 똑똑하고, 심지어 성인(聖人) 같은 로봇도 만들 수 있다고 주장한다.

한편, 인간을 닮은 로봇이 이상적인 것이 아니라고 주장하는 로봇 공학자들도 있다. 이들은 로봇에게 인공지능은 필요하지만 굳이 인간과 같은 두뇌를 가질 필요는 없으며, 인간의 두뇌와 완전히 다른 회로 구조를 통해 매우 지능적으로 행동하는 로봇을 만들 수 있다는 전제 아래 연구를 계속하고 있다. 이런 로봇이 인간과 정서적으로 교감할 수 있다면, 아마 지구에서 만들어진 일종의 지능적인 외계인이나 집안의 반려동물과 비슷한 존재가 될 것이다.

우리 인간들은 '로봇에게 인권을 인정할 것인가.', '인권을 부여한다면 어느 정도까지 인정할 것인가.'하는 문제들을 비롯하여 '로봇에게 로봇권을 어떻게 인정할 것인가.'하는 난제까지 고민해야 할 때가 되었다.

(다)

인공지능을 통제하는 것이 과학자들과 입법자들의 과제라면, '인간이란 무엇인가?', '인공지능이 대체할 수 없는 나만의 특징과 존재 이유는 무엇일까?'라는 철학적인 질문은 각 개인에게 던져진 과제이다. 인공지능 시대는 필연적으로 인간의 본질과 삶의 의미에 대해 근원적 질문을 던진다. 인공지능과 자동화는 우리에게 기계가 인간을 능가할 수 없는, ㉡<u>기계가 도저히 흉내 낼 수 없는 인간의 능력</u>이 무엇이냐고 묻는다. 이것은 단지 기계와의 경주에서 살아남기 위해 경쟁력 있는 직업을 유지할 수 있는 인간만의 고유한 기능이 무엇인가를 묻는 게 아니다. 인공지능이 점점 더 똑똑해지고, 인간이 해 오던 많은 일을 기계가 대신하게 되는 상황에서 인간이 인간다워지는 것의 의미를 묻는 것이다.

감정은 인간됨을 규정하는 본능으로, 감정에 따라 판단하고 의지적으로 행동하는 인간에게 감정은 강점이면서 동시에 결함이 된다. 논리적으로 설명할 수 없는 인간의 행동은 대부분 감정과 의지에서 비롯된다. 인류는 진화의 세월을 거쳐 공감과 두려움, 만족 등 다양한 감정을 발달시켜 왔다. 인간의 감정과 의지는 수백만 년의 진화 과정에서 인류가 살아남으려고 선택한 전략의 결과이다.

인공지능 시대에 인간을 인간답게 만드는 것은 무엇보다 결핍과 그에 따른 고통이다. 인류의 역사와 문명은 이러한 결핍과 고통에서 느낀 감정을 동력으로 발달해 온 고유의 생존 시스템이다. 처음 마주하는 위협과 결핍은 두렵고 고통스러웠지만, 인류는 놀라운 유연성과 창의성으로 대응해 왔다. 결핍과 고통을 벗어나는 과정에서 인류가 체득한 생존의 방법이 유연성과 창의성이다. 이것은 기계에 가르칠 수 없는 속성이다. 그래서 인간의 약점은 인간과 기계를 구별하는 최후의 요소라고 할 수 있다. 우리는 기계를 설계할 때 부정확한 인식과 판단, 감정에서 비롯된 변덕스럽고 비합리적인 행동, 망각과 고통 같은 인간의 약점을 기계에 부여하지 않는다. 인간은 우리가 기계에 부여하지 않은 부족함과 결핍을 지닌 존재이다. 하지만 거기에 인공지능 시대에 우리가 가야 할 길이 있다.

(라)

여러분은 '낭만(浪漫)'의 뜻을 아시나요? 한자로 풀이하면 이렇습니다. '물결 랑(浪)'에 '흩어질 만(漫)'. 미묘하게 일렁이는 마음의 파동. 언어로는 쉬이 표현하기 어려운, 사람만이 지닌 고유한 감정. 바로 낭만입니다. 얼마 전에 이세돌 9단과 알파고의 대국이 있었죠? 쏟아지는 관심 속에서 그의 마음 역시 매우 출렁였을 것입니다.

"바둑의 낭만을 지키는 대국을 펼치겠습니다."

경기를 앞두고 그는 이렇게 말했지요. 그의 패배로 사람들의 기대는 무너졌지만, 어찌 보면 결과는 중요하지 않을지도 모르겠습니다. 아무리 명석한 두뇌라 하더라도 단순한 계산기의 연산 속도를 이겨 내지는 못하듯, 바둑 하나만 프로그래밍된 인공지능은 마침내 인류를 이겨 세상을 놀라게 했습니다.

그러나 정작 중요한 것은 이렇게 첨단화된 세상 속에서 사람의 역할이란 무엇인가를 고민하는 일렁이는 마음의 파동, '낭만'이 아닐까요? 최소 2,500년 이상의 역사가 있다는 바둑. 상대의 마음속 파동을 읽어 내고 그 생각의 결을 더듬는 행위. 대국에서 이긴다 해도, 혹은 진다고 해도 상대방의 마음을 헤아리는 예의를 갖춰야 하는 바둑의 세계에서, 오직 '이기는 것'만 입력되어 있을 인공지능의 승리는 글자 그대로 '승리'일 뿐일지도 모르겠습니다. 여러분이 생각하는 승리의 세계는 과연 어떤 곳인가요?

상대방과의 대국은 바둑판을 통해 소통하는 관계에서 비롯합니다. 바둑판과 승패라는 공간적·경쟁적 한계를 뛰어넘는 것은 이기기 위해 진보된 연산 기술이 아니라, 바둑판 위에 일렁이는 마음의 파동을 즐기는 과정과 이를 공감하며 존중하는 인간의 진정성이 아닐까요?

(마)

21세기는 인간이 현생 인류를 일컫는 '호모 사피엔스'로서 살아가는 마지막 세기가 될까? 이스라엘 히브리대학 사학과 교수 유발 하라리는 "그렇다."라고 단언한다. 그는 "인공지능이 인간에게 적응할 시간을 주지 않고 지나치게 빨리 발전하고 있다."라고 우려했다. 그는 "단도직입적으로 말하자면 2,100년 이전에 현생 인류는 사라질 것"이라고 말했다. 하라리는 인공지능에 밀려 무용지물로 전락한 인간들이 약점을 보완하기 위해 기계와 결합을 선택할 것으로 예상했다. 새 인류는 더 이상 호모 사피엔스가 아니라, "생물학적 한계를 뛰어넘은 신적 존재"가 될 것이라고 그는 내다봤다. 기계가 인간의 영역을 차지한 이상 인간은 기계와 함께 신의 영역으로 넘어가는 길로 나아간다는 것이다.

'호모 사이보그'가 된다 해도 인간이 인간성을 잃지 않으려면 어떻게 해야 할까? 하라리는 "지금부터 ㉢ <u>마음에 대한 연구를 강화해야 한다.</u> 신체·인지 능력이 초인간적으로 되더라도 마음을 유지한다면 기계와는 확연히 다른, 지금처럼 따뜻한 감성을 가진 존재가 될 것이다. 우리 몸과 뇌 연구에 천문학적 비용을 투자하는 것처럼 마음의 연구에도 공을 들여야 한다."라고 하였다. 인간이 끝까지 인간다움을 간직할 수 있는 비결은 '마음'에 있다는 것이다.

3. 출제 의도

현대 사회에서 과학 기술이 발전하고 인간과 사회에 미치는 영향이 커질수록, 과학 기술이 나아가야 할 방향과 추구해야 할 올바른 가치에 대한 성찰이 필수적으로 요구된다. 이를 위해 인공지능, 로봇 개발과 관련한 시사적인 현안 및 쟁점을 다룬 매체 자료가 범람하고 있는 지금, 우리 독자들은 먼저 비판적이고 창의적인 사고를 바탕으로 자신의 읽기 과정을 점검하고 다양한 매체 자료를 비판적으로 이해하며 읽을 필요가 있다. 우리는 현대 사회에 새롭게 유통·제시된 매체 자료의 내용들이 과연 타당한지, 신뢰할 수 있는 자료인지, 글에 담긴 가치나 이념이 공정한 것인지 등을 판단하며 적극적으로 비평할 수 있는 역량을 길러야 한다.

과학 기술의 발달로 인해 급격히 변화하는 시대적 요구와 필요성에 따라, 국어·도덕과 등의 교육과정에서도 과학·기술 분야의 매체 자료에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등에 관한 논의들이 다양한 주제와 형태로 다루어졌다.

이에 고등학교 『국어』·『화법과 작문』·『독서』·『생활과 윤리』 교과의 수록 내용으로 본 문제를 출제함으로써, 과학 기술의 발달에 따라 발생한 윤리적 문제와 쟁점을 이해하고, 현안에 대한 관점이나 표현 방법이 정당하고 적절한지 파악하며, 매체 자료가 가진 타당성·신뢰성·공정성 등에 대해 비판적으로 이해하는 능력을 갖추었는지 평가하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책5] "국어과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책6] "도덕과 교육과정"

관련 성취기준

1. 국어과 교육과정

과목명: 국어		관련
성취기준 1	[10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. [10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.	제시문 (다)

과목명: 화법과 작문		관련
성취기준 2	[12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다. [12화작03-05] 시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다. [12화작03-08] 대상에 대한 생각이나 느낌을 바탕으로 하여 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓴다.	제시문 (라)

과목명: 독서		관련
성취기준 3	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. [12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. [12독서03-03] 과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.	제시문 (가), (나)

2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 4	[[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다. [12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	제시문 (마)

나) 자료 출처

교과서 내						
자료명 (도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
국어	신유식 외 9인	미래엔	2020	307~310	제시문 (다)	O
화법과 작문	이도영 외 7인	창비	2020	118	제시문 (라)	O
독서	고형진 외 5인	동아출판	2020	196, 197	제시문 (가)	O
독서	방민호 외 5인	미래엔	2021	136~139	제시문 (나)	O
생활과 윤리	차우규 외 5인	금성출판사	2023	125	제시문 (마)	X

5. 문항 해설

- 각 제시문과 제시문에 따른 세 가지 문항을 설명하면 다음과 같다.
  (가)에서 최근 많이 등장하고 있는 감성 로봇에 대한 정보를 전달하는 기사문을 제시하여 기사 내용을 주체적이고 비판적으로 이해할 수 있도록 하고, (나)에서 글쓴이가 인간과 로봇을 바라보는 관점이 어떠한지 생각하며 읽을 수 있도록, 미래 사회의 인간과 로봇의 관계를 철학적으로 고찰한 글을 제시하였다. (다)에서 구본권의 「로봇 시대, 인간의 일」 일부 내용을 통해, 글쓴이가 생각하는 인간과 기계의 가장 큰 차이점이 무엇인지를 파악해 내고, 또 글쓴이의 관점에 대해 보완이 될 만한 단서를 (라)에서 찾을 수 있도록 인공지능에 관한 매체 자료를 제시문으로 활용하였다. (마)에서는 과학 기술이 나아가야 할 방향과 함께 인간이 인간성을 잃지 않기 위한 요건과 방안에 대해 고민할 수 있는 내용을 지문으로 제시하였다.

- 첫 번째 문제 : (가) 기사문에는 감성 로봇의 출현이 가족과 같은 인간관계에 미치는 영향과 그 고민이 드러나 있다. (나) 글에서는 '인간 수준의 지능과 의식에 도덕성까지 갖춘' 로봇과 '인공지능은 가졌으나 인간과 다른 존재로 인식될 수 있는' 로봇을 어떻게 대할 것인가 하는 문제를 제기하였다. 첫 번째 문항은 '로봇을 가족 같은 존재로 여긴다'고 전제했을 때 생기는 두 가지 관점을 (나)에서 찾아 대비시켜 서술하도록 하는 문제이다.
- 두 번째 문제 : (다)는 기계가 흉내 낼 수 없는 인간의 능력에 대해 감정과 의지를 중심으로 설명한 글이다. (라)는 이세돌과 알파고의 바둑 대결을 예로 들어, 사람만이 가진 고유한 감정인 낭만을 강조한 매체 자료이다. 두 번째 문항은 기계가 흉내 낼 수 없는 인간의 능력인 감정 중, (라)에서 강조한 낭만에 대하여 구체적으로 서술하게 한 문제이다.
- 세 번째 문제 : (마)는 과학 기술이 나아가야 할 적절한 방향에 관한 신문 기사이다. 인간이 기계와 결합하여 생물학적 한계를 넘은 존재가 되더라도, 인간성을 잃지 않기 위해 마음에 관한 연구를 강화해야 한다는 주장이 실려 있다. 마음에 관한 연구는 곧 '인간성을 잃지 않기 위한 조건 또는 방안'으로, (다)에서는 인간을 인간답게 만드는 요소를 바로 결핍과 고통이라 말한다. 세 번째 문항은 '이 결핍과 고통에서 느낀 감정을 동력으로 삼아 인류가 체득한 유연성과 창의성, 인간의 약점'들이 바로 '기계에게 가르칠 수 없는 속성'이라는 내용을 찾아서 서술하도록 한 문제이다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	① ㉠을 전제하고, (나)에서 '인간과 다름없는 가족', '인간은 아니지만 반려동물과 같은 가족'이라는 두 관점으로 대비시켜 서술했을 경우 최대 20점 - 인간 수준의 지능과 의식을 지니거나 도덕성을 갖춘 로봇도 만들 수 있고 이런 로봇은 인간 가족과 다름없다는 관점을 포함하면 최대 10점 - 인간과 다른 존재의 지능적 로봇을 만들 수 있고, 정서적 교감을 통해 이런 로봇을 반려동물과 같은 가족으로 볼 수 있다는 관점을 포함하면 최대 10점 - 예시 답안의 첫 번째 단락 참조 **- Key Words: 가족, 인간의 지능과 의식, 도덕성, 성인, 다른 회로 구조, 정서, 교감, 반려동물** ② ㉡기계가 흉내 낼 수 없는 인간의 능력에 대해, (라)에서 강조한 낭만을 구체적인 예를 들어 서술했을 경우, 최대 10점 - 인간의 고유한 감정이자, (라)의 핵심어인 '낭만'을 중심으로 서술하면 최대 5점 - 바둑을 예시로 들어 낭만이 결여된 인공지능의 한계까지 드러내면 최대 5점 - 예시 답안의 두 번째 단락 참조 **- Key Words: 낭만, 마음의 파동, 바둑, 소통, 공감, 과정, 존중** ③ ㉢의 당위성이 '인간성을 잃지 않기 위함'임을 밝히고, (다) 결핍과 고통에서 오는 감정 및 유연성과 창의성 등의 내용으로 인간만이 가진 속성을 서술한 경우 최대 15점 - '㉢마음 연구 강화의 이유, 인간성을 잃지 않기 위한 방안(인간다움 관련 내용) → (다) 인간됨을 규정하는 본능인 감정'의 흐름으로 자연스럽게 서술하면 최대 5점 - (다)에서 구체적으로 말한 '결핍과 고통에서 느낀 감정, 그로 인한 동력, 유연성과 창의성' 등에 관한 내용을 포함하면 최대 5점 - (마) 마음과 (다) 인간의 약점(감정, 부정확한 인식, 비합리적 행동 등)이 기계에게 가르칠 수 없는, 인간만이 가진 속성이라는 내용을 포함하면 최대 5점 - 예시 답안의 세 번째 단락 참조 **- Key Words: 감정, 결핍과 고통, 유연성과 창의성, 인간의 약점** ④ 비문이 없고 맞춤법에 맞으며 전체적인 글의 흐름이 부드러울 경우 최대 5점 <유의 사항> ① 총 글자 수 600~699자는 5점 감점 총 글자 수 500~599자는 10점 감점 총 글자 수 500자 미만은 20점 감점 ② 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함	50

7. 예시 답안

(나)에서 인간과 닮은 로봇을 어떤 가족으로 받아들일지에 대한 두 가지 입장이 드러난다. 먼저, 인간 수준의 지능과 의식을 지니거나 도덕성을 갖춘 성인(聖人) 같은 로봇도 만들 수 있다는 로봇 공학자들이 있다. 그들은 이런 로봇을 인공 노예나 가축처럼 취급하는 것을 비윤리적이라 여기므로, 바로 인간 가족과 다름없이 받아들일 것이다. 한편, 인간과 닮은 로봇을 이상적으로 여기지 않고 인간의 두뇌와 다른 회로 구조를 통해 지능적으로 행동하는 로봇을 만들 수 있다는 로봇 공학자들이 있다. 정서적인 교감만 나눌 수 있다면 그들의 로봇은 반려동물처럼 가족 구성원으로 자리매김할 수 있을 것이다.

(다)의 ㉡에 대해 (라)에서는 '낭만'을 강조한다. 예컨대 바둑은 상대의 마음속 파동을 읽어 내거나, 패배하더라도 상대의 마음을 헤아리는 예의를 갖춰야 하는 세계이다. 이 바둑의 세계에서 인공지능은 승부에서 이기더라도, 사람만이 가진 고유한 감정인 낭만은 지니지 못한다. 이러한 점에서 인공지능은 바둑에서 요구되는 소통의 관계와 공감, 즐김의 과정, 존중의 진정성 등이 결여될 수밖에 없다.

(마)에서 인간이 기계와 결합해 생물학적 한계를 넘은 존재가 되더라도, 인간성을 잃지 않기 위해 마음 연구 강화라는 방안을 제시하였다. (다)에 따르면, 인간됨을 규정하는 본능은 감정이고, 역사와 문명은 결핍과 고통에서 느낀 감정을 동력으로 발달하였다. 결핍과 고통을 벗어나는 과정에서 인류가 체득한 유연성과 창의성은 기계에게 가르칠 수 없는 속성이고, 인간의 약점은 ㉢에서 강조한 '마음'처럼 인간다움을 간직하게 한다.(787자)

[2026학년도 논술고사 인문계열 2교시 2번]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회계열 / 2교시 2번	
출제 범위	교육과정 과목명	인문계열(언어와매체, 생활과윤리, 정치와 법, 사회·문화, 경제)
	핵심개념 및 용어	정보 격차, 불평등, 언론, 미디어, 리터러시
예상 소요 시간	60분 / 전체 120분	

2. 문항 및 자료

[문제 2] 정보 격차가 ㉠으로 이어지는 이유를 (나)를 활용하여 설명하고, 언론이 ㉡에 미치는 영향을 (다)를 활용하여 제시한 후, ㉢을 낳는 원인을 (라)와 (마)의 관점 차이를 고려하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

(가)

재산, 권력, 명예 등과 같은 희소한 가치들은 어느 사회에나 존재한다. 사회 구성원들은 이러한 희소한 가치들을 조금이라도 더 차지하기 위해 경쟁한다. 이 과정에서 사회적 기회나 조건 등이 차별적으로 부여되고 결국 사회의 희소한 가치들이 불평등하게 분배된다. 이처럼 사회 구성원 간에 사회적 희소가치의 소유 정도나 접근 기회에 차이가 나타나는 현상을 '사회 불평등'이라고 한다. 사회 불평등 현상은 자원의 성격과 종류에 따라서 재산이나 소득과 같은 자본의 불균등한 분배로 나타나는 ㉠ **경제적 불평등**, 권력의 획득과 행사 차이로 나타나는 ㉡ **정치적 불평등**, 명예·교육 수준·문화 자본과 같은 사회·문화적 생활의 기회와 수준의 차이로 인해 나타나는 사회·문화적 불평등으로 분류할 수 있다. 이와 같은 불평등 문제를 해소하기 위해 사회적 희소가치를 공정하게 배분하는 다양한 방법이 제안되었지만, 어느 것도 사회적 합의를 끌어내지는 못했다. 예를 들어, 개인의 능력에 따라 배분하는 방법은 능력이 개인의 노력 여부와 무관하게 결정되는 부분이 있으며 이를 측정하는 객관적 평가 기준을 마련하기 어렵기에 불공정하다는 비판을 받는다.

현대는 정보 사회로 양질의 정보를 많이 가진 사람이 경제적, 사회적, 정치적 목적 달성에 유리하다. 따라서 ㉢ **정보 불평등**은 빈부 격차로 이어지기가 쉽다. 이를 해소하기 위해 능력에 따라 정보를 배분하면 개인의 노력과는 무관하게 지식 습득에 유리한 위치를 차지하고 있는 사람이 더 나은 정보를 습득하게 된다. 예를 들어, 교육 수준이 높은 사람이 낮은 사람보다 그리고 젊은 사람이 노령층보다 양질의 정보를 더 많이 배분받는다. 이처럼 정보의 불평등한 배분이 집단 간 차이의 형태로 일정 기간 지속되는 현상을 '정보 격차'라고 한다. 정보 격차의 원인은 정보 기기 보급률의 차이, 정보 활용 능력의 차이, 고급 정보에의 접근성 차이로 구분할 수 있다.

(나)

우리의 경제생활은 선택의 연속이며, 합리적인 선택은 자신에게 가장 이익이 되도록 선택하는 것이다. 모든 선택에는 비용이 들지만 동시에 선택에 따른 이득, 즉 '편익'도 발생한다. 그리고 여기에서 비용은 그 선택으로 포기한 기회의 가치며, 이를 '기회비용'이라고 한다. 합리적 경제 주체라면 선택의 비용과 편익을 면밀하게 비교하여 선택의 근거로 삼아야 한다. 즉, 기회비용이 같다면 편익이 큰 것을, 편익이 같다면 기회비용이 작은 것을 선택하는 것이 합리적이다.

합리적 선택을 위해서 개인은 판단에 필요한 정보를 충분히 수집하고 이를 꼼꼼히 검토해야 한다. 선택할 수 있는 대안이 한 가지라면 그 대안에 대해 비용-편익 분석을 하고, 편익이 비용보다 클 때 그 대안을 선택해야 한다. 만일 선택할 수 있는 대안이 여러 가지라면 대안별로 비용-편익 분석을 한 다음, 순편익이 가장 큰 대안을 선택해야 한다. 비용-편익 분석은 개인과 기업의 의사 결정뿐만 아니라 정부의 정책 결정에도 적용할 수 있는 합리적 의사 결정 방법이다. 그런데 이런 분석 과정에서 동원하는 정보의 종류와 양 그리고 이를 분석하는 데 투입하는 노력과 자원은 개인마다 다르다.

(다)

대의 민주제에서 가장 기본적인 시민의 정치 참여 방법은 선거다. 시민은 선거 과정에서 후보자가 내놓은 공약을 지지하거나 반대하는 등 자신의 정치적 견해를 표출하고, 자신의 의사를 가장 잘 대변해 줄 수 있는 후보자를 선택하여 투표한다. 또한 자신이 지지하는 후보를 위해 선거 운동을 하거나, 후보자로 직접 출마함으로써 선거에 참여할 수도 있다.

선거 외에도 시민이 참여할 수 있는 제도에는 선출된 국민의 대표가 제 역할을 다하지 못할 때 책임을 묻는 주민 소환제, 지역 현안에 대해 주민들이 직접 투표하는 주민 투표제, 지역 행정이 공익을 현저히 침해한다고 판단할 때 지역 주민들이 감사를 청구할 수 있는 주민 감사 청구제가 있다. 이 밖에도 신문과 방송 등 언론에 개인 의견 보내기, 행정 기관에 건의하기, 시민 단체 활동 등 다양한 참여를 통해 정치적 목표 달성을 추구한다. 이러한 시민 참여는 특정 개인 또는 집단의 이익을 위해서가 아니라 사회의 공공선을 목적으로 할 때 사회의 발전으로 이어진다.

한편, 사회 구성원 각자의 정치 참여 행위가 사회적 이익을 실현하고 민주주의의 발전으로 이어지기 위해서는 다양한 사상과 의견이 자유롭게 교환되고 이에 대한 비판과 토론이 활발히 이뤄져야 한다. 이는 언론이 제 역할을 충실히 수행할 때 가능하다. 언론은 사회에서 일어나는 다양한 사건·사고 및 각종 지식과 정보를 전달하여 국민의 알 권리를 보장함으로써 시민이 의사 결정을 내리는 데 도움을 준다. 수많은 문제 중 언론이 선택하여 보도하는 내용은 시민이나 정책 결정자들이 어떤 문제를 우선 해결할지 결정하는 데 영향을 미친다. 즉, 국가 권력이나 기업, 각종 정치 참여자에 대한 비판과 견제, 감시 기능을 할 수 있도록 특정 사안을 집중적으로 보도함으로써 의제를 설정하고 여론을 형성하는 기능을 한다. 그리고 정부나 정책 결정자에게 정보를 제공하여 이들이 사회 문제를 정책적으로 판단할 수 있게 하기도 하며, 쟁점의 특정 부분과 방식을 강조하여 사회 문제의 원인과 해결 방안에 관한 수용자의 생각에 영향을 미치기도 한다.

(라)

인간은 무리를 지어 서로 소통하며 살아간다. 처음에 몸짓이나 표정 등 신체를 활용하여 소통했던 인간은 더 다양하고 편리한 방법을 찾다가 말과 글을 만들어 냈다. 이때부터 인간은 비로소 기록을 남기며 문화를 창조하고 문명을 발달시킬 수 있게 되었다. 이후에도 더 빨리 더 많은 사람들과 더 효과적으로 대화하고자 하는 인간의 욕망은 멈추지 않았고, 이는 제3의 소통 수단인 미디어의 발명으로 이어졌다. 이것이 끝이 아니다. 기술이 발달하면서 미디어의 종류는 점점 많아지고 그 특성도 다양해졌다. 요즘에는 사람들이 동시에 여러 개의 미디어를 통해 정보와 의견을 소통하는데, 주로 이용하는 미디어는 사람마다 다르다. 그리고 같은 주제를 다루더라도 유튜브에서 유통되는 내용과 신문에서 유통되는 내용이 다르므로 이용하는 미디어에 따라 각자가 습득하는 정보도 달라진다.

미디어는 그 특성에 따라 전달하는 정보의 양과 질, 정보 제공의 속도와 보존 방법, 정보 제공자 범위의 폐쇄성과 개방성 등에서 차이가 있다. 인쇄 기술의 발달로 책이 대량으로 보급되면서, 일부 계층이 독점하였던 지식과 정보를 더 널리 공유할 수 있게 되었다. 이후에 라디오, 텔레비전과 같은 매스미디어가 등장하면서 인쇄 미디어보다 훨씬 더 많은 사람에게 손쉽게 대량의 정보를 전달할 수 있게 되었다.

특히, 텔레비전은 영상 언어를 통해 자연스럽게 지식과 정보를 전달하기 때문에 대중에게 큰 영향을 미치고 있다. 인터넷과 이동 통신 기기가 주도하는 현대의 미디어 환경은 시간과 공간의 제약을 넘어 정보를 전달할 뿐만 아니라 전달되는 정보의 양을 크게 확장할 수 있게 해 주었다. 이처럼 매스미디어를 거쳐 디지털 미디어로 발달하면서 정보의 파급력이 확대되었으며 이 과정에서 충분한 검증을 거치지 못한 정보도 빠르게 확산하고 있다.

(마)

정보 사회에서는 사람들이 정보를 바탕으로 대화하고 교류함으로써 공동으로 체험하고 협력한다. 이를 효율적으로 수행하기 위해 다양한 미디어를 이용한다. 따라서 미디어 내용을 이해하고 활용하는 능력인 '미디어 리터러시'는 우리가 살아가는 데 갖춰야 할 핵심적인 삶의 기술이 되었다.

미디어 리터러시는 단순히 미디어를 사용할 수 있는 능력에 그치지 않는다. 자신이 찾아낸 정보의 가치를 비판적으로 평가하는 사고 능력까지도 포함한다. 미디어 기술이 발전하면서 한 개인이 접할 수 있는 정보의 양도 계속 증가하고 있다. 그 누구도 자신이 접한 모든 정보를 활용하지는 않는다. 디지털 환경에서 개인이 수용하고 활용한 정보는 미디어가 일방적으로 전달한 내용이 아니라 미디어가 전달한 내용 중 이용자가 선택한 결과물이다. 따라서 이용한 정보의 품질과 활용 방법에 대한 책임은 정보 공급자인 미디어뿐만 아니라 소비자인 개인도 나눠서 져야 한다. 즉 정보 소비자는 미디어를 통해 접하는 정보를 비판적·능동적으로 수용해야 한다. 구체적으로 미디어가 제공하는 정보의 진위와 진실성을 판단해서 수용하고, 미디어가 공정하고 객관적인 정보를 제공하는지 적극적으로 감시하고 잘못된 점에 대해 비판하고 시정을 요구해야 한다.

한편, 디지털 미디어 환경에서 정보의 소비 활동은 곧 새로운 정보 창출로 이어질 수 있으므로 미디어 이용자는 정보 소비의 주체인 동시에 정보 생산의 주체가 된다. 미디어 이용자 개인은 전달받은 정보를 자신의 목적에 맞게 수정하거나 조합하기도 하므로 이에 필요한 능력도 미디어 리터러시에 포함된다. 따라서 자신이 콘텐츠를 제작하거나 전달할 때 개인의 사생활 침해와 저작권 침해 여부를 따져서 이에 맞는 행동을 하는 능력 역시 미디어 리터러시의 일부다. 더 나아가서 미디어를 활용하여 사회적 쟁점과 관련한 활동에 참여하는 방법을 알고 이를 실행하는 것도 미디어 리터러시와 관련된다.

3. 출제 의도

현대 사회의 특징을 나타내는 말 중 하나가 '정보 사회'다. 정보의 소유와 활용 능력에 따라 경제적, 정치적 이익이 달라지기에 정보의 불평등한 배분은 개인 간 그리고 집단 간 불평등 현상의 원인이 된다. 이런 현실을 고려하여 정보 배분과 경제적, 정치적 불평등 불평등의 관계를 설명한 제시문을 작성했다. 첫 문제는 정보 격차의 개념을 활용하여 경제적 문제 발생 요인의 설명을 요구한다. 이를 통해 개념을 활용하여 관찰되는 현상을 설명하는 능력을 측정하고자 했다. 학생들은 제시문에서 핵심어를 추출할 수 있어야 하고 핵심어와 핵심어를 연결하여 논리적인 문장을 구성하는 능력을 보여야 한다. 두 번째 문제는 정치적 사안과 관련한 정보를 제공하는 언론의 기능을 제시문으로 파악하고 이를 활용하여 정치적 불평등과 언론의 관계 설명을 요구한다. 마지막으로 정보 불평등의 원인을 개인이 정보를 습득하게 되는 과정에 대한 이해를 바탕으로 두 단계 즉 정보 노출 단계와 정보의 수용·해석 단계로 나눠서 서술하도록 했다. 이 과정에서 제시문으로 정보 공급자인 미디어와 정보 수용자인 개인의 능력과 기능에 대해 얼마나 이해했는지를 특정하고자 했다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책5] "국어과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책6] "도덕과 교육과정" 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책7] "사회과 교육과정"

관련 성취기준

1. 국어과 교육과정

과목명: 언어와 매체		관련
성취기준 1	[12언매01-03] 의사소통의 매개체로서 매체의 유형과 특성을 이해한다. [12언매03-01] 매체의 특성에 따라 정보가 구성되고 유통되는 방식을 알고 이를 의사소통에 활용한다.	제시문 (라)

2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 2	[12생윤03-02] 공정한 분배를 이룰 수 있는 방안으로서 우대 정책과 이에 따른 역차별 문제를 분배 정의 이론을 통해 비판 또는 정당화할 수 있으며, 사형 제도를 교정적 정의의 관점에서 비판 또는 정당화할 수 있다. [12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	제시문 (다), (마)

3. 사회과 교육과정

과목명: 사회·문화		관련
성취기준 3	[12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다.	제시문 (가)
과목명: 정치와 법		**관련**
성취기준 3	[12정법03-03] 정당, 이익집단과 시민단체, 언론의 의의와 기능을 이해하고, 이를 통한 시민 참여의 구체적인 방법과 한계를 분석한다.	제시문 (다)
과목명: 경제		**관련**
성취기준 4	[12경제01-02] 다양한 사례를 통해 비용과 편익을 고려하여 선택하는 능력을 계발하고 매몰 비용은 의사 결정 과정에서 고려하지 않아야 함과 인간은 경제적 유인에 반응함을 인식한다.	제시문 (나)

나) 자료 출처

교과서 내						
자료명 (도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	신형민 외 4인	비상	2018	175~176	제시문 (가)	O
사회·문화	김영순 외 4인	교학사	2019	130~131, 187	제시문 (가)	O
생활과 윤리	변순용 외 10인	천재	2018	96, 134~135	제시문 (다), (마)	O
생활과 윤리	김국현 외 9인	비상	2018	107~109	제시문 (다), (마)	O
경제	김종호 외 4인	씨마스	2019	19~21	제시문 (나)	O
경제	유종열 외 4인	비상	2019	19~20	제시문 (나)	O
정치와 법	정필운 외 8인	비상	2019	99~100	제시문 (다)	O
정치와 법	이경호 외 5인	미래앤	2019	84~85, 104~105	제시문 (다)	O
언어와 매체	이상형 외 5인	지학사	2019	24~25	제시문 (라)	O
언어와 매체	이관규 외 6일	비상	2019	153~155	제시문 (라)	O

5. 문항 해설

- 본 문제의 취지는 정보의 기능과 사회적 불평등 개념을 이해하고 두 개념의 관계를 논리적으로 서술하는 것이다. 발문은 세 개의 문제에 답하는 형식인데, 첫 번째는 정보 격차가 경제적 불평등을 낳는 이유를 설명하는 것이고 두 번째는 정치적 불평등과 정치 관련 정보 공급원인 언론의 관계를 서술하는 것이다. 세 번째 문제는 정보의 흐름에 따라 불평등이 생기는 과정을 파악하여 이를 논리적으로 서술하는 것이다.
- (가)는 불평등의 개념을 설명하고 불평등의 대상에 따라 이를 경제적, 정치적, 정보 불평등으로 구분한다. 그리고 불평등이 사회적 문제인 이유를 설명한다.
- (나)에 따르면, 경제적 손익이 달린 사안에 대해 합리적 선택하려면 편익과 기회비용을 계산할 수 있어야 한다. 따라서 이를 위한 정보가 공정하게 배분되지 않으면 경제적 불평등이 발생한다고 설명한다.
- (다)는 대의 민주제 사회에서 개인이 정치적 이익을 얻기 위해서는 다양한 정치 활동에 참여해야 한다고 설명한다. 개인이 어떤 활동을 선택하고 그 활동을 언제 어떤 방식으로 실천하는가에 따라 획득하는 정치적 이익이 달라진다. 활동의 종류, 시기, 그리고 방법을 합리적으로 선택하는 데 필요한 것이 정치적 정보다. 그리고 이런 정보는 주로 언론을 통해 유통된다. 언론이 제공하는 정보에 따라 여론이 변하기에 여론을 수용하는 현대 정치에서는 언론에 따라 정치적 이익의 차이가 발생한다. 결과적으로 언론이 어떻게 정보 유통 기능을 수행하는가에 따라 정치적 불평등의 정도가 달라진다.
- (라)는 미디어별로 제공하는 정보가 다르며 사람들이 주로 이용하는 미디어가 다르다는 점을 지적한다. 이런 상황에서는 이용하는 미디어에 따라 개인이 획득하는 정보가 달라진다. 이런 이유에서 정보를 제공하는 미디어에 의해 정보 노출 단계에서의 정보 불평등을 생각할 수 있다.
- (마)는 미디어 이용자가 자신이 노출된 정보를 모두 수용하지는 않음을 지적한다. 개인은 자신만의 기준으로 수용할 정보를 선택하고 이 정보를 자기의 방식으로 해석한다. 따라서 실제 판단과 행동의 근거로 사용되는 정보는 개인의 정보 능력에 따라 달라진다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준 및 배점
	① 아래 키워드 혹은 이에 상응하는 단어를 모두 적절하게 사용했을 경우 최대 **15점** - 합리적 선택을 위해 편익과 (기회) 비용을 계산해야 한다는 내용을 서술하면 최대 **5점** - 비용-편인 계산을 위해 정보가 필요하다는 내용을 서술하면 최대 **5점** - 정보 격차가 경제적 불평등을 낳는다는 내용을 서술하면 최대 **5점** - 정보 격차와 불평등의 개념을 이해하지 못하다고 판단하면 각각 최대 **5점 감점** **- Key Words: 합리적 선택, 편인, (기회) 비용, 정보 격차, 경제적 불평등** ② 아래 키워드 혹은 이에 상응하는 단어를 모두 적절하게 사용했을 경우 최대 **15점** - 개인이 정치 참여를 통해 정치적 이익을 추구한다는 점을 서술하면 최대 **5점** - 정치 관련 정보가 주로 언론을 통해 전달된다는 점을 서술하면 최대 **5점.** - 언론이 제공하는 정보의 양과 질이 정치적 불평등에 영향을 준다고 서술하면 최대 **5점.** (정보의 질은 편향성, 긍부정성, 정보 내용, 혹은 정보 구성 등으로 표현될 수 있다.) - 정보-언론-불평등의 관계가 명확하지 않으면 최대 **5점 감점** **- Key Words: 정치적 불평등, 언론, 정보의 수와 질, 정치 참여 또는 옳은 결정** ③ 아래 키워드 혹은 이에 상응하는 단어를 모두 적절하게 사용했을 경우 최대 **20점** - 정보 유통의 과정을 2단계(노출-수용·해석 혹은 이에 준하는 구분)로 구분하면 최대 **5점** - 정보를 제공하는 미디어 중심과 소비하는 이용자 중심으로 구분하고 있음을 드러내면 최대 **5점** - 정보 유통의 두 단계 혹은 생산과 소비 과정 두 영역에서 정보 불평등이 발생할 수 있다고 표현하면 최대 **5점** - 미디어에 따른 정보 차이와 이용자 (리터러시)에 따라 수용되는 정보의 양과 내용의 차이를 서술하면 최대 **5점** - 정보 유통 단계와 미디어의 관계에 대한 이해 없이 단순히 (미디어) 리터러시기 중요하다는 식으로 표현하면 최대 **5점 감점** **- Key Words: 정보 불평등, 정보 노출, 정보 수용·해석, 미디어 리터러시** <유의 사항> ① **총 글자 수 600~699자는 5점 감점, 500~599자는 10점 감점, 500자 미만은 20점 감점** ② 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함

7. 예시 답안

경제적 손익에 관해 합리적 결정을 내리려면 편익과 기회비용을 계산해야 한다. 그리고 이 계산에 필요한 양질의 정보를 많이 확보할수록 선택 결과가 더 나아지므로 정보 수집과 분석 능력이 우수한 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 합리적 선택에 이를 가능성이 높다. 따라서 개인의 노력이 아니라 사회적 구조에 의해 결정되는 정보 격차는 경제적 불평등을 낳는다.
민주주의 사회에서 개인은 권력 획득과 행사를 위해 선거 등 다양한 경로로 정치에 참여한다. 어떤 활동을 언제 어떻게 선택해야 하는지에 관한 질 높은 정보를 확보하면 정보가 없거나 질 낮은 정보에 의존할 때보다 더 나은 정치 참여 행동을 선택하고 더 효과적으로 이행할 수 있다. 그리고 정치 관련 정보는 대부분 언론을 통해 전달되므로 언론이 유통하는 정보의 양과 편향성은 정치 경쟁에서 특정 집단의 유불리에 영향을 미쳐 정치적 불평등을 초래할 수 있다.
개인별로 이용하는 정보와 양과 종류가 차등적으로 분배되는 정보 불평등은 정보 노출 단계와 수용·해석 단계에 걸쳐 발생한다. (라)는 미디어별로 제공하는 정보의 차이를 중심으로 정보 불평등을 설명한다. 미디어별로 제공 정보가 다르고 사람마다 주로 이용하는 미디어가 다르므로 결국 접하는 미디어의 종류와 수에 따라 개인이 얻는 정보가 달라진다. (마)는 이용자의 수용·해석 단계에서 발생하는 정보 불평등에 관해 설명한다. 개인은 노출된 정보 중에서 일부를 선택적으로 수용하고 본인만의 방식으로 해석하기에 같은 정보에 노출된 개인 간에도 개인의 정보 처리 능력에 따라 정보 불평등이 발생한다. (778자)

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인

(자연계열)

□ 소속 :

□ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부

□ 검토의견요약

고등수학의 핵심 개념을 전 영역에 걸쳐 균형 있게 반영하였으며, 단순한 계산 능력보다는 여러 개념을 유기적으로 연결하여 해결하는 사고력을 평가하도록 출제되었다. 삼각함수와 미분, 복소수와 지수로그, 수열과 이차함수, 경우의 수와 정규분포, 적분과 함수 해석 등 다양한 영역이 통합적으로 제시되어 개념 간의 연결 구조를 이해하고 논리적으로 전개하는 능력을 요구한다. 제시문을 통해 필요한 공식과 정의를 제공함으로써 암기 여부보다는 개념의 이해와 활용 능력을 중시한 출제 의도가 반영되었다. 모든 문항은 고등학교 교육과정 범위 내 기본 개념을 활용하여 해결 가능하도록 구성되었다. 따라서 본 논술고사는 고등학교 정규 교육과정을 벗어나지 않았으며, 학교 수업에 충실한 학생이라면 충분히 해결 가능한 수준으로 판단된다.

서 약 인 :

광운대학교 총장 귀하

전체 총평

고등수학의 핵심 개념을 전 영역에 걸쳐 균형 있게 반영한 문제들로 구성되었으며 특정 단원의 계산 능력을 묻기보다는 여러 개념을 유기적으로 연결하여 해결하도록 출제되었다. 삼각함수와 미분, 복소수와 지수로그, 수열과 이차함수, 경우의 수와 정규분포, 적분과 함수 해석 등 다양한 영역이 서로 연계되어 제시되었으며 이를 통해 개념 간의 연결 구조를 이해하고 논리적으로 전개하는 능력을 평가하도록 설계되었다. 특히 과목 간의 수평적 연계뿐 아니라 동일 개념을 기초 정의에서 출발하여 성질 도출과 응용으로 확장하는 수직적 사고를 요구하는 문항들이 포함되어 있어 공식을 암기보다는 개념의 본질을 이해하고 상황에 맞게 재구성할 수 있는지를 평가하는 데 초점이 맞추어졌다. 제시문을 통해 필요한 공식과 정리를 제공함으로써 기억 여부보다는 활용 능력과 추론 과정을 중시한 출제 의도가 드러난다. 출제 범위는 고등학교 교육과정 내에서 벗어나지 않으며 모든 문항은 고등학교 수업에서 다루는 기본 개념과 정리를 활용하여 해결 가능하도록 구성되어 있다. 심화 개념을 요구하기보다는 기본개념을 정확히 이해하고 논리적으로 적용하는 능력을 평가하도록 설계된 점이 특징이다. 문제의 난이도 역시 학교 수업에서 다루는 내용과 교과서 수준을 크게 벗어나지 않으며 지나치게 복잡한 계산이나 특수한 풀이 기법을 요구하지 않는다. 논술고사라는 형식에 맞게 사고 과정의 전개와 논리적 설명을 요구하되 사교육을 통해 별도의 특수 기법을 익혀야만 해결할 수 있는 구조는 아닌 것으로 판단된다. 따라서 본 자연계열 논술고사는 고등학교 정규 교육과정의 범위 내에서 출제되었으며 학교 수업에 충실하고 기본 개념을 탄탄히 다져 온 학생이라면 충분히 해결 가능한 수준의 문제들로 구성되었다고 볼 수 있다.

<자연 1교시>

자연계열 1교시 문제는 삼각함수, 미적분, 복소수, 지수와 로그, 좌표기하 등 고등학교 수학 전반의 핵심 개념을 균형 있게 반영하여 출제되었다. 각 문항은 단일 단원의 기계적 적용을 요구하기보다는 기본 개념을 바탕으로 여러 영역을 연계하여 논리적으로 전개하도록 구성된 것이 특징이다.

모든 문항은 고등학교 교육과정에서 다루는 기본 개념과 정리들을 활용하여 해결 가능하다. 또한 제시문을 통해 필요한 공식이 제공되어 학교 수업을 충실히 이수하고 개념을 정확히 이해한 학생이면 충분히 접근가능한 수준으로 보인다.

[1번 문제 총평]

[1]번 문제는 집합의 원소 개수, 부분집합의 개념, 포함관계, 그리고 이항정리를 제시문으로 제시한 뒤 이를 활용하여 조건을 만족하는 경우의 수를 구하는 문제이다. 전체집합 $U=\{1,2,3,4,5,6\}$ 의 두 부분집합 A, B에 대해 조건을 단계적으로 해석하고 포함관계 $A \subset B$와 공집합이 아님을 동시에 고려하여 경우의 수를 계산하는 구조로 되어 있다. 이는 집합 단원에서 다루는 부분집합, 원소의 개수, 공집합, 전체집합과 확률과 통계의 경우의 수 계산 원리를 종합적으로 적용하는 문제로 개념 이해와 논리적 정리가 핵심이다.
[2]번 문제는 좌표평면 위에서 주어진 삼각형과 그에 대응되는 원점 대칭 삼각형의 위치 관계를 분석하여 두 도형이 겹치는 영역의 넓이를 구하는 문제이다. 또한 한 삼각형을 x축 방향으로 평행이동할 때 겹치는 영역의 넓이가 최대가 되도록 하는 경우를 찾도록 구성되어 있다.
이는 고등학교 수학 I의 도형의 방정식, 기하의 좌표기하적 해석, 그리고 미적분에서 다루는 함수의 최대최소 개념을 종합적으로 활용하는 문제이다. 도형의 대칭이동, 평행이동, 넓이 계산, 그리고 함수적 사고를 요구한다.
[3]번 문제는 함수 $S(k)$를 구하고 그 함수가 최소가 되도록 하는 k의 값과 최소값을 구하는 문제이다. 이는 절댓값 함수의 성질, 정적분, 그리고 함수의 최적화 문제를 결합한 형태이다. 절댓값 함수, 부호에 따른 구간 분리, 정적분 계산, 함수의 최소값 구하기 등을 종합적으로 적용하는 문제이다.

[문제1-[1]]
조건 (가)~(다)를 통해 B는 공집합도 아니고 전체집합도 아닌 부분집합이며 그 안에서 A는 공집합이 아닌 부분집합이면서 동시에 B와 같지 않아야 한다. 먼저 B를 선택한 후 각 B에 대해 A는 B의 공집합이 아니고 B 자신도 아닌 부분집합이므로 가능한 개수는 $2^{n(B)}-1$이고 따라서 전체가능한 경우의 수는 $\sum_{k=1}^{6} {}_6C_k(2^k-1)$이다. 이를 통해 제시문에 주어진 이항정리를 통해 간단하게 정리할 수 있는 문제이다.

[문제1-[2]-(1)]
주어진 세 점을 원점 대칭하여 삼각형 $A'B'C'$을 좌표평면에 표현해보면 두 삼각형은 원점에 대해 중심대칭 관계에 있음을 알 수 있다. 두 삼각형이 겹치는 영역의 넓이는 평행사변형의 넓이이고 쉽게 답을 구할 수 있다.

[문제1-[2]-(2)]
한 삼각형을 x축 방향으로 평행이동할 때 겹치는 영역의 넓이는 이동량 x에 대한 함수로 표현할 수 있다. 평행이동에 따른 좌표 변화를 통한 겹치는 영역의 구조 변화를 파악하고 겹치는 넓이를 함수로 표현하여 함수의 최대값으로 구하면 된다. 이는 함수의 극값 개념 또는 그래프 개형 분석을 통해 해결할 수 있다. 삼각형 ABC를 고정하고 삼각형 $A'B'C'$을 움직일 때 점 A'의 x좌표를 기준으로 어떻게 움직이느냐에 따라 겹치는 영역의 넓이를 경우를 나눠서 구해보고 비교해보며 최댓값을 구할 수 있는 문제이다.

[문제1-[3]-(1)]
$y=x+k^2$의 x절편이 적분구간 $[0,1]$에 속하는 경우와 속하지 않는 경우로 나누어 함수 $S(k)$를 구하면 된다. 함수의 부호 변화 판단, 절댓값 제거 후 구간별 적분, 다항함수 적분문제 등을 통해 해결가능하다. 1-[2]와 같은 패턴으로 경우를 나눠 식을 구한 수 문제에서 요구하는 답을 구하면 되는 비슷한 유형이다.

[문제1-[3]-(2)]
$S(k)$를 하나의 함수로 보고, 이를 k에 대한 함수로 정리한 뒤 최소값을 구하는 문제이다. k가 0보다 작을때와 -1보다 클 때에는 1차 함수이고 최솟값은 각각 경계점에서 가짐을 알 수 있다. -1에서 0사이에서는 미적분에서 배운 미분 개념과 도함수 계산, 극값 판별 등을 통해 최솟값을 구할 수 있고 구간 별로 최솟값을 비교하여 문제를 해결할 수 있다.

[2번 문제 총평]
[1]번 문제는 단위원 위의 점을 활용하여 코사인 덧셈정리를 증명하고 이를 이용해 $(\cos x)'=-\sin x$를 증명하는 문항이다. 제시문에 코사인 법칙과

$\lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$을 제공함으로써 덧셈정리를 좌표기하/삼각형 거리와 연결해 도출한 뒤 미분계수를 극한으로 정의하여 미분공식을 얻는 고교 수준의 논리 전개를 요구한다.

[2]번 문제는 $z = (1+i)^{2020} + a(i-1)^{2020}$가 실수가 되도록 하는 실수 a를 구하고, 그때의 z에 대해 $\log_b z$가 자연수가 되게 하는 자연수 b의 개수를 묻는다.

[3]번 문제는 직선과 원의 교점 중 원점이 아닌 점 P를 이용하고 주어진 점과 함께 삼각형의 넓이를 함수로 두어 함수식을 도출하고 증감 및 극값에 대한 분석을 요구한다. 원과 직선의 교점 좌표를 매개변수로 표현한 뒤 삼각형 넓이를 점과 직선사이의 거리 공식으로 정리하고 이를 미분(또는 부등식/그래프 개형)으로 분석하는 전형적인 고교 수준의 종합 문항이다.

[문제2-[1]-(1)]

단위원 위의 두 점 사이 거리(현의 길이)를 좌표로 계산하거나 원점과 두 점이 만드는 삼각형에 코사인 법칙을 적용하는 방식으로 형태를 유도하는 구조이다. 삼각함수 덧셈정리를 주어진 공식으로 쓰는 게 아니라 기하적 관계로부터 유도하고 있으며 교과서에 유도과정이 자세하게 나와있다. 교과서를 꼼꼼하게 잘 살펴본 학생이라면 무난하게 증명할 수 있는 문항이다.

[문제2-[1]-(2)]

(1)에서 증명한 덧셈정리와 미분계수의 정의를 이용하여 증명할 수 있다. 두 문제 모두 교과서에 나와있는 개념을 정확하게 인지하고 있다면 학생들이 상대적으로 어려워하는 증명문제 일지라도 어렵지 않게 해결할 있는 문항이다.

[문제2-[2]]

$(1+i)$와 $(1-i)$의 거듭제곱의 반복 구조를 이용하여 정리할 수 있다. 각각 제곱했을 때 $2i, -2i$이므로 여덟제곱을 하면 상수값을 얻는다. 이를 통해 $(1+i)^{2020} = 2^{1010}(1+i)$이고 $(1-i)^{2020} = 2^{1010}(-2i)$가 되어 z를 정리해보면 $2^{1010}(1+i-2ai)$가 나온다. 실수가 되어야 하기 때문에 $a = \frac{1}{2}$이고 이 때,

$z=2^{1012}=2^{2^2\times11\times23}$이 나온다. 이를 $\log_p z$에 대입하여 값을 구하면 2의 지수 부분이 $\frac{2^2\times11\times23}{p}$이고 자연수이기 위해서 p가 $2^2\times11\times23$의 약수가 되어야 한다.

위 문제는 복소수의 사칙연산, i의 거듭제곱 주기성, 로그의 정의, 자연수 지수 등의 개념을 적용하여 문제를 해결해야하고 교과서에 제시된 기본 개념들을 얼마나 잘 알고 응용할 수 있는지 물어보는 평이한 난도의 문제라고 생각된다.

[문제3-[1]-(1)]

직선을 원 방정식에 대입하여 교점을 구하면 원점 외에 다른 교점 P를 a에 관한식으로 나타낼 수 있다. 제시문에 주어진 점과 직선사이의 공식을 이용하여 $f(a)$를 구할 수 있다.

[문제3-[1]-(2)]

$f(a)$가 분수함수형태이므로 몫의 미분법을 이용하고 증감표를 작성하여 함수의 그래프를 작성해보면서 극값을 구하면 된다. 미적분 시간에 워낙 많이 다뤄왔고 중요한 개념들이라 실수만 하지 않는다면 무난하게 해결가능한 문제라 생각된다.

<자연 2교시>

2교시 문제는 수열의 합, 이차함수, 경우의 수, 정규분포, 적분과 미분의 기본정리, 부분적분, 함수의 증감 및 극값 등 고등학교 수학 전반의 핵심 개념을 균형있게 반영하여 출제되었다. 각 문항은 특정 단원의 계산 능력을 단편적으로 묻기보다는 제시된 정리와 공식을 활용하여 문제 상황을 구조적으로 해석하고 이를 논리적으로 전개하는 능력을 평가하도록 설계된 것이 특징이다.

[1번 문제 총평]

[1]번 문항은 제곱의 합 공식을 활용하여 중첩된 합 구조를 해석하는 문제로 단순 계산이 아니라 항의 반복 구조를 파악하고 합의 재구성을 통해 효율적으로 정리할 수 있는지를 평가한다.

[2]번 문항은 매개변수 k가 포함된 이차함수의 그래프를 분석하는 문제로 계수 구조를 통해 특정 점이 항상 지나감을 파악하는 대수적 사고와 직선과의 교점 조건을 판별식을 통해 해석하는 능력을 요구한다. 단순한 대입 계산이 아니라 함수의 구조적 이해를 바탕으로 접근해야 한다는 점에서 사고력을 평가하는 문항이다.

[3]번 문항은 두 평행선 위의 점을 연결할 때 선분이 교차하지 않는 경우의 수를 구하는 문제로 순서 보존 대응의 개념을 이해하고 조합적 구조를 해석할 수 있는지를 묻는다. 경우의 수 단원에서 다루는 기본 개념을 바탕으로 한다.

[4]번 문항은 정규분포와 표본평균의 분포에 대한 이해를 바탕으로 확률 조건을 부등식 형태로 변환하여 해석하는 문제이다. 표본평균의 분포는 제시문에서 명시적으로 제공되었으며, 표준화 과정을 통해 확률을 해석할 수 있는지 묻고 있다.

[문제1-[1]]

이 식은 제곱의 합 공식을 활용하여 각 부분합을 계산한 뒤 정리하는 구조이다. 이를 정리하면 항의 중복 구조를 파악하여 보다 간결하게 계산할 수 있다. 또는 항을 전개하여 필체 정리하여도 간단하게 정리할 수 있다. 수열의 합 공식을 적절하게 활용할 수 있는지 묻고 있다.

[문제1-[2]-(1)]

실수 k와 관계없이 그래프가 지나는 점을 구하는 문제로 k에 관해 식을 정리한 후 $(2x+1)k$항에서 $x=-\frac{1}{2}$이면 실수 k값에 관계없이 항상 항의 값이 0이 됨을 이용하는 유형이다. $x=-\frac{1}{2}$을 대입하여 식을 정리하면 $y=\frac{9}{4}$를 쉽게 구할 수 있다.

[문제1-[2]-(2)]

선분 AB 와 그래프가 서로 다른 두 점에서 만나도록 하는 조건을 구하는 문제로써 두 점 A, B를 지나는 직선의 방정식 $g(x)=x+2$와 $f(x)$를

$h(x)=f(x)-g(x)$로 놓고 $h(x)$가 x축과 서로 다른 두 점에서 만나도록 하면 된다. $h(-1)$과 $h(3)$이 각각 0보다 크고 판별식 $D>0$이며 축 방정식이 -1과 3사이에 존재한다는 각각의 조건을 적용하여 식을 정리하면 답을 얻을 수 있다.

[문제1-[3]]

서로 다른 점들을 대응시키는 경우의 수, 선분이 교차하지 않는 조건의 해석을 하여 조합 및 순열 개념을 활용하는 문제이다. 특히 선분이 교차하지 않는 경우를 어떻게 경우의 수로 나누고 식을 세워 경우의 수를 구하는지 관건이다. 만약 하나의 경우의 수라도 놓치면 틀리게 되므로 평소 경우의수 또는 확률에 대한 많은 다양한 문제를 풀며 감각을 쌓아온 학생들에게 유리하다고 생각된다.

[문제1-[4]]

제시문에 나와있듯이 정규분포 $N(150, 5^2)$를 따르는 모집단에서 크기 100의 표본을 추출한 경우 $\overline{X} \sim N(150, \left(\frac{1}{2}\right)^2)$임을 유도할 수 있고 즉, 표준화하여 확률 조건을 해석하는 문제이다. 주어진 확률값 $P(X \geq 300-5k) \geq 0.08$을 표준정규분포로 변환하여 부등식 형태로 정리하면 해결 가능하다. 정규분포 및 표본평균의 분포 단원에서 아주 기본적인 형태로 많이 다뤄왔기에 어렵지 않게 해결가능하다.

[2번 문제 총평]

[1]번 문항은 무리수의 절대 관계와 거듭제곱의 대칭 구조를 이용하여 실수부와 무리수부를 분리하는 사고를 요구한다. 무리수의 성질, 수열의 일반항, 거듭제곱의 구조 등의 개념을 바탕으로 교과서에서 다루는 전형적인 무리수 거듭제곱 전개 구조를 이해하고 있다면 해결가능한 수준이다.

[2]번 문항은 양변을 미분하여 적분의 미분을 적용하는 미적분의 기본정리를 활용하는 구조로 되어 있다. 미분을 통해 함수식을 정리한 뒤, 이를 다시 적절히 정리하여 $f(x)$를 결정하는 과정은 미적분에서 다루는 기본 개념의 활용 문제수준이다.

[3]번 문항은 합성함수의 미분과 정적분의 기본정리를 활용하여 주어진 식이 성립함을 보이고 위 조건들을 종합하여 함수의 형태를 결정하는 문제로 도함수의 부호와 적분 조건을 함께 해석하는 사고를 요구한다. 미분과 적분의 관계, 함수의 증가성, 부등식 해석 등 고등학교 미적분 교육과정 범위 내 개념을 통합적으로 활용하는 문항이다.

[문제2-[1]-(1),(2)]
근과계수와의 관계를 α_n과 $b_n\sqrt{3}$을 두근으로 하는 이용하여 이차방정식을 구성할 수 있다. 주어진 식에서 두 근의 곱 $\alpha_n \times b_n\sqrt{3}$에 관해 식을 정리하여 이차방정식을 구성하면 인수분해가 가능하고 따라서 α_n과 $b_n\sqrt{3}$의 값을 얻을 수 있다. 이를 (2)에 적용하여 극한값을 구하면 된다.

[문제2-[2]]
교과서에서 자주 봐왔던 유형이다. 양변미분과 적분구간을 0으로 하는 두가지 방법을 통해 접근하면 된다. 우선 양변 미분을 통해 식을 정리하면 좌변에 $f'(x)+f(x)$를 보고 곱의 미분법을 떠올리는 것이 핵심일 듯 하다. 다만 그냥 곱의 미분을 적용하지는 못하고 양변에 e^x을 곱하며 양변 적분을 통해 식을 정리하고 우변에 부분적분법을 이용하고 처음에 언급했던 적분구간을 0으로 하는 방법을 통해 적분상수값을 구하여 식을 깔끔하게 정리할 수 있다.

[문제2-[3]-(1)]
합성함수 미분 및 적분의 기본정리를 이용하여 문제의 해법을 떠올릴 수 있다. $2f(t)f'(t)=\{f(t)\}^2$임을 알 수 있고 (가) 조건을 통해 성립함을 어렵지 않게 보일 수 있다.

[문제2-[3]-(2)]
주어진 조건 (가)~(다)를 종합하여 함수의 형태를 결정하는 문제이다. 조건 (나), (다)를 $\{f(x)\}^2$의 형태에 맞게끔 부등식을 정리하면 샌드위치 정리에 따라

$\int_{0}^{x}(f(x))^{2}dx$를 구할 수 있다. 이후, 적분과 미분과의 관계와 자연로그 함수의 미분법을 적용하여 식을 구할 수 있다. ㄴ.부등식과 적분 조건을 통해 함수의 성장 구조를 분석하는 형태로, 미분과 적분의 상호관계를 해석하는 사고력을 요구한다.

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인

(자연계열)

□ 소속 :

□ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부.

□ 검토의견요약

2026학년도 광운대학교 자연계열 논술고사의 모든 문항은 2015 개정 교육과정을 충실히 준수하였다. 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 해결할 수 있는 논술형이라는 출제형식 기조를 지켰으며 모든 제시문과 문항은 논술고사의 출제 범위인 <수학>, <수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>, <확률과 통계>, <미적분>을 준수하여 출제되었다.

서 약 인 : _____

광운대학교 총장 귀하

<자연 1교시>

문제1-[1]

전체집합에서 조건을 만족시키는 두 부분집합의 경우의 수를 구하는 문항이다. <수학>의 경우의 수와 <확률과 통계>의 이항정리에서 충분히 다루고 있는 평이한 문제로 판단된다.

문제1-[2]

좌표평면 위의 세 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC를 원점에 대해 대칭이동하고, x축과 평행한 방향으로 평행이동했을 때 겹치는 영역의 넓이를 구하는 문항으로 평행이동하는 범위에 따라 겹치는 영역의 도형을 확인해야 하는 문항이다. 1-[2]-(1)의 대칭이동으로 인해 겹치는 영역이 평행사변형 도형임을 확인하고 넓이를 구하는건 어렵지 않으나, 1-[2]-(2)에서 평행이동되는 구간에 따라 겹치는 영역의 도형이 달라지는 것을 확인하여 각각 넓이를 구해야 하는 부분에서 시간적 난도가 요구되는 것으로 판단된다.

문제1-[3]

$y=x^2$의 그래프를 y축 방향으로 k만큼 평행이동한 그래프를 이해하고, 주어진 정적분 값(x축과 만들어내는 도형의 넓이)을 최소가 되게끔 함수를 구간을 나누어 정적분하고, 도함수를 구하여, 그래프의 증감을 확인하는 문항이다. 1-[2]와 마찬가지로 변수 k의 구간 범위에 따라 나누어야 하는 시간적 난도가 있는 것으로 판단됨.

1교시 1번 문제 총평

문항 1-[1]은 집합, 경우의 수와 이항정리를 이용해 <수학>, <확률과 통계> 과목의 내용을 연계하여 문항을 구성하였다. 1학년 때 배우는 <수학> 과목의 중요성을 예년과 같이 꾸준히 제시하는 것으로 보인다. 난도는 평이하나 변수의 구간 범위에 따라 함수식을 구하고, 이를 활용해야 하는 문항이 1-[2], 1-[3]에 등장하고 있다. 예년의 기조를 유지하여 문항에 대한 난도보다 계산 시간에 대한 난도가 1번 문항에서의 변별력이 되는 것으로 판단된다. 제시문과 문항 모두 고등학교 수학 교육과정을 준수하고 있다.

문제2-[1]

광운대학교 26학년도 논술문항의 새로운 시도라 볼 수 있다. <미적분> 과목에서 배우는 삼각함수의 덧셈정리와 삼각함수의 미분법에 대한 정의와 기본 증명을 문항으로 제시하였다. 모든 교과서에서 증명 방법은 제시되어있고, 수학의 원론적인 질문을 통해 문제풀이에만 연습이 되어 있는 학생들에게 경종을 울릴 수 있는 문항으로 판단된다.

문제2-[2]

<수학> 과목에서 배우는 복소수의 거듭제곱의 규칙성을 통해 복소수가 실수가 되기 위한 조건을 이해하고 있는지 확인하는 문항이다. 또한 로그의 성질을 통해 문제에서 제시한 값을 구할 수 있는지 확인하는 문항이다.

문제2-[3]

원과 직선의 위치관계를 통해 주어진 삼각형 OPQ의 넓이를 변수 a로 표현하고, 그래프의 증감 상태를 확인하여 극값을 구하는 문항이다.

1교시 2번 문제 출제

<수학>, <수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>, <미적분> 과목에서 전체적으로 다양하게 연계하여 문항을 출제하려한 광운대학교 출제진의 노력을 확인할 수 있다. 삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 도함수, 복소수의 사칙연산, 로그 연산, 원과 직선과의 위치 관계, 함수의 그래프 등 다양한 내용을 통해 학생들의 능력을 판단하고자 했다. 문항 1과 비교했을 때 비슷한 난도로 판단되나, 익숙하지 않은 삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 도함수를 증명하는 부분에서 변별력이 나타날 수 있을 것으로 판단된다. 제시문과 문항 모두 고등학교 수학 교육과정을 준수하고 있다.

<자연 2교시>

문제1-[1]

주어진 급수의 합을 다른 방식으로 표현하여 간단히 계산할 수 있는지 판단하는 문항이다. 다만 급수의 성질을 사용하지 않고, 단순히 더하기를 통해 계산하여도 그리 많은 시간이 걸리지 않고 계산이 가능한 것으로 판단된다.

문제1-[2]

1-[2]-(1)은 주어진 함수식을 k에 관계 정리하여 해결하는 간단한 문항이다. 1-[2]-(2)에서는 이차함수의 그래프와 직선의 그래프의 위치 관계를 단순하게 묻는게 아니라 선분 AB와 만나는 조건을 통해 k의 추가범위를 찾아야 하는 문항이다. 다만 1-[2]-(1)과 1-[2]-(2)의 연계성은 같은 이차함수식을 사용한다는 것 말고는 보이지 않는다. 한 문항에서 소문항으로 나뉜 두 문제이기에 연계성이 있는 문항으로 출제하는 것이 어떨까 싶다.

문제1-[3]

두 개의 직선 l, m 위에서 각각 점을 1개, 2개, 3개 선택하여 문항에서 제시한 조건을 만족하는 경우의 case를 구하여 경우의 수를 구하는 문항이다. 문항 자체가 어렵지는 않으나 문항의 구성 자체가 한 가지 case라도 빠뜨리거나 중복하여 경우의 수를 구하면 틀리기 쉬운 구조이다.

문제1-[4]

<확률과 통계> 과목에서 표본평균에 대한 내용의 문항이며, 해당 내용을 충실히 이수한 학생이라면 별도의 응용 내용없이 풀 수 있는 문항으로 판단된다.

2교시 1번 문제 총평

<수학>, <수학Ⅰ>, <확률과통계> 과목에서 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계, 항등식의 성질, 수열의 합, 표본평균과 모평균의 관계의 내용이 두루 활용되고 있다. 소문항을 여러 개로 나누어 수학 전반의 범위를 학생들에게 요구하고 있으며 고등학교 수학 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 큰 어려움없이 풀이해낼 수 있는 난도로 판단된다. 제시문과 문항 모두 고등학교 수학 교육과정을 준수하고 있다.

문제2-[1]

이차방정식의 근과 계수의 관계를 통해 주어진 수열의 일반항을 구하고, 수열의 극한에 대한 기본 성질을 통해 등비수열이 수렴하도록 하는 조건을 확인할 수 있는 문항이다. 계산이 조금 복잡해보이나 인수분해가 간단히 이루어짐을 확인할 수 있다.

문제2-[2]

정적분과 미분의 관계를 통해 $x=0$을 대입할 수 있는지, 또한 양변을 x에 대해 미분할 수 있는지를 평가하는 문항이다. 곱의 미분법, 여러 가지 적분법, 삼각함수가 포함된 방정식 등 다양한 평가 내용이 포함되어 있다.

문제2-[3]

합성함수의 미분법, 적분법, 정적분과 미분의 관계 등의 이해를 통해 함수 $f(x)$를 구하는 문항이다. 정적분의 위끝에는 x라는 변수, 아랫끝에는 0이라는 상수가 있는 문항을 정적분과 미분의 관계에 의해 $x=0$을 대입하기 마련인데 이 문항은 그 방식을 따르지 않는 유형의 문항이라 판단된다. 그래서 학생들이 조금의 혼란을 겪을 수는 있으나 $2f(t)f'(t)=\frac{d}{dt}\{f(t)\}^2$임을 활용할 수 있다면 2-[3]-(1) 정도는 무난하게 풀 것으로 예상된다.

2교시 2번 문제 총평

<수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>, <수학Ⅱ>, <미적분> 과목의 다양한 내용이 제시문 및 문항으로 제시되어 있다. 2-[2], 2-[3] 보다 의외로 2-[1]에서 학생들이 a_n과 b_n을 연립을 시도하다가 시간이 많이 걸릴 수도 있을 것으로 판단된다. 2-[2]는 학생들이 많이 경험해 본 문항 형태라 광운대 논술고사를 준비한 학생이라면 계산 실수만 조심한다면 충분히 풀어해낼 수 있는 문항으로 판단된다. 2-[3]에서 부등식의 조건을 만족시켜야 하는 부분이 방정식보다는 학생들에게 어렵고, 낯설게 느껴질 것이다. 2-[3]에서 많은 변별이 생길 것으로 판단된다. 제시문과 문항 모두 고등학교 수학 교육과정을 준수하고 있다.

작성자 :

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인

(자연계열)

□ 소속 :

□ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부

□ 검토의견요약

2026학년도 광운대학교 자연계열 논술문항은 제시문과 문제에서 "고교 교육과정 내 출제원칙을 준수하여 출제하였다. 각 문항별 제시문의 자료와 문제의 연결성도 충분하였으며, 각 문항별 비교적 쉬운 문항부터 사고력을 요하는 문항까지 고르게 출제되었다. 고등학교 교육과정에서 이루어지는 고등수학 한 교과에서 고루 출제하려는 의도가 엿보였으며 출제의도와 개념의 난도에 부합하는 배점 분배도 확인할 수 있었다. 학교 교과서에서 다루는 내용뿐 아니라 학력평가, 모의평가에서 자주 출제되는 문항 및 유형을 중심하게 반영하고자 하는 모습이 돋보였기 때문에 학교 교육과정에 충실하게 임하여 각 교과목에서 요구하는 수행 및 학습 목표에 도달한 학생들이라면 해당 문항들을 순조롭게 해결할 수 있었을 것으로 본다.

서 약 인 : _____(인)

광운대학교 총장 귀하

<자연 1교시>

[1번 문제 총평]

해당 문항에서는 주어진 조건을 만족하는 부분집합의 개수구하는 문항과 좌표평면에서의 대칭성을 이용한 삼각형의 넓이 구하기, 이를 응용한 최댓값 구하기 내용이 출제되었으며, 마지막 소문항에서는 수학2에서 학습한 정적분의 활용의 '넓이구하는 문항이 함수의 최솟값과 연결지어 출제되었다. 전체적으로 고등학교 수학의 교육과정에서 쉽게 접할 수 있는 문항이 출제되어 낯설지 않게 수험생들이 해결할 수 있는 문항이 출제되었다.

[문제1-(1)]

주어진 조건을 만족하는 부분집합의 개수를 구하는 문제가 출제되었다. 집합 B의 원소의 개수를 기준으로 문항을 해결하는 출제의도가 담겨있다고 볼 수 있는 문항으로 가능한 상황을 식으로 표현하고, 마지막 계산을 위해서 이항정리를 이용하는 문항이었다. 확률과 통계 교과목에서 기본적으로 물어보는 익숙한 유형이었기에 학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 어렵지 않게 해결했을 것으로 생각한다.

[문제1-(2)]

해당 문항은 고등학교 1학년 내용인 고등수학에서 출제되었다. 소결로 1번 문항은 기본 점수를 주고자하는 문항이기 때문에 학교 정기고사나 학력평가에도 자주 출제되는 문항이므로 크게 어렵지 않게 구했으리라 생각한다. 뿐만 아니라 소결로 2번에서는 겹치는 영역의 모양을 구간별로 나누어 계산하는 문항인데, 이 역시도 고등수학 내의 교육과정에서 충분히 다루는 문항들로 전체적으로 평이하게 출제된 것으로 보인다.

[문제1-(3)]

정적분으로 표현된 함수의 의미를 이해하고, 이 함수의 최솟값을 구하는 문항이 출제되었다. 절댓값 속에 있는 $y=x^2+x$ 함수는 교과서에서도 이미 등장하는 함수이기에 그래프의 개형을 생각하면 문항을 조금 더 쉽게 해결할 수 있었다. 제시문에 극소에 대한 내용이 언급되어 있으므로 이를 이용하여 함수의 최솟값을 구한다는 것을 파악하였다면 약간의 계산을 통해서 충분히 문항의 답을 구할 수 있는 문항이었다. 해당 문항도 정규 교육과정 범위 내에서 적절하게 출제되었다고 판단한다.

[2번 문제 총평]

[문제2]에서는 삼각함수의 덧셈정리의 증명, 삼각함수의 미분의 증명, 팩소수의 규칙성을 이용한 연산, 여러 가지 미분법을 활용한 함수의 그래프 개형 추론이 출제되었다. 고등학교 1학년 수학 범위부터 미적분까지의 다양한 역량들 묻고자 하는 문항이 출제되었으며, 이 모든 문항도 정규교육과정 내에서 각 과목별에서 요구하는 역량을 적절하게 판단하는 문항이 출제되었다고 볼 수 있다.

[문제2-(1)]

미적분 교과서를 꼼꼼하게 읽어보고 직접 여러 공식들을 증명한 학생이라면 보자마자 해결했을 것으로 보인다. 증명하는 두가지 공식 모두 매우 기본적인 공식이며, 교과서에 그대로 등장하는 문항이기 때문에 평소 학교 공부를 충실히 이행했다면 전혀 어렵지 않게 해결했을 것으로 판단한다.

[문제2-(2)]

복소수의 주기성을 이용한 문항이 출제되었다. 허수단위 i가 포함된 식은 거듭제곱할수록 규칙성을 갖기 때문에, 이를 잘 찾아내어 계산하는 것이 중요한 문제였다. 특별한 수학적 사고력을 요하는 문항이 아닌, 기본적인 계산력을 묻는 문항이기 때문에 크게 어렵지 않게 해결했을 것으로 보인다. 뿐만 아니라 $\log_{4}2$가 자연수가 되는 상황은 교과서나 학교 정기고사를 준비하면서 익숙하게 다루었던 문항이 출제되어 체감난이도는 크게 높지 않았을 것으로 판단한다.

[문제 2-(3)]

가장 먼저 문제에서 제시하고 있는 상황을 이용하여 삼각형 OPQ의 넓이를 식으로 나타내는 것부터 출발한 문항인데, 요구하고 있는 내용이 크게 어렵지 않는 내용이라 잘 해결했을 것으로 보인다. 다만, 이를 통해 얻게된 $f(u)$가 유리함수이므로, 유리함수의 미분을 통해 도함수의 부호를 확인하는 과정만 순조롭게 진행할 수 있었다면 문항의 답을 잘 찾았을 것이라 판단한다. 식은 복잡해보여도 묻고자하는 출제의도가 명확하고 이 내용조차도 미적분 교과의 교육과정상 학습목표와 부합하기 때문에 학교에서 미적분 과목을 열심히 공부한 학생이라면 충분히 해결할 수 있었을 것이라 판단한다.

<자연 2교시>

[1번 문제 총평]

문제 1번에서는 수학1의 수열의 합과, 고등수학에서의 미차함수, 경우의 수(조합), 확률과 통계의 표본평균의 분포와 정규분포에 관련된 문항이 출제되었다. 4개의 소문항 중들에서 학생들의 눈높이에 맞는 익숙한 표현과 교육과정과 부합하는 수행목표에 도달한 학생들은 충분히 풀 수 있는 문항이 출제되었다.

[문제1-(1)]

교과서에서 기본적으로 수열의 합에 대해서 기본적으로 시그마의 연산을 다루게 되는데, 이를 인지하고만 있다면 쉽게 풀 수 있는 기본적인 문항이 출제되었다. 심지어 공식을 잊어버렸다해도 제시문에 내용이 제시되어 있기 때문에 간단한 계산만 수반한다면 어렵지 않게 해결할 수 있었을 것이라 판단한다.

[문제1-[2]]

이차함수에 관련된 문항이 출제되었다. 이차함수는 중학수학부터 고등수학에 걸쳐서 다루는 매우 중요한 내용이고, 학생들이 많이 반복하기 때문에 굳이 논술준비를 위해 공부하지 않는다 하더라도 학교 수업을 열심히 이수하고 학력평가와 각종 정기고사를 준비한 학생들이라면 어렵지 않게 해결할 수 있었을 것이다.

[문제1-[3]]

경우의 수에서 등장하는 조합을 활용하는 문제가 출제되었다. 고등수학의 경우의 수 단원에서 요구하는 학습목표가 기준을 가지고 상황을 나누는 것을 수행할 수 있느냐이기 때문에 이를 달성한 학생들이라면 기준을 잘 세워 문항을 어렵지 않게 해결할 수 있었을 것으로 판단한다.

[문제1-[4]]

해당 문항의 표현, 상황은 교과서에서도 그대로 등장할 정도로 익숙한 문항이 출제되었다. 이 소문항 뿐만 아니라 전체적으로 문제 1번은 교과서, 교육과정에서 반드시 다루는 요소들로 구성되어 있기 때문에, 표본평균의 분포와 표준화 과정, 표준정규분포에 대한 이해만 있다면 어렵지 않게 해결할 수 있는 난도로 출제되었다.

[2번 문제 총평]

문제 2번에서는 이차방정식의 근과 계수와의 관계와 수열의 극한, 정적분으로 표현된 함수의 미분, 치환적분을 이용한 함수의 추론 문항이 출제되었다. 전체적으로 문항의 난이도를 떠나 제시되어 있는 표현과 상황들이 각 교과목에서 정규 교육과정에서 익숙하게 접할 수 있게 출제되었기 때문에 수험생들의 큰 진입장벽은 없었을 것으로 판단한다. 다만, 식변형의 아이디어가 필요한 문항들이 출제되어서 그 부분에서의 수학적 사고력에 따라 체감난이도는 상이했을 것으로 보인다.

[문제2-[1]]

두 개의 이질적인 수열이 등장했지만, 네모박스에 제시된 상황을 봤을 때, 두 수열의 합과 곱의 형태가 주어진 상황임을 파악하고 바로 이차방정식의 근과 계수와의 관계를 떠올려야 했던 문항이었다. 다만 a_n에 $\sqrt{3}$이 곱해져 있는 상황이기 때문에 식변형을 수반한 문항이라고 볼 수 있다. 이후에는 등비수열의 극한의 내용으로 넘어가기 때문에 고등수학과 미적분의 개념을 혼합한 문항이라고 볼 수 있다. 주어진 숫자에 연연하는 것이 아니라, 문항에서 묻고자하는 출제의도를 파악했다면 정규 교육과정의 범위 내에서 어렵지 않게 문항을 해결했을 것으로 보인다.

[문제2-[2]]

기본적으로 수학2에서 정적분으로 표현된 함수의 미분에 대해서는 많이 연습하기 때문에 표현 자체는 매우 익숙하게 출제되었다. 다만, 미분한 형태에서 $f'(x)+f(x)$의 부정적분이 등장하는데, 여기서 식변형을 할 수 있느냐 없느냐가 해당 문항의 정답을 찾아내는 관건이었기 때문에

이 부분에 따라서 체감난이도가 달랐을 수 있다. 하지만, 정기고사와 학력평가 및 모의평가에서 해당 함수의 부정적분을 묻는 기출문제가 있기 때문에 특별한 논술대비가 아니더라도 정규 교육과정 범위 내에서 훈련을 한 학생들이라면 충분히 접근할 수 있었을 것으로 판단한다. 그 다음은 교과서에서 등장하는 기본적인 부분적분법, 삼각함수의 적분이기 때문에 큰 어려움은 없었을 것으로 판단한다.

[문제2-(3)]

다양한 함수의 조건들을 분석하고, 이를 통해서 최종적으로 함수 $f(x)$를 추론하는 문항이 출제되었다. 이 문항에서 사용되는 표현들, 아이디어들은 모두 정규 교육과정 내에서 출제되었지만 (1)번 소문항까지는 쉽게 해결했다 할지라도 약간의 사고력을 요하는 (2)번 소문항에서 이를 논리적으로 서술하는 부분에서 어려움을 겪은 학생들이 더러 있었을 것으로 판단한다. 다만 상단에 있는 제시문의 3번 내용을 어떻게 사용할지, 왜 주어졌을지에 대해서 출제의도를 조금만 고민해본다고 한다면 해당 내용 역시 학교 수업에서도 충분히 다루는 내용들이기 때문에 문항을 푸는 실마리를 찾았을 수 있을 것이다. 뿐만 아니라, $\int \frac{f'(x)}{f(x)}dx = \ln|f(x)| + C$의 관계는 미적분 교과서에 그대로 등장할 수 있고, 학생들이 추가적으로 탐구하는 미분방정식의 기초가 되는 중요한 내용이기 때문에 (2)번의 정답을 구하는데에 충분히 미적분 교육과정 내에 있는 개념과 그 활용으로 문항의 답을 낼 수 있었을 것으로 판단한다.

[전체 총평]

2026학년도 광운대학교 자연계열 논술문항은 제시문과 문제에서 '고교교육과정 내 출제원칙'을 준수하여 출제하였다. 각 문항별 제시문의 자료와 문제의 연결성도 충분하였으며, 각 문항별 비교적 쉬운 문항부터 사고력을 요하는 문항까지 고르게 출제되었다. 고등학교 교육과정에서 이루어지는 고등수학 전 교과에서 고루 출제하려는 의도가 엿보였으며 출제의도와 개념의 난도에 부합하는 배점 분배도 확인할 수 있었다. 학교 교과서에서 다루는 내용뿐 아니라 학력평가, 모의평가에서 자주 출제되는 문항 및 유형을 충실하게 반영하고자 하는 모습이 돋보였기 때문에 학교 교육과정에 충실하게 임하여 각 교과목에서 요구하는 수준 및 학습 목표에 도달한 학생들이라면 해당 문항들을 순조롭게 해결할 수 있었을 것으로 본다.

작성자 :

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인

(인문계열)

❒ 소속 :

❒ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부

❒ 검토의견요약

2026학년도 광운대학교 수시모집 논술전형의 논술고사 인문계열 1교시와 2교시 문제는 문항의 난이도와 논제의 요구 사항, 제시문의 출처 등 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 수행한 학생이라면 충분히 해결할 수 있는 수준으로 평가할 만하다. 제시문들은 국어과의 국어, 문학, 독서, 화법과 작문, 언어와 매체, 사회과의 통합사회, 사회문화, 경제, 정치와 법, 도덕과의 생활과 윤리, 윤리와 사상 등 다양한 과목에서 발췌한 것으로 교과서 중심의 제시문을 활용하여 고등학교 교육과정을 준수하기 위해 노력하였으며, 융합적 사고력을 평가하기에 적합하다. 지식 자체보다는 지식을 적용하는 종합적인 문제 해결 능력, 논리적 사고와 비판적 사고 평가를 목표로 하였으며, 명확한 채점 기준과 구체적인 예시 답안을 통해 평가의 객관성과 변별력을 확보하면서도 수험생과 고교 교육 현장을 충분히 배려하였다.

서 약 인 : _____

광운대학교 총장 귀하

2026학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-1교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)와의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2] 모두 고등학교 교육과정의 목표와 성취 기준에 부합한다.

[문제 1]과 [문제 2]의 발문은 고교 '국어 교과'의 '작문' 과목에서 밝힌 '가치 있는 정보를 선별하고 조직하여' '타당한 논거'에 따라 논지를 전개하는 성취 기준을 충실히 반영하였다. 또한, 종합적으로 이해하고, 문제를 해결하는 능력을 측정하기 위해 높은 수준의 이해·분석적 사고, 논리·비판적 사고를 평가하는 논술고사의 취지에 부합한다.

[문제 1]의 발문: ㉠을 (나)를 활용하여 설명하고, ㉡으로 (다)에 나타난 글쓴이의 입장을 서술한 뒤, ㉢의 삶을 (마)를 활용하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]은 현대 사회의 공동체 안에서 타인과 소통하며 조화로운 삶을 살아가는 데 필요한 현대인의 윤리와 도덕성, 바람직한 인간관과 세계관 등 윤리적 주제에 대해 지성적인 비판적 사유로 이끈다는 점에서 교육적 의의가 있다. (나)의 공자의 인(仁) 사상 중 '자신을 미루어 다른 사람의 처지를 헤아려 공감'하는 '서(恕)'의 개념을 활용해 '녹금에 정을 친다'라는 표현의 의미를 설명하는 것, (나)의 '정명론'을 활용해 타락한 신하들이 역할을 다하지 않고, 탐욕을 추구하여 군신의 의리가 무너지고 백성들이 도탄에 빠진 상황을 비판하는 글쓴이의 입장을 서술하는 것, (라)의 엄 행수의 실천적 삶을 (마)의 정약용이 언급한 '인간의 도덕성은 실천을 통해 얻어지는 결과'라는 실학의 실천적 의미를 활용하여 설명하는 것 등 3가지를 요구하였다. 이 논제를 해결하려면 기본적으로 높은 수준의 이해·분석적 사고를 갖춰야 한다. 즉, 시, 고전소설, 설명문, 격문 등 다양한 갈래의 글을 연결하여 종합적으로 이해하고 분석하는 역량을 갖춰야 한다. 그리고 이 논제에 적합한 답안을 작성하려면 수준 높은 논리적 사고, 비판적 사고가 필요하다. 이 논제는 현대 사회에서 추구해야 할 바람직한 도덕성과 윤리 의식을 지성적, 비판적 안목으로 사고할 것을 요구하는 논제로서, 국어과의 [12독서01-02] '동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.', [12화작03-04] '타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 적합한 논제이다.

[문제 2]의 발문: ㉠의 의미를 (가)를 활용하여 서술하고, ㉡을 (나)와 (다)로 설명한 다음, ㉢을 (라)와 (마)의 핵심 내용으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]는 속도 경쟁에 빠져 빠름을 미덕과 능력으로 여기는 현대인이 자신의 본질적 가치와 자신에게 맞는 속도를 잃은 상태를 설명하는 것이 첫째 요구 사항이다. 그리고 빠름 자체는 악덕도 미덕도 아니며 긍정적인 면과 부정적인 면이 있음을 (나)와 (다)에서 파악하여 객관적으로 분석하고 서술하는 것이 둘째 요구 사항이다. 셋째로 노자의 무위자연과 상선약수의 사상과 고급 커피 원두를 만드는 과정의 중요성을 통해 속도에 얽매이지 않고 자신의 삶을 추구해야 함을 서술할 것을 요구하고 있다. 다양한 제시문들의 핵심 논점을 정확하게 파악하는 이해·분석력과 논제의 요구 사항에 맞게 제시문의 내용에서 추출한 논지를 적용하거나 분석의 준거로 삼는 논리·비판적 사고를 갖춰야 한다. 이런 점에서 [문제 2]는 '[12화작03-01] 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.'라는 국어과의 성취 기준 등 국어과 교육과정을 충실히 반영하고 다양한 학문 분과의 자료를 통합적으로 읽고 현대 사회의 중요 쟁점에 대해 지성적, 비판적 사고를 요구한다는 점에서 교육적 가치를 지니고 있다.

2. 고교 교육과정과 제시문과의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 제시문들은 모두 국어, 독서, 문학, 화법과 작문, 언어와 매체, 통합사회, 사회문화, 경제, 정치와 법, 생활과 윤리, 윤리와 사상 등 고등학교 교과서에서 만 발췌하여 통합적으로 구성함으로써 고등학교 교육과정을 충실히 반영하였다.

[문제 1]의 제시문

제시문 (가)는 타인과의 바람직한 관계를 깊이 성찰하게 하는 시 작품이다. 제시문 (나)는 예(禮)의 실천과 본분에 충실해야 한다는 정명론을 설명하는 글이다. 제시문 (다)는 타락한 신하들의 탐욕과 폐단, 그로 인해 도탄에 빠진 백성의 삶을 신랄하게 지적하는 전봉준의 사상을 소개한 글이다. 제시문 (라)는 우리 고전문학 작품으로서, 진정한 군자는 자신의 본분에 충실하고 남을 이롭게 하며 욕심을 내지 않고 사는 엄 행수의 예와 덕을 통해 무위도식하며 허위의식에 빠진 양반을 비판하는 연암의 고전소설 작품에서 발췌한 글이다. 제시문 (마)는 실학자 정약용의 사상을 통해 실천적 의미를 강조한 글이다. 제시문들을 볼 때, 이 논제는 타인과의 소통과 조화, 본분에 충실하여 실천하는 삶의 중요성 등 현대사회의 중요한 쟁점에 대해 고등학교 수업을 통해 배운 다양한 교과목을 통합하고, 학문적, 철학적 원론을 준거로 지성적, 비판적으로 성찰하도록 하였다. 이 제시문들은 국어 교과, 사회 교과, 도덕 교과 등 고등학교 교과서에서 발췌함으로써 고등학교 교육과정을 충실히 반영하였다. 고등학교 교육과정의 성취 기준인 국어과의 '[12화작03-05] 시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.' 등 각 교과목의 성취 기준에 부합한다.

[문제 2]의 제시문

제시문 (가)는 통합사회 교과에서 발췌 구성한 글로 빠름이 미덕이 되어 자신의 속도를 잊고 사회적 속도에 휘말린 현대인의 모습을 비판한 글이다. 제시문 (나)는 인공지능의 긍정적 측면과 부정적 측면을 설명한 독서 교과 지문이다. 제시문 (다)는 의류 제작 기술 발전의 양면성을 다룬 설명문이다. 제시문 (라)는 '윤리와 사상' 교과서에서 발췌한 글로 노자의 무위자연, 상선약수 사상을 제시한 글이며, (마)는 커피 원두 가공 과정을 설명한 글이다.

이 제시문들은 현대적인 속도에 대해 객관적, 비판적 안목을 제공하고 있다. 각기 다른 분야의 글이지만, 이해 분석적 사고를 바탕으로 다양한 분야의 글들을 통합적으로 분석하는 고도의 사고력을 평가하기에 적합한 제시문과 자료들이다. 이 제시문들을 모두 국어과의 '국어'와 '독서', 사회 교과의 '통합사회', 도덕과의 '윤리와 사상' 과목에서 발췌해 재구성함으로써 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하고 있다.

[문제 2]의 제시문들은 국어과의 '[12독서01-02] 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.', '[12독서02-05] 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 창의적으로 읽는다.' 등의 성취 기준에 부합한다.

3. 논제와 제시문의 수준(난이도) 측면

[문제 1]과 [문제 2] 모두 제시문의 난도가 높지 않고 평이하며, 독해하기에 무난하고, 논제의 요구 사항도 고등학생으로서 충실히 수업에 임한 학생들이 해결할 수 있는 수준이다.

[문제 1]과 [문제 2]은 충실히 고등학교 교육을 이수한 학생들 수준에서 이해할 수 있는 수준의 제시문을 주고, 난해하지 않은 수준의 논제로 구성하되, 평가 과정에서 수험생의 역량을 평가할 수 있는 채점 기준을 세웠다는 점에서 모범적인 논술 문항이라 할 수 있다. 도덕, 사회, 국어 교과에 속한 고등학교 교과서에서 제시문들을 발췌하고, 논제의 요구 사항을 명확하게 제시함으로써 사고력이 우수한 학생을 선발하고자 하는 논술고사의 취지를 충분히 살리면서도 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하였다. 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 별도의 선행학습이 없어도 공교육 안에서 충분히 준비할 수 있는 수준이며, 이해·분석적 사고, 논리·비판적 사고를 평소에 함양한 학생들을 선발할 수 있는 변별력을 갖추고 있다. 종합적으로 각 논제와 제시문이 고등학교 교육과정을 충실히 반영한 내용으로 구성되어 있어 논제와 제시문의 난이도 수준이 적절하다.

2024학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-2교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)와의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 발문은 모두 제시문들의 논지를 연결하여 설명, 서술, 원인 분석 등을 요구하는 문항들이다. 기본적으로 이해 분석적 사고력과 논리 비판적 사고력을 평가하고자 하는 의도의 문항들로서 모두 국어과 '화법과 작문'의 '[12화작03-06] 현안을 분석하여 쟁점을 파악하고 해결 방안을 담은 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 적합하며, 국어 교과, 사회 교과, 도덕 교과에서 배운 내용을 융합하여 종합적으로 사고하는 역량을 평가한다는 점에서 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하였다.

[문제 1]의 발문: ㉠의 의미를 (나)의 두 관점으로 대비시켜 서술하고, ㉡을 (라)를 활용하여 설명한 뒤, ㉢을 (다)를 바탕으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]은 제시문들의 논지를 정확하게 이해한 뒤 제시문들을 연결하여 내용을 구성하고 논지를 전개하는 고도의 통합적 사고력을 갖췄는지 평가하고자 하는 논제이다. 논제는 감성 로봇을 가족으로 여기는 ㉠에 대해 제시문 (나)의 로봇에 대한 상이한 철학적 고민과 견해를 적용하여 분석적으로 서술할 것을 요구하고 있다. 둘째로, 인공지능과 같은 기계와 다른 인간만의 능력이자 약점인 의지와 감정의 의미를 제시문 (라)의 '낭만'이라는 관점으로 설명할 것을 요구하고 있다. 끝으로, 제시문 (마)의 '마음에 대한 연구 강화'라는 견해에 대해 (다)의 인간을 인간답게 만드는 결핍과 고통을 통해 유연성과 창의성을 제득한 인간의 특징을 적용해 ㉢의 의미를 설명할 것을 요구하고 있다. 이 논제는 제시문을 통합적으로 해석하는 역량과 다양한 학문적 개념을 상호 적용하는 비판적 사고와 통합적 사고, 답안을 구성하고 논리적으로 논지를 전개하는 표현 역량을 평가하기에 적합하다. 국어과 교육과정 중 '[12독서01-02] '동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.', '[12화작03-01] '가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.'라는 고등학교 국어과에 속한 과목들의 성취 기준을 충실하게 반영하고 있다.

[문제 2]의 발문: 정보 격차가 ㉠으로 이어지는 이유를 (나)를 활용하여 설명하고, 언론이 ㉡에 미치는 영향을 (다)를 활용하여 제시한 후, ㉢을 낳는 원인을 (라)와 (마)의 관점 차이를 고려하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]는 정보 격차로 인한 경제적 불평등에 관해 합리적 선택을 위한 정보의 공정한 분배가 이루어지지 않을 때 발생한다는 점을 설명하는 것이 첫째 문제이다. 둘째는 언론이 제공하는 정치적 정보가 정치적 불평등에 영향을 미치는 영향을 제시하는 것이다. 끝으로 '정보 불평등'에 관해 디지털 미디어의 발달로 인한 정보의 파급력 확대를 다룬 (라)와 정보 소비자인 개인의 미디어 리터러시 차이로 인한 정보 수용의 문제를 다룬 (마)를 적용하여 설명하는 것이 셋째 요구 사항이다. 이러한 요구 사항들은 국어과 '[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.', '[12화작03-05]시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 부합한다. [문제 2]의 발문은 고등학교 교육과정과 성취 기준을 충실히 반영하였으며, 고도의 사고력을 갖춘 우수한 학생을 선발하고자 하는 논술고사의 취지를 충분히 살렸다.

2. 고교 교육과정과 제시문과의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 제시문은 모두 고등학교 교과서(언어와 매체, 생활과 윤리, 정치와 법, 사회·문화, 경제)에서 발췌하였고, 별도의 선행학습을 하지 않아도 고등학교 교육과정을 충실하게 이수한 학생들이 이해하고 분석할 수 있도록 제시문을 구성함으로써 고등학교 교육과정을 충실히 반영하였다.

[문제 1]의 제시문

[문제 1]의 제시문은 국어과의 '국어', '독서', '화법과 작문' 도덕과의 '생활과 윤리' 과목에서 발췌하여 구성하였다. (가)는 감성 로봇을 가족처럼 여기는 것에 대해 상반된 입장을 제시한 기사문이다. 제시문 (나)는 인간을 닮은 로봇에 대한 철학적 고찰의 필요성을 제시한 글이다. (다)는 인간의 의지와 감정이 기계와의 차이임을 밝히고 있다. (라)는 알파고와 대비되는 인간만의 특징인 '낭만'에 대해 설명하고 있다. (마)는 인간성을 잃지 않기 위해 마음 연구가 필요함을 강조한 제시문이다'. . [문제 1]의 제시문들은 내용 면에서 다양한 교과에서 발췌한 글들을 통합적으로 이해하고 분석할 수 있도록 함으로써 고등학교에서 배운 내용을 중심으로 통합 교과적으로 구성하였다.

전체적으로 [문제 1]의 제시문들은 고등학교 교육과정을 충실하게 반영함으로써 고등학교 교육을 통해 고도의 사고력을 함양한 학생들을 선발하고자 했다는 점에서 교육적 의의가 있다.

[문제 2]의 제시문

제시문 (가)는 사회 불평등을 경제적 측면, 정치적 측면, 정보 측면에서 설명한 글이다. (나)는 경제 주체의 합리적 선택에 영향을 미치는 정보의 종류와 자원의 개인적 차이를 설명한 지문이다. (다)는 정치적 이익을 얻기 위해 다양한 정치 활동에 참여하고 실천하는 개인에게 필요한 정치적 정보를 유통하는 언론의 영향을 제시하고 있다. (라)는 미디어에 따라 다른 정보를 제공하기 때문에 개인마다 이용하는 미디어 차이로 인해 정치적 불평등의 정도가 달라짐을 설명한 글이다. (마)는 개인의 미디어 리터러시 역량에 따라 선택하고 해석하는 정보가 상이함을 제시하고 있다. 제시문들은 모두 국어과의 '국어', '독서', '화법과 작문', 도덕과의 '생활과 윤리'에서 발췌하여 통합적으로 구성한 글들로서 고등학교 교육과정을 충실히 반영하고 있다. 형식적인 면에서 국어과의 '[12독서02-03] '관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.'라는 고등학교 교육과정의 성취 기준을 충실히 반영하였다.

3. 논제와 제시문의 수준

[문제 1]과 [문제 2] 모두 논제와 제시문의 난이도 수준이 통합 교과적 사고력, 이해·분석적 사고력, 논리·비판적 사고력을 평가하는 논술고사의 취지에 적합하며, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 충분히 문제 해결적 사고를 발휘하기에 적절하다.

[문제 1]과 [문제 2] 모두 논제의 요구 사항을 복합적으로 구성하되 개념과 논지, 논점을 명확하게 제시하고, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 제시문을 독해하기 수월하도록 교과서에서 발췌한 제시문들을 다양하게 제공하였다. 제시문 간의 논리적 연결 지점, 논제와 제시문 사이의 관계를 중심으로 독해하면서 논제가 요구하는 바를 분석한 뒤 사회의 문제 현상을 학문적 원론을 바탕으로 지성적으로 성찰하도록 이끄는 논제라는 점에서 논리적 사고, 비판적 사고, 통합적 사고를 평가하는 논술고사로서 변별력과 교육적 가치를 두루 갖추었다. 무엇보다 제시문들을 국어, 사회, 도덕 교과에 속한 교과서에서 발췌하여 독해에 어려움이 없도록 배려하였다.

작성자 : _____

광운대학교
KwangWoon University

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인
(인문계열)

□ 소속 :
□ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부

□ 검토의견요약

2026학년도 광운대학교 수시모집 논술고사 인문계열(1교시 및 2교시) 문항은 고등학교 교육과정의 성취 기준을 엄격히 준수하면서도, 학생들의 통합적 사고력과 논리적 표현력을 변별력 있게 평가할 수 있도록 설계되었습니다. 출제된 모든 제시문은 국어(문학, 독서, 화법과 작문, 언어와 매체), 사회(통합사회, 사회·문화, 정치와 법, 경제), 도덕(윤리와 사상, 생활과 윤리) 등 고교 핵심 교과서를 바탕으로 제시되어, 학생들에게 익숙한 교육과정 내 제재를 활용하였습니다. 또한 단순 지식의 암기 여부를 묻는 것이 아니라, 교과 지식을 구체적인 사회 현상이나 문학적 상황에 적용하여 분석하는 '문제 해결적 사고력'을 요구한다는 점에서 공교육 정상화 기조에 부합하는 출제 사례라고 생각합니다.

서 약 인 : (인)

광운대학교 총장 귀하

2023학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-1교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 논제는 고교 '국어 교과'의 '작문' 과목에서 밝힌 '타당한 논거를 수집하여 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다(12화작03-04)'와 '시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.(12화작03-05)'라는 성취 기준에 부합한다.

[문제 1]의 발문: (나)를 참고하여 ㉠을 서술하고, ㉡으로 (라)의 두 입장을 설명한 뒤, (마)의 관점을 (다)에서 찾아 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]은 제시문 (나)의 내용을 토대로 제시문 (가)의 ㉠을 서술하고, 제시문 (다)의 ㉡의 관점에서 제시문 (라)의 두 입장을 설명한 후, 제시문 (다)를 활용하여 제시문 (마)의 시에 드러난 관점을 찾아 서술하는 문제이다. 수험생이 설명하고 서술해야 할 부분을 명확하게 제시하고 있으며, 국어과의 '[10국05-03] 문학사의 흐름을 고려하여 대표적인 한국 문학 작품을 감상한다.', '[10국05-04] 문학의 수용과 생산 활동을 통해 다양한 사회·문화적 가치를 이해하고 평가한다.', '[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다.', 사회과의 '[10통사02-02] 자연에 대한 인간의 다양한 관점을 사례를 통해 설명하고, 인간과 자연의 바람직한 관계에 대해 제안한다.'와 같은 성취기준에 적합한 논제로 교육과정을 충실하게 반영하였다.

[문제 2]의 발문: [문제 2] ㉠의 문제 해결 방식에 해당하는 용어를 (나)에서 찾아 민주주의 체제에서의 기능을 설명하고, ㉠방식의 문제점을 (다), (라), (마)에서 각각 찾아 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]는 제시문 (나)에서 설명하는 민주주의 체제의 기능을 토대로 ㉠의 문제 해결 방식을 설명하고, ㉠의 문제점을 제시문 (다), (라), (마)를 활용하여 서술하는 문제이다. 역시 수험생이 설명하고 서술해야 할 부분을 명확하게 제시하고 있으며, 도덕과 윤리와 사상의 성취기준 중 '[12윤사03-06] 의무론과 칸트의 정언명령, 결과론과 공리주의의 특징을 비교하여 각각의 윤리사상이 갖는 장점과 문제점을 파악할 수 있다.', '[12윤사04-03] 개인과 공동체의 관계, 개인의 권리와 의무, 자유의 의미와 정치 참여에 대한 자유주의와 공화주의의 입장을 비교하여, 개인선과 공동선의 조화를 위한 대안을 모색할 수 있다.', '[12윤사04-04] 민주주의의 사상적 기원과 근대 자유민주주의를 탐구하고, 참여민주주의와 심의민주주의 등 현대 민주주의 사상들이 제시하는 가치 규범을 이해하여, 바람직한 민주시민의 자세에 대해 토론할 수 있다.', 사회문화의 '[12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다.'와 같은 성취기준에 적합한 논제로 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하고 있다.

2026학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-1교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)의 연계 측면

[문제 1] ㉠을 (나)를 활용하여 설명하고, ㉡으로 (다)에 나타난 글쓴이의 입장을 서술한 뒤, ㉢의 삶을 (마)를 활용하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]의 논제는 고교 '국어 교과'의 '화법과 작문' 과목에서, '타당한 논거를 수집하여 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다[12화작03-04]'와 '시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다[12화작03-05]'라는 성취기준에 부합한다.

제시문 (나)의 공자의 서(恕) 개념을 토대로 제시문 (가)의 타인의 고통에 대한 공감적 반응을 설명하고, 제시문 (다)를 활용하여 글쓴이의 입장을 서술한 후, 제시문 (마)의 실학자의 실천적 윤리관을 통해 개인의 윤리적 삶의 의미를 설명하는 문제이다. 수험생이 설명하고 서술해야 할 부분을 명확하게 제시하고 있으며, 국어과의 '[12문학05-01] 문학 작품을 통해 인간의 다양한 삶과 세계를 이해하고, 그 가치를 평가할 수 있다.', '[12문학05-02] 문학 작품에 나타난 인물의 심리 변화를 파악하고, 그 의미를 해석할 수 있다.', 도덕과의 '[12윤사01-01] 동양 윤리 사상의 기본 개념을 이해하고 설명할 수 있다.', '[12윤사01-02] 공자의 인(仁)과 충서(忠恕) 사상을 이해하고 현대 사회에 적용할 수 있다.', '[12윤사01-03] 정명(正名) 사상의 의미를 파악하고 사회적 역할의 중요성을 설명할 수 있다.'와 같은 성취기준에 적합한 논제로 교육과정을 충실하게 반영하였다.

[문제 2] ㉠의 의미를 (가)를 활용하여 서술하고, ㉡을 (나)와 (다)로 설명한 다음, ㉢을 (라)와 (마)의 핵심 내용으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]의 논제는 고교 '국어 교과'의 '독서' 과목에서 밝힌 '[12독서02-01] 철학 텍스트를 읽고 제시된 개념을 파악하며 논리적으로 이해할 수 있다.', '[12독서03-01] 과학·기술 관련 텍스트를 읽고 주요 내용을 파악할 수 있다.'와 '화법과 작문' 과목의 '[12화작03-02] 주장하는 글을 쓸 때 타당한 근거를 제시하고 논리적으로 전개할 수 있다.'라는 성취 기준에 부합한다.

제시문 (가)의 내용을 토대로 현대 사회의 속도 중심 가치관의 문제점을 설명하고, 제시문 (나)와 (다)를 활용하여 속도 경쟁의 양면성과 현대 사회의 특징을 분석한 후, 제시문 (라)에서 노자의 무위자연 사상과 제시문 (마)의 과정 중심의 삶의 가치를 통해 대안을 제시하는 문제이다. 역시 수험생이 설명하고 서술해야 할 부분을 명확하게 제시하고 있으며, 도덕과의 '[12윤사02-01] 동양 철학의 기본 개념을 이해하고 설명할 수 있다.', '[12윤사02-06] 노자와 장자 사상을 탐구하여 도가적 세계관의 특징을 이해할 수 있고, 도교의 성립 및 한국 고유사상과의 융합을 조사하여 우리 전통 문화에 미친 영향에 대해 토론할 수 있다.', '[10통사03-03] 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다'와 같은 성취기준에 적합한 논제로 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하고 있다.

2. 고교 교육과정과 제시문의 연계 및 난이도 측면

[문제 1]의 제시문

제시문 (가)는 '모진 소리'라는 시를 통해 타인의 고통에 대한 공감적 반응을 표현하고 있고, (나)는 '공자의 인(仁)과 서(恕)'를 통해 타인의 입장에서 생각하는 공감과 이해의 윤리적 의미를 설명하고 있다. 그리고 (다)에서는 자신의 본분에 맞는 행동을 하지 않는 수령의 탐학으로 인한 백성들의 어려움을 다루고, (라)에서는 실천적 삶의 모습을 통해 실학의 핵심 개념을 드러냈으며, (마)에서는 실학의 실천적 의미를 제시하였다.

(가)~(마)의 제시문을 통해 '타인의 고통에 대한 공감', '서(恕)의 윤리적 의미', '정명(正名)과 사회적 역할', '개인의 윤리적 실천'과 관련된 문제의 핵심 개념을 파악하고, 개인의 윤리적 삶이 사회 발전으로 이어지는 과정을 다루고 있는데, 이는 모두 '문학, 독서, 윤리와 사상' 교과서에서 발췌하였다. 또한 '[12문학01-01]', '[12문학04-01]', '[12문학04-02]'와, '[12윤사02-01]', '[12윤사020-02]'와 같은 성취기준을 바탕으로 문항을 제작하여, 국어과와 도덕과 교육과정의 성취기준에 부합하는 내용을 다루고 있다.

[문제 2]의 제시문

제시문 (가)는 기계 문명과 속도 중심 가치관의 문제점을 다루고 있고, (나)는 '속도의 양면성'에 대한 설명을 통해, 속도가 미덕도 악덕도 아님을 제시하고 있다. (다)는 현대 사회의 속도 중심 가치관을 설명하고 있으며, (라)는 노자의 무위자연과 상선약수 사상을 통해 자연의 흐름에 따르는 삶의 의미를 다루고 있다. 마지막으로 (마)는 과정 중심의 삶의 가치를 통해 결과보다 과정 자체의 중요성을 강조하고 있다.

(가)~(마)의 제시문을 통해 '현대 사회의 속도 중심 가치관의 문제점', '속도의 양면성', '개인의 삶의 속도와 사회의 속도 간의 간극', '동양 철학의 대안', '과정 중심의 삶의 의미' 등을 다루고 있다. 이는 모두 국어과, 사회과, 도덕과에서 다루고 있는 내용을 통합적으로 구성한 것으로, 각 교과에서 핵심적으로 다루고 있는 내용과 성취 기준을 바탕으로 제시문을 구성하였다.

3. 논제와 제시문의 수준(난이도) 측면

[문제 1]과 [문제 2]는 모두 교과서에서 발췌된 제시문이거나 교과서 내용을 일부 수정한 것이다. 생소할 수 있는 개념에 대해서는 추가 설명이 제공되어, 제시문이 까다롭지 않아 수험생들이 읽고 이해하는 데 어려움이 없어 보인다. 또한 논제의 요구 사항도 명확하게 제시되어 있어, 어떤 제시문을 활용하고 어떤 방향으로 서술해야 하는지에 대한 안내가 분명해서, 고교 교육 과정을 충실히 이수한 학생이라면 누구나 쉽게 읽고 문제를 해결할 수 있는 수준이다.

[문제1]과 [문제2]는 모두, 교육 과정에 기반하여 학생들의 논리적 이해력과 사고력을 평가하려는 논술 고사의 목적을 충분히 반영하면서도 선행학습의 영향을 완전히 배제한 문항이라 볼 수 있다.

광운대학교
KwangWoon University

2026학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-2교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)의 연계 측면

[문제 1] ㉠의 의미를 (나)의 두 관점으로 대비시켜 서술하고, ㉡을 (라)를 활용하여 설명한 뒤, ㉢을 (다)를 바탕으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]의 논제는 고교 '국어 교과'의 '화법과 작문' 과목에서 밝힌 '[12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.', '[12화작03-05] 시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.', '[화작03-08] 대상에 대한 생각이나 느낌을 바탕으로 하여 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 부합한다.

[문제 1]은 제시문 (나)에서 인공지능을 지닌 로봇의 위상을 어느 수준까지 인정해야 하는가에 대해 서술하고, 제시문 (라)에서 이세돌과 알파고의 바둑 대결을 예로 들어 기계가 흉내낼 수 없는 사람이 가진 고유한 감정인 '낭만'을 설명한 뒤, (다)를 바탕으로 기계가 흉내낼 수 없는 '결핍과 그에 따른 고통'에 대한 연구의 필요성을 서술하는 문제이다.

수험생이 설명하고 서술해야 할 부분을 명확하게 제시하고 있으며, 국어과의 '[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.', '[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. 도덕과의 '[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하고 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.', '[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.'와 같은 성취기준에 적합한 논제로 교육과정을 충실하게 반영하였다.

[문제 2] 정보 격차가 ㉠으로 이어지는 이유를 (나)를 활용하여 설명하고, 언론이 ㉡에 미치는 영향을 (다)를 활용하여 제시한 후, ㉢을 낳는 원인을 (라)와 (마)의 관점 차이를 고려하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]의 논제는 고교 '국어 교과'의 '언어와매체' 과목에서 밝힌 '[12언매03-01] 매체의 특성에 따라 정보가 구성되고 유통되는 방식을 알고 이를 의사소통에 활용한다', '도덕 교과'의 '[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.', '[12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다'라는 성취 기준에 부합한다.

[문제 2]는 제시문 (나)를 토대로 정보 격차가 '경제적 불평등'으로 이어지는 이유를 설명하고, 제시문 (다)를 활용하여 언론이 '정치적 불평등'에 미치는 구체적 영향을 분석한 후, 제시문 (라)와 (마)에서 미디어의 특성과 미디어 수용자의 역량에 따라 달라지는 정보에 대해 설명하는 문제이다.

이는 다양한 제시문에 대한 정확한 독해력, 논제를 분석하고 자신의 말로 정리하는

사고력, 그리고 이를 정확하게 기술하는 표현력을 가진 학생을 선발하려는 논술고사의 목적을 잘 살리고 있다. 특히 '[12언매01-03] 의사소통의 매개체로서 매체의 유형과 특성을 이해한다.', '[12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다.'와 같은 성취기준과 밀접한 관련이 있는 문항으로 교육과정을 충실하게 반영하였기에 선행학습을 유발하는 요소가 전혀 없다.

2. 고교 교육과정과 제시문의 연계 측면

[문제 1]의 제시문

제시문 (가)는 감정 인식 로봇 '페퍼'의 현황과 활용 사례를 소개하고 있고, 제시문 (나)는 인간과 로봇을 바라보는 관점과 로봇의 권리에 대한 고찰을 보여주고 있다. 제시문 (다)와 (라)는 인공지능 시대에 인간을 인간답게 만드는 '결핍과 고통' 그리고 '낭만'으로 대표되는 '공감과 존중이라는 인간의 진정성'에 대해 설명하고 있으며, 제시문 (마)는 인간이 인간다움을 간직할 수 있는 '마음'에 대한 연구의 필요성을 드러내고 있다.

(가)~(마)의 제시문을 통해 '인공지능 기술의 현황', '기술 발전에 대한 상반된 관점', '기술 발전의 윤리적 의미', '인간의 본질적 가치' 등을 다루고 있는데, 이는 모두 국어과와 도덕과에서 다루고 있는 내용을 통합적으로 구성한 글이다. 이는 '[10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.', '[12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.' 등과 같은 고등학교 교육과정과 긴밀하게 연결되어 있다.

[문제 2]의 제시문

제시문 (가)에서는 사회 불평등의 개념을 설명하고, '경제적 불평등', '정치적 불평등', '정보 불평등'으로 분류하여 설명하고 있고, 제시문 (나)에서는 '편익과 기회비용'에 대한 설명을 바탕으로 '합리적 선택을 위한 조건'을 설명하고 있다. 제시문 (다)에서는 언론이 시민이나 정책 결정자들에게 미치는 영향을 설명하고 있으며, 제시문 (라)와 (마)에서는 미디어가 제공하는 정보의 차이와 이를 받아들이는 사람들의 방식의 차이를 설명하고 있다.

(가)~(마)의 제시문을 통해 '사회 불평등의 개념', '경제적 불평등', '정치적 불평등', '정보 불평등'을 사회 구조적 차원, 개인적 차원 등과 연결지어 다루고 있다. 이는 모두 국어과와 사회과에서 다루고 있는 내용을 통합적으로 구성한 글로서, '[12언매01-03] 의사소통의 매개체로서 매체의 유형과 특성을 이해한다.', '[12언매03-01] 매체의 특성에 따라 정보가 구성되고 유통되는 방식을 알고 이를 의사소통에 활용한다.', '[12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다.', '[12정법03-03] 정당, 이익집단과 시민단체, 언론의 의의와 기능을 이해하고, 이를 통한 시민 참여의 구체적인 방법과 한계를 분석한다.' 등과 같은 고등학교 교육과정과 긴밀하게 연결되어 있다.

3. 논제와 제시문의 수준

[문제 1]과 [문제 2] 모두 논제가 요구하는 바를 명확하게 구분하여 구체적으로 제시하고 있다. 그리고 제시문을 모두 이 모두 교과서에서 발췌하였으며, 수험생이 이해하기 쉽게 원문을 해치지 않는 범위에서 재구성하였다. 따라서 고교 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 아무런 문제 없이 논제와 제시문을 이해하여 자신의 생각을 표현할 수 있을 것이다.

[문제 1]과 [문제 2]는 모두 학생들의 논리적 이해력과 사고력을 평가하려는 논술고사의 취지를 충분히 반영하면서도 현행 교육과정에서 충실하게 반영하고 있어 선행학습을 유발하는 측면이 전혀 없는 문항으로 볼 수 있다.

광운대학교
KwangWoon University

대학별고사(논술) 고교교육과정 연계 확인

(인문계열)

❒ 소속 :

❒ 성명 :

상기 본인은 광운대학교 2026학년도 신입학 수시모집 "논술우수자(논술고사)" 전형 문제를 분석한 결과, 붙임과 같이 해당 문제가 고교 교육과정과 연계되었음을 확인합니다.

- 붙임 : 분석자료 1부

❒ 검토의견요약

2026학년도 광운대학교 수시모집 논술전형의 논술고사 인문계열 1교시 와 2교시 문제는 제시문의 출처와 독해, 문항의 수준과 논제의 요구 사 항 등 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 수행한 학생이라면 충분 히 해결할 수 있도록 출제되었다. 제시문들은 국어과, 사회과, 도덕과에 속한 다양한 과목에서 발췌한 것으로 교과서 중심의 제시문을 활용하여 고등학교 교육과정을 준수하기 위해 노력하였으며, 융합적 사고력을 평 가하기에 적합하다. 지식 위주의 측정보다는 종합적인 문제 해결 능력 과 논리, 비판적 사고력 평가에 적합하며, 명확한 채점 기준과 구체적인 예시 답안을 통해 평가의 객관성과 변별력을 확보하는 한편, 수험생과 고교교육 현장을 충분히 배려 하였다.

서 약 인 : _____(인)

광운대학교 총장 귀하

2025학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-1교시)

1. 논제 분석

[문제 1]과 [문제 2] 모두 고등학교 교육과정의 성취 기준을 준수하였다.

[문제 1]과 [문제 2]의 발문은 대체로 '설명', '서술'로 제시되어 있다. 이는 관련 성취기준으로 명시하지는 않았으나 '[10국03-02] 주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.'에 부합하고 있다. 또한 종합적으로 사고하는 높은 수준의 이해·분석적 사고, 논리·비판적 사고를 평가하는 논술고사의 취지에 부합한다.

[문제 1] ㉠을 (나)를 활용하여 설명하고, ㉡으로 (다)에 나타난 글쓴이의 입장을 서술한 뒤, ㉢의 삶을 (마)를 활용하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]은 동양 윤리를 기반으로 '공감', '이해' 등에 대해 묻고 있다. [문제 1]은 (나)의 '정명론'을 기반으로 시 구절의 의미를 설명하고, '정명론'의 관점에서 (다)의 견해를 서술한 다음, '엄 행수'의 삶을 실천적 의미의 관점에서 설명해야 하는 문제이다. 이 논제를 해결하기 위해서는 기본적으로 제시문과 논제에 대한 정확한 이해·분석력이 있어야 한다. 또한 문학의 내용을 철학적·도덕적 관점에서 이해하고 주어진 제시문을 기반으로 설명하는 점은 단순한 암기식 논술이 아니라 통합적 사고력이 필요한 문항이다.

[문제 2] ㉠의 의미를 (가)를 활용하여 서술하고, ㉡을 (나)와 (다)로 설명한 다음, ㉢을 (라)와 (마)의 핵심 내용으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제2]는 '빠름'을 중심으로 현대 사회를 인문학적으로 통찰할 것을 요구하고 있다. (가) 전체의 맥락에서 ㉠을 설명하고, (나)와 (다)를 분석하여 이를 기반으로 ㉡에서 언급하는 속도의 이중성을 설명해야 한다. 그리고 (라)와 (마)를 분석하여 이를 바탕으로 ㉢의 핵심적인 가치를 서술해야 한다. 이를 위해서는 주어진 제시문을 해석하고 이를 기반으로 현상을 통찰할 수 있어야 한다. 이런 점에서 [문제 2]는 국어과 교육과정을 충실히 반영하고 다양한 학문 분과의 자료를 통합적으로 읽고 현대사회의 현상에 대해 자성적, 비판적 사고를 요구한다는 점에서 국어과, 도덕과, 사회과 교과의 교육과정과 성취 기준에 충실한 논제이다.

광운대학교
KwangWoon University

2. 고교 교육과정과 제시문과의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 제시문들은 모두 국어, 독서, 문학, 통합사회, 사회문화, 언어와 매체, 생활과 윤리, 정치와 법 등 고등학교 교과서에서만 발췌하여 통합적으로 구성함으로써 고등학교 교육과정을 충실히 반영하였다.

[문제 1]의 제시문

제시문은 모두 교과서에 근거하여 출제되었으며 일부 제시문은 출제 의도에 맞게 재구성되었다. 국어, 독서, 문학, 생활과 윤리, 통합 사회 등의 교과서에 실려 있는 글로서 고등학교 교육과정을 이수하면서 충분히 읽을 수 있는 수준의 글이다. 출제진이 재구성한 제시문 역시 출제 의도에 맞도록 재구성하여 오히려 학생들이 쉽게 접근할 수 있도록 하였기 때문에 고등학교 교육과정을 충실히 준수하고 있다. [10국02-02] '매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다.', [12독서03-01] '인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.', [12독서02-03] '글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.' 등의 성취기준에 부합한다.

[문제 2]의 제시문

제시문은 모두 교과서에 근거하였으며 일부 제시문은 출제 의도에 맞게 재구성되었다. 문학, 윤리와 사상, 정치와 법, 사회문화, 통합사회 등 다양한 교과의 교과서가 활용되었기 때문에 특정 교과서를 공부했다고 해서 유리해지거나 불리해지는 일은 없었을 것이다. 출제진이 재구성한 제시문 역시 출제 의도에 맞도록 재구성하여 오히려 학생들이 쉽게 접근할 수 있도록 하였기 때문에 고등학교 교육과정을 충실히 준수하고 있다. '[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다'와 '[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'는 국어과 교육과정에 충분히 부합한다.

광운대학교
KwangWoon University

3. 채점기준 및 예시답안

[문제 1]의 채점기준 및 예시답안

문제 1은 50점 만점으로 크게 보면 3개의 논제에 균형 있게 점수가 배분되어 있다. 채점기준은 논제의 요구사항에 맞게 정확히 제시되어 있으며 키워드를 제공하여 수험생들이 어느 방향으로 작성해야 하는지를 적절히 안내하고 있다. 형식적인 부분에 대한 채점 기준도 제시하여 채점에 균형을 맞추었다. 예시답안은 논제의 요구사항이 잘 반영되어 있으며 채점기준과도 잘 부합하도록 작성되었다. 수험생의 입장에서는 자신이 작성한 답안과 비교해 보며 자신의 부족한 부분을 확인할 수 있다. 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 유사한 답안을 작성할 수 있었을 것이다.

[문제 2]의 채점기준 및 예시답안

문제 2는 속도(빠름)을 중심으로 글을 작성해야 하는 논제이다. 논제를 세부적으로 살펴보면 ㉠을 작성하는 부분은 다소 쉽고 ㉡, ㉢을 설명해야 하는 부분은 다소 어렵다. 이를 채점 기준에도 반영하여 배점이 다르게 되어 있다. 예시답안은 논제의 요구사항이 잘 반영되어 있으며 채점기준과도 잘 부합하도록 작성되었다. 수험생의 입장에서는 자신이 작성한 답안과 비교해 보며 자신의 부족한 부분을 확인할 수 있다. 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 유사한 답안을 작성할 수 있었을 것이다. 다만 문제 1과 다르게 문제 2에서는 형식에 대한 배점이 10점으로 되어 있어 문제 1번과 균형이 맞지 않는다. 이를 보완하여 형식에 대한 배점을 맞추는 것이 좋다.

광운대학교
KwangWoon University

2025학년도 광운대학교 신입학 수시모집 논술고사 문제(인문계열-2교시)

1. 고교 교육과정과 논제(발문)와의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2] 모두 고등학교 교육과정의 성취 기준을 준수하였다.

[문제 1]과 [문제 2]의 발문은 대체로 '서술', '설명' 등으로 제시되어 있다. 이는 관련 성취기준으로 명시하지는 않았으나 '[10국03-02] 주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.'에 부합하고 있다. 또한 종합적으로 사고하는 높은 수준의 이해·분석적 사고, 논리·비판적 사고를 평가하는 논술고사의 취지에 부합한다. 두 논제 모두 국어과 '화법과 작문'의 '[12화작03-06] 현안을 분석하여 쟁점을 파악하고 해결 방안을 담은 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 적합하여, 국어 교과와 도덕 교과에서 배운 내용을 융합하여 종합적으로 사고하는 역량을 평가한다는 점에서 고등학교 교육과정을 충실하게 반영하였다.

[문제 1] ㉠의 의미를 (나)의 두 관점으로 대비시켜 서술하고, ㉡을 (라)를 활용하여 설명한 뒤, ㉢을 (다)를 바탕으로 서술하시오. (50점, 750±50자)

[문제 1]은 제시문들의 논지를 정확하게 이해한 뒤 제시문들을 연결하여 내용을 구성하고 논지를 전개하는 고도의 통합적 사고력을 갖췄는지 평가하고자 하는 논제이다. ㉠의 의미를 (나)의 두 관점으로 대비시켜야 한다. 이를 위해서는 (나)의 두 관점을 정확히 파악할 수 있어야 하며 이를 기반으로 ㉠의 의미를 제시해야 한다. ㉡과 ㉢은 각각 (라)와 (다)를 바탕으로 서술해야 하므로 여러 제시문을 정확히 이해해야 하고 이를 기반으로 의미를 설명할 수 있어야 한다. 국어과 교육과정 중 '[12독서01-02] '동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.', '[12화작03-01] '가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.'라는 고등학교 국어과에 속한 과목들의 성취 기준을 충실하게 반영하고 있다.

[문제 2] 정보 격차가 ㉠으로 이어지는 이유를 (나)를 활용하여 설명하고, 언론이 ㉡에 미치는 영향을 (다)를 활용하여 제시한 후, ㉢을 낳는 원인을 (라)와 (마)의 관점 차이를 고려하여 설명하시오. (50점, 750±50자)

[문제 2]도 제시문들의 논지를 정확하게 이해한 뒤 제시문들을 연결하여 내용을 구성하고 논지를 전개하는 고도의 통합적 사고력을 갖췄는지 평가하고자 하는 논제이다. 정보 격차를 중심으로 정보 격차가 경제적 불평등이나 정치적 불평등으로 이어지는 이유를 다양한 측면에서 분석하고, 결국 정보 불평등의 근본적인 원인을 두 가지 관점에서 파악하여 논술하게 하였다. 이러한 요구 사항들은 국어과 '[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.', '[12화작03-05]시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.'라는 성취 기준에 부합한다. [문제 2]의 발문은 고등학교 교육과정과 성취 기준을 충실히 반영하였으며, 고도의 사고력을 갖춘 우수한 학생을 선발하고자 하는 논술고사의 취지를 충분히 살렸다.

광운대학교
KwangWoon University

2. 고교 교육과정과 제시문과의 연계 측면

[문제 1]과 [문제 2]의 제시문들은 모두 국어, 독서, 문학, 통합사회, 사회문화, 언어와 매체, 생활과 윤리, 정치와 법 등 고등학교 교과서에서만 발췌하여 통합적으로 구성함으로써 고등학교 교육과정을 충실히 반영하였다.

[문제 1]의 제시문

[문제 1]의 제시문들은 모두 국어과의 '국어', '독서', 도덕과의 '생활과 윤리'에서 발췌하여 통합적으로 구성한 글들로서 고등학교 교육과정을 충실히 반영하고 있다. 일부 제시문은 출제 의도에 맞추어 재구성 하였으나 대부분 교과서의 글을 그대로 제시하고 있기 때문에 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 어렵지 않게 제시문을 읽어 낼 수 있었을 것이다. (가)는 감성 로봇에 대한 정보를 제시하고 (나)는 인간과 로봇을 바라보는 관점을 제시하고 있으며 (다)에서는 인간과 기계의 차이를 파악하고, (라)에서는 인공지능에 관한 자료를 (마)에서는 과학기술의 방향과 인간성에 관한 고민이 제시되어 있다. 대체로 교과서 기반의 글이기 때문에 고등학교 교육과정을 이수한 학생이라면 어렵지 않게 읽을 수 있다. 형식적인 면에서 국어과의 '[12독서02-03] '관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 의도나 사회문화적 이념을 비판하며 읽는다.'라는 고등학교 교육과정의 성취 기준을 충실히 반영하였다.

[문제 2]의 제시문

[문제 2]의 제시문들도 모두 '사회문화', '정치와 법', '경제', '생활과 윤리', '언어와 매체'에서 발췌하여 통합적으로 구성한 글들로서 고등학교 교육과정을 충실히 반영하고 있다. 일부 제시문은 출제 의도에 맞추어 재구성하였기 때문에 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 어렵지 않게 제시문을 읽어 낼 수 있었을 것이다. (가)에서는 불평등의 개념을 설명하고 있고, (나)에서는 정보 차이에 따른 경제적 불평등을 설명하고 있으며, (다)에서는 언론을 통해 유포되는 정보에 따라 정치적 선택이 달라짐을 설명하고 있으며, (라)에서는 미디어에 따라 제공되는 정보가 다름을 설명하고, (마)에서는 자신만의 기준으로 정보를 선택함을 설명하고 있다. 형식적인 면에서 국어과의 '[12독서02-03] '관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 의도나 사회문화적 이념을 비판하며 읽는다.'라는 고등학교 교육과정의 성취 기준을 충실히 반영하였다.

광운대학교
KwangWoon University

3. 채점기준 및 예시답안

[문제 1]의 채점기준 및 예시답안

문제 1은 50점 만점으로 크게 보면 3개의 논제에 균형 있게 점수가 배분되어 있다. 채점기준은 논제의 요구사항에 맞게 정확히 제시되어 있으며 키워드를 제공하여 수험생들이 어느 방향으로 작성해야 하는지를 적절히 안내하고 있다. 첫 번째 논제가 중요하기 때문에 배점이 크게 되어 있으며 형식적인 부분에 대한 채점 기준도 제시하여 채점에 균형을 맞추었다. 예시답안은 논제의 요구사항이 잘 반영되어 있으며 채점기준과도 잘 부합하도록 작성되었다. 수험생의 입장에서는 자신이 작성한 답안과 비교해 보며 자신의 부족한 부분을 확인할 수 있다. 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 유사한 답안을 작성할 수 있었을 것이다.

[문제 2]의 채점기준 및 예시답안

문제 2는 정보 격차를 중심으로 답안을 작성해야 한다. 각 세부 논제는 그 안에 작성해야 할 세부 내용을 꼼꼼하게 제시하여 정확한 채점 기준을 제시하고 있다. 특히 두 번째 논제에서는 '정보-언론-불평등'의 관계를 뚜렷이 제시할 것을 요구하여 수험생이 정확한 논리를 제시할 것을 요구하고 있다. 예시답안은 논제의 요구사항이 잘 반영되어 있으며 채점기준과도 잘 부합하도록 작성되었다. 수험생의 입장에서는 자신이 작성한 답안과 비교해 보며 자신의 부족한 부분을 확인할 수 있다. 전체적으로 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 유사한 답안을 작성할 수 있었을 것이다.

작성자 : _____