인하대학교

2024학년도 논술 가이드북

모집단위별 논술(논술우수자) 전형 모집인원

(2024학년도 논술우수자 총 459명 모집)

(단위: 명)

단과대학	모집단위명	선발인원	응시계열
공과대학	기계공학과	27	자연
	항공우주공학과	10	
	조선해양공학과	10	
	산업경영공학과	9	
	화학공학과	17	
	고분자공학과	7	
	신소재공학과	16	
	사회인프라공학과	10	
	환경공학과	6	
	공간정보공학과	7	
	건축학부	12	
	에너지자원공학과	5	
	전기공학과	12	
	전자공학과	13	
	정보통신공학과	14	
	반도체시스템공학과	6	
자연과학대학	수학과	6	
	통계학과	5	
	물리학과	6	
	화학과	8	
	해양과학과	5	
	식품영양학과	6	
경영대학	경영학과	28	인문
	글로벌금융학과	6	
	아태물류학부	11	
	국제통상학과	12	
사범대학	국어교육과	5	인문
	사회교육과	5	
	수학교육과	5	자연
사회과학대학	행정학과	11	인문
	정치외교학과	8	
	미디어커뮤니케이션학과	8	
	경제학과	11	
	사회복지학과	5	
문과대학	한국어문학과	6	
	사학과	5	
	철학과	5	
	중국학과	7	
	일본언어문화학과	8	
	영어영문학과	9	
	프랑스언어문화학과	5	
	문화콘텐츠문화경영학과	11	
의과대학	의예과	8	자연
	간호학과	12	
소프트웨어융합대학	인공지능공학과	7	
	데이터사이언스학과	7	
	스마트모빌리티공학과	6	
	컴퓨터공학과	25	
바이오시스템융합학부	생명공학과	6	

논술(논술우수자) 전형 일정

※ 모든 전형은 전형 일정이 겹치지 않는 한 중복지원이 가능합니다. (단, 동일 전형에 여러 모집단위 지원은 불가)

구분	전형	일정	비고
입학원서 접수	모든 전형 (인터넷으로만 접수)	2023.09.11.(월) 09:00 ~09.15.(금) 18:00	• 본교 입학처 홈페이지
원서접수 확인	• 전형료 결제 후 원서접수 사이트에서 해당 전형의 '입학원서'가 출력되면 정상 접수 완료 • 수험표는 고사별 유의사항 공지일에 '수험생 유의사항'을 확인 후 출력하여 해당 고사 당일 지참		
서류제출	해당 전형	2023.09.11.(월) 09:00 ~09.18.(월) 17:00	• 우편접수(등기우편)을 원칙으로 함. - 서류제출 마감일 등기우편 소인분까지 인정 (단, 해외 발송 서류는 2023.09.18.(월) 17:00 도착분까지 인정)
논술고사 유의사항 공지	논술(논술우수자) ※ 지원자 전원 대상	2023.11.14.(화)	• 본교 입학처 홈페이지 (고사시간, 장소, 준비물, 유의사항 등 공지)
논술고사	논술(논술우수자) ※ 모집단위별 세부일정 입학처 홈페이지 참조	2023.12.02.(토)	• 인문계열 학과
		2023.12.03.(일)	• 자연계열 학과
최초 합격자 발표	논술(논술우수자)	2023.12.15.(금)	• 본교 입학처 홈페이지 (수시 충원일정 및 충원방법 안내 포함)
합격자 등록(온라인 문서등록)		2023.12.18.(월) ~ 12.21.(목)	• 등록방법은 합격자 발표 시 본교 입학처 홈페이지에서 안내
미등록 추가충원	추가합격자 통보	2023.12.22.(금) ~ 12.28.(목) 18:00	• 등록방법은 추가합격 통보 시 안내
	최종 추가합격자 등록 마감	2023.12.29.(금)	• 수시 최종 추가합격자 등록 마감
최종합격자 등록(최종등록금 납부)		2024.02.07.(수) ~ 02.13.(화)	

※ 상기 전형일정 및 고사 운영방법은 변경될 수 있으며, 원서접수 직전에 본교 입학처 홈페이지에 게시된 최종 모집요강을 반드시 재차 확인하시기 바랍니다.

변화하는 새로운 미래에 대응하기 위해서는
다각화된 시선, 다면화된 능력을 갖춘 인재가 필요합니다.
인하의 70년, 뿌리 깊은 교육 철학 위에 세워진 융복합 교육으로
다양한 색을 입히고 채워
세계를 선도할 경쟁력 있는 인재로 성장하고 있습니다.

brand inha

첨단분야 학과 · 학부 신설

공과대학 반도체시스템공학과 신설

바이오시스템융합학부 신설
(생명공학과, 생명과학과 편제)

미래융합대학
반도체산업융합학과 신설

자유전공학부 모집

정시 수능(일반)전형
계열구분 없이 선발인원 70명 모집

2학년 진입 시, 인문·자연·예체능 구분없이
전공 선택권 완전 보장

*의과대학, 사범대학, 미래융합대학 제외.
단, 학사 내규에 따라 학사경고자는
희망학과의 전공선택이 제한될 수 있음.

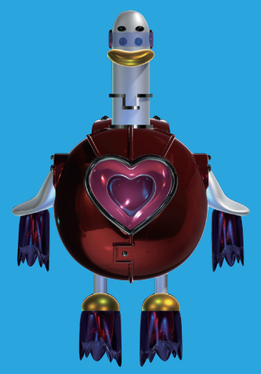
#DEPARTURE

인하,
더 넓어진 가능성
위에서 시작하다

새로운 혁신의 출발점에 서다

1960년,
미지의 곳을 향해 로켓을 발사한
인하대의 꿈의 성취를 기억합니다.
누구도 감히 꿈꾸지 못했던 도전에
성공한 인하대학교는
지금도 새로운 미래를 준비하며
첨단학과를 개설하고 융합 교육을 통해
4차산업혁명을 이끌
새로운 인재를 양성하고 있습니다.

인하,
더 큰 도전으로
비상하다



융복합 교육으로
혁신을 향해 날아오르다

개교 70주년을 맞이하는 인하대학교는
깊이 있는 교육철학을 바탕으로 혁신을 거듭하여
변화하는 시대를 선도할 인재를 양성하고
눈부신 성과를 이루어왔습니다.
체계적인 융복합 교육으로
새로운 미래를 맞이할 인하의 비상을 기대합니다.

소프트웨어 중심대학 선정

다학년-다학제 산학협력 프로젝트

SW 창업지원 프로젝트

전 교원의 인공지능 교육 이수 의무화

SW AI 마이크로전공 의무 이수
(2024학년도 신입생 이후 적용)

#FLIGHT

인하의 체계적인 학사시스템

신입생~

대학생활 적응
· 신입생 교육 내실화
· 맞춤형 튜터링 프로그램

다양한 학문분야 탐색
· 융 · 복합기초교육
(크로스오버) 강화
· 전공기초교과목

2~3학년

맞춤형 학습지원
· 빅데이터 기반 학습지원
· 빈틈없는 학습역량 강화 지원

글로벌 역량
· 국제교류 프로그램
· 글로벌 프런티어 선발
· 전공영어트랙 운영

자기주도 학습
· 복수전공 활성화 → 1인 2전공 이수
· 융합전공 · 융합교과 확대
· 강의시간표 사전 예고(정규/계절)
· 계절학기 활용 추가 학위 이수

4학년

역량향상 리포트
· I-MAP 리포트를 통한 학생 개별
교과·비교과 성과 포트폴리오 제공

체계적인 진로교육
· 취업연계 현장실습
· 창업현장실습

사회요구 역량함양
· 기업 문제해결 교과목
· 지역기관 봉사실습

융복합 교육을 선도하는
프런티어학부대학

신입생 기초과목 필수 이수

인간의 탐색, 미래사회와 소프트웨어,
커리어 디자인

인문사회계열(자연의 탐색),
이공계열(사회의 탐색) 이수

인하,
더 높은 경지에
도달하다

#RESEARCH

끝없는 도전과 혁신을 통해
더 넓은 세상으로 도약하다

인하는 학생들이 꿈을 마음껏 펼칠 수 있는
인생의 무대가 되어 가능성의 지평을 넓히며
새로운 변화를 이끌어 왔습니다.
격변하는 시대에서도 끝없이 새로움을
추구하고, 융합교육으로 학생들의
역량을 넓히고 있으며 높은 취업률로
증명하였습니다. 다가올 미래를 기대하며
인하는 또 다른 혁신을 향해 나아갑니다.

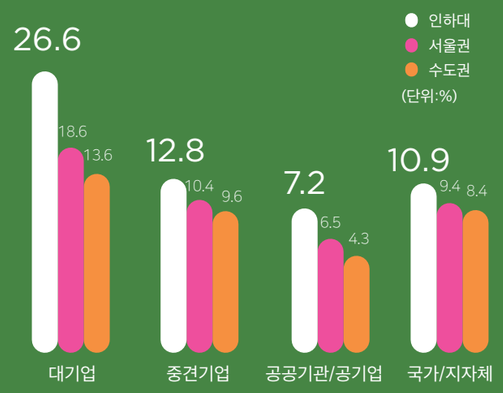
인하의 연구 · 사업 성과

‘2023 고교교육 기여대학 지원사업’ 우수대학 선정
교육부 기본역량진단평가 ‘일반재정지원대학’ 선정
‘공학교육혁신연구정보센터 운영기관’ 선정
‘스페이스챌린지사업’ 주관 연구개발 기관 선정
교육부 ‘LINC3.0사업’ 최종 선정
‘사람중심 인공지능 핵심원천기술개발’ 사업 선정
‘미래우주교육센터 주관기관’ 선정
‘디지털 신기술 핵심 실무인재 양성사업’ 신규 선정
‘현장연계 미래선도인재양성 지원사업’ 선정
‘창의융합형 공학인재양성 지원사업’ 선정

인하의 취업성과(선호기업 취업역량)

기업규모별 취업현황

(2021년 12월31일 기준)
출처: 고등교육기관졸업자 취업통계조사 홈페이지



대기업·중견기업·공기업·자치단체 취업비율

취업자 중 해당 기업규모별 취업 비율 (2021년 12월31일 기준)
[출처: 고등교육기관졸업자 취업통계조사 홈페이지]

자연계열	인문계열
공간정보공학과 90.9%	체육교육과 90.9%
조선해양공학과 84.2%	아태물류학부 82.4%
신소재공학과 84.0%	영어교육과 75.0%
사회인프라공학과 81.6%	사학과 75.0%
기계공학과 80.9%	행정학과 73.8%

전공 소개

깊이있는 교육을 실현하는
다양한 전공이 마련되어 있습니다.

공과대학 COLLEGE OF ENGINEERING

21C 세계최고를 꿈꾸는 공학도들의 무대

21세기 국가사회 발전을 이끌 전인적 인재와 국가산업 발전을 선도할 최고 수준의 전문공학 인력을 양성하고자 한다.

- 기계공학과
- 항공우주공학과
- 조선해양공학과
- 산업경영공학과
- 화학공학과
- 고분자공학과
- 신소재공학과
- 사회인프라공학과
- 환경공학과
- 공간정보공학과
- 건축학부
- 에너지자원공학과
- 전기공학과
- 전자공학과
- 정보통신공학과
- 반도체시스템공학과

자연과학대학 COLLEGE OF NATURAL SCIENCES

최고의 과학도들이 그려나가는 멋진 미래

자연과학의 전반적 기초학문을 수양하고 지식-기술의 연계를 연구함으로써 기초과학과 산업기술을 접목한 학문적 발전에 기여할 수 있는 우수한 교육자와 연구자를 양성하고자 한다.

- 수학과
- 통계학과
- 물리학과
- 화학과
- 해양과학과
- 식품영양학과

경영대학 COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION

21C 세계 사회과학 분야의 중추

실용학문을 창달할 수 있는 새로운 환경 속에서 이론과 실무를 겸비하여 21세기 산업사회를 선도하고 국가와 지역사회 발전에 일익을 담당할 인재를 양성하고자 한다.

- 경영학과
- 글로벌금융학과
- 아태물류학부
- 국제통상학과

사범대학 COLLEGE OF EDUCATION

전문적 능력과 교육자적 품성을 지닌 교사교육

미래를 선도할 인재를 길러내는 데에 필요한 전문적 능력과 교육자적 품성을 지닌 교사를 양성하고자 한다.

- 국어교육과
- 영어교육과
- 사회교육과
- 체육교육과
- 교육학과
- 수학교육과

사회과학대학 COLLEGE OF SOCIAL SCIENCES

밝고 바르고 따뜻한 사회 창조의 터전

리더십, 통찰력, 책임감을 가지고 세계화된 미래사회를 이끌 민주적 지도자를 양성하고자 한다.

- 행정학과
- 정치외교학과
- 미디어커뮤니케이션학과
- 경제학과
- 소비자학과
- 아동심리학과
- 사회복지학과

문과대학 COLLEGE OF HUMANITIES

세계화와 국가이익에 이바지하는 기초학문

문학, 어학, 역사, 철학, 지역학 등 인류문화 발전의 기틀이 되는 인문학적 소양을 갖춘 교양인을 양성하고자 한다.

- 한국어문학과
- 사학과
- 철학과
- 중국학과
- 일본언어문화학과
- 영어영문학과
- 프랑스언어문화학과
- 문화콘텐츠문화경영학과

의과대학 COLLEGE OF MEDICINE

지역사회에 헌신하는 최신의술과 의료활동

교육·연구·봉사의 사명을 바탕으로 의학의 발전과 지역사회의 발전에 기여할 유능한 전문의료인을 양성하고자 한다.

- 의예과
- 간호학과

예술체육대학 COLLEGE OF ARTS AND SPORTS

지역사회를 넘어 세계로 향하는 예술·스포츠·문화의 터전

정보화 사회와 세계화 시대가 필요로 하는 새로운 문화예술 및 사회체육 전문인력을 양성하고자 한다.

- 조형예술학과
- 디자인융합학과
- 스포츠과학과
- 연극영화학과
- 의류디자인학과

미래융합대학 COLLEGE OF FUTURE CONVERGENCE

지역수요기반 미래인재양성 명문대학

리더십, 탁월성, 글로컬, 실무혁신의 4대 핵심역량을 갖추어 정보사회와 4차 산업혁명시대에서 앞서가는 미래인재를 양성하고자 한다.

- 메카트로닉스공학과
- 소프트웨어융합공학과
- 산업경영학과
- 금융투자학과
- 반도체산업융합학과

소프트웨어융합대학 COLLEGE OF SOFTWARE AND CONVERGENCE

4차 산업혁명 시대에 국가 발전에 이바지할 미래융합형 인재 양성

ICT의 첨단 DNA와 타학문의 융합을 통해 최신 공학 분야의 트랜드를 주도하는 창의적인 융합 인재를 양성하고자 한다.

- 인공지능공학과
- 데이터사이언스학과
- 스마트모빌리티공학과
- 디자인테크놀로지학과
- 컴퓨터공학과

프런티어학부대학 FRONTIER COLLEGE

창의적이고 조화로운 미래인재의 요람

계열을 넘나드는 탄탄한 기초교양과 무한한 가능성 속에서 전인적 인성과 전지구적 실천능력을 함양한 참인재를 양성하고자 한다.

- 자유전공학부

바이오시스템융합학부

국가발전을 선도하는 첨단바이오기술의 성장동력

미래지향적 바이오 전문교육을 통해 바이오산업분야를 선도할 전문 인재를 양성하고자 한다.

- 생명공학과
- 생명과학과

다양한 전공을 통해
도전하고
체계적인 지원 안에서
성장하다

CONTENTS

논술(논술우수자) 전형 방법 및 논술고사 안내 14

논술고사 출제 경향 - 최근 출제 주제 16

논술 출제위원에게 묻는다! 18

답안 작성 유의사항 22

인하대학교 논술(논술우수자) 전형 준비 TIP 23

인하대학교 논술모의고사(인문)

2024학년도 논술 모의고사 문제 24

2024학년도 논술 모의고사 해설 29

인하대학교 논술모의고사(자연)

2024학년도 논술 모의고사 문제(의예과 외) 35

2024학년도 논술 모의고사 문제(의예과) 38

2024학년도 논술 모의고사 해설(의예과 외) 39

2024학년도 논술 모의고사 해설(의예과) 43

2023학년도 논술(논술우수자) 전형 입시결과 49

※ 본 논술 가이드북은 본교 입학처 홈페이지(http://admission.inha.ac.kr) ▶ 입시도우미 ▶ 전형책자 열람에 탑재되어 있습니다.

논술(논술우수자) 전형 방법 및 논술고사 안내

1. 지원자격

• 고교 졸업학력 인정 고등학교 졸업(예정)자 또는 법령에 의하여 고등학교 졸업 이상의 학력이 있다고 인정된 자

고교 구분에 따른 지원 가능 여부						졸업생
일반고	자율고	특목고	특성화고	해외고	검정고시	
○	○	○	○	○	○	○

2. 전형 방법

• 전형요소별 반영비율(%)

구분	선발배수	전형요소별 반영비율		수능최저학력기준
		논술	학생부교과	
일괄합산	1배수	70	30	미적용 (단, 의예과만 적용*)

*의예과 수능최저학력 기준

구 분	수능최저학력기준	비 고
의예과	국어, 수학, 영어, 과학탐구(2과목) 중 3개 영역 각 1등급 ※ 과학탐구는 2개 과목 평균 적용 ※ 수능 영역 내 선택과목: [국어] 화법과 작문, 언어와 매체 중 택 1 / [수학] 미적분, 기하 중 택 1 / [탐구] 과학 8과목 중 택 2	한국사 필수 응시

• 전형요소별 산출식

전형요소	산출식	최고점	최저점
논술	논술 반영점수 × 4.5 + 기본점수 250	700	250
학생부교과	학생부교과 반영점수 × 2 + 기본점수 100	300	100

3. 학생부교과 반영방법

• 학교생활기록부 반영교과 및 반영방법

계열	반영교과	반영방법	비고
인문	국어, 영어, 수학, 사회	석차등급의 환산점수를 산출하여 반영	학년별, 과목별 가중치 없음 전 학년 100%
자연	국어, 영어, 수학, 과학		

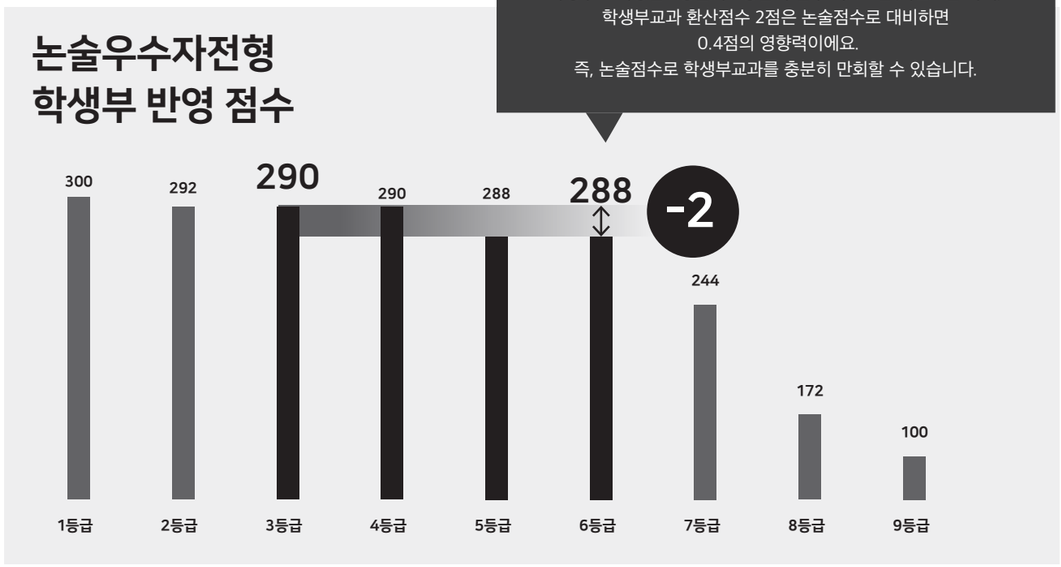
※ 진로선택과목은 전형별, 계열별 반영교과에 해당하는 과목의 성취도를 등급으로 변환하여 상위 3개 과목 반영(A=1등급, B=2등급, C=4등급)

• 비교내신 대상자 및 점수산출 방법

구분	적용대상	점수산출 방법
내용	- 고등학교 졸업 검정고시 출신자 - 해외고등학교 졸업자 - 2020년 2월 이전 졸업자 - 학교생활기록부가 없거나 학교생활기록부 반영교과 점수를 산출할 수 없는 자	논술성적에 의한 비교내신 적용

올해 논술(논술우수자) 전형에서는
논술고사의 영향력이 더욱 더 커졌습니다.

학생부 교과등급 3등급과 6등급의 점수 차 = 2점(기존 6점 차이)
학생부교과 환산점수 2점은 논술점수로 대비하면
0.4점의 영향력이에요.
즉, 논술점수로 학생부교과를 충분히 만회할 수 있습니다.



• 학생부교과 등급별 환산점수

전형명		등급								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
논술	논술우수자	10	9.6	9.5	9.5	9.4	9.4	7.2	3.6	0.0

4. 논술고사 방법

구분	인문계열		자연계열
출제 근거	고교 교육과정 내 출제		
출제 범위	국어 교과	국어, 화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	수학교과 (수학, 수학 Ⅰ·Ⅱ, 미적분) ※ 기하, 확률과 통계 제외
	사회(역사/도덕 포함) 한국사	통합사회, 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 한국사	
논술유형	언어논술(인문학 + 사회과학)		수리논술
문항 수	2문항		3문항(8~10논제)
답안지 형식	문항별 지정된 답란에 작성		
	원고지 형식의 답안지		노트 형식의 답안지
고사 시간	120분		
준비물	· 필기도구 - 흑색 필기구(볼펜, 연필, 샤프 등)만 사용 가능, 수성 사인펜 등 번지는 필기구 사용 불가 - 수정테이프, 지우개 사용 가능 · 수험표 및 사진이 부착된 신분증 - 주민등록증, 운전면허증, 여권, 학생증(사진이 부착된 학생증에 한함), 지방자치단체장 발행 청소년증, 장애인등록증		

논술고사 출제경향 – 최근 출제 주제

인문계열

인하대학교 인문계열 논술고사의 경우 최근 출제 주제를 바탕으로 출제경향을 파악하는 것이 중요합니다. 출제 주제 및 제시문을 분석하고 논지를 파악하는 연습을 통해 논리적 사고력도 기르고, 자신의 논거를 더욱 풍부하게 만들 수 있습니다.

학년도	교과목	주제
2023	사회·문화, 생활과 윤리, 경제, 세계사, 정치와 법, 문학	차등적 징세를 통한 직접적 결혼·출산 지원 정책(찬성 / 반대)
2022	생활과 윤리, 윤리와 사상, 통합사회, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 세계사	능력주의(찬성 / 반대)
2021	생활과 윤리, 윤리와 사상, 통합사회, 경제, 정치와 법, 사회·문화	기본소득 제도 도입(찬성 / 반대)
2020	생활과 윤리, 사회·문화, 법과 정치	SNS 확산이 시민의 정치참여에 미치는 영향(기여 / 저해)
2019	생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회, 경제	중앙도서관 이용 방침(학생 전용 / 시민 개방형)
	윤리와 사상, 사회, 경제, 법과 정치	남북통일 자판 문제(표준화 / 자율화)
	사회, 경제, 사회·문화	노동문제와 임금격차
	사회, 경제	게임시장 및 게임산업
2018	생활과 윤리, 윤리와 사상	과학기술에 대한 입장(가치중립적 / 윤리적)
	생활과 윤리, 사회, 사회·문화	국민 정체성 수립 정책방향(용광로 이론 / 샐러드 접시 이론)
	경제	국민 경제 순환, 정부의 역할과 의사결정, 소득 재분배
	사회	고령화 원인 및 문제점
2017	생활과 윤리, 사회, 사회·문화	노인 부양(사회 중심 / 가족 중심)
	법과 정치, 사회, 윤리와 사상	투표 시 선택(청년의 당 / 모두의 당)
	사회, 경제	가계 부채 현황
	사회·문화, 사회	국민건강 현황 - 비만 현황

자연계열

인하대학교 자연계열 논술고사의 경우 기출문제를 통해 출제 주제별 다양한 문항 유형을 연습해보는 것이 중요합니다.
2024학년도 논술고사 출제범위를 반드시 확인하시기 바랍니다.
◎ 논술고사 출제범위
: 수학 교과(수학, 수학 Ⅰ, 수학 Ⅱ, 미적분) ※ 확률과 통계, 기하 제외

고등학교 교육과정 내용 / 학년도별 출제 여부			2015 개정 교육과정					
교과목	영역	내용	2023 논술고사	2023 모의고사	2022 논술고사	2022 모의고사	2021 논술고사	2021 모의고사
수학	다항식	다항식의 연산	○				○	
		나머지정리	○				○	
		인수분해	○				○	
	방정식과 부등식	복소수와 이차방정식	○				○	
		이차방정식과 이차함수						
		여러 가지 방정식						
		여러 가지 부등식			○			
	도형의 방정식	평면좌표						
		직선의 방정식	○	○		○		○
		원의 방정식						
		도형의 이동			○			
	집합과 명제	집합			○	○		
		명제	○	○	○			
	함수	함수			○			○
		유리함수와 무리함수						
	경우의 수	경우의 수	○					
수학 Ⅰ	지수함수와 로그함수	지수						
		로그						
		지수함수와 로그함수						
	삼각함수	삼각함수			○		○	
		사인법칙과 코사인법칙				○		
	수열	등차수열과 등비수열						
		수열의 합	○					○
		수학적 귀납법		○		○	○	○
수학 Ⅱ	함수의 극한과 연속	함수의 극한	○					
		함수의 연속	○			○	○	○
	미분	미분계수와 도함수	○					
		도함수의 활용	○	○	○		○	○
	적분	부정적분과 정적분	○				○	
		정적분의 활용	○	○	○		○	
미적분	수열의 극한	수열의 극한			○			
		급수						
	미분법	여러 가지 함수의 미분		○	○	○	○	
		여러 가지 미분법			○	○	○	○
		도함수의 활용	○					○
	적분법	여러 가지 적분법	○	○	○	○	○	
		정적분의 활용			○			

논술 출제위원에게 묻는다!

인문 계열

Q1.
문항 유형이 변경된 인하대 인문계열 논술! 어떻게 준비해야 할까?

2024학년도 인하대 인문계열 논술 모의고사는 기존의 논술유형의 기본 틀과 접근방식을 유지하면서 논술의 취지에 보다 부합할 수 있도록 부분적으로 변경하였다. 가장 큰 변화는 논제를 제시하는 방법이다. 기존에는 논제의 개념과 쟁점을 정리하여 제시하고, 자기주장에 대한 논리적 서술의 기본요건을 자세하게 제시함으로써 요구하는 조건을 충족하는가를 평가하였다. 이에 비해 2024학년도 논술 모의고사는 논제를 제시하기는 하지만 그 개념과 쟁점은 관련 제시문을 통해 파악하도록 하고, 자기주장을 서술함에 있어서도 세부적인 요건을 명시하지 않고 수험생이 배운 일반적인 논술방식(주장-반론에 대한 재반박)을 취하도록 하였다. 두 번째는 기존 논술에 비해 글자료와 도표자료의 수를 줄여 수험생의 부담을 줄이고자 하였다. 기존 논술의 <문항1>은 찬반 논거 각각 3개씩을 제시하여 자기주장의 근거와 반론의 자료로 삼도록 하였으나, 변경된 논술 모의고사에서는 찬반 논거 각각 2개씩을 제시하여 자기주장의 논거와 반론의 자료로 삼을 수 있도록 하였다. 세 번째는 기존의 논술에서는 <문항2>를 <문항1>과 연계시켰지만, 이번 변경된 논술 모의고사에서는 두 문항을 연계시키지 않고 각각 서로 독립된 논제에 따라 서술하도록 하였다. 또 변경된 논술 모의고사에서는 <문항2>의 문제의 취지를 도표에 대한 해석능력보다 도표자료를 바탕으로 문제를 파악하고 해결 방안을 모색하는데 두었으며, 이를 위해 도표의 수를 줄이고, 교과서에서 배운 지식을 바탕으로 사회적인 쟁점에 대한 자기주장을 서술하는 능력을 평가하는데 중점을 두었다. 이상 2024학년도 인문계 논술고사 모의고사 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 문제의 기본 틀은 기존의 논술유형을 그대로 유지하였다. 기존과 같이 전체 문항은 글자료를 바탕으로 논지를 서술하는 <문항1>과 도표 혹은 그림자료를 바탕으로 한 <문항2>를 그대로 유지하였다. 또 <문항1>은 기존과 같이 두 개의 관점 중 하나를 선택하여 찬성과 반대를 논하도록 하였다. 단 <문항1>과 <문항2>는 각각 독립된 논제로서 서로 연계시키지 않고 서술하도록 하였다.

둘째, <문항1>의 논리적 서술의 요건에 대해 기존과 달리 세부적으로 제시하지 않았지만, 찬반 논거로 제시된 (나)~(마)의 제시문을 활용하도록 함으로써 기존의 문제유형과 마찬가지로 자신의 주장의 논거 이외에 그에 대한 예상되는 반론의 자료로 삼아 재반박하도록 하였다. 반론에 대한 재반박을 논리적 전개의 세부인 요건으로 제시하지 않은 것은 논술을 준비하는 수험생들이라면 자신의 주장에 반하는 논거를 활용하여 자신의 주장을 정당화하는 것이 논술의 중요한 방법 중 하나라는 점을 알고 있어야 한다고 보았기 때문이다. 결국 2024학년도 논술 모의고사는 기존의 문제유형에 의거하여 인하대학교 논술을 준비해 온 학생들이라면 더욱 쉽게 접근할 수 있다.

셋째, <문항2>의 경우 학생들이 다양한 형태의 도표자료를 이해하고 해석하는데 시간을 쓰지 않도록 도표자료는 가능한 쉽게 이해하고 파악할 수 있는 형식으로 제시하고자 하였으며, 대신 자료들을 통해 논점과 문제들을 파악하고 자신의 주장을 서술하는데 중점을 두도록 하였다.

요약하면 변경된 2024학년도 논술 모의고사는 기존 논술의 기본 틀을 유지하면서, 제시문과 도표자료를 보다 쉽게 하는 대신, 논술에서 핵심인 논제 정리와 그와 관련 쟁점을 파악하고, 자신의 관점과 생각을 논리적으로 전개하는 능력을 좀 더 효과적으로 평가할 수 있도록 보완하였다.

Q2.
답안 작성 시 수험생이 유의해야 할 점에는 어떤 것들이 있을까요?

문제가 요구하는 것이 무엇인지 꼼꼼하게 점검하여 요구사항을 모두 충족시키는 답안을 작성하는 것이 중요한데, 급한 마음에 문제의 요구사항을 허술하게 파악하는 경우가 가장 안타깝다. 분량을 비롯하여 각 논제에서 요구하는 조건에 맞게 답안을 작성해야 한다.

먼저 글의 형식적 측면에서 다음과 같은 실수를 피하는 것이 좋다.

- 논리적으로 완결되지 않은 글
- 부적절한 단락 구성 및 부적절한 분량 배분
- 중복 서술로 글자 수를 낭비하고, 글의 흐름 저해
- 부정확한 어휘, 맞춤법, 의미가 모호하거나 틀린 문장(잘못된 호응 관계)
- 원고지 사용법 오류(문단 표시를 위한 줄 바꾸기 등)

내용적 측면에서는 다음과 같은 내용을 유의해야 한다.

- 글 전체를 체계적으로 구성해야 함: 자료의 배열 순서가 아닌, 논제의 조건을 중심으로 서술
- 주어진 자료에서 의미하는 바를 정확히 분석, 파악해야 함: 전체적 경향과 세부적인 특징(각주, 단위)에도 신경쓸 것
- 자신의 선택을 정당화하기 위한 제시문을 선택하기 위하여, 제시문의 핵심내용을 제대로 파악해야 함
- 활용 가능한 모든 제시문을 활용하여 자신의 선택을 정당화해야 함
- 제시문의 내용과 자신의 선택 간 연계성을 강화해야 함: 단순히 제시문 내용을 나열하거나 해설하는 데 그쳐서는 안됨
- 글 전체에 분명한 초점을 가지고 일관성있게 기술해야 함
- 지나친 일반화나 논리적 비약 주의
- 단위를 제대로 사용해야 함(%, %포인트 등)
- 제시문의 내용을 그대로 옮기지 말 것

Q3
답안의 내용 외 글씨체, 맞춤법, 띄어쓰기도 채점에 영향을 미치나요?

우선 맞춤법, 띄어쓰기 등 국어 어문규정에 관한 것은 1개 틀릴 때마다 감점을 하는 것이 아니라 답안 전체를 놓고 봤을 때 감점을 할 만한 수준이면 감점을 한다. 원고지 사용법도 문단 나눔 표시 정도는 익혀두어야 한다.

글씨체는 점수에 크게 영향을 미치지 않지만 채점자가 답안의 글자를 파악하기 어려운 경우 문제가 될 수 있다. 가령 글씨를 휘갈겨 쓰거나 일반적이지 않은, 자신만의 독특한 모양으로 특정 자모를 써서 알아보기 힘들다든지, 연필로 쓴 답안이 뭉개졌다든지, 원고 정정 기호를 파악하기 어렵게 사용했다든지 하는 경우가 있다. 반대로 또박또박 쓴 반듯한 답안지는 그 자체로 가산점을 얻지는 않지만 채점자가 답안 내용을 기대하게 만드는 효과가 있고, 실제로 답안의 흐름을 파악하기 쉽다. 물론 채점자가 글의 흐름을 잘 파악할 수 있도록 문단별로 핵심내용이 잘 드러나게 글을 쓰고 문단 나눔 표시를 정확하게 하는 것이 가장 중요하다.

자연 계열

Q1
논술 문제 출제 시 제일 중요하게 생각하는 포인트는 무엇입니까?

인하대학교 자연계 논술은 통합교과형이 아니라 수학 교과만을 평가하는 특징을 가지고 있다. 그러나 수학 교과의 배경지식이나 기본교과지식의 수준을 평가하는 것은 아니다. 수학 교과의 여러 개념 및 원리를 문제 해결에 활용하는 능력, 수리계산 능력 및 수리응용 능력, 그리고 문제 풀이 과정을 논리적으로 서술하는 능력 등을 평가하는 시험이다.

Q2
인하대학교 논술을 어떻게 준비하는 것이 좋을까요?

인하대학교 자연계 논술의 준비 방법은 첫째, 교과서의 원리 개념 학습 및 심화학습 부분을 공부하고, 둘째, 수능 수학 기출문제를 가지고 꾸준히 논리적인 글쓰기 연습을 하고, 셋째, 대학의 논술 기출문제와 해설 자료를 공부하면서 배경지식을 습득하는 것이 가장 바람직하다.

수학논제는 수학, 수학 I, 수학 II, 미적분에서 다루는 수학의 중요 개념들을 포괄해서 출제가 된다. 특히 미적분에 관련된 부분은 이공계를 지원하는 학생이라면 반드시 공부를 해야 한다. 이 부분은 이공계 전공 자체를 공부하는 데 중요하게 사용되고 있으며 이 때문에 대학에 진학한 이후에도 더 깊고 자세하게 배우게 된다. 수학 문제는 수학의 개념들을 얼마나 잘 이해하고 있는가를 평가하고 있다. 따라서 무엇보다도 먼저 이러한 수학 개념을 정확하게 이해하고 응용할 수 있는 능력을 기르는 것이 필요하다.

Q3
답안 작성 시 수험생이 피해야 할 점이나 실수에는 무엇이 있을까요?

이공계에 종사하는 사람들도 자기 분야에 대한 논문이나 보고서 등을 작성해야 하는 경우가 종종 있으며 이를 위해 이공계 학생들에게도 글쓰기 연습은 필요하다. 이러한 취지에서 인하대학교 자연계 논술고사에서는 글쓰기도 중요 평가지표 중의 하나로 설정하고 있다. 자연계 논술고사에서의 글쓰기에 대한 평가는 화려한 수사적 표현보다는 논리적으로 자신이 의도하는 바를 정확하게 전달하고 있는가에 초점을 두고 있다. 특히, 수식을 나타낼 때에는 수식이 나타나게 된 동기, 수식에 쓰인 기호에 대한 설명, 수식의 풀이 및 전개 과정에 대한 설명이 완전한 문장을 이루도록 쓰는 것이 바람직하다. 이에 대한 대비책으로는 주로 수학 교과서에 나타나 있는 예제 풀이 과정을 모범으로 연습하면 충분할 것이라고 생각한다.

채점 시 자주 나타나는 감점의 요인이 되는 답안작성의 오류들을 지적하여 문제의 풀이 방법을 알고도 충분한 점수를 받지 못하는 경우를 미리 방지하는 데 도움을 주고자 한다.

❶ **수식만 나열하는 것은 감점 요인 - 수식을 완전한 문장 속으로** : 수리논술은 단순히 수학문제를 푸는 것도 아니고 논리전개를 언어로만 기술하는 언어논술도 아닌 두 부분이 적절히 결합된 영역이라고 보는 것이 옳다. 많은 학생들이 범하는 잘못된 답안작성의 대표적인 예가 이 둘을 적절히 조화시키지 못하는 것이라 할 수 있겠다. 일부 학생들은 '수리'라는 말에만 집착하여 처음부터 끝까지 수식만 나열하는 경우가 있고 어떤 학생은 '논술'이라는 말에 집착하여 수식을 이용하면 간략할 내용을 거의 언어로만 장황하게 기술하려는 경향을 보이기도 한다. 적절히 수식과 그림을 이용하되 수식은 제시문을 바탕으로 논리적으로 이끌어내고 또한 그 수식들은 완전한 문장 속에 포함시켜서 기술하는 것이 바람직하다.

❷ **논제의 의도를 파악 - 단서를 유심히 살펴야 :** 학생들이 범하는 오류 중 상당수는 출제자의 의도를 제대로 파악을 하지 못해서 생긴다.

❸ **최종 결과는 주어진 값들로 표현 :** 많은 학생들이 감점을 당하는 또 다른 요인으로는 최종 결과를 제대로 표현을 못해서 생기는 경우가 많다.

❹ **특수한 예를 들어 일반화하는 오류**

채점 중에 간혹 발견되는 또 다른 대표적인 오류는 일반적인 증명을 요하는 문제에 특수한 하나의 예를 들어 일반화하는 오류이다.

❺ **앞 문제를 풀지 못해도 다음 문제에 도전 :** 앞선 논제에서 실수를 한 것 때문에 다음 논제에서 틀린 결과를 얻는 것에 대해서는 참작을 하여 부분 점수를 부여하기 때문에 앞선 논제를 풀지 못하였다고 포기하지 말고 앞선 논제의 결과를 다음 논제의 풀이에 사용하도록 하자.

❻ **답안지를 작성할 때에는 문항번호에 해당하는 답란에 답을 작성하고, 답란 밖에는 작성하지 말 것**

❼ **본인이 지원한 모집단위에 해당하는 문항을 선택하여 답안을 작성할 것**

Q4
답안의 내용 외에 글씨체, 맞춤법, 띄어쓰기도 채점에 영향을 주나요?

자연계 논술 답안의 특성상 실질적인 답안의 내용 외에 채점에 영향을 미치는 부분은 거의 없다. 중요한 것은 문제에서 요구한 답안을 수식 혹은 그림을 사용하여 조리 있게 논리적으로 기술하는 것이다. 수식은 깔끔하게 정리하여 문장과 문장 사이에 놓고, 그림을 그린 경우는 그림의 내용을 설명해 가면서 답안을 작성하면 된다.

이 과정에서 글씨체는 중요하지 않으나 누구나 알아볼 수 있도록 써야 한다. 맞춤법 및 띄어쓰기는 기본적인 소양이니 평소에 잘 훈련해 두는 것이 좋다. 답안 작성 후 검토 과정에서 잘못된 부분은 지우거나 혹은 두 줄을 긋고 고친 부분을 알아볼 수 있게만 작성하면 문제가 되지 않는다. 수학 교과서 예제 풀이와 같은 형식의 답안을 쓸 수 있도록 연습하면서 실전감각을 키우기 바란다.

답안 작성 유의사항

수험번호, 성명 등 신상에 관련된 사항을 답안이나 답안지의 여백에 드러내지 말 것
인하대학교는 공정성 확보를 위하여 논술 채점도 블라인드 평가로 시행합니다. 즉 수험생의 성명, 수험번호, 소속 고교 등을 모두 블라인드 처리한 후 가번호를 부여하여 채점합니다. 따라서 채점위원이 알 수 있도록 답안지에 수험생을 특정할 수 있는 수험번호, 성명 등 신상에 관한 사항을 기재하는 것은 부정행위에 해당합니다.

인문계열

1. 문항별 답안의 기준 분량을 준수할 것

인문계열 논술고사는 문항 별로 답안의 분량이 제한되어 있습니다. 제한된 분량 안에서 수험생의 논리적 사고력을 평가하기 위함입니다. 기준 분량을 지키지 않은 경우 감점이 될 수 있기 때문에 답안을 작성할 때에는 문항별 기준 분량을 꼭 준수해야 합니다.

2. 제목 및 서론, 결론은 쓰지 않고 본론만 쓸 것

3. 제시문의 문장을 그대로 옮기지 말 것

불필요한 제목 및 서론, 결론을 쓰거나 제시문의 문장을 그대로 옮기는 것은 글자 수만 낭비하는 꼴이 됩니다.

자연계열

1. 본인이 지원한 모집단위에 해당하는 문항을 선택하여 답안을 작성할 것

2020학년도부터 자연계열 논술고사는 의예과 문제가 별도로 출제되었습니다. 의예과를 지원한 학생들은 시험지를 잘 살펴보고 의예과에 해당하는 문항을 선택하여 답안을 작성해야 합니다. 의예과 외 모집단위에 지원한 학생이 의예과 문항의 답안을 작성하면 0점 처리되므로 유의하셔야 합니다.

2. 답안지를 작성할 때에는 문항번호에 해당하는 답란에 답을 작성하고, 답란 밖에는 작성하지 말 것

1번 문항은 1번 답란에, 2번 문항은 2번 답란에, 3번 문항은 3번 답란에 작성해야 합니다. 또한 답란 밖에 답을 작성할 경우 채점이 이루어지지 않을 수 있으므로 답란 내에만 답을 작성해야 합니다.

3. 풀이 과정이나 설명 없이 간략히 답만 쓰지 말 것

자연계열 논술고사는 풀이 과정과 답을 모두 평가합니다. 답이 틀리더라도 풀이 과정이 옳으면 부분점수를 부여합니다. 풀이 과정과 답을 순차적이고 논리적으로 서술해야 좋은 점수를 받을 수 있습니다.

4. 필요한 경우 수식과 그림 사용 가능

문제의 풀이 과정을 서술할 때 필요한 경우 수식과 그림을 활용하세요. 효과적으로 표현할 수 있습니다.

인하대학교 논술(논술우수자) 전형 준비 TIP

하나, 논술 모의고사 활용하기

인하대학교는 매년 고등학생을 대상으로 논술 모의고사를 실시합니다. 그리고 실제 논술 출제 및 채점위원이 분석한 결과를 바탕으로 기존 출제 문제, 올해 출제 방향, 채점 기준 등을 상세히 설명하여 수험생들이 현재 본인의 위치와 부족한 점을 파악할 수 있도록 합니다.

둘, 논술 가이드북 활용하기

논술 가이드북은 논술전형 준비에 가장 좋은 지침서입니다. 가이드북에는 인하대 논술의 특징, 최근 출제문제의 주제, 문항별 채점기준 및 예시답안을 싣고 있습니다. 수험생들은 가이드북을 통해 인하대학교 논술 문제의 특징과 경향을 파악하고 각 문항별 고득점 전략에 대한 아이디어를 얻을 수 있습니다.

· 인하대학교 논술의 목적과 특징을 분석한다.
· 최근 기출문제를 스스로 풀어본다.
· 예시답안과 채점기준을 참고하여 자신의 답안을 자가 평가해보고 수정하는 피드백 과정을 갖는다.

셋, 논술 동영상 활용하기

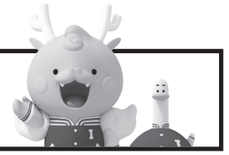
인하대학교는 시간과 공간의 제약 없이 많은 수험생들이 논술준비를 할 수 있도록 논술 동영상을 제작하여 제공하고 있습니다. 논술 동영상은 논술 출제경향 및 준비전략 등 구체적인 논술준비 방법에 대한 내용을 담고 있습니다.

· 논술전문교수(인문계, 자연계)의 강의를 담은 논술 동영상 제작
· 전년도 입시결과 분석을 바탕으로 계열별, 전형별로 세분화된 논술 준비전략 제공
· 유튜브 및 입학처 홈페이지에 동영상 탑재

넷, 입학처 홈페이지 활용하기

논술 관련 자료 안내 : 인하대학교 입학처 홈페이지▶입시도우미▶
통합자료실/전형안내 동영상(인하대 입학처 유튜브)
· 입학처 홈페이지▶수시▶자료실 : 논술고사 및 논술 모의고사 기출문제 및 해설 제공
· 전형 안내 동영상 : 논술 출제경향 및 논술고사 분석을 통한 준비전략

2024학년도 논술 모의고사 문제(인문)



문항 ❶

(가)에 제시된 예술에 대한 두 가지 관점을 설명한 뒤, 그 중 하나의 관점을 선택하여 밑줄 친 (A)에 대한 자신의 입장을 (나)-(마)를 바탕으로 서술하시오. (1000자 ± 100자, 60점)

(가) 예술을 이해하고, 예술에 대한 여러 가지 견해나 이론들에 대해 논의하기 위해서는 무엇보다도 우선 예술이나 예술작품이 무엇인가에 대한 공통된 인식이 전제되어야 한다. 오늘날 예술작품이라고 여기는 것은 인류 역사 초기부터 출현하였지만, 그와 동시에 '예술'이나 '예술작품'에 대한 현재의 개념이 있었던 것은 아니다. 지금 우리가 사용하는 예술(art)이라는 개념은 적어도 근대 이전에는 존재하지 않았으며, 18세기 중엽 이후 유럽의 예술이론에서 확립되었다. 18세기 이전까지 이른바 예술은 주로 제의 혹은 종교와 관련된 활동이었고, 창작의 동기와 목적도 창작자의 자유로운 결정이 아니라 교회나 부유한 계층의 주문을 받아 제작하는 것이 일반적이었다. 따라서 당시 창작물은 종교나 정치, 실용적 목적에서 자유로울 수 없었다. 그러나 18세기 중반 이후 시민계층이 성장하면서 누군가의 주문에 의해서가 아니라 예술가가 자발적으로 예술품을 제작하고, 그 내용도 기존의 종교나 정치적 소재에서 벗어나 개인의 체험과 감정, 생각을 묘사하는 등 창작자의 자율성과 독창성을 중시하는 경향이 출현하기 시작했다. 이러한 새로운 창작태도로 제작된 작품에 기타의 제작물과 구분하여 '예술'이나 '예술작품'이라는 의미를 부여하기 시작하였다.

그러나 예술개념이 출현했다고 해서 곧 어떤 특정 제작물이 예술인가 아닌가가 명확히 구분되는 것은 아니었다. 대표적인 논쟁 사례는 바로 마르셀 뒤샹(Marcel Duchamp)의 '변기'이다. 1917년 뒤샹이 버려진 남성 소변기를 뒤집어 세워 'R. Mutt'라는 필명으로 서명을 하고 '샘'(Fountain)이라는 제목을 붙여 미술작품으로 출품하자, 이것을 미술작품으로 볼 수 있는가를 둘러싸고 논쟁이 발생하였다. 이와 같이 무엇이 예술인가를 결정하는 요인에 대해 지금까지도 여러 견해가 분분하다. 그중 하나는 예술품은 예술가가 자신의 생각과 감정을 미적 형식으로 표현하여 창조한 것이라는 관념이다. 여기서 중요한 것은 바로 예술가의 독창적인 창조활동이다. 그 독창성은 단지 형식적 표현으로만 구현되는 것이 아니라 작가의 창의적인 관념과 감정의 표현으로도 나타날 수 있다. 뒤샹의 '변기'가 예술작품이 될 수 있는 것은 '변기'의 형태가 지닌 미적인 가치도 있겠지만, 무엇보다도 그 '변기'를 통해 예술가 뒤샹이 표현하고 부여하고자 한 관념과 생각의 창의성이다. 이 경우 예술작품의 의의를 결정하는 것은 바로 예술가의 의도와 목적이고, 올바른 작품 감상은 작가의 의도와 목적에 대한 파악이 중심이 되어야 한다. 이러한 작가의 의도를 무시한 의미해석은 그 작품의 본질적인 예술가치가 아닐 뿐만 아니라 예술과 비예술 사이의 혼란을 피하기 어렵다.

이러한 예술가 중심의 관점과 달리 한 제작물이 예술작품인가를 결정하는 것은 감상자나 비평가 등 수용자라고 보는 견해도 있다. 한 제작물에 제작자의 창작 의도가 깃들어 있다고 해도, 그 의도는 작품에 직설적으로 표현되지 않고 감상자에 의해서 해석되어야 한다. 하나의 작품은 예술가의 창작의도를 반영하고 있지만, 또 예술가의 의도를 넘어선 또 다른 미적가치를 지닐 수 있는 것이다. 뿐만 아니라 감상자는 자신의 관점에서 예술가의 의도를 파악하거나 제작물로부터 예술적 감흥과 가치를 느낄 수 있다. 이런 시각에서 보면 제작자의 의도가 내재되어 있어도 감상자들이 아무런 감흥이나 예술적 가치를 느끼지 못한 제작물은 예술작품이라 보기 힘들다. 한 작품의 예술적 가치는 독자들의 창의적인 해석을 통해 더 강화되거나 재탄생하고, 특히 그것이 예술품인가는 제작자 개인이 아니라 예술계 집단의 판단에 의해 결정되기도 한다.

예술의 본질 문제는 최근 인공지능(AI)의 출현으로 사회의 중요한 화두가 되고 있다. 2022년 10월 비트폼 갤러리 SF와 데이원 벤처스가 '인공 상상'이라는 이름하에 이미지 생성 AI '달리(DALL-E)'를 사용해 만든 예술 작품 전시회를 개최하여 세간의 주목을 받았다. 이와 같이 인공지능 기술은 최근 미술뿐만 아니라 음악과 문학영역에서도 적극 활용되고 있을 뿐만 아니라 인간이 만든 창작물과도 경쟁하고 있다. 이에 따라 예술계는 물론 사회적으로 (A) '전반적으로 인공지능에 의거하여 생성한 저작물을 예술작품이라고 볼 수 있을까?'에 대해 의견이 분분하다.

고등학교 「문학」, 「생활과 윤리」 활용

(나) 창작은 새로운 것을 처음으로 만드는 것 또는 그 물건을 포괄하지만, 그 성격을 가장 잘 보여주는 것은 예술창작이다. 예술창작이 다른 창작과 비교하여 특별한 점은 그것이 주로 미적가치의 창출을 목적으로 한 인간의 정신적, 물질적 활동이라는 점이다. 우리는 자연에서 '미적' 현상을 발견하면 '예술이다!'라고 찬사를 보내지만, 이때 '예술'은 오직 비유적인 의미일 뿐이다. 역사나 일상에서 일어나는 몇몇 경이로운 사건을 예술이라고 칭할 때도 마찬가지다. 예술적 창작을 위한 의도와 관계없이 우연히 얻거나 자연적으로 존재하는 아름다움이나 기발함은 예술작품이라고 보기 어렵다.

어느 대상이 예술작품이 되는 것은 단지 결과물에 의해 결정되는 것이 아니라 그 과정, 즉 예술창작이라는 특수한 노동과정과 그 산물에 대한 창작자의 승인에 의해 결정된다. 인간의 예술작품의 창작 과정은 복잡한 과정을 거친다. 먼저 작가가 영감을 바탕으로 한 구상단계에서 이를 물질적 수단을 통해 표현하는 과정 그리고 매 창작 과정에 대한 반복되는 평가와 수정을 거쳐 완성된다. 요컨대 작품은 예술가가 자신의 구상을 바탕으로 작품에 대한 기준을 세우고 그 기준에 부합할 때까지 매 순간 의식적이고 자각적인 노동과 작업을 거쳐 완성된다. 어떤 생산물이 아무리 새로운 것이고 심지어 인간의 작품보다 더 뛰어나 보이더라도 그것은 미를 추구하는 인간의 정신적 창조노동이 수반되지 않는다면 단지 멋진 제품이나 물건에 지나지 않는다. "하나의 작품은 작가가 그 안에서 자기 의도에 도달할 때 만족된다."는 렘브란트의 말은 여전히 경청할 필요가 있다.

예술가는 자신의 창작물이 예술작품인가를 판단할 권리를 지님과 동시에 전적인 책임도 가지고 있다. 이는 예술가가 예술작품이라고 주장하는 모든 창작물 혹은 생산물이 항상 예술작품으로 인정받는다는 것을 의미하는 것은 아니다. 지금도 전세계적으로 가장 사랑받는 화가 중 한명인 인상파 화가 모네가 1874년 〈인상, 해돋이〉라는 작품을 발표하였을 때, 신문기자이자 미술평론가 루이 르루아(Louis Leroy)가 "인상은 확실"하지만 "유치한 벽지보다 못하다"고 조롱하는 등 당시 평단은 물론 대중들도 외면을 하였다. 또 걸작 〈풀밭 위의 점심〉을 그린 화가 마네 역시 작품 발표 후 오랫동안 비평가들의 혹평과 관객들의 외면 속에 이해받지 못하는 삶을 살아야만 했다. 그러나 훗날 이들 작품이 훌륭한 예술작품으로 재평가 받을 수 있었던 것은 그림에 대한 사회의 인식의 변화가 주요 요인이지만, 그 작품들이 예술작품으로서 갖추어야 할 창작활동의 정당한 결과물이었을 뿐만 아니라 화가들이 지속적인 예술 활동을 통해 자신의 창작물이 예술작품임을 증명했기 때문에 가능했다.

이러한 예술 활동의 독특한 성격은 예술가와 예술작품을 판단하는 중요한 기준이기에, 그 가치는 사회적으로도 적극적인 보호를 받고 있다. 예술작품을 저작권법에서 보호하는 것은 그것이 인간의 직접적인 특수한 활동의 결과로서 다른 것으로 대체될 수 없는 고유의 가치를 지니고 있기 때문이다. 물론 기술의 발달과 예술창작의 사회적, 물질적 조건의 변화에 따라 구체적인 창작방법은 부단히 변화하고 있다. 그러나 한 작품이 예술작품으로서 인정과 보호를 받기 위한 기본 조건은 반드시 인간의 창의적인 예술적 노동이 발휘되어야 한다는 점이다. 설사 작품창작의 많은 과정을 기계나 도구에 의존하여 뛰어난 결과물을 만들어 내는 '첨단' 예술 활동이라도, 그 산물이 예술로서 인정받으려면 예술창작 과정에서 인간이 어떻게 직접 참여하여 창의적인 결과를 만들어 냈는지를 증명할 수 있어야 한다.

고등학교 「문학」, 「사회」 활용

(다) 2018년 10월 25일, 세계적인 미술품 경매 회사인 크리스티 경매장에서 한 초상화가 43만 2000달러(약 5억원)에 낙찰됐다. 언론은 이 소식을 각국으로 전했고, 전 세계 미술계는 충격에 빠졌다. '에드먼드 벨라미의 초상화(Portrait of Edmond Belamy)'라는 제목의 이 그림은 아주 오래된 느낌을 주었는데, 얼굴 형체가 뚜렷하지 않고 여백이 많아 미완성

작품처럼 보였다. 그렇지만 논란을 일으킬 만큼 문제가 있는 수준의 그림은 아니었다.
논란의 핵심은 작품의 수준이나 완성도가 아니라 바로 작가였다. 이 작품을 그린 건 인간이 아닌 다른 존재, 바로 인공지능이었기 때문이다. 이 작품을 그린 것은 파리의 인공지능 연구기관인 오비어스가 개발한 GAN(Generative Adversarial Network, 생성적 대립 신경망) 기반의 AI화가였다. 이 작품은 14~20세기에 그려진 초상화 1만 5000개를 토대로 알고리즘과 데이터를 사용해 만들어졌다. 그림을 완성하기 위해, 알고리즘이 그린 이미지와 데이터에 있는 초상화 작품들과 차이가 없을 때까지 비교하는 과정을 거쳤다. 이러한 과정을 거쳐 예술 작품은 인간만이 창작할 수 있다는 기존의 생각을 넘어서는 새로운 그림이 탄생했다. 이 작품의 경매가 이루어진 이날은 인공지능이 그린 그림이 미술계에서 처음으로 예술적 상품으로 소비된 순간이었다.

2022년 8월 26일, 이날 역시 미술계에서 특별한 날로 기억될만하다. 미국 '콜로라도 주립 박람회 미술대회'의 디지털 아트 부문에서 '스페이스 오페라 극장(Théâtre D'opéra Spatial)'이 대상을 거머쥐었다. 오페라 공연이 한창인 무대를 섬세하게 화폭에 담아내고 있는 작품이었다. 작품 속에서는 눈부신 햇살이 내리쬔 대형 원형창 너머로 또 다른 세계가 펼쳐졌다. 이를 바라본 여인들의 뒷모습에선 경건함을 느낄 수 있을 정도였다. 중세시대를 소환한 듯한 이색적인 분위기 또한 이채로웠다. 하지만 게임 기획자인 제이슨 M. 앨런에 의해 제출된 이 작품은 정작 그의 손으로 그린 것이 아니었다. 그의 손이 닿은 것은 맞지만, 엄밀하게 말해서 앨런의 손이 한 일은 명령어를 입력하는 정도였다. '스페이스 오페라 극장'은 텍스트로 된 문구만 입력하면 몇 초 만에 이미지로 바꿔주는 '미드저니'란 AI 프로그램으로 그려졌기 때문이다. 앨런은 미드저니로 생성한 3개의 그림을 전시회에 제출했고 이 가운데 '스페이스 오페라 극장'이 1위를 차지한 것이다.
이 미술대회에서는 창작과정에서 디지털 기술을 활용하거나 색깔을 조정하는 등 디지털 방식으로 이미지를 편집하는 행위는 인정된다고 공고했다. 작가에 대한 논란이 일어나자 제이슨 M. 앨런은 "이번 대회에 작품을 제출할 때 '미드저니를 거친 제이슨 M. 앨런'이라고 명시하면서 AI로 작품을 생성했다는 점을 밝혔기 때문에 작품의 출처 역시 속인 사실이 없다"고 항변했다. 그는 "나는 어떤 규칙도 어기지 않았다"며 미술대회 주최 측이 제시한 규정을 준수했다고 주장했다. 미술대회 주최 측도 앨런 편에 섰다. 심사위원들은 "미드저니가 AI란 사실을 몰랐다"면서도 "알았더라도 이 작품에 상을 줬을 것"이라며 이 작품의 예술성을 옹호했다. 논란이 불거진 뒤에도 이 작품의 대상 수상은 취소되지 않았다.

고등학교 「문학」, 「통합사회」, 「사회·문화」 활용

(라) 프랑스의 시인이자 비평가인 폴 발레리는 기술이 예술에 미치게 될 영향력을 예견하고 다음과 같이 말했다. "우리는 엄청난 혁신들이 예술의 테크닉 전체를 변모시키고, 그로써 예술의 창작 과정 자체에 영향을 끼치며, 결국에는 예술의 개념 자체를 가장 마법적인 방식으로 변화시키는 데까지 이를지 모른다는 점을 각오하지 않으면 안 된다." 실제로 새로운 기술의 등장은 예술의 다양한 측면을 변화시켰고, 이 변화에 따라 예술의 형태와 개념 그리고 의미가 달라졌다. 기술의 발전에 따라 예술을 평가하는 기준과 작품을 통해 얻는 미적 경험까지도 변화했다. 사진의 역사는 새로운 기술의 등장이 예술에 끼친 변화를 보여주는 적절한 사례이다.

발명 초기 사진은 예술과는 거리가 먼 과학 기술의 하나로만 간주되었다. 당시 많은 예술가, 학자는 사진을 그저 기록을 위한 것으로만 바라볼 뿐 예술로 인정하기를 거부했다. 그러나 사진이 담아내는 뚜렷한 현실 이미지는 재현에서 벗어난 현대 미술의 변화를 촉구했다. 사진이 탄생한 뒤에 미술가들은 정밀하게 있는 그대로를 그릴 필요가 없어졌다. 정밀한 그림의 가치는 사라져 버렸고, 화가들은 사진과 다르게 그려야만 했다. 거친 터치, 빛의 재해석이 생길 수밖에 없었으며 우리에게 익숙한 인상파가 등장했다. 이처럼 사진이라는 과학 기술의 산물은 인상주의 등장의 중요한 요인이었다.

기존 예술에 변화를 촉구하는 데에서 나아가서 사진은 예술로서의 시민권을 주장하고 나섰다. 사진이 예술인가 아닌가라는 논쟁은 사진이 등장한 1839년 이래 지속되다가 1862년 프랑스 최고재판소에 의해 사진이 예술이라는 판결을 통해 일단락되었다. 그 대략적인 경위는 이러하다. 초상사진 전문가인 마에르와 피에르송 두 사람은 1855년부터 파리 시내에서 사진관을 열고 동업에 들어갔다. 황제 나폴레옹 3세를 고객으로 맞이하고 나서부터 그들의 사진관은 많은 귀족과 예술계 인사들로 붐볐다. 1856년에 두 사람은 이탈리아 통일에 결정적인 역할을 했던 카보우르 백작의 초상을 제작했다. 1861년에 두 사람은 경쟁 관계에 있던 세 사람의 초상사진가들이 카보우르 백작의 초상을 가필한 사진들을 무단 복제해서 판매한다는 것을 알게 되어 위조라고 생각하고 법적 권리를 지키기로 했다. 그들은 무단 복제한 세 사람을 고소했다.
위조가 성립하려면 사진이 예술 작품이어야만 했다. 1839년에 사진이 공표된 이래로 사진이 가지고 있는 기계적인 면 때문에 순수예술로서 인정되는 뛰어난 솜씨의 수공 기법과 대비되었다. 복제 판매로 고소된 피고 측은 "사진을 어떤 식으로든 예술로 보는 것에 반대"하는 화단 인사들의 탄원서를 제출했다. 피고 측 변호인들은 사진의 자동적, 기술적 성격을 지적했다. 공방이 오간 뒤에 1862년 4월 프랑스 법정은 원고인 마에르와 피에르송의 손을 들어 주었다. 이 해에 마에르와 피에르송은 책을 내면서 "오늘, 법의 눈으로도 예술가와 대중의 눈으로도 사진은 예술이다"라고 썼다. 이로써 사진은 예술 작품이라는 합법적 지위를 얻었다. 그렇지만 사고방식이 바뀌는 데는 훨씬 많은 시간이 필요했다. 19세기는 물론 20세기 초반까지도 사진은 회화의 그늘을 벗어나지 못하고 있었다. 그 뒤 여러 나라에서 속속 사진이 예술 작품의 지위를 획득하는 판결이 이어졌고, 대중들에게도 사진은 예술 작품으로 승인되기에 이르렀다.

고등학교 「문학」, 「통합사회」, 「사회·문화」 활용

(마) 오늘날 대중화된 반 고흐의 이미지는 지나치게 신화화된 측면이 있다. 상업적 소비에 적절한 브랜드로 재구성되는 과정에서 무엇보다 심각한 왜곡은 고흐의 예술적 성취가 그가 소유했던 것들이 아니라 소유하지 못했던 것들의 결과라는 사실을 도외시하는데서 비롯된다. 고흐의 예술은 당대 사교계와의 교류의 산물이 아니라 오히려 그런 세계와의 불화로 생긴 고통의 결과이다. 반 고흐는 현실적으로는 철저히 무능한 사람이었다. 종교적으로 독실했던 그는 목사가 되어 가난하고 병든 이웃의 친구로 남고 싶었지만 허락되지 않았다. 화가가 된 뒤에도 생전에 그의 재능을 인정해주는 사람은 동생 테오를 포함하여 고작 몇 명에 지나지 않았다. 그림이 팔리지 않아 끼니를 때우기 어려운 날들이 많았고, 재능은 전적으로 무시당했으며 그럴수록 불안과 히스테리 증세는 악화되었다. 생의 마지막 순간조차 고흐는 자신의 병을 몹시 경멸하는 정신과 의사에게 맡겨졌다.

그러나 사실 반 고흐의 무능은 가난한 사람들의 친구가 되고자 했던 그의 종교적 실천과 예술적 활동의 결과일 뿐이다. 1885년에 그린 〈감자 먹는 사람들〉은 젊은 고흐가 탄광촌에 머물며 봉사하던 시절에 그린 그림인데, 여기에는 가난한 광부의 식탁이 보여주는 노동의 존엄함, 거칠게 그을린 피부와 깊이 주름진 얼굴이 보여주는 삶의 숭고함이 서려있다. 고흐는 램프 아래에서 감자를 향해 내민 광부의 손을 통해 그가 바로 그 거친 손으로 땅을 팠고, 그런 정직한 노동으로 가족의 먹거리를 얻었음을 보여준다. 농부나 광부의 삶을 눈에 보기 좋게 아름답고 세련되게 그려내는 것이 아니라 흙냄새가 나도록 그려냄으로써 그는 무엇이 진실한 삶과 예술인지에 대한 진지한 성찰을 촉구한다. 그렇기에 고흐의 대중적인 이미지인 살아서는 무능한 인간이자 무명의 불행했던 화가지만 사후에는 모든 영광을 독차지한 천재 예술가라는 모습에만 주목해서는 이런 진면목을 볼 수 없다. 고흐는 이렇게 말했다. "인간에게 자신의 본질과 마주하는 위대한 순간을 허락했던 사람은 황제가 아니라 굶주린 화가와 시인이었다. 우리는 고통을 받을 때까지는 누구도 자신이 누구인가를 정확하게 알 수 없다. 탁월한 화가와 시인들 덕분에 우리는 고통과 눈물의 비용을 훨씬 덜 지불하면서도 자신에 대한 소중한 깨달음을 얻으며 살아가게 된다."

진정한 예술은 언제나 고통과 상처, 소외와 고독, 억울함과 분노, 수치와 좌절 같은 실패와 상실로부터 성취된다. 그것들을 통해서만 예술은 문명의 결핍을 보충하고 공감과 사랑의 숭고한 공간을 창조할 수 있다. 우리는 그런 예술작품을 보고 깊은 감동과 공감의 전율을 느끼게 되며, 이와 같은 심미적 체험을 통해 사람들은 자신을 돌아보게 될 뿐 아니라 다른 타자들과의 유대감도 만들어낼 수 있게 된다. 이처럼 예술은 자신과 동료 인간에 대한 내적, 외적 책임감을 고양시키는 미학적 체험을 통해 인간을 보다 인간답게 만들어준다. 만약 예술이 예술가 자신의 고통에서 타인의 고통으로 나아가는 이와 같은 숭고한 미학적 경로를 더 이상 탐색하지 않게 된다면 그런 예술은 자기만족에 머물게 되거나 아니면 글로벌 산업사회의 아름다운 상품으로 전락하기 쉽게 될 것이다.

고등학교 「국어」, 「문학」, 「생활과 윤리」 활용

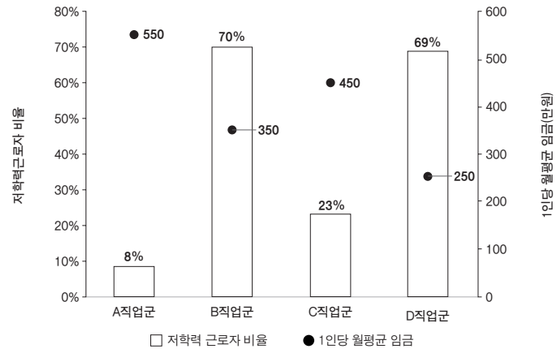
문항❷

[자료 1] ~ [자료 3]을 활용하여 〈다 음〉의 밑줄 친 주장 (B)를 반박하고, 자료들을 바탕으로 기술 혁신이 초래할 사회문제를 개선하기 위한 방안을 제시하시오. 자료에 제시된 것 이외의 모든 사항은 변하지 않는다고 가정한다. (600자 ± 60자, 40점)

다 음

기술 혁신은 국가 및 지역의 경제 발전의 핵심 요인이며, 특히 일자리 창출 및 평균 임금 상승과 연관성이 높다. (B) 최근 AI를 통한 기술 혁신이 향후 모든 사회 계층에서 임금 상승에 기여할 것으로 기대된다.

[자료 1] 2023년 현재 근로자 직업군별 저학력 근로자 비율 및 1인당 월평균 임금



※ 저학력 근로자: 중학교 이하의 교육을 마친 근로자

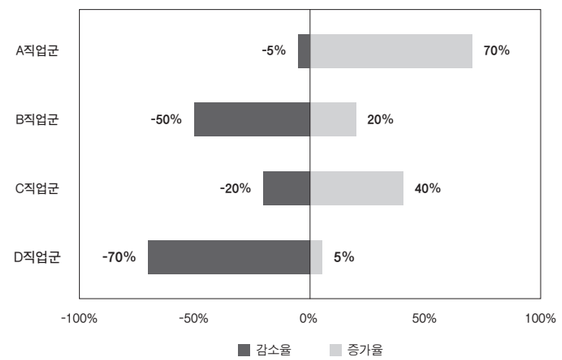
[자료 2] AI 도입에 따른 2030년 직업군별 기대 실질임금 변화율 예상치(%)

	A 직업군	B 직업군	C 직업군	D 직업군
저학력 보유자	30	-10	15	-20
고학력 보유자	80	-5	40	-10

※ 실질임금은 물가상승 효과를 감안한 실질적인 임금을 의미

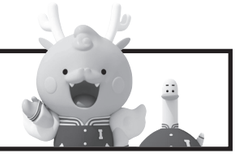
※※ 2023년 대비 2030년 실질임금 변화율 예상치를 추정

[자료 3] AI 도입에 따른 2030년 기대 일자리 증감률 예상치(%)



※ 2023년 현재 기준 각 직군별 일자리 수는 모두 같음

2024학년도 논술 모의고사 문제(인문) 해설



1. 출제 의도

본 논술 모의고사는 제시된 논제의 핵심을 정확하게 파악하는 능력과 주어진 제시문을 활용하여 논제를 심도 있게 분석하는 능력, 그리고 자료에 근거하여 자신의 주장을 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가한다. 이는 제시된 글 자료의 요지를 파악하고 주어진 조건을 고려하여 논리적이고 체계적으로 글을 구성하는 능력과 제시된 데이터 자료를 분석하여 자신의 주장을 논리적으로 정당화하는 능력을 요구한다. 또한 답안 작성 시, 글 자료 해석과 데이터의 분석뿐 아니라 관련 현상에 대한 폭넓은 이해와 고등학교 교육과정에서 학습한 내용의 응용이 요구된다. 이러한 능력을 바탕으로 논리적이고 설득력 있는 글을 체계적으로 구성하는 것은 논술에서 요구되는 기본 활동이다.

논제는 두 가지로 구성되었다. 그 중 첫 번째는 예술에 관한 두 가지 입장, 즉 예술가 중심 입장과 수용자 중심 입장을 설명하고, 그 중 한 입장에 의거하여 인공지능이 만들 저작물을 예술로 인정할 수 있는지를 논하는 것이다. 글 자료는 두 관점을 정당화하거나 반박하는데 필요한 논거를 제공하는 지문으로 구성하였다. 예술의 판단기준, 예술창작에서 예술가의 경험의 중요성과 예술가의 직접적인 창조적 노동의 중요성, 기술의 발전에 따른 예술 관념의 변화, 예술에 있어서 수용자(비평가 및 감상자)의 역할 등에 관련된 제시문을 제공하여 자신의 주장을 정당화하거나 반론하는데 논거로 삼도록 하였다. 두 번째 논제는 기술혁신과 임금의 관계에 대한 한 입장, 즉 기술 혁신이 향후 모든 사회 계층에서 임금 상승에 기여할 것이라는 주장에 대해 주어진 자료를 활용하여 반박하고, 아울러 자료에 나타난 사회적 문제점을 파악하고 해결책을 제시하는 문제이다. 이 논제를 위해 인공지능(AI)의 도입이전과 이후 직군별 노동자의 학력 분포와 임금의 차이, 일자리 변동 등 데이터 자료를 제시하여 기술혁신이 전반적인 임금 상승을 이끈다는 주장을 반박하고, 자료에 나타난 사회적 문제를 해결할 수 있는 방안을 찾도록 하였다. 위 논제와 제시문은『통합사회』,『경제』,『사회·문화』,『문학』,『생활과 윤리』,『국어』등 교과서 내용에 준하여 제시되었으며, 교육과정을 충실히 이수한 수험생이라면 모두 쉽게 이해하고 접근할 수 있도록 함으로써 자신의 주장을 설득력 있게 전개하는 데 큰 어려움이 없도록 하였다.

2. 문항 해설

본 논술 모의고사는 고등학교 교육과정에서 다루고 있고 사회적으로도 쟁점이 되는 주제를 중심으로, 제시된 자료에 대한 분석 능력과 이를 활용하여 자신의 주장을 논리적으로 전개하는 능력을 평가하는 데 목적이 있다. 제시문에 활용된 주요 개념과 지식은『문학』,『통합사회』,『경제』,『사회·문화』,『생활과 윤리』등 여러 고등학교 교과서에서 다루고 있는 것으로 수험생들에게 매우 익숙한 것을 취하였다. 문항은 제시된 글의 핵심을 정확하게 파악하여 자신의 주장을 논리적으로 전개하는 능력과 데이터를 분석하여 자신의 주장을 논리적으로 정당화하는 능력을 평가하는 두 문항으로 구성되었다.

[문항 1]은 제시문의 핵심 요지를 파악하여 자신의 주장과 반론, 그리고 재반박에 활용함으로써 논리적 사고 능력과 서술 능력을 평가하도록 구성되었다. 논제는 제시문 (가)에서 설명한 예술을 판단하는 기준과 관련하여 예술가 중심과 수용자 중심의 핵심내용을 정리하고, 그 중 하나의 입장에서 인공지능의 저작물을 예술로 인정할 수 있는지에 대해 자신의 주장을 논하는 것이다. 제시문 (나)와 (마)는 반대 입장을 지지할 수 있는 근거로, 제시문 (다)와 (라)는 찬성 입장을 지지할 수 있는 근거로 제시하였다. 반대 입장은 예술을 판단하는 기준 중 예술가 중심의 시각에 의거하여 예술가의 실제 경험을 바탕으로 한 사상과 감정의 중요성, 예술가의 직접적인 창조적 노동의 의미 등을 자신의 논거로 삼고, 찬성 입장은 수용자 중심의 시각에 의거하여 예술 관념과 기술의 관계, 예술 관념의 변화가능성, 예술계와 감상자의 역할 등을 논거로 삼을 수 있도록 하였다. 그리고 제시문 (나)~(마) 중 자신의 입장과 반대되는 주장에 대해 반론을 전개하여 자신의 주장을 정당화하

도록 하였다.

구체적으로 제시문 (가)는 예술에 대한 두 관점의 핵심을 정리하고 논제의 취지를 이해할 수 있는가에 관한 글 자료이다. 예술을 판단하는 기준으로 예술가의 창의적인 관념과 감정을 표현하는 독창적인 창조활동으로, 예술가의 의도를 중시하는 관점과 감상자나 예술계와 같은 수용자에 의해 결정된다는 두 가지 관점을 설명하고, 아울러 현재 사회적으로 논란이 되고 있는 인공지능에 의거하여 생성한 저작물을 예술작품이라 할 수 있는가라는 논제를 제시하고 있다.

제시문 (나)는 예술창작의 주요 특징이 미적가치의 창출을 목적으로 한 인간의 정신적, 물질적 활동이라는 점, 특히 예술가가 직접 참여하는 창의적인 예술적 노동이라는 점을 강조하고 있다. 이 제시문은 예술의 기준이 예술가에 의해 결정된다는 시각을 지지하며, 이에 따라 전적으로 인공지능에 의해 생성된 저작물은 예술가의 직접적인 창조적인 노동으로 볼 수 없다는 견해에 대한 근거로 사용될 수 있다.

제시문 (다)는 인공지능에 의해 만들어진 미술 작품이 미술품 경매장에서 거래되고 미술대회에서 수상한 사례를 통해, 그 예술적 가치가 시장과 전문가 집단에서 수용되었다는 사실을 제시하고 있다. 이 제시문은 예술가의 의도보다는 수용자의 입장이 중요하다는 시각을 지지하며, 예술적 가치는 대중과 예술계 집단의 판단에 의해 결정된다는 견해에 대한 근거로 사용될 수 있다.

제시문 (라)는 사진의 역사를 통해서 예술의 개념은 물론 평가기준과 미적경험까지도 기술 발전의 영향으로 변화했다는 점을 지적하고, 특히 기술적 결과물인 사진의 예술적 가치가 법적으로 인정된 역사적 사례를 강조하고 있다. 예술의 개념과 형태의 변화에 기술 발전이 개입했고, 그러한 변화를 법원과 대중들이 예술로 받아들이는 과정을 서술하고 있다. 이 제시문은 예술인가 아닌가의 여부가 수용자 측의 판단에 의해 결정된다는 견해에 대한 근거로 사용될 수 있다.

제시문 (마)는 예술에는 예술가 자신의 감정이나 체험이 작품 탄생의 중요한 토대가 되기에 진정한 예술은 예술가의 고통, 상실, 분노 등의 경험을 통해 성취된다는 입장이다. 그런 예술가의 노력 덕분에 대중은 예술작품을 보고 감동을 받거나 공감의 전율을 느끼게 된다고 주장한다. 그리고 이런 심미적 체험을 통해 유대감도 형성된다는 관점에서 AI가 만든 작품을 예술작품으로 볼 수 없다는 논거로 사용될 수 있는 글 자료이다.

[문항 2]는 AI 기술이 발전함에 따라 직업군의 변화를 살펴보기 위해 마련한 자료들로 구성되어 있다. 논제의 주장과는 달리, 자료로부터 유추하여 해당 주장을 반박하는 능력을 확인한다. [문항 2]는 다음과 같이 총 3개의 자료로 구성되어 있다.

[자료 1]은 2023년 현재 4개의 직업군별로 전체 근로자 대비 저학력 근로자의 비율과 해당 직업군의 1인당 월평균 임금을 도표로 나타낸다. A, C 직업군은 저학력 보유자 비율이 낮은 직업군이며, B, D 직업군은 저학력 보유자 비율이 높은 직업군이다. 또한 1인당 월평균 임금은 A, C 직업군은 대체적으로 높은데, B, D 직업군은 상대적으로 낮다. 이로부터 A, C 직업군은 고학력 근로자가 대부분을 차지하는 고임금 직업군이며, B, D 직업군은 저학력 근로자가 대부분을 차지하는 저임금 직업군임을 알 수 있다.

[자료 2]는 AI 도입에 따른 2030년 직업군별 기대 실질임금 변화율 예상치를 학력별로 보여준다. A, C 직업군은 AI 도입과 함께 기대 실질임금이 증가하며 학력이 높을수록 그 증가율이 더 높아짐을 알 수 있다. 반면 B, D 직업군은 AI 도입과 함께 기대 실질임금이 하락하며 학력이 낮을수록 그 하락폭이 더 큼을 알 수 있다. 이로부터 [자료 1]에 나타난 A, C 직업군과 B, D 직업군의 현행 임금 격차는 AI 도입과 함께 그 격차가 커질 것으로 예상되며, A, C 직업군과 B, D 직업군 간 비대칭적 저학력 보유자 비율로 인해 직군 간 임금 격차는 더욱 더 심화될 것으로 예상된다는 것을 알 수 있다.

[자료 3]은 AI 도입에 따른 2030년 기대 일자리 증감율을 도표로 제시한다. 이 도표에서 나타난 증가율과 감소율은 이들을 합산한 순증가율로 해석 가능하다. 순증가율이 정(+)의 값을 가질 때는 일자리가 순증가하며, 순증가율이 부(-)의 값을 가질 때는 일자리가 순감소할 것으로 해석 가능하다. A, C 직업군은 향후 일자리가 순증가할 것이며, 그 반대로 B, D 직업군은 일자리가 순감소할 것임을 예상할 수 있다. 이로부터 A, C 직업군은 [자료 2]에서 나타난 기대 실질임금의 증가와 함께 일자리의 순증가로 인한 직업군 내 평균 기대임금이 증가할 것으로 예상되며, B, D 직업군은 일자리의 순감소로 인한 직업군 내 평균 기대임금이 하락할 것으로 예상된다는 점을 도출할 수 있다. 또한 이 자료는 AI 도입에 따라 직업군 간 고용 불균형이 발생할 것임을 보여주고 있다.

세 자료로부터 고학력·고임금 직업군인 A, C 직업군은 AI 도입 후 임금 상승과 일자리 증가가 예상되는 반면, 저학력·저임금 직업군인 B, D 직업군은 임금 하락과 일자리 감소가 예상된다. 따라서 AI 도입은 직업군별·학력별 임금 차이를 심화시키고 고용 불균형을 초래하여 소득 불평등 문제를 불러올 것임을 알 수 있다.

3. 채점 기준

[문항 1] **채점기준**

평가항목	채점 기준		배점
• 제시문 (가) ~ (마)를 활용하여 자신이 선택한 주장을 정당화			
	찬성	반대	
예술에 대한 두 가지 관점 요약	• 예술 작품의 판단 기준 1 · 예술이란 예술가의 독창적인 창조활동의 산물 · 예술가의 체험과 감정을 미적형식으로 표현 • 예술 작품의 판단 기준 2 · 예술가의 의도보다는 수용자의 입장이 중요함 · 예술적 가치는 예술계 집단의 판단에 의해 결정		15점
제시문 (나) ~ (마)를 활용한 찬성 또는 반대 입장 정당화	• 예술 작품의 판단 기준 2를 선택 · (다)의 논거: 예술적 가치를 시장과 전문가 집단이 수용한 경우 · (라)의 논거: 예술 평가기준은 기술 발전에 의해서 변화 가능	• 예술 작품의 판단 기준 1을 선택 · (나)의 논거: 예술은 인간의 고유한 창조적 노동의 산물 · (마)의 논거: 예술에는 예술가의 고통, 상실, 분노 등이 승화된 심미적 체험이 재현되어야 함	15점
주장 논거에 대한 예상 반박	· (나)의 논거: 예술은 인간의 고유한 창조적 노동의 산물 · (마)의 논거: 예술에는 예술가의 고통, 상실, 분노 등이 승화된 심미적 체험이 재현되어야 함	· (다)의 논거: 예술적 가치를 시장과 전문가 집단이 수용한 경우 · (라)의 논거: 예술 평가기준은 기술 발전에 의해서 변화 가능	15점
반박에 대한 재반박	· 인공지능에 의한 창작과정에도 인간 작가에 대한 정신노동이 포함됨 · 인공지능이 만든 작품에서도 고통을 미학적으로 승화시킨 노력이 포함됨	· 인공지능 저작물은 미적으로 훌륭해도 삶의 진실한 재현이 아님 · 감상자가 예술가의 인간적 고통에 공감하는 체험을 하기 어려움	10점
글의 논리성	• 글 전체가 일관성을 유지하고, 논리적으로 잘 연결되고 설득력이 있음		5점

[문항 2] **채점기준**

평가항목	채점 기준	배점
[자료 1] ~ [자료 3] 해석	**• [자료 1]의 분석과 해석 (10점)** · 직업군별로 저학력 보유자의 비율이 다르나, A, C군과 B, D군은 유사함 · 직업군별로 1인당 월평균 임금이 다르나, A, C군과 B, D군은 유사함 · A, C군은 저학력 보유자 비율이 낮고, B, D군은 높음 · A, C군은 1인당 월평균 임금이 높고, B, D군은 낮음 **• [자료 2]의 분석과 해석 (10점)** · AI 도입에 따라 A, C 직업군은 실질임금이 상승하고, B, D 직업군은 하락 · 실질임금 상승폭은 학력이 높을수록, 실질임금 하락폭은 학력이 낮을수록 더 커짐 · A, C 직업군과 B, D 직업군의 비대칭적 저학력 보유자 비율은 A, C 직업군과 B, D 직업군 간 임금 격차를 심화시킴 **• [자료 3]의 분석과 해석 (10점)** · 순증가율은 증가율에서 감소율의 절대값을 뺀 수치로 해석 가능 · A, C 직업군에서는 순증가율이 정(+)의 값을 가져서 일자리가 증가하고, B, D 직업군에서는 순증가율이 부(-)의 값을 가져서 일자리가 감소할 것으로 예상 가능 **• 개선방안 (10점)** · 재교육을 통해 일자리 순 증가율이 높은 직업군으로의 재취업 교육 지원 · 세금을 통한 소득 재분배 달성	40점

감점요소

[형식 요소] 다음에 해당하는 경우, 각 항목별 5점 이내 감점(-) • 서론을 부연함 • 제시문에 나와 있는 문장을 원래의 완전한 문장 형태를 유지한 채 그대로 옮겨 적음 • 원고지 작성법, 맞춤법, 띄어쓰기 등의 오류, 부적절하거나 부정확한 어휘나 문장 등의 문제가 전반적으로 심각함	※ 1번 문항과 2번 문항 각각 감점은 15점 이내
[분량] 기준 분량을 어긴 경우(미달 또는 초과) 아래의 표에 따라 점수 조정	감점은 10점 이내

1번	500자 미만 (결시 아닌 백지 포함)	(답안 내용에 관계없이) 0점 부여
	500자 - 699자	10점 감점(-)
	700자 - 899자	5점 감점(-)
	900자 - 1,100자	감점 없음
	1,100자 초과	5점 감점(-)
2번	340자 미만 (결시 아닌 백지 포함)	(답안 내용에 관계없이) 0점 부여
	340자 - 439자	10점 감점(-)
	440자 - 539자	5점 감점(-)
	540자 - 660자	감점 없음
	660자 초과	5점 감점(-)

4. 예시 답안

[문항 1]의 찬성 예시 답안

어떤 저작물의 예술작품 판단여부는 예술에 대한 정의를 통해 살펴볼 수 있다. 제시문 (가)에 따르면 예술작품으로 인정되기 위해서는 그것이 예술가의 독창적인 창조활동의 산물이어야 한다. 예술품은 예술가가 자신의 생각과 감정을 미적형식으로 표현한 것으로 창작자의 자율성과 독창성이 예술 여부를 결정하는 중요한 요소가 된다는 것이다. 반대로 예술작품 판단에서 중요한 것은 예술가의 의도가 아니라 수용자의 입장이라는 주장도 있다. 아무리 예술가가 자신의 심오한 의도와 창의적 관점을 부여했다 하더라도 이것을 감상하는 감상자들이 예술작품으로 받아들이지 않는다면 훌륭한 예술작품이라고 볼 수 없다는 것이다.

이 두 가지 관점 중 후자의 입장에서 인공지능이 생성한 저작물을 예술작품으로 볼 수 있다고 생각한다. 첫째, 인공지능이 그린 '에드먼드 벨라미의 초상화'가 크리스티 경매장에서 예술작품으로 팔렸으며, 미드저니 프로그램에 의해 제작된 '스페이스 오페라 극장'이 미술대회에서 수상작으로 선정되었다. 인공지능이 만든 작품의 예술적 가치가 대중과 전문가들에게 받아들여진 것이다. 둘째, 발명된 초창기에 예술로 간주되지 않았던 사진은 인상파의 형성에 영향을 끼쳤을 뿐만 아니라, 프랑스 최고재판소 및 각국의 법정에서 예술로 인정되었으며, 대중들에게도 예술로 승인되었다. 두 사례에서 알 수 있듯이 과학기술에 의해 제작된 예술품도 이미 일반 대중과 예술계에서 그 예술적 가치가 인정되고 있다.

그러나 여기에 대해 예술작품은 예술가 개인의 창작이라는 특수한 노동 과정과 그 산물에 대한 창작자의 승인에 의해 결정되며, 이 때문에 저작권으로 보호된다는 반론이 있다. 나아가 예술가 자신의 고통을 미학적으로 승화시킨 노력이 담겨 있어야 하며 이런 작품들이야말로 타인의 고통에 대한 공감과 연대를 자아내고 인간을 인간답게 만들어준다는 주장도 있다. 하지만 인공지능에 의한 창작과정에도 인간 작가의 정신노동이 포함되며, 사회적 합의를 통해 저작권을 보장받을 수 있다. 또한 인공지능이 사용한 데이터 원천에는 이미 예술가의 고통을 미학적으로 승화시킨 노력이 포함될 수 있으며, 감상자들은 인공지능이 만든 작품이라도 충분히 예술가의 고통을 느끼고 공감할 수 있다. (1,085자)

[문항 1]의 반대 예시 답안

어떤 저작물의 예술작품 판단여부는 예술에 대한 정의를 통해 살펴볼 수 있다. 제시문 (가)에 따르면, 예술작품으로 인정되기 위해서는 그것이 예술가의 독창적인 창조활동의 산물이어야 한다. 예술품은 예술가가 자신의 생각과 감정을 미적형식으로 표현한 것으로 창작자의 자율성과 독창성이 예술 여부를 결정하는 중요이다. 그러나 예술작품 판단에서 중요한 것은 예술가의 의도가 아니라 독자와 관객, 감상자나 평론가의 입장이라는 주장도 있다. 이런 시각에서는 어떤 저작물의 예술작품 여부는 예술가 자신이 아니라 일반 독자와 예술계 전체의 집단적인 판단으로 결정된다.

이 두 가지 관점 가운데 전자의 입장에서 인공지능이 생성한 저작물을 예술작품으로 볼 수 없다고 생각한다. 첫째, 인공지능이 만든 저작물은 인간의 정신적, 물질적 활동이 아니기 때문이다. 예술작품은 우연히 얻은 미적가치이거나 자연적으로 존재하는 기발함이 아니라 인간의 의식적이고 자각적인 작업을 통해 완성된 창조적 노동의 산물이다. 둘째, 인공지능이 만든 저작물에는 예술가의 삶이나 체험이 반영될 수 없기 때문이다. 훌륭한 예술작품에는 예술가 자신의 심미적 체험뿐 아니라 상실, 분노, 고독과 같은 자신의 고통을 미학적으로 승화시킨 노력이 담겨 있으며, 그와 같은 예술작품을 통해 독자들도 다른 사람의 고통에 공감하는 숭고한 체험을 하게 된다. 인공지능 저작물은 고통의 승화보다는 수많은 데이터와 명령문에 의해 만들어지기에

이런 과정이 생략된다.

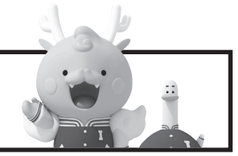
그러나 예술가 자신보다는 평단이나 시장의 반응이 더 중요하고, 사진처럼 과학기술 발전으로 새로운 기술이 등장하여 예술에 대한 개념이 변화 가능하기에, 인공지능이 그린 작품도 예술작품으로 볼 수 있다는 주장도 있다. 하지만 미학적으로 뛰어난 아름다움을 보여준다고 해서 독자가 새로운 체험을 하게 되는 것은 아니다. 우리가 고흐의 그림에 전율을 느끼는 것은 일상적인 사물에 대한 새로운 관점과 창의적인 해석을 통해 고흐의 각성과 인식을 경험하게 되기 때문이다. 인공지능의 그림을 보며 그런 체험을 하기는 어렵다. 따라서 인공지능 저작물은 미학적으로는 훌륭할지라도 실제 삶의 진실한 재현이 아니기에 예술작품으로 보기 어렵다. (1,064자)

[문항 2] 예시 답안

AI 기술 도입은 직업군별·학력별 임금 수준 차이를 심화시키고 고용 불균형 현상을 초래할 수 있다. [자료 1]과 [자료 2]에서 고학력 보유자 비중이 높고 1인당 평균 임금이 높은 A, C 직업군은 AI 도입 후 실질임금이 증가하지만, 저학력 보유자 비중이 높고 평균 임금이 낮은 B, D 직업군은 AI 도입 후 오히려 실질임금이 하락할 것으로 예상되며, A, C 직업군과 B, D 직업군의 비대칭적 저학력 보유자 비율은 이러한 실질임금 격차를 심화시킬 것으로 예상된다. 또한, [자료 3]에서 A, C 직업군은 AI 도입 후 일자리가 순증가하지만 B, D 직군의 일자리는 순감소한다. 즉, 고학력·고임금 일자리는 AI 도입 후 임금 상승과 일자리 증가가 예상되지만 저학력·저임금 일자리는 임금 하락과 일자리 감소가 예상되어 소득불평등 문제가 심화될 수밖에 없다.

이를 개선하기 위해서는 첫째, 일자리의 순 증가율이 높은 직업군으로의 재취업 교육을 지원하는 방법이 있다. 둘째, 저학력 보유자의 고학력 취득을 돕기 위한 학자금·장학금 제도와 같이 성인 대상 고등교육 기능을 강화할 필요가 있다. 셋째, AI 도입으로 소득 증대 효과를 보거나 일자리 대체를 한 직업군으로부터 세금을 거둬 소득 재분배 또는 실직 근로자 지원에 사용할 수 있다. (640자)

2024학년도 논술 모의고사 문제(자연 : 일반(의예과 외))



문제 1 **(35점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.**

(가) 곡선 $y=f(x)$위의 점 $(a,f(a))$에서의 접선의 방정식은

$$y-f(a)=f'(a)(x-a)$$

(나) 매개변수로 나타낸 두 함수 $x=f(t)$, $y=g(t)$가 t에 대하여 미분가능하고 $f'(t)\neq 0$이면

$$\frac{dy}{dx}=\frac{\frac{dy}{dt}}{\frac{dx}{dt}}=\frac{g'(t)}{f'(t)}$$

(1-1) 곡선 $y=e^x$위의 한 점 $Q(0,1)$에서 곡선 $y=e^x$의 접선을 l이라 하자. $b<e^a$를 만족하는 좌표평면 위의 한 점 $P(a,b)$에 대해서 선분 PQ는 직선 l과 수직이고, 점 P로부터 직선 l까지의 거리가 1이다. 이 때, 점 P의 좌표를 구하시오. [8점]

(1-2) $v<e^u$를 만족하는 두 실수 u, v에 대하여, 중심이 (u,v)이고 반지름이 1인 원이 곡선 $y=e^x$과 한 점 (t,e^t)에서 만나며 그 점에서의 두 곡선의 접선이 일치할 때, u, v를 t에 대한 식으로 나타내시오. [12점]

(1-3) (1-2)에서 구한 u, v를 $v=f(u)$로 나타낼 때, $u=\frac{\sqrt{2}}{2}$에서 곡선 $v=f(u)$의 접선의 방정식을 구하시오. [15점]

문제 2 **(35점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.**

(가) 미분 가능한 함수 $f(x)$에 대하여 $f'(a)=0$이고 $x=a$의 좌우에서 부호가 양(+)에서 음(-)으로 바뀌면 $f(x)$는 $x=a$에서 극대이고, 극댓값은 $f(a)$이다.

(나) 함수 $f(x)$의 이계도함수 $f''(x)$가 존재하고 $f'(a)=0$일 때, $f''(a)<0$이면 $f(x)$는 $x=a$에서 극대이고 극댓값은 $f(a)$이다.

(※) 구간 $[-1,1]$에서 정의된 함수에 대한 다음 질문에 답하시오.

(2-1) $f(x)=ax+b-\frac{1}{3-x}$이라 하자.

(a) $f'(c)=0$인 c가 $[-1,1]$에 존재하기 위한 a의 범위를 구하시오. [5점]

(b) $f(-1)=f(1)$이 성립하도록 하는 a의 값을 구하시오. [5점]

(c) $f(-1)=f(1)$일 때, $[-1,1]$에서의 함수 $f(x)$의 최댓값을 구하시오. [5점]

(d) $f(-1)=f(1)$일 때, 모든 $x\in[-1,1]$에 대하여 $|f(x)|<\frac{1}{40}$이 되도록 하는 b의 값의 범위를 구하시오. [10점]

(2-2) 모든 $x\in[-1,1]$에 대하여

$$\left|\frac{1}{3}\left(\frac{1}{9}x^2+\frac{1}{3}x+1\right)-\frac{1}{3-x}\right|<\frac{1}{50}$$

임을 보이시오. [10점]

문제 3 **(30점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.**

(가) [치환적분법] 닫힌구간 $[a,b]$에서 연속인 함수 $f(x)$에 대하여 미분가능한 함수 $g(t)$가 $a=g(\alpha)$, $b=g(\beta)$이고, 도함수 $g'(t)$가 α, β를 포함하는 구간에서 연속이면

$$\int_a^b f(x)dx=\int_\alpha^\beta f(g(t))g'(t)dt$$

이다.

(나) 닫힌구간 $[a,b]$에서 연속인 두 함수 $f(x)$, $g(x)$가 구간 $[a,b]$에서 $f(x)\le g(x)$이면

$$\int_a^b f(x)dx\le\int_a^b g(x)dx$$

이다.

(※) $0\le t\le\frac{\pi}{4}$인 상수에 대하여 함수 $f(x)$가

$$f(x)=\begin{cases}2x & (0\le x\le t)\\ \frac{4t-\pi}{2t-\pi}(x-t)+2t & (t<x\le\frac{\pi}{2})\end{cases}$$

로 주어진다.

(3-1) $t=\frac{\pi}{6}$일 때, $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos f(x)\,dx$의 값을 구하시오. [5점]

(3-2) $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin f(x)\,dx$가 가질 수 있는 최댓값을 구하시오. [10점]

(3-3) 함수 $g(x):\left[0,\frac{\pi}{2}\right]\to\left[0,\frac{\pi}{2}\right]$는 연속이고 $0<x<\frac{\pi}{2}$일 때 미분가능하다. $g(0)=0$, $g\left(\frac{\pi}{2}\right)=\frac{\pi}{2}$이고 $0<x<\frac{\pi}{2}$인 모든 실수 x에 대하여 $g'(x)\le 2$를 만족하면

$$\frac{1}{2}\le\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos g(x)\,dx\le\frac{\pi+2}{4}$$

가 성립함을 보이시오. [15점]

2024학년도 논술 모의고사 문제(자연 : 의예과)

문제 1 **2024학년도 논술 모의고사 문제(자연: 의예과 외)의 문항 3과 동일**

문제 2 **(35점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.**

(가) 좌표평면 위에 $x^2+y^2=r^2$으로 정의된 원 위의 한 점 (x_1,y_1)에서 이 원에 대한 접선의 방정식은 $xx_1+yy_1=r^2$이다.

(나) 두 직선 $y=mx+n,\ y=m'x+n'$이 평행할 필요충분조건은 $m=m'$이고 $n\neq n'$이 성립하는 것이다.

(※) 좌표평면 위에 중심이 $(0,0)$이고 반지름이 1인 원 O와 두 점 $(0,2),\ (4,0)$을 지나는 직선 l이 주어져 있다.

(2-1) 점 $(2,1)$에서 원 O에 그은 두 접선이 원과 만나는 접점을 각각 $P,\ Q$라 하자. 직선 $\overline{PQ}$의 방정식을 구하시오. [8점]

(2-2) l위의 한 점 R의 y좌표를 t라 하자. R에서 원 O에 그은 두 접선이 원과 만나는 두 접점을 지나는 직선을 m이라 하자. 두 직선 $l,\ m$그리고 x축이 삼각형이 되는 t의 조건을 구하시오. [11점]

(2-3) (2-2)의 조건을 만족하는 t에 대해, 두 직선 $l,\ m$ 그리고 x축이 이루는 삼각형의 넓이를 $S(t)$라 하자.

(a) $\lim_{t\to\infty} S(t)$의 값을 구하시오. [8점]

(b) 구간 $t\leq 0$ 에서 $S(t)$의 최댓값을 구하시오. [8점]

문제 3 **(35점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.**

(수학적 귀납법) 자연수 $n(\geq 1)$에 대한 명제 $p(n)$이 모든 자연수 $n(\geq 1)$에 대하여 성립함을 증명하려면 다음 두 가지를 보이면 된다.

(1) $n=1$일 때, 명제 $p(n)$이 성립한다.

(2) $n=k\ (k\geq 1)$일 때 명제 $p(n)$이 성립한다고 가정하면, $n=k+1$일 때에도 명제 $p(n)$이 성립한다.

(※) 자연수로 구성된 집합 A에 대하여 집합 $\widetilde{A}$를 A의 두 원소의 합으로 표현할 수 있는 모든 자연수의 집합으로 정의하자. 이때, 같은 원소를 합하여도 된다. 즉, $\widetilde{A}$는 집합 $\{x+y\,|\,x,y\in A\}$와 같다. 예를 들어, $A=\{1\}$이면 $\widetilde{A}=\{2\}$이고 $A=\{1,3,4\}$이면 $\widetilde{A}=\{2,4,5,6,7,8\}$이다.

(3-1) (a) 4개의 자연수로 구성되어 있고 $n(\widetilde{A})=10$인 집합 A를 하나 찾으시오. [3점]

(b) 집합 A는 k개의 자연수로 구성된 집합이다. $n(\widetilde{A})$가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하시오. [7점]

(3-2) (a) 5개의 자연수로 구성되어 있고 $n(\widetilde{A})=9$인 집합 A를 하나 찾으시오. [3점]

(b) $n(A)=k$일 때 $n(\widetilde{A})$가 될 수 있는 값 중 가장 작은 값을 구하시오. [7점]

(3-3) 자연수로 구성된 집합 A에 대하여 $n(A)=k$일 때 $n(\widetilde{A})$가 될 수 있는 값들을 모두 구하시오. [15점]

2024학년도 논술 모의고사 문제(자연) 해설

문항 ❶

1. 출제 의도

주어진 점에서 미분 가능한 함수의 접선을 구하는 능력과 매개변수로 나타낸 함수를 미분할 수 있는 능력을 평가한다.

2. 문항 해설

주어진 함수의 미분을 이용하여 접선을 구하고, 매개변수로 주어진 함수의 미분을 이용하여 접선의 방정식을 구하는 문제이다.

3. 채점기준

하위문항 번호	채점 기준	배점
(1-1)	접선의 방정식을 구하면	4점
	P의 좌표를 구하면	4점
(1-2)	접점이 일치할 조건을 구하면	4점
	기울기 조건을 구하면	4점
	$u,\ v$를 t에 대해서 나타내면	4점
(1-3)	$\frac{du}{dt}$를 구하면	3점
	$\frac{dv}{dt}$를 구하면	3점
	매개변수로 주어진 함수의 미분을 이용하여	5점
	접선의 방정식을 구하면	4점

4. 예시 답안

(1-1) 제시문 (가)를 이용하면 직선 l의 방정식은 $y=x+1$이 되므로 직선 l이 x축의 양의 방향과 이루는 각은 $\frac{\pi}{4}$가 된다. 점 Q 를 지나고 주어진 조건을 만족하는 점 P를 삼각함수를 이용하여 구하면

$\left(0+\cos\frac{\pi}{4},1-\sin\frac{\pi}{4}\right)=\left(\frac{1}{\sqrt{2}},1-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$이다.

(1-2) 제시문 (가)를 이용하면 점 (t,e^t)에서의 법선의 기울기는 $-e^{-t}$이므로 방정식은 $y=-e^{-t}(x-t)+e^t$이 된다. 교점에서 접선이 일치하기 위해서는 원의 중심 (u,v)는 법선 위에 위치해야 하므로

$v-e^t=-e^t(u-t)$

를 만족한다. 또한 (t,e^t)과 (u,v)사이의 거리가 1이므로

$(u-t)^2+\ (v-e^t)^2=1$
이 성립한다. 이 두 식을 연립하면

$u-t=\pm\dfrac{1}{\sqrt{1+e^{-2t}}}$, $v-e^t=\mp\dfrac{1}{\sqrt{1+e^{2t}}}$(복호동순)

이 성립한다. 그런데 $v<e^u$이므로,

$u=t+\dfrac{1}{\sqrt{1+e^{-2t}}}$, $v=e^t-\dfrac{1}{\sqrt{1+e^{2t}}}$.

(1-3) (1-1)로부터 $u=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$일 때, $t=0$임을 알 수 있다.

$\dfrac{du}{dt}=1+\dfrac{e^{-2t}}{(\sqrt{1+e^{-2t}})^3}$, $\dfrac{dv}{dt}=e^t+\dfrac{e^{2t}}{(\sqrt{1+e^{2t}})^3}$

이므로, $t=0$일 때, $\dfrac{du}{dt}=1+\dfrac{1}{2\sqrt{2}}$, $\dfrac{dv}{dt}=1+\dfrac{1}{2\sqrt{2}}$이다. 제시문 (나)를 이용하면 $\dfrac{dv}{du}=1$이고 제시문 (가)를 이용하여 직선의 방정식을 구하면 직선의 방정식은 $v=u-\sqrt{2}+1$이다.

문항 ❷

1. 출제 의도

함수의 그래프로 주어지는 부분의 넓이가 최소가 되는 경우를 부분적분법에 의해 계산할 수 있는지를 평가한다.

2. 문항 해설

함수의 미분을 통하여 그래프의 개형을 이해하고 그것을 통하여 함수의 최댓값과 최솟값을 구하는 문제이다.

3. 채점기준

하위문항 번호		채점 기준	배점
(2-1)	(a)	도함수 $f'(x)=a-\dfrac{1}{(x-3)^2}$을 구하면	2점
		a의 범위를 구하면	3점
	(b)	a의 값을 구하면	5점
	(c)	$f(x)$가 $c=3-2\sqrt{2}$의 좌우에서 증가, 감소함을 보이면	3점
		최댓값을 구하면	2점
	(d)	최댓값과 최솟값을 올바르게 서술하면	4점
		b의 범위를 구하면	6점
(2-2)		절댓값 부호 안의 식을 $\dfrac{x^3}{27(x-3)}$로 나타내면	4점
		범위를 정확히 구하면	6점

4. 예시 답안

(2-1) (a) $f'(x)=a-\dfrac{1}{(x-3)^2}=0$으로부터 이것이 근을 가지려면 $a>0$이어야 하고 근을 구하면 $c=3-\dfrac{1}{\sqrt{a}}$이 된다. 이 값이 구간 $(-1,1)$에 있기 위한 a의 범위는 $\dfrac{1}{16}<a<\dfrac{1}{4}$이다.

(b) $f(-1)=f(1)$은 $-a+b-\dfrac{1}{4}=a+b-\dfrac{1}{2}$란 뜻이고, 이것을 풀면

$$a=\frac{1}{8}$$

을 얻는다.

(c) $a=\dfrac{1}{8}$일 때, $c=3-2\sqrt{2}$에서 도함수 $f'(x)$의 값은 0이다. $f(x)$는 구간 $[-1,3-2\sqrt{2}\,]$에서 증가하고 구간 $[3-2\sqrt{2}\,,1]$에서 감소한다. (또는 $f''(x)=\dfrac{2}{(x-3)^3}<0$이다.) 따라서 $f(x)$는 $c=3-2\sqrt{2}$에서 극댓값이자

최댓값을 갖는다. 그러므로 최댓값은 $f(3-2\sqrt{2}) = b + \frac{3}{8} - \frac{\sqrt{2}}{2}$이다.

(d) 최솟값은 $f(-1) = f(1) = b - \frac{3}{8}$이므로, 부등식

$$-\frac{1}{40} < b - \frac{3}{8} < b + \frac{3}{8} - \frac{\sqrt{2}}{2} < \frac{1}{40}$$

로부터 다음과 같은 b의 범위를 얻는다.

$$\frac{7}{20} < b < \frac{10\sqrt{2}-7}{20}$$

(2-2) $\left|\frac{1}{3}\left(\frac{1}{9}x^2 + \frac{1}{3}x + 1\right) + \frac{1}{x-3}\right| = \left|\frac{x^3}{27(x-3)}\right| \le \frac{|x|}{27|x-3|}$ 이다.

이때, 구간 $[-1, 1]$에서 $|x| \le 1$이고, $|x-3| \ge 2$이므로 $\frac{|x|}{27|x-3|} \le \frac{1}{27 \cdot 2} < \frac{1}{50}$이다.

문항 ❸

[의예과 문항 1과 동일]

1. 출제 의도

적분의 개념을 잘 이해하고, 치환적분법을 활용할 수 있는지와 적분의 크기를 비교할 수 있는지를 평가한다.

2. 문항 해설

(3-1)에서는 치환적분법을 활용하여 주어진 함수의 적분을 계산할 수 있는지를 평가한다.
(3-2), (3-3)에서는 적분의 기본 개념을 이해하고 주어진 함수가 가질 수 있는 적분값의 범위를 구할 수 있는지를 평가한다.

3. 채점기준

하위문항 번호	채점 기준	배점
(3-1)	치환적분법을 활용하여 적분값을 구하면	5점
(3-2)	t 가 커질 때 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin f(x)\,dx$ 도 증가하는 것을 보이면	5점
	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin f(x)\,dx$의 최댓값을 보이면	5점
(3-3)	$t = \frac{\pi}{4}$일 때 $f(x)$와 $g(x)$의 관계를 얻어내면	5점
	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos g(x)\,dx \ge \frac{1}{2}$임을 보이면	5점
	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos g(x)\,dx \le \frac{\pi+2}{4}$임을 보이면	5점

4. 예시 답안

(3-1) 제시문 (가)의 치환적분법에 의해

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos f(x)\,dx = \int_0^{\frac{\pi}{6}} \cos 2x\,dx + \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}\right)dx = \frac{1}{2}\int_0^{\frac{\pi}{3}} \cos x\,dx + 2\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x\,dx = 2 - \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

이다.

(3-2) $t_1 < t_2$인 두 상수 t_1, t_2에 대하여 $t = t_1$일 때 $f(x)$를 $f_1(x)$라 하고 $t = t_2$일 때 $f(x)$를 $f_2(x)$라 하면, 구간 $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$에서 $f_1(x) \le f_2(x)$이다. 또한 $0 \le f_1(x), f_2(x) \le \frac{\pi}{2}$이고 sin은 $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$에서 증가함수이므로 $\sin f_1(x) \le \sin f_2(x)$이다.

그러므로 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin f(x)\,dx$ 는 t 가 증가하면 증가한다.

따라서 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin f(x)\,dx$ 의 최댓값은 $t=\frac{\pi}{4}$일 때, $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 2x dx + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} dx = \frac{1}{2}+\frac{\pi}{4}$이다.

(3-3) $t=\frac{\pi}{4}$일 때, $0 \le x \le \frac{\pi}{2}$인 모든 실수 x 에 대하여 $g(x) \le f(x)$를 만족한다.

그러므로

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos g(x)dx \ge \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos f(x)dx = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x dx + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cos\frac{\pi}{2}dx = \frac{1}{2}$$이다.

또한 $h(x)=\frac{\pi}{2}-g\left(\frac{\pi}{2}-x\right)$ 로 두면 $h(0)=0,\ h\left(\frac{\pi}{2}\right)=\frac{\pi}{2},\ h'(x) \le 2$ 를 만족한다.

그러므로 $t=\frac{\pi}{4}$일 때, $0 \le x \le \frac{\pi}{2}$ 인 모든 실수 x에 대하여 $h(x) \le f(x)$를 만족하고,

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos g(x)dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin h(x)dx \le \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin f(x)dx = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 2x dx + \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sin\frac{\pi}{2}dx = \frac{\pi+2}{4}$$

이다.

문항 ❷ [의예과]

1. 출제 의도

이 문제는 원과 직선의 위치 관계, 직선과 직선의 위치 관계를 이해하고, 이들의 도형의 방정식을 이해하고 활용하는 능력이 있는지를 평가한다. 또한 주어진 식의 극한값을 구하고, 함수의 최댓값을 제대로 구할 수 있는지도 평가한다.

2. 문항 해설

(2-1) 에서는 주어진 제시문을 이용하여 각 접점에서의 접선의 방정식을 나타낸 뒤, 얻어진 식을 활용하여 접점들을 지나는 직선의 방정식을 계산할 수 있는지를 평가한다.
(2-2) 에서는 대수적 방정식의 기하학적 의미를 제대로 파악하고, 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.
(2-3) 에서는 직선의 방정식들을 이용하여 직선들이 이루는 삼각형의 넓이를 식으로 나타내고 이 식의 극한값과 최댓값을 구할 수 있는지 평가한다.

3. 채점기준

하위문항 번호		채점 기준	배점
(2-1)		제시문을 이용하여, 접점에서의 접선의 방정식이 $(2,1)$을 지남을 식으로 나타내면	3점
		두 식을 연립하여 두 접점을 지나는 직선의 방정식을 제대로 구하면	5점
(2-2)		직선 m의 방정식을 t를 이용하여 나타내면	3점
		세 직선 중 두 개가 평행한 경우의 t값을 정확히 구하면	4점
		세 직선이 모두 만나는 경우의 t값을 정확히 구하면	4점
(2-3)	(a)	$S(t)$의 값을 t에 대한 식으로 구하면	5점
		$\lim_{t\to\infty} S(t)$의 값을 옳게 구하면	3점
	(b)	$S(t)$가 감소함수임을 보이면	6점
		최댓값을 제대로 구하면	2점

4. 예시 답안

(2-1) 점 $(2,1)$에서 원에 그은 두 접선의 접점들을 각각 $P(x_1,y_1), Q(x_2,y_2)$라 하면, 제시문에 의해 두 접선의 방정식은 $x_1x+y_1y=1,\ \ x_2x+y_2x=1$이다. 점 $(2,1)$은 두 접선 위에 있으므로 $2x_1+y_1=1,\ \ 2x_2+y_2=1$이다. 따라서 두 접점을 지나는 직선의 방정식은 $2x+y=1$이다.

(2-2) 직선 l의 방정식은 $x+2y=4$로 나타낼 수 있고, 따라서 R의 좌표는 $(4-2t,t)$가 된다. 따라서 위 (1)에서와 마찬가지로 직선 m의 방정식은 $(4-2t)x+ty=1$이 된다. 두 직선 l, m, 그리고 x축이 삼각형을 이루지 않으려면 다음 경우만

가능하다.

1) 세 직선 중 두 개가 평행

l과 m이 평행하거나 x축과 m이 평행해야 한다. x축은 직선의 방정식으로 나타내면 $y=0$이므로, 제시문에 의해 $t=2(4-2t)$이거나 $4-2t=0$이다. 즉, $t=\frac{8}{5}$또는 $t=2$이다.

2) 세 직선이 한 점에서 만남

두 직선 l, m의 교점을 구해보면, 연립방정식 $x+2y=4$, $(4-2t)x+ty=1$을 풀어야 한다. 계산해보면 $y=\frac{-8t+15}{-5t+8}$이므로, 만약 이 값이 0이면 세 직선이 한 점에서 만난다. 따라서 $t=\frac{15}{8}$인 경우가 된다.

따라서, 구하는 답은 $t\neq 2, \frac{8}{5}, \frac{15}{8}$이 된다.

(2-3) (a) 직선 m이 x 축과 만나는 점은 $(4-2t)x+ty=1$에서 $y=0$인 경우이므로, $x=\frac{1}{4-2t}$가 된다.

l, m의 교점의 y 좌표는 $y=\frac{-8t+15}{-5t+8}$이므로,

$S(t)=\frac{1}{2}\times\left|4-\frac{1}{4-2t}\right|\times\left|\frac{-8t+15}{-5t+8}\right|$임을 얻는다. 따라서 $\lim_{t\to\infty}S(t)=\frac{1}{2}\cdot 4\cdot\frac{8}{5}=\frac{16}{5}$ 이다.

(b) $t\leq 0$이면, $4-\frac{1}{4-2t}>0$, $\frac{-8t+15}{-5t+8}>0$이므로,

$S(t)=\frac{1}{2}\left(4-\frac{1}{4-2t}\right)\left(\frac{-8t+15}{-5t+8}\right)=\frac{1}{2}\left(4-\frac{1}{4-2t}\right)\left(\frac{8}{5}+\frac{11}{5(-5t+8)}\right)$ 이다.

이 때 $S(t)$의 미분을 계산하면

$$S'(t)=\frac{(15-8t)\ (7-3t)}{2(2-t)^2(-5t+8)^2}$$

임을 알 수 있고, 따라서 $t\leq 0$ 일 때 분모와 분자가 모두 양의 실수가 되므로, 함수 $S(t)$는 $t\leq 0$ 에서 항상 증가한다.

따라서 $t=0$일 때 최댓값을 갖는다.

그러므로 $S(t)$의 최댓값은 $S(0)=\frac{1}{2}\left(4-\frac{1}{4}\right)\left(\frac{15}{8}\right)=\frac{1}{2}\cdot\frac{15}{4}\cdot\frac{15}{8}=\frac{225}{64}$ 가 된다.

문항 ❸ [의예과]

1. 출제 의도

이 문제는 집합의 정의를 잘 이해하고 수학적 귀납법을 이용하여 논리적으로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.
특히, 간단한 상황을 분석하여 논리적으로 일반적인 상황으로 유추할 수 있는지를 평가한다.

2. 문항 해설

(3-1), (3-2) 집합 A의 크기가 작은 경우에 대하여 $n(\tilde{A})$의 최댓값과 최솟값을 구하고, 그 결과를 관찰하여 얻은 결과를 일반적인 경우로 확장시키면 문제를 해결할 수 있다.

(3-3) 소문항 (3-1)과 (3-2)에서 $n(\tilde{A})$의 값이 크기 위한 A의 조건과 $n(\tilde{A})$의 값이 작기 위한 A의 조건을 파악한 후, 두 성질을 조합하여 최댓값과 최솟값 사이의 모든 값이 가능하다는 것을 증명할 수 있다.

3. 채점기준

하위문항 번호	채점 기준	배점
(3-1)	(a) 조건을 만족하는 집합 A를 찾으면	3점
	(b) $n(\tilde{A})$의 최댓값을 찾고 명확하게 증명하면	7점
(3-2)	(a) 조건을 만족하는 집합 A를 찾으면	3점
	(b) $n(\tilde{A})$의 최솟값을 찾고 명확하게 증명하면	7점
(3-3)	$2k-1\leq m\leq 3k-4$인 모든 m에 대하여 $n(\tilde{A})=m$인 A의 존재성을 증명하면	7점
	$3k-3\leq m\leq\frac{k^2+k}{2}$인 모든 m에 대하여 $n(\tilde{A})=m$인 A의 존재성을 증명하면	8점

4. 예시 답안

(3-1) (a) $A=\{1,2,4,8\}$이면 $\tilde{A}=\{2,3,4,5,6,8,9,10,12,16\}$으로 $n(\tilde{A})=10$이다.

(b) A의 두 원소의 합이 모두 다를 때 $\tilde{A}$는 가장 많은 원소를 갖는다. 예를 들어, $A=\{1,2,2^2,\cdots,2^{k-1}\}$이면 A의 두 원소의 합은 모두 다르고 이때 $n(\tilde{A})=\frac{k^2+k}{2}$이다.

그러므로 $n(\tilde{A})$가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값은 $\frac{k^2+k}{2}$이다.

(3-2) (a) $A=\{1,2,3,4,5\}$이면 $\tilde{A}=\{2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$으로 $n(\tilde{A})=9$이다.

(b) A의 원소를 $a_1<a_2<\cdots<a_k$라 하자..

그러면 $2a_1<a_1+a_2<2a_2<a_2+a_3<\cdots<a_{k-2}+a_{k-1}<2a_{k-1}<a_{k-1}+a_k<2a_k$이므로 $\tilde{A}$는 적어도 $2k-1$개의 원소를 갖는다. 따라서 $n(\tilde{A})\geq 2k-1$이다..

$A=\{1,2,\cdots,k\}$일 때 $\tilde{A}=\{2,3,\cdots,2k\}$로 $n(\tilde{A})=2k-1$이다. 따라서 $n(\tilde{A})$가 될 수 있는 값 중 가장 작은 값은 $2k-1$이다.

(3-3) (3-1)(b)와 (3-2)(b)에서 $n(\tilde{A})$의 최댓값과 최솟값은 각각 $\frac{k^2+k}{2}$와 $2k-1$임을 증명하였다. 이제 다음 명제를 증명하여 $n(\tilde{A})$의 값은 $2k-1$이상 $\frac{k^2+k}{2}$이하의 모든 정수가 가능함을 보이자.

명제 : 임의의 자연수 $2k-1 \le m \le \frac{k^2+k}{2}$에 대하여 $n(A)=k$이고 $n(\tilde{A})=m$인 자연수로 구성된 집합 A가 존재한다.

k에 관한 수학적 귀납법으로 증명하자.

$k=1$일 때, $2k-1=\frac{k^2+k}{2}=1$이고 $A=\{1\}$이 조건을 만족하는 집합이다.

$k=2$일 때, $2k-1=\frac{k^2+k}{2}=3$이고 $A=\{1,2\}$가 조건을 만족하는 집합이다.

$k>2$라 하고, 위의 명제가 $k-1$일 때 성립한다고 가정하자. $2k-1 \le m \le 3k-4$인 경우와 $3k-3 \le m \le \frac{k^2+k}{2}$인 경우로 나눠서 A의 존재성을 증명하자.

a) $2k-1 \le m \le 3k-4$인 경우.

$A=\{1,2,\cdots,k-1,m-k+1\}$라 하자.

이때, $\tilde{A}=\{2,3,\cdots,2k-2\}\cup\{m-k+2,m-k+3,\cdots,m\}\cup\{2m-2k+2\}$인데

$m-k+2 \le 2k-2$이고 $m<2m-2k+2$이므로

$\tilde{A}=\{2,3,\cdots,m-1,m,2m-2k+2\}$로 $n(\tilde{A})=(m-1)+1=m$이다.

b) $3k-3 \le m \le \frac{k^2+k}{2}$인 경우.

$2(k-1)-1=2k-3 \le m-k \le \frac{k^2-k}{2}=\frac{(k-1)^2+(k-1)}{2}$이므로 수학적 귀납법에 의하여 $n(B)=k-1$이고

$n(\tilde{B})=m-k$인 집합 B가 존재한다. B에서 가장 큰 원소를 x라 할 때 집합 $A=B\cup\{2x+1\}$로 정의하자.

그러면 $\tilde{A}=\tilde{B}\cup\{2x+1+b \mid b\in B\}\cup\{4x+2\}$인데 $\tilde{B}$의 가장 큰 원소는 $2x$이고 $\{2x+1+b \mid b\in B\}$의 각 원소는 $2x+1$ 이상 $3x+1$이하이므로 세 개의 집합 $\tilde{B}$, $\{2x+1+b \mid b\in B\}$, $\{2x+2y+2\}$는 서로소이다.

따라서 $n(\tilde{A})=(m-k)+(k-1)+1=m$이다.

수학적 귀납법에 의하여 모든 자연수 k에 대하여 위의 명제가 성립한다.

2023학년도 논술(논술우수자) 전형 입시결과

- 본 입시 결과는 2024학년도 수시모집 지원을 위한 참고자료일 뿐이며, 절대적 수치는 아닙니다.
- 논술 성적과 학생부교과 등급 간에는 뚜렷한 상관관계가 없으며, 논술 평가 시 교과등급은 영향을 주지 않습니다.
- 학생부교과 반영방법: 학년별, 과목별 가중치 미반영(전 학년 100%) / 이수단위 반영

① 인문

문제 유형	모집인원	지원인원	경쟁률	실질 경쟁률	내신등급 평균	논술점수 평균
인문	163명	4,544명	27.9	20.8	4.71	80.92

모집단위	모집인원(명)	경쟁률	실질 경쟁률	최초합격자 등록률	추가합격자 예비번호	내신등급		논술점수
						평균	최저	평균
경영학과	25	34.6	24.2	96.0%	0	4.85	8.07	78.50
글로벌금융학과(인문)	7	25.9	18.9	71.4%	2	3.99	4.60	85.07
아태물류학부(인문)	15	27.8	21.7	100.0%	0	4.62	5.61	85.80
국제통상학과	13	25.9	20.9	92.3%	1	4.72	5.94	86.62
국어교육과	4	26.0	19.8	100.0%	0	4.14	5.21	77.00
사회교육과	4	29.3	20.3	75.0%	1	4.41	5.48	84.88
행정학과	12	25.8	20.1	91.7%	1	4.69	5.59	80.75
정치외교학과	9	25.0	18.9	77.8%	2	4.51	5.57	85.44
미디어커뮤니케이션학과	8	34.8	25.1	100.0%	0	4.07	4.67	69.81
경제학과	11	25.3	16.9	100.0%	0	4.69	6.71	80.32
사회복지학과	3	25.0	18.3	100.0%	0	5.51	6.49	85.00
한국어문학과	6	25.2	18.0	100.0%	0	4.57	5.07	66.75
사학과	5	22.4	16.6	100.0%	0	4.64	5.58	79.70
철학과	5	21.2	15.8	60.0%	2	5.71	7.54	85.00
중국학과	7	23.0	19.1	100.0%	0	5.29	6.16	80.86
일본언어문화학과	8	25.5	21.0	75.0%	2	5.23	6.62	77.81
영어영문학과	10	27.7	21.4	100.0%	0	4.71	6.33	82.25
문화콘텐츠문화경영학과	11	31.5	23.6	100.0%	0	4.68	5.84	81.77

② 자연 - [오전(의예과 외)]

문제 유형	모집인원	지원인원	경쟁률	실질 경쟁률	내신등급 평균	논술점수 평균
오전(의예과 외)	102명	3,564명	34.9	22.8	4.34	67.07

모집단위	모집인원(명)	경쟁률	실질 경쟁률	최초합격자 등록률	추가합격자 예비번호	내신등급		논술점수
						평균	최저	평균
전기공학과	14	25.7	18.1	78.6%	2	4.32	5.78	63.08
전자공학과	15	39.5	23.9	80.0%	3	3.93	5.06	73.80
정보통신공학과	18	29.2	21.8	66.7%	7	4.68	6.95	66.00
간호학과(자연)	12	46.3	31.3	50.0%	8	4.38	6.98	62.42
인공지능공학과	5	25.2	16.2	60.0%	2	3.95	4.64	65.40
데이터사이언스학과	8	23.4	17.4	75.0%	3	4.64	6.04	59.88
스마트모빌리티공학과	5	19.6	13.2	60.0%	2	4.54	5.80	66.50
컴퓨터공학과	25	44.8	26.4	64.0%	11	4.25	6.22	70.96

③ 자연 - [오전(의예과)]

문제 유형	모집인원	지원인원	경쟁률	실질 경쟁률	최초합격자 등록률	추가합격자 예비번호	내신등급		논술점수 평균
							평균	최저	
오전(의예과)	9명	5,835명	648.3	85.0	66.7%	4	2.56	3.32	86.67

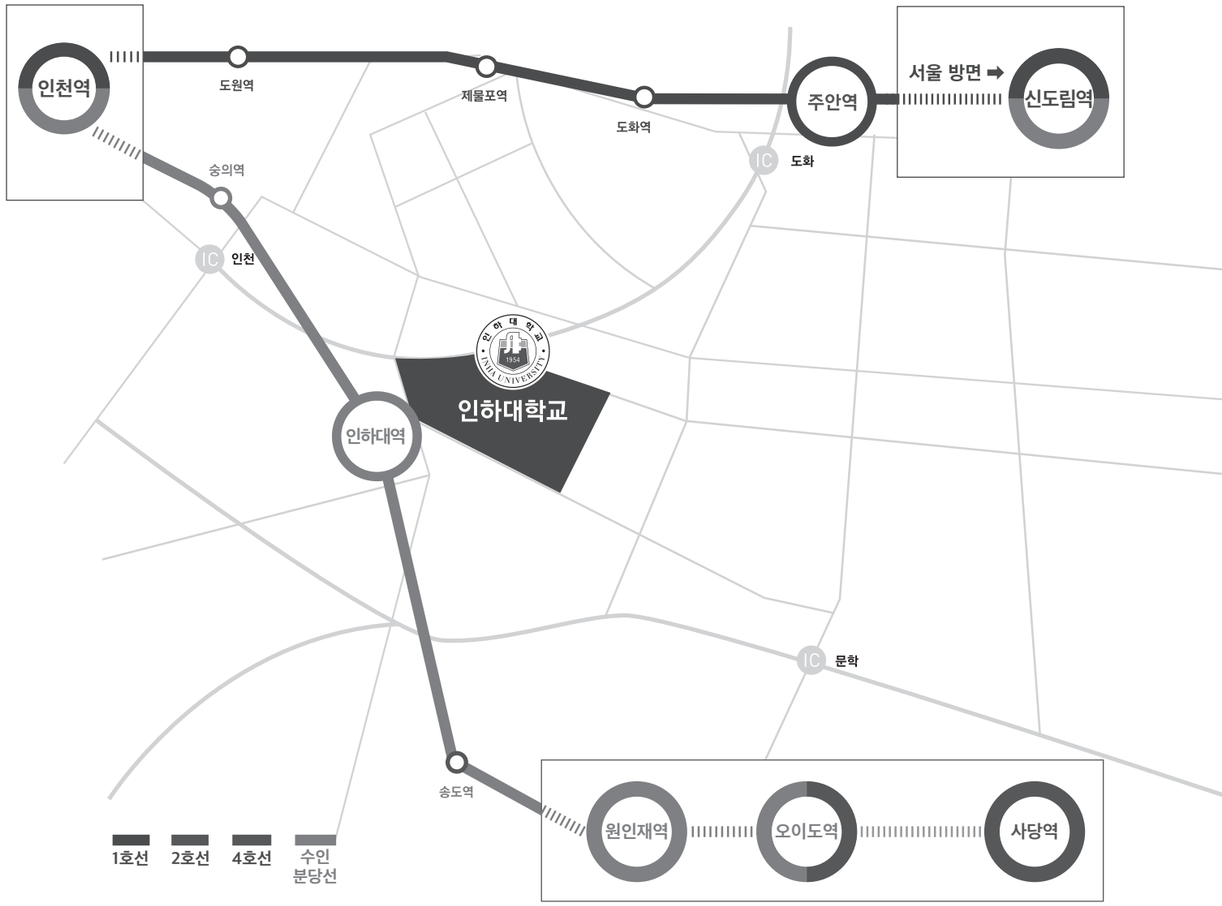
④ 자연 - [오후]

문제 유형	모집인원	지원인원	경쟁률	실질 경쟁률	내신등급 평균	논술점수 평균
오후	195명	4,820명	24.7	17.1	4.26	63.92

모집단위	모집인원(명)	경쟁률	실질 경쟁률	최초합격자 등록률	추가합격자 예비번호	내신등급		논술점수
						평균	최저	평균
기계공학과	28	29.0	20.4	67.9%	9	3.94	5.23	68.29
항공우주공학과	11	26.7	18.6	63.6%	4	4.09	5.24	66.23
조선해양공학과	10	18.5	12.5	60.0%	5	4.42	6.11	52.05
산업경영공학과	9	19.7	13.6	66.7%	3	3.90	4.74	67.83
화학공학과	20	27.4	18.8	70.0%	10	3.89	5.21	65.28
생명공학과	8	43.8	24.8	87.5%	1	4.98	5.95	61.31
고분자공학과	4	19.0	14.0	75.0%	1	4.74	5.98	60.75
신소재공학과	19	28.1	19.8	73.7%	5	4.01	5.79	69.08
사회인프라공학과	10	20.1	14.1	90.0%	1	4.39	5.30	59.30
환경공학과	7	19.4	13.1	85.7%	1	4.74	5.67	58.43
공간정보공학과(자연)	7	19.3	14.1	85.7%	1	4.55	4.93	69.36
건축학부	13	29.4	20.6	84.6%	2	4.54	5.85	65.31
에너지자원공학과	5	19.2	12.4	40.0%	4	4.55	6.16	60.60
수학과	8	18.5	13.6	62.5%	3	4.19	5.49	69.56
통계학과	5	18.0	13.6	80.0%	1	4.24	4.63	64.20
물리학과	7	18.0	13.7	14.3%	7	5.28	7.11	58.36
화학과	8	19.8	13.8	50.0%	5	4.04	4.22	57.31
해양과학과	5	24.6	18.2	60.0%	2	4.33	4.88	60.50
식품영양학과	6	19.3	12.5	83.3%	1	4.53	5.72	50.50
수학교육과	5	27.0	18.2	80.0%	1	3.75	5.10	72.00

오시는 길

22212 인천광역시 미추홀구 인하로 100 인하대학교



전철 1호선

주안역 ▶ 마을버스 511번 / 시내버스 5-1, 13번
제물포역 ▶ 마을버스 512번

수인분당선

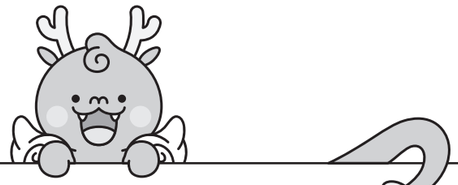
인하대역 ▶ 수원~오이도~인하대학교/
4호선 사당~오이도(수인분당선 환승)~인하대학교

버스

서초역·강남역·양재역·선바위역 ▶ 9200번
광명역·석수역 ▶ 3001번
신촌역·서울역 ▶ 1601번

통학버스

서울 및 수도권 지역과 인하대학교를 잇는 통학버스가 준비되어 있습니다.
운행노선 ▶ 신촌/목동, 일산, 잠실, 가양, 분당, 안양, 수원,
김포, 강남, 강북



MEMO

my brand inha

2024학년도 논술 가이드북

인하대학교

22212 인천광역시 미추홀구 인하로 100 인하대학교 입학팀
http://admission.inha.ac.kr
032-860-7221~2

인하대학교 입학처