

2022학년도 대학별고사 선행학습영향평가 보고서



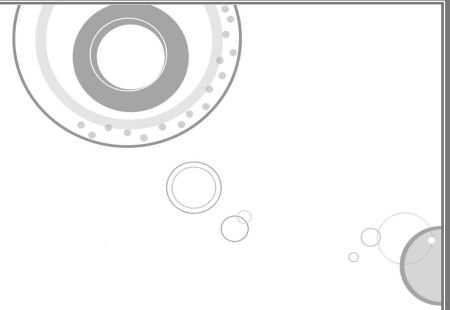
2022. 3.



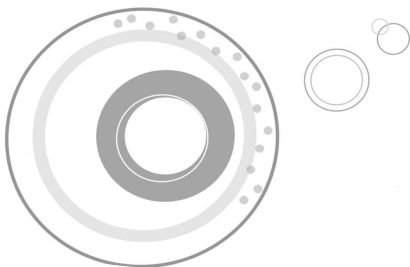
숙명여자대학교 입학처
SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY ADMISSIONS

목 차

I. 선행학습영향평가 대상 문항	1
II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법	3
1. 선행학습영향평가 이행사항 점검 체크리스트	4
2. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체규정	4
3. 선행학습영향평가 조직구성	6
4. 2022학년도 선행학습영향평가 일정 및 절차	6
III. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력	7
1. 출제 전	8
2. 출제 중	12
3. 출제 후	12
4. 금년도 개선사항 요약	13
IV. 문항분석결과 요약	14
1. 문항분석결과 요약표	15
2. 문항별 분석결과	15
V. 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력	18
1. 평가결과의 활용 과정과 절차	19
2. 선행학습영향평가소위원회 평가의견	20
3. 향후 활용 계획	31
VI. 부록	32
1. 선행학습영향평가 우리 대학 자체 규정	33
2. 2022학년도 대학별고사 문항 제출 양식 : 『문항카드』	35
3. 2022학년도 제출서류기반 면접 출제 문항 예시	93



I . 선행학습영향평가 대상 문항



2022학년도 숙명여자대학교 선행학습영향평가 자체평가 보고서

숙명여자대학교는 정부의 대학입학정책에 따라 우리 대학의 신입학 전형 대학별고사가 고등학교 교육 과정의 정상적 운영에 부정적 효과를 미치지 않도록 대학 자체적으로 관리하여 대학의 신입생 선발 관련 사회적 책무성을 높이기 위해 선행학습영향평가를 실시하였다. 이를 통하여 우리 대학의 학생선발 과정의 적절함에 대한 사회적 공인을 확보하고, 신입생 선발 전형의 경쟁력 확보에 기여하고자 하였다.

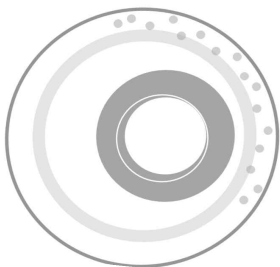
I. 선행학습영향평가 대상 문항

□ 문항 총괄표

평가 대상	입학 전형	계열	입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과										교과 외
						인문·사회			수학	과학				영어	기타	
						국어	사회	도덕		물리학	화학	생명과학	지구과학			
논술 고사	논술우수자 전형	인문계	-	인문1회차 1	1-1		○									
					1-2		○									
				인문1회차 2	2-1		○									
					2-2		○									
				인문2회차 1	1-1		○									
					1-2		○									
				인문2회차 2	2-1	○	○									
					2-2	○	○									
		자연계	-	자연1회차 1	1-1				○							
					1-2				○							
				자연1회차 2	2-1				○							
					2-2				○							
				자연1회차 3	3-1				○							
					3-2				○							
면접 및 구술 고사	숙명인재Ⅲ (면접형) 전형	자연계 (약학부)	-	약학1회차 1	-							○				
				약학1회차 2	-							○				
				약학1회차 3	-							○				
				약학2회차 1	-							○				
				약학2회차 2	-							○				
				약학2회차 3	-							○				



Ⅱ. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법



II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법

1. 선행학습영향평가 이행사항 점검 체크리스트

구분	판단기준		
	항목	세부내용	자체 점검 결과
대학별고사 시행 관련 이행사항 점검	1. 관련 자료의 홈페이지 게시	① 기간 내 선행학습영향평가 자체평가보고서 공개 (문항과 답안 공개의 충실성)	○
	2. 선행학습영향평가 보고서 항목 준수	② 문항 총괄표 작성의 충실성	○
		③ 문항 제출 양식(문항카드) 작성의 충실성	○
		④ 장별 내용 제시 여부	○
	3. 선행학습영향평가 위원회 구성	⑤ 위원회의 외부위원 포함 여부	○
		⑥ 현직 고등학교 교사 포함 여부	○

2. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정

- 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」에 따라 우리 대학은 관련 내용을 규정하고 있음
- 2015년 2월 6일자로 선행학습영향평가소위원회를 대학입학전형개발위원회에 두어 위원회의 기능, 구성, 임기 등 세부 내용을 규정하였다.
 - 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법 제10조 및 동법 시행령 5조

■ 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법

제10조(대학등의 입학전형 등)

- ① 대학등의 장은 「고등교육법」 등 관계 법령에 따라 입학전형에서 대학별고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)를 실시하는 경우 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 벗어난 내용을 출제 또는 평가하여서는 아니 된다.
- ② 대학등의 장은 제1항의 대학별고사를 실시한 경우 선행학습을 유발하는지에 대한 영향평가를 실시하고 그 결과를 다음 연도 입학전형에 반영하여야 한다.
- ③ 대학등의 장은 제2항의 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 해당 대학등의 인터넷 홈페이지에 게재하여 공개하여야 한다.

■ 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법 시행령

제5조(대학등의 입학전형 영향평가)

- ① 법 제2조제1호에 따른 대학등(이하 "대학등"이라 한다)의 장은 법 제10조제2항에 따른 영향평가 결과를 다음 연도 입학전형에 반영하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 「고등교육법」 제34조의5에 따른 대학입학전형시행계획을 변경할 수 있다.
- ② 대학등의 장은 법 제10조제2항에 따른 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 해당 대학등의 인터넷 홈페이지에 게재하여 공개하여야 한다.
- ③ 법 제10조제2항에 따른 영향평가를 실시하기 위한 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 학교규칙으로 정한다.

• 우리 대학 대학입학전형개발위원회 규정 제2조 및 제5조의2

■ 대학입학전형개발위원회 규정

제2조(기능) 대학입학전형개발위원회(이하 “위원회”라 한다)는 위원장이 안건으로 부의하는 다음 각 호의 사항을 심의한다.(개정 2014.6.26.)

1. 대학입학 전형제도의 개발 및 계획에 관한 사항
2. 대학입학전형 관리기술의 개발에 관한 사항
3. 대학입학 적격자 선발기준 모형개발에 관한 사항(전형요소별 반영비율 개발·면접구술고사제도 개발·논술고사 개발·학생부 반영기법 개발·자격증 및 특기 반영기법 개발 등)
4. 대학입학 전형관리 업무의 주요사항(전형유형·전형자료·자격기준·사정방법·전형일정·모집인원의 배분·전형관리 등)
5. 대학입학제도 통계 및 조사·홍보에 관한 사항(각종 통계분석·국내 외 대학 입시제도 자료 조사, 홍보 계획 수립 등)
6. 주요 전형관리 과정 참여에 관한 사항(전형위원 배분 등)
7. 대학별고사에 따른 선행학습영향평가에 관한 사항(신설 2015.2.6.)
8. 그 밖에 입학전형에 관한 사항으로서 위원장이 부의한 사항(호번호변경 2015.2.6.)

제5조(분과위원회)

- ① 위원회는 제2조의 기능을 효과적으로 수행하기 위하여 논술제도개발·면접제도개발·통계분석·자료조사 등의 분과위원회를 둘 수 있다.
- ② 분과위원회는 위원회의 위임을 받은 사항에 대한 연구, 검토 결과를 위원회에 보고한다.
- ③ 분과위원장은 위원회 위원 중에서 위원장이, 분과위원은 위원장 및 분과위원장이 협의하여 위촉한다.(개정 2014.6.26.)
- ④ 분과위원회는 분과위원장을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성한다.(개정 2007.4.2.)
- ⑤ 분과위원회의 연구 및 자료 조사 등의 경비를 입시경비 중에서 지출할 수 있다.

제5조의2(선행학습영향평가소위원회)(조신설 2015.2.6.)

- ① 위원회는 제2조 제7호에 따른 선행학습영향평가를 효과적으로 수행하기 위하여 선행학습영향평가소위원회를 둔다. (개정 2020.06.20)
- ② 선행학습영향평가소위원회는 위원장, 외부위원 1명 이상을 포함하여 9명 이내의 위원으로 구성하며, 선행학습영향평가소위원회의 위원장과 위원은 대학입학전형개발위원회 위원장의 제청으로 총장이 위촉한다. (개정 2020.06.20)
- ③ 선행학습영향평가소위원회 위원의 임기는 2년으로 하고, 연임할 수 있다. (개정 2020.06.20.)
- ④ 선행학습영향평가소위원회의 역할은 다음 각 호와 같다. (개정 2020.06.20.)
 1. 선행학습영향평가 계획 수립
 2. 대학별고사의 선행학습 영향에 대한 자체 분석 및 평가
 3. 향후 대입전형 개선방안 제시
 4. 선행학습영향평가 결과 보고
- ⑤ (삭제 2020.06.20.)
- ⑥ 선행학습영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영계획은 위원회에 보고하여야 하고, 3월 말일 이전에 공개하여야 한다. (개정 2020.06.20)

3. 선행학습영향평가소위원회 조직구성

- 선행학습영향평가소위원회는 입학처장을 당연직 위원장으로 하고 내부위원과 외부위원으로 구성
 • 내부위원은 논술출제 경력 위원을 포함한 5인, 외부위원은 현직교사 4인으로 구성하였다.

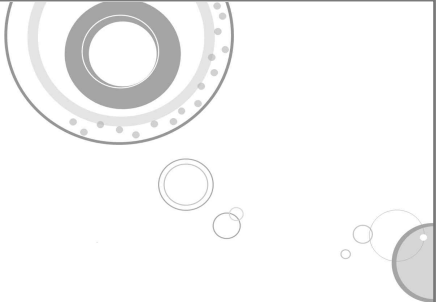
구분	소속	직위	성명	비고
위원장	입학처	교수	안OO	내부위원
위원	입학처	교수	김OO	
위원	홍보광고학과	교수	조OO	
위원	생명시스템학부	교수	임OO	
위원	영어영문학부	교수	육OO	
위원	한영고등학교	교사	박OO	현직교사
위원	진명여자고등학교	교사	홍OO	
위원	정신여자고등학교	교사	한OO	
위원	현대고등학교	교사	최OO	
간사	입학처	연구원	우OO	-

4. 2022학년도 선행학습영향평가 일정 및 절차

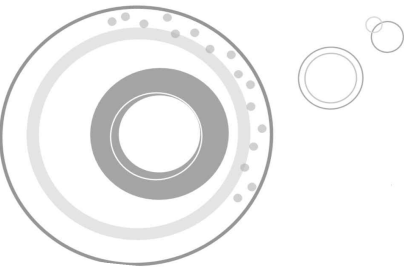
내용	일자	담당
입학처 자체평가 자료 작성 및 평가	'21.04 ~ '22.01	입학팀
입학처 자체평가에 대한 결과 심의 및 평가	'22.1 ~ '22.2	1차 회의: 1월 28일(금) 2차 회의: 2월 22일(화)
선행 학습영향평가 결과 확정 및 처리	'22.3.25.	대학입학전형개발위원회

- 선행학습영향평가소위원회 활동사항

일자	내용
2022.01.28(금)	1차 선행 학습영향평가소위원회 개최 - 2022학년도 선행 학습영향평가 보고서 작성을 위한 위원 간 업무분장
01.28(금) ~ 02.18(금)	업무분장에 따른 출제 문항 검토와 결과보고서 작성
02.22(화)	2차 선행 학습영향평가위원회 개최 - 위원별 문항 검토 결과 내용 공유 - 향후 우리 대학 대학별고사 발전 방안 논의 - 사교육 영향평가 보고서 제반 사항 논의
02.22(수) ~ 03.24(목)	보고서 작성에 필요한 추가 내용 검토 및 대학입학전형 반영사항 의견 수렴
03.29(화)	2022학년도 선행 학습영향평가 보고서 제출



Ⅲ. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력



III. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

1. 출제 전

○ 고교 교육과정 준수 사전교육 실시

현행 교육과정에 대한 사전교육을 실시하여 우리 대학의 대학별고사가 고교 교육과정의 수준을 벗어나지 않도록 출제 전에 교육을 진행하고, 교육자료를 출제위원별로 배부하여 출제 중간에도 교육내용을 확인할 수 있도록 함

교육일자	교육명	교육내용
22.11.09-22.11.13	2022학년도 논술우수자전형 출제위원 고교 교육과정 사전교육	- 2015 개정 교육과정 이해 및 성취기준 안내 (국어과, 도덕과, 사회과, 수학과) - 문항카드 작성 시 고려사항 안내 - 고교 교육과정 내 출제 위배사례 안내
22.11.02-22.11.19	2022학년도 숙명인재III(면접형)전형 약학부 제시문 면접 출제위원 고교 교육과정 사전교육	- 2015 개정 교육과정 이해 및 성취기준 안내(과학과) - 문항카드 작성 시 고려사항 안내 - 고교 교육과정 내 출제 위배사례 안내

※ 코로나19 상황에 따라 해당 기간 내 온라인 교육을 포함함

○ 모의논술 시행

- 수시전형 전 모의논술 운영 후 결과를 논술고사에 반영
- 논술우수자전형 대비 수험생에게 논술 출제방향 안내 및 답안 채점, 우수답안 제공을 통한 논술 준비 지원
- 논술고사와 동일한 환경 제공을 통한 입시부담 경감, 사교육 유발 억제
- 응시자 대상 설문조사 통한 논술고사의 방향과 난이도 측정

구분	온라인 모의논술									
일시 및 장소	온라인 모의논술 : 2021.06.25(금)~2021.06.30(수), 입학처 홈페이지									
대상자	2022학년도 우리 대학 논술우수자전형에 관심 있는 수험생									
신청	본교 입학처 홈페이지-모의논술 신청 페이지 가입을 통해 학생 개인 선착순 접수 온라인 : 2021.06.25(금) 10:00~2021.06.30(수) 17:00, 기간 내 신청 후 응시, 선착순 1,200명									
세부 프로그램	온라인 모의논술 : 2021.06.25(금) 10:00 ~ 2021.06.30(수) 17:00 모의논술 특강 : 2021.07.16(금) 17:00 홈페이지 공개	<table><tr><th colspan="2">문항해설 및 특강자</th></tr><tr><td>인문계열문항1</td><td>정○○ 교수</td></tr><tr><td>인문계열문항2</td><td>권○○ 교수</td></tr><tr><td>자연계열문항</td><td>신○○ 교수</td></tr></table>	문항해설 및 특강자		인문계열문항1	정○○ 교수	인문계열문항2	권○○ 교수	자연계열문항	신○○ 교수
문항해설 및 특강자										
인문계열문항1	정○○ 교수									
인문계열문항2	권○○ 교수									
자연계열문항	신○○ 교수									
채점결과 제공	- 개인별 채점 결과 제공 : 문항별 평가 등급 및 응시자 전체 평균 등급 제공, 등급에 따른 인원 분포현황을 제공함으로써 수험생의 위치를 스스로 파악 가능하게 함 - 우수답안 공개 : 채점위원이 전체 응시자 중 각 계열별 우수 답안 선정 - 총평 공개 : 모의논술 전체 응시자의 채점 결과에 대해 출제위원이 인문, 자연계열에 대한 각각의 평을 작성하여 수험생들에게 피드백 제공 - 문제해설 동영상 공개 : 모의논술 문제해설 동영상을 홈페이지에 별도로 공개함 - 출제 문제 및 해설 공개 : 출제된 문제와 문제 해설을 입학처 홈페이지-기출문제 게시판에 공지하여 상시로 확인할 수 있도록 함									

○ 모의면접 시행

- 수시전형 전 모의면접 운영을 통해 출제 문항에 대한 점검의 기회를 갖고, 그 결과를 숙명인재II(면접형)전형 문항 출제 시 반영
- 응시자 대상 설문조사 통한 면접 및 구술고사의 방향과 난이도 측정
- 모의면접 기출문제와 해설을 홈페이지에 공개하여 숙명인재II(면접형)전형을 통해 약학부 진학을 준비하는 수험생들이 출제 방향 및 면접 방식을 스스로 파악하고 사교육의 도움없이 스스로 대비할 수 있도록 노력함

구분	모의면접 - 비대면 실시간 화상 면접(대학 미방문)																		
일시 및 장소	일시 : 2021.08.03(화) 13:00~16:40 장소 : 숙명여자대학교 명신관 및 온라인(ZOOM)																		
대상자	2022학년도 우리 대학 학생부종합전형을 준비하는 수험생 ※약학부(제시문 기반 면접)는 고등학교 2학년만 신청 가능																		
신청	신청 기간	2021.7.6(화) 10:00 ~ 7.12(월) 16:00	- 신청 기간 내 입학처 홈페이지(https://admission.sookmyung.ac.kr)를 통해 수험생 개별 신청 - 신청 시 학교생활기록부(II) 1부 업로드 필수 제출 ※ 온라인 업로드 또는 이메일 제출 - 선착순 아님																
	면접 대상자 선발통보	2021.7.19(월) 16:00	- 입학처 홈페이지 공지																
	자기소개서 제출	2021.7.19(월) 16:00 ~ 7.21(수) 16:00	- 면접 대상자에 한하여 자기소개서(대교협 공통양식 1번 문항 1,000자 내외 작성) 제출 ※약학부 면접 대상자는 자기소개서 제출 제외 - 온라인 업로드 또는 이메일 제출																
	수험생 유의사항 안내	2021.7.28(수) 16:00	- 입학처 홈페이지 공지																
세부 프로그램	<table><tr><th>순서</th><th>내용</th></tr><tr><td>1</td><td>등록</td></tr><tr><td>2</td><td>2022학년도 수시 입학전형 안내</td></tr><tr><td>3</td><td>모의면접 진행방법 및 유의사항 안내</td></tr><tr><td>4-1</td><td>제시문 기반 면접(제시문 숙지 10분 및 면접 15분)</td></tr><tr><td>4-2</td><td>1:1 피드백 및 질의응답(5분)</td></tr><tr><td>4-3</td><td>면접장 정리 및 방역(5분)</td></tr><tr><td>5</td><td>설문조사 및 참가확인서 배부</td></tr></table>			순서	내용	1	등록	2	2022학년도 수시 입학전형 안내	3	모의면접 진행방법 및 유의사항 안내	4-1	제시문 기반 면접(제시문 숙지 10분 및 면접 15분)	4-2	1:1 피드백 및 질의응답(5분)	4-3	면접장 정리 및 방역(5분)	5	설문조사 및 참가확인서 배부
	순서	내용																	
	1	등록																	
	2	2022학년도 수시 입학전형 안내																	
	3	모의면접 진행방법 및 유의사항 안내																	
	4-1	제시문 기반 면접(제시문 숙지 10분 및 면접 15분)																	
	4-2	1:1 피드백 및 질의응답(5분)																	
	4-3	면접장 정리 및 방역(5분)																	
	5	설문조사 및 참가확인서 배부																	
기출문제 공개	- 출제 문제 및 해설 공개 : 출제된 문제와 문제 해설을 입학처 홈페이지-기출문제 게시판에 공지하여 상시로 확인할 수 있도록 함																		

[참고] 출제위원 사전교육 자료

모의논술 출제위원 고교 교육과정 사전교육 (온라인)

2015 개정 고등학교 교육과정

고교 입학 → 공통과목 이수 (문과/이과 구분 없음) → 선택과목 및 전문교과 이수 (진로선택과목 3과목 이상 이수) → 진로 개척

기초 소양 함양 후 자신의 적성과 진로에 따라 맞춤형 교육, 학생의 진로에 따른 선택권 확대

과목 선택에는 학생들의 관심, 흥미, 적성, 진로에 따른 다양한 학습과 체험의 기회

- 교과 이수 단위: 180
- 필수 이수 단위: 94
- 창의적 체험활동: 24

2009 개정: 국어, 수학, 영어 최대 90단위

2015 개정: 국어, 수학, 영어 최대 84단위

공통 과목(국어, 수학, 영어) 28단위, 총 24단위

국어, 수학, 영어 교과 필수 이수: 30단위

공통 과목(탐구 3 과목) 필수 이수 22단위

한국사 필수 이수: 6단위, 체육·예술, 생활교양: 36단위

국어, 수학, 영어 관련 선택과목 최대 60단위

탐구 과목 선택과목 최대 54단위

기본단위 5단위, 12과목(10~15과목)

기분단위 5단위, 11과목(9~14과목)

숙명여자대학교

2015 개정 고등학교 교육과정 교과목

구분	교과 영역	교과(군)	공통 과목	선택 과목	
				일반선택	진로선택
기초	국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	실용 국어, 심화 국어, 고전 읽기	
	수학	수학	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계	실용 수학, 기하, 경제 수학, 수학과제 탐구	
	영어	영어	영어 회화, 영어 I, 영어 독해와 작문, 영어 II	실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영어 문학 읽기	
탐구	한국사	한국사			
	사회(역사/도덕 포함)	통합사회	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회 문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	여행지리, 사회문제 탐구, 고전과 윤리	
	과학	통합과학 과학탐구실험	물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I	물리학 II, 화학 II, 생명과학 II, 지구과학 II, 과학사, 생활과 과학, 융합과학	
예술	체육		체육, 운동과 건강	스포츠 생활, 체육 탐구	
	예술 (음악/미술)		음악, 미술, 연극	음악 연주, 음악 감상과 비평, 미술 창작, 미술 감상과 비평	
	기술·가정		기술·가정, 정보	농업·생명 과학, 공작 일반, 창의 경영, 해당 분야의 기술, 가정과학, 지식 재산 일반	
생활	제2외국어		독일어 I, 일본어 I, 프랑스어 I, 러시아어 I, 스페인어 I, 아랍어 I, 중국어 I, 베트남어 I	독일어 II, 일본어 II, 프랑스어 II, 러시아어 II, 스페인어 II, 아랍어 II, 중국어 II, 베트남어 II	
	한문		한문 I	한문 II	
	교양		철학, 논리학, 심리학, 교육학, 종교학, 진로와 직업, 보건, 환경, 실용 경제, 논술		
전문교과 I	과학계열		심화 수학 I, 심화 수학 II, 고급 수학 I, 고급 물리학, 고급 화학, 고급 생명과학, 고급 지구과학, 물리학 실험, 화학 실험, 생명과학 실험, 지구과학 실험, 정보과학 실험, 융합과학 탐구, 생태와 환경		
	체육계열		스포츠 개론, 체육과 진로 탐구, 체육 지도법, 육상 운동, 체조 운동, 수상 운동, 개인·대인·단체 운동 등		
	예술계열		음악이론, 음악사, 시장 창출, 음악 전공 실기, 합창, 합주, 공연실습, 미술 이론, 미술사, 드로잉 등		
국제계열	외국어계열		심화 영어 회화 I, 심화 영어 회화 II, 심화 영어 I, 심화 영어 II, 심화 영어 독해 I, 전공 기초 독일어 등		
	국제계열		국제 정치, 국제 경제, 국제법, 지역 이해, 한국 사회의 이해, 비교 문화, 세계 문제와 미래 사회, 국제 관계와 국제 기구, 현대 세계의 변화, 사회 탐구 방법, 사회과학 연구		

숙명여자대학교

모의면접 출제위원 고교 교육과정 사전교육 (오프라인)

대외비

2022학년도 학생부종합전형
TF 참고자료①

숙명여자대학교 입학처
SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY ADMISSIONS

Contents

[공통 교육과정]

- 과학 03

[선택 중심 교육과정] - 공통 과목

- 통합과학 89
- 과학탐구실험 111

[선택 중심 교육과정] - 일반 · 진로 선택

- 물리학 I 123
- 물리학 II 133
- 화학 I 143
- 화학 II 154
- 생명과학 I 164
- 생명과학 II 177
- 지구과학 I 192
- 지구과학 II 208
- 과학사 225
- 생활과 과학 232
- 융합과학 241

2. 출제 중

○ 고교 교육과정 전문가(현직 교사) 참여

- 사교육 확대 방지, 고교 교육과정 내 출제 검토 목적으로 현직 고교 교사가 출제 과정에 참여
- 문항 출제 초기 단계부터 문항 검토, 개선 의견 제공을 가능케 함으로써 검토위원의 사전 점검 기능 강화
- 우리 대학은 2015년부터 논술고사에 계열별 각 2명씩 총 4명의 현직 고교 교사 참여 인원 유지 중이며, 2021년에 첫 시행한 제시문 기반 면접 및 구술고사 검토위원으로 총 1명의 현직 고교 교사를 참여 인원으로 배정하였음.

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
							논술고사	면접 및 구술고사
전체 위원 수(명)	20	19	19	14	14	16	15	5
현직 고교 교사 수(명)	4	4	4	4	4	4	4	1
현직 고교 교사 참여 비율(%)	20.0	21.1	21.1	28.6	28.6	25.0	26.7	20.0

3. 출제 후

○ 출제위원, 검토위원 대상 피드백

- 출제문항, 평가기준의 고교 교육과정 범위 내 출제 여부 확인, 제반 문제점에 대한 개선 의견을 제출하게 함
- 검토 결과 고교 교육과정 범위 준수, 출제 과정에 대한 긍정적 평가 나타남

[참고] 현직 고교 교사 검토위원 결과보고서 제출 내용

구분	내용
논술고사 검토위원 1(인문)	전체적으로 작년과 비교하여 시간, 문항 수, 문제 유형 등에서 많은 변화를 보였다. 계열문항 1의 변화가 특히 눈에 들어왔는데, 회차별로 비교했을 때 상대적으로 1회차는 제시문이 어렵고 문제는 쉬웠던 반면, 2회차는 제시문이 쉽고 문제가 어려웠던 점이 난이도의 균형을 맞추기에 적절했던 것으로 보였다. 여기에 문항 수가 늘고 시간이 줄었다는 점에서 난도 상승 요인이 있었지만, 전반적으로 수능 국어에 비했을 때 높다고 보긴 어렵다. 대학 측에서 논술 최저 학력 기준을 낮춘 것은 학생들에게 보다 높은 논술 능력을 요구한 것으로 보이는데, 이를 고려해보았을 때 이 정도의 변화는 적절한 수준이라고 볼 수 있다. 아울러 모의 논술을 통해 미리 대비할 수 있게 하고 유형과 난이도, 채점 기준 등이 모의논술과 유사하여 논술을 준비한 학생이라면 큰 어려움은 없었을 것으로 판단된다. 단, 최근 2년간 코로나로 인해 학생들의 전반적인 학습 상황이 좋지 않았던 점이 학생들의 체감 난이도와 논술 결과에 어떤 영향을 미칠지는 변수로 남아있다고 본다.
논술고사 검토위원 2(인문)	[2021대입] 논술에 비해 [2022대입]의 경우 도표 문제가 추가되었고, 시간도 120분에서 100분으로 20분 단축되었다. 도표 문제의 경우, 여학생들이 무척 부담스러워하는 내용임을 감안하여 ‘계층 간 소득격차’나 ‘취업자 수와 고용률’과 같은 비교적 학생들에게 익숙한 표를 제시하였고, 모의논술에서도 이미 한번 도표 문제를 통해 충분히 연습이 가능하였을 것으로 생각된다. 또 시간 감축으로 인한 문제는 계열 문항의 각 1번 난도를 조금 쉽게 조절함으로써 학생들이 시간 내에 문제를 풀어낼 수 있도록 배려했다고 판단된다.
논술고사 검토위원 3(자연)	작년에 비해 난도를 낮춰 교육과정의 범위와 수준을 맞추려 더욱 노력한 부분이 눈에 띈다. 고등학교 1학년 수학의 귀류법, 조합부터 수학1의 수열과 삼각함수, 수학2의 미분 개념과 미적분의 삼각함수, 미분, 적분까지 모두 골고루 적용한 부분이 보이고 모든 문항이 고등학교 교육과정 범위와 수준 내에서 알맞게 출제되면서도 논술이라는 틀에 맞추어 적절한 난이도를 맞추었습니다. 시험시간을 고려하여 난도가 높았던 문제 하나를 과감히 삭제하며 고심해주신 출제위원분들의 노고가 보이는 숙대만의 논술 문제가 만들어졌다고 생각합니다. 이러한 기초가 꾸준히 유지되어 숙대만의 제시문을 활용하는 특색있는 논술 문제가 지속되었으면 합니다.

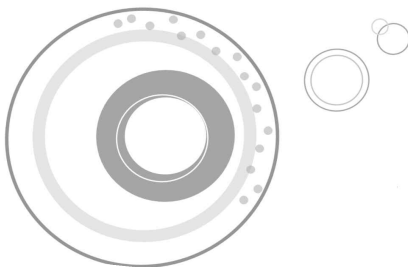
논술고사 검토위원 4(자연)	- 1학년 수학, 2학년의 수학, 수학II, 3학년의 미적분까지 고등학교 3개 학년의 교육과정을 모두 반영하여 특정 학년의 교육과정에 편중됨 없이 전 학년에 걸쳐 고르게 출제됨. - 출제된 모든 문항은 고등학교 교육과정을 성실하게 학습한 학생들이 해결할 수 있는 수준으로 적절한 난이도에서 출제됨. - 다소 어렵게 생각될 수 있는 내용이 포함된 제시문의 경우는 적절한 예시 문항을 주고 그에 대한 설명을 보 여줌으로 학생들이 예시 문항을 통해 논술 문항의 출제 의도와 문제해결의 방향을 파악하는 데 큰 도움을 받을 수 있을 것으로 판단됨. - 논술전형을 준비하는 학생들의 입장에서는 많은 대학의 논술 기출 문항이 제시문에 언급된 개념에 대한 이해와 문항의 출제 의도를 파악하는 데 매우 어려움이 있어, 논술전형을 준비하기 위해서는 사교육의 도움이 반드시 필요하다는 인식이 강함. 그러나 제시문의 적절한 수준의 예시 문항을 보여주는 방법만으로도 논술 전형을 준비하는 학생에게 사교육의 도움 없이도 스스로 논술전형을 준비하는 데에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 생각됨.
제시문 기반 면접 및 구술고사 검토위원 1(약학부)	1회차 : 고등학교 과학 교육과정의 다양한 과목을 활용하여 지식을 적용할 수 있는 능력을 판단하기 위한 형태의 제시문과 문제가 출제되었다. 요구하는 지식의 수준은 높지 않지만 여러 단원을 융합해서 사고할 수 있는 통합적 사고능력과 지식을 사회에 적용할 수 있는 지식의 활용 능력을 측정하고자 하였다. 고등학교 과학 교육과정을 준수하며 수월성이 있는 학생을 판별하기 위한 적합한 난이도의 문제가 출제되었다고 판단할 수 있다. 2회차 : 교육과정을 통해 학습한 원리의 적용 능력을 평가하기 위한 형태로 문제가 출제되었다. 특히 개념에 대한 기본 이해를 물어보는 단순한 형태가 아니라 단원간, 또는 과목간의 유기적인 통합적 사고하에 배운 지식을 유연하게 적용할 수 있는 능력을 갖춘 학생이 답을 할 수 있도록 설계되어 우수한 학생들을 평가하는 데 적합한 난이도로 출제되었으며, 출제의 기반은 여러 교과서에 걸쳐 교육과정상 제시되고 있는 지식에 바탕을 두어 교육과정을 잘 준수하였다.

4. 금년도 개선사항 요약

2022학년도 개선사항 요약	
	· 한국교육과정평가원의 대학별고사에 대한 고교 교육과정 준수 여부와 전년도 선행학습영향평가 결과를 출제위원들에게 주지 · 출제위원에게 고교 교육과정 범위, 수준 내 출제 지침 전달 · 출제위원으로 하여금 문항 카드를 작성하게 하여 고교 교육과정 내 출제를 사전 검증 · 출제자에게 고교 교육과정 교육 이후 출제 팀별로 고교 교육과정 검토 실시 · 현직 고교 교사 검토위원이 출제 문항 검토 후 출제위원과 합동회의에서 의견 개진 · 검토위원 대상 검토 보고서 제출 통해 검토 결과 확인 · 온라인 모의논술 시행을 통한 수험생의 논술고사 준비 노력 · 모의면접 시행을 통한 수험생의 면접 및 구술고사 준비 노력 · 기출문제, 문제해설 입학처 홈페이지 공개, 문제해설 동영상 공개 · 2015 개정 교육과정 반영 출제 및 향후 출제 방향성에 대한 논의 · 선행학습영향평가소위원회 위원 확충 · 문항별 검토의견서 분할하여 내용 검토를 구체화함



IV. 문항분석결과 요약



IV. 문항분석결과 요약

1. 문항분석결과 요약표

평가 대상	입학전형	계열	관리 번호	하위 문항 번호	교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수 여부	문항 불임 번호*
			문항 번호				
논술 고사	논술우수자 전형	인문계	2021-1	1-1	• 사회과 (통합사회, 경제, 사회·문화)	○	문항카드 ①
			인문1회차-1	1-2			
			2021-2	2-1	• 사회과 (한국사, 통합사회, 경제)	○	문항카드 ②
			인문1회차-2	2-2			
			2021-3	1-1	• 사회과 (통합사회, 경제)	○	문항카드 ③
			인문2회차-1	1-2			
			2021-4	2-1	• 국어과 (문학, 언어와 매체) • 사회과 (한국사)	○	문항카드 ④
			인문2회차-2	2-2			
		자연계	2021-5	1-1	• 수학과 (수학, 수학I, 수학II, 미적분)	○	문항카드 ⑤
				1-2			
				2-1			
			자연1회차 -1, 2, 3	2-2			
				3-1			
				3-2			
면접 및 구술 고사	숙명인재II (면접형)전형	자연계 (약학부)	2021-6	-	• 과학과 (통합과학, 과학탐구실험, 생명과학, 생명과학II, 생활과 과학, 융합과학, 과학사)	○	문항카드 ⑥
			약학1회차 -1, 2, 3				
			2021-7	-	• 과학과 (통합과학, 과학탐구실험, 생명과학, 생명과학II, 생활과 과학, 융합과학)	○	문항카드 ⑦
			약학2회차 -1, 2, 3				

*문항 불임 번호는 [불임]으로 제시한 문항 제출 양식(문항카드) 번호 기재, 세부 문항 분석과 부록에 첨부함

2. 문항별 분석 결과

□ 논술 및 면접 및 구술고사 문항 제출 양식『문항카드(①~⑦)』은 “VI.부록-2”로 첨부함.

- ‘문항카드’는 각 문항별 일반정보, 문항 및 자료, 출제 의도, 출제 근거, 문항 해설, 채점 기준, 예시 답안 등 7가지 항목으로 구성

□ 논술고사 개요

- 전형명 : 논술우수자전형
- 모집인원 : 227명 (인문계 146명, 자연계 81명)
- 모집시기 : 수시
- 모집단위 : 인문계(글로벌협력전공, 앙트러프러너십전공, 테슬(TESL)전공 제외) 및 자연계(응용물리전공, 약학부 제외) 모집단위
- 지원자격 : 고교 졸업(예정)자 또는 법령에 의해 고등학교 졸업과 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자
- 전형요소 및 반영비율 : 논술시험 70 + 학생부(교과) 30
- 수능최저학력기준
 - 인문계열 : 4개 영역 중 2개 영역 등급 합 5이내(탐구 선택 시 1과목 반영)
 - 자연계열 : 4개 영역 중 2개 영역 등급 합 5이내(탐구 선택 시 1과목 반영)
- 전형일정(논술시험일)
 - 인문계열, 의류학과 : '21.11.20.(토), 21.(일)
 - 자연계열(의류학과 제외) : '21.11.20.(토)

차수	시험시간	구분
1회차(11.20.)	10:00~11:40	화학과, 전자공학전공, 생명시스템학부, 컴퓨터과학전공, 수학과, 소프트웨어융합전공, 통계학과, 기계시스템학부, 화공생명공학부, 기초공학부, IT공학전공, 식품영양학과
	14:30~16:10	정치외교학과, 의류학과, 행정학과, 법학부, 홍보광고학과, 경제학부, 소비자경제학과, 경영학부, 사회심리학과, 미디어학부
2회차(11.21.)	10:00~11:40	한국어문학부, 역사문화학과, 프랑스언어문화학과, 중어중문학부, 독일언어문화학과, 일본학과, 문헌정보학과, 문화관광외식학부-문화관광학전공, 문화관광외식학부-르꼬르동외식경영전공, 교육학부, 아동복지학부, 가족자원경영학과, 영어영문학부-영문학전공

- 유형 : 통합논술형
- 출제범위 : 고교 교육과정과 연계된 범위에서 통합적 사고력을 평가할 수 있도록 출제
- 문항 수
 - 인문계, 의류학과 : 인문계열 2문항(세부분항 있음)
 - 자연계(의류학과 제외) : 자연계열 3문항(세부분항 있음)
- 시험시간 : 100분
- 답안분량
 - 인문계열문항 : 전체 답안 분량 1,800자 내외(원고지형식)
 - 자연계열문항 : 노트형식
- 성적산출 : 평가위원 2인이 각각 등급(최고 700점~최저 525점)으로 평가함

□ 제시문 기반 면접 및 구술고사 개요

- 전형명 : 숙명인재III(면접형)전형-약학부
- 모집인원 : 15명
- 모집시기 : 수시
- 모집단위 : 약학부
- 지원자격 : 고교 졸업(예정)자 또는 법령에 의해 고등학교 졸업과 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자

· 전형요소 및 반영비율

단계	전형 방법	비고
1단계	서류심사 100(모집단위별 4배수 선발)	최고점 1,000 / 최저점 0
2단계	1단계 성적 60+면접 40	제출서류 기반 면접 : 최고점 150 / 최저점 0 제시문 기반 면접 : 최고점 250 / 최저점 0

· 수능최저학력기준 : 없음

· 전형일정 : '21.11.28.(일)

차수	시험시간(제출서류 기반 면접 제외)	구분
1회차	10:15~13:15(제시문 숙지 및 면접)	제시문 숙지 : 10분 내외 제시문 면접 : 15분 내외 ※ 각 회차 수험생 타임테이블 확인하며 면접 진행
2회차	14:55~17:40(제시문 숙지 및 면접)	

· 유형 및 세부내용

· 개별면접으로 평가위원 2인

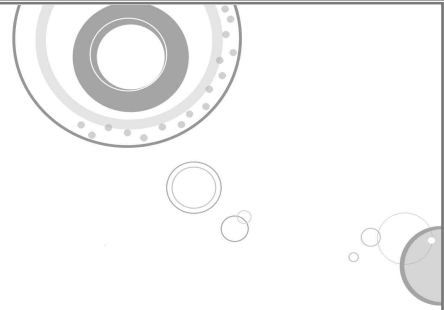
· 블라인드 면접으로 지원자의 개인정보(성명, 수험번호, 출신고교명 등) 미제공

· 약학부 : 20~30분 내외, 제출서류 기반 면접 및 제시문 기반 면접(2개의 면접장에서 진행)

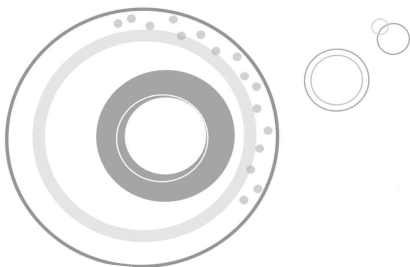
※ 제시문 숙지 및 답변 준비 시간 별도 부여

· 문항 수 : 각 회차당 3문제

- 숙명여자대학교의 논술고사는 인문·자연 계열별로 운영하며, 인문계열(의류학과 포함)은 2회차로 나누어 진행하였고 자연계열(의류학과 제외)은 1회 진행하였다.
- 숙명여자대학교의 제시문 기반 면접 및 구술고사는 약학부에 한하여 운영하며, 2회차로 나누어 진행하였다.
- 논술고사, 면접 및 구술고사 출제 문항 및 고교 교육과정 분석내용
 - 숙명여자대학교 2022학년도 대입 논술전형의 문항은 고등학교 학생들의 논리적 사고력을 측정·평가하기 위해 고등학교 교육과정상의 사고력 함양을 위한 관련 교과 학습활동의 수준과 목표성취 정도를 고려하여 출제되었다.
 - 숙명여자대학교 2022학년도 대입 면접 제시문과 문항은 고등학교 교육과정에서 학습하는 내용과 이를 바탕으로 추론할 수 있는 내용으로 출제되었다.
 - 모든 제시문과 문항은 기본적으로 고등학교 교육과정을 충실하게 이수하고 깊이 공부하여 우수한 사고력을 갖춘 학생들을 평가 및 선발하려는 의도에 부합하며, 본교에서 학업을 수행하기 위한 수학적능력을 갖춘 학생들을 선발하기에 적합한 문항이 출제되었다고 판단된다.
 - 인문계 논술 문항은 고등학교 국어, 사회 교과의 교육과정과 내용을 통합하여 구성하였으며, 교과서 수준을 벗어나지 않도록 검토하였다. 또한 자연계 논술 문항은 고등학교 수학 교과 교육과정 내에서 출제되었음을 확인하였고, 약학부 면접 제시문 및 문항은 고등학교 과학 교과 교육과정 내에서 출제되었음을 확인하였다.
 - 제시문과 문항 각각의 난이도는 고등학교 교육과정을 충실히 이행한 학생이라면 충분히 독해하고 이해할 수 있는 수준이며, 이러한 출제경향은 고등학교 교육과정 및 교육활동을 내실화하는데 기여할 것으로 기대된다.
 - 논술고사 방식의 평가는 기본적으로 학생들의 어휘력과 이해력과 적용력을 측정하고 나아가 비판 능력과 종합 능력을 측정하는 데 필수적인 절차라고 할 수 있으며, 제시문 기반 면접 및 구술고사 방식의 평가는 약학부 지원자에 대한 생명과학 기본 개념 및 추론 능력과 대학 입학 후의 학습 능력을 확인하기에 적합한 절차라고 할 수 있다.



V. 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력



V. 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력

1. 평가결과의 활용 과정과 절차

- 우리 대학은 현행 관련 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」에 따라 대학입학전형 실시 후 선행학습영향평가를 매년 실시하여 그 결과를 공시하고, 차년도 입학전형계획 수립에 반영할 수 있도록 대학입학전형개발위원회 규정에 명시하여 다음과 같은 절차에 따라 운영하고 있음.

[참고] 선행학습영향평가 및 반영 절차

절차	내용	시행 주체
(1) 대학 입학 전형 실시	· 입학 전형 실시	입학처
(2) 선행학습영향평가 실시	· 선행학습영향평가 계획 수립 · 대학별고사의 선행학습 영향에 대한 자체 분석 및 평가 · 향후 대입전형 개선방안 제시 · 선행학습영향평가 결과 보고(매년 2월 말~3월 초 평가 완료)	선행 학습 영향평가 소위원회
(3) 선행학습영향평가 결과 심의 및 공개	· 소위원회의 선행학습영향평가 결과와 전형 개선방안 보고서를 심의하고 공개(매년 3월 말)	대학입학전형 개발위원회
(4) 입학전형계획 수립에 반영	· 전형 개선방안 보고서에 근거하여 차년도 전형계획수립에 반영	대학입학전형 개발위원회

2. 선행학습영향평가소위원회 평가의견

□ 선행학습영향평가소위원회의 문항별 검토결과 총괄표

평가대상	입학전형	계열	입학 모집요강 에 제시한 자격 기준 과목명	관리 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과										교과 외	위원별 검토 결과
				인문사회			수학	과학				기타					
				국 어		사 회		도 덕	물 리 학	화 학	생 명 과 학		지 구 과 학				
논 술 고 사	논술 우수자 전형	인문계	-	2021-1	1-1		○									적합	
				인문1회차 -1	1-2												
				2021-2	2-1		○								적합		
				인문1회차 -2	2-2												
				2021-3	1-1		○							적합			
				인문2회차 -1	1-2												
				2021-4	2-1	○	○							적합			
				인문2회차 -2	2-2												
	자연계	-		2021-5	1-1											적합	
					1-2												
					2-1												
					2-2												
자연1회차 -1, 2, 3					3-1												
3-2																	
면 접 및 구 술 고 사	숙명인재Ⅱ (면접형) 전형	자연계 (약학부)	-	2021-6	-						○				적합		
				약학1회차 -1, 2, 3													
				2021-7	-						○			적합			
				약학2회차 -1, 2, 3													

□ 선행학습영향평가소위원회 위원의 문항별 검토의견

구분		내용	
인문 1회차 -1	위원 A	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	인문계열 1회차 1번 문항은 ‘사회불평등과 데이터의 비판적 해석’이라는 대주제를 중심으로 출제된 것으로 확인할 수 있습니다. 본 문항은 교육부 고시 (제 2015-74호) [별책7] 개정 통합 사회과 교육과정 평가 기준 중, <사회정의와 불평등>, 사회·문화의 <사회·문화 현상의 탐구>, <사회 계층과 불평등> 영역을 적용하였으며, 본 문항의 핵심 개념은 통합사회 교과와 <사회 계층과 불평등>이라 할 수 있습니다. <표1>, <표2>도 경제 과목에서 ‘국가와 경제활동’, ‘경제생활과 금융’에 직접 관련성을 갖는 지문으로 고교 교육과정에 부합한다고 할 수 있습니다. 1번 문항은 계층 간 자산, 소득, 소비 격차 데이터에 대한 비판적 해석접근을 통해 각각의 지문 핵심에 대한 독해력과 경제적 불평등 이슈에 대한 이해력을 측정한다는 점에서 고교 교육과정에 부합하고 있음을 확인할 수 있습니다. 50분 안에 2문항을 풀 수 있도록 구성하고 있는데 1-1문항의 답안이 300자, 1-2문항 답안이 600자 내외로 50분의 시간은 비교적 충분하다고 판단됩니다. 각 지문과 도표는 시의성이 강한 이슈들로 코로나의 사회경제적 영향, 취업자 통계와 같은 사회 교과에서 충분히 다룰만한 사회경제 영역 지문으로 학생들이 어렵지 않게 지문을 이해할 수 있을 것으로 사료됩니다. <가>의 제시문은 코로나19로 인한 자산과 소득 격차 심화, <나>는 대조효과에 의한 심리적 지각 차이, <다>의 <표1>은 정부의 취업통계 자료, 문제 1-1의 <표2> 역시 정부의 취업 통계자료지만 연령대별 자료를 통해 <표1>과의 차이를 학생들이 비교적 쉽게 비교 가능하도록 한 점에서 고교 교육과정의 난이도를 가진다고 볼 수 있습니다. 본 문항의 출제 의도는 학생들이 경제적 자산과 불평등 문제를 파악하고, 대조효과의 사회심리 현상과 연결 지어 제시하는 통계의 1차적 해석 아닌 다른 각도에서의 2차적 해석을 통해 현상에 대한 문제점을 파악할 수 있는 능력을 평가하는 차원에서 고교 교육과정에 부합한다고 할 수 있습니다. 2021년과 달리 2022년 논술 예시 답안 1-1은 310자로 글자 수 (300±30자) 내에서 제시문 내용의 핵심을 파악하여 제시하고 있는데, 문제 핵심을 파악하기에는 적절한 분량으로 보입니다. 예시 1-2 답안도 620자로 글자수 (600±60자) 내에서의 지문 파악 능력과 제시한 표에 대한 문제점 파악 능력에 대한 내용의 비율을 적절하게 구성하여 학생들이 논리적으로 문장을 구성하는지, 답안의 언어사용이 명확하고 자신의 언어로 표현하고 있는지를 측정하기에 적절하게 구성되어 있다고 볼 수 있습니다. 제시문 <나>의 논지인 ‘대조효과’를 활용하여 제시문 <다>의 표를 분석하고, 이 표의 문제점을 비판하는 구성은 충분히 고교 교육과정에 부합한다고 할 수 있습니다. 채점 기준으로 제시한 제시문 <가> 계층 간 소득 차이 파악, <표2>의 연령대별 취업자 수 변화, <표2>연령대별 취업자 증가수 차이 파악, <다> 연령대별 취업자수 차이 파악에 대한 전문가 발언 한계 지적 등의 채점 요소 역시 변별력 파악을 위해 적절하게 구성된 평가지표로 볼 수 있습니다.
인문 1회차 -2	위원 B	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	2022학년도 인문계열 논술고사 1회차 문항 2의 논술 주제는 ‘자유주의’와 ‘시장 경제의 부작용’으로 시장 경제가 가진 순기능과 한계에 대해 논지를 논리적으로 분석할 수 있도록 한국사, 경제, 통합사회 교육과정의 범주 내에서 출제되었다고 봅니다. 2-1번 문항은 자유주의의 관점에서 조선 후기 궁핍한 경제 상황의 원인을 분석하는 문항으로 시장의 기능이 경제 상황에 어떻게 영향을 미쳤는지 기술하고 있습니다. 또한 경제적 자유주의의 관점에서 경쟁이 효율성을 발휘하는 조건을 파악하고 해당 시각으로 조선 후기 경제적 상황의 인과를 파악하도록 하는 주제로 한국사, 통합사회, 경제 등의 교과와 연계시킨 융합적인 제시문이며, 각 교과 성취 기준에도 부합하는 문항입니다. 역사적 상황을 경제적 자유주의의 관점에서 어떻게 판단할 수 있는지를 묻는다는 점에서 문제 상황을 주어진 관점에서 진단하고 분석하는 능력을 평가한다는 출제 의도와도 부합한다고 할 수 있습니다. ‘자유주의’를 핵심어로 (나)에서 자유주의의 이론적 틀을 제시한 후 이를 문제 상황에 적용해 논지를 확장해 나간다는 점에서 학생들의 사고력과 논리력을 충분히 평가할 수 있을 거라 생각

		됩니다. 두 제시문이 (나)에서 적용된 자유주의를 점점으로 가진다는 점에서 제시문 간의 유기성도 뛰어나다고 할 수 있습니다. 자유주의의 핵심 논지와 조선 후기 경제적 상황의 상관관계를 표면적으로 분석하는 것은 어렵지 않을 수 있습니다. 하지만 (가)에서 문제 상황의 원인을 체계적으로 분석하는 능력과 그 원인을 진단할 수 있는 (나)의 핵심 내용을 연결 짓는 능력에서 변별력을 확보했다는 점에서 논제 및 문항이 적절하다고 할 수 있습니다. 2-2번 문항은 시장 경제의 관점을 비판적으로 평가하는 문항으로 자유주의적 시장 경제의 관점이 가지는 위험성과 노동, 토지, 화폐를 포함한 산업의 요소들을 어떻게 다루어야 하는지를 기술하고 있습니다. 또한 통합사회, 경제 등의 교과와 연계시킨 통섭적인 제시문이며, 교과 성취기준에도 부합하는 문항입니다. 결과적으로 시장 자본주의가 가질 수 있는 부작용을 묻는다는 점에서 경제적 자유주의의 입장을 비판적으로 평가한다는 출제 의도와도 부합한다고 할 수 있습니다. 각 제시문이 시장 경제에 대한 하나의 입장에 치우치지 않고 순기능과 역기능을 모두 다루도록 구성되어 있으며, 사회 현상에 대한 통합적인 사고력을 평가할 수 있도록 한 문항입니다. (나)와 (다)가 시장 경제를 핵심어로 상반된 두 관점을 다룬다는 점에서 제시문 간의 관계가 체계적이라 할 수 있습니다. 또한 답안을 구성하는 과정에서 학생들의 개방적이고 분석적인 시각을 불러일으켜 비판적 사고 능력의 성장 계기로 작용할 것으로 기대됩니다. 세부 논제의 의도를 파악하는 것은 어렵지 않을 수 있습니다. 하지만 (다)에서 다루는 노동, 토지, 화폐와 같은 산업의 필수 요소가 시장에서 조직되어야 하나 시장 경제의 위험으로부터 보호받아야 함을 추론하는 부분에서 문제의 변별력을 확보했다는 점에서 논제 및 문항이 적절하다고 할 수 있습니다. 채점 기준은 명확한 세부 기준의 9등급제로 높은 신뢰도와 타당도를 갖추고 있으며, 100분 동안 900자를 작성하는 분량과 시간도 적절하다고 보며, 모범답안도 학생들이 배운 내용 중심으로 교육과정 내에서 기술되고 있습니다. 따라서 논제와 문항은 한국사, 경제, 통합사회 교과에서 기본이 되는 개념을 중심으로 문제 상황과 이론을 연계하여 논리적으로 사고하여 기술할 수 있도록 구성되어 있으며, 문항 해설에서 제시한 적절한 답안을 구성하기 위한 사고 과정도 무리하게 복잡하지 않고 학교의 교육과정을 성실하게 이수한 학생들은 충분히 해결할 수 있는 교과 간 연계한 문항으로 이를 통해 학생들의 종합적, 비판적, 분석적 사고 역량을 평가할 수 있는 우수한 문항입니다.
인문 2회차 -1	위원 C	고교 교육과정 내 출제 여부 분석 2022학년도 인문계열 논술고사 2회차 1번 문항은 지구온난화의 위기 상황에서 국제적 협조가 어려운 이유를 게임이론을 적용하여 파악하고, 이러한 상황에서 ‘배출권거래제’와 ‘탄소국경조정제’가 국가들의 비협조를 극복하는데 기여하는 방식을 분석적으로 논술하는 문항이다. 본 문항은 교육부 고시(제2015-74호) [별책7] ‘사회와 교과과정’ 중 공통 과목인 ‘통합사회’와 일반 선택 과목인 ‘경제’에 근거하고 있으며, 시장과 경제활동, 세계화와 평화, 자연환경과 인간에 관한 성취기준을 충족할 수 있도록 출제되었으므로 고교 교육과정에 부합하고 있다고 판단된다. 지구환경 문제를 공공재에 대한 국가들의 우월전략이 아닌 협약과 협조를 통해서 상생할 수 있는 방안을 제시하고 그 특징을 분석하는 본 문항은 먼저 (가)의 제시문에서 공공재의 특성과 공유자원이 지속적으로 남용되는 이유를 게임이론인 ‘용의자의 딜레마’를 적용하여 각 국가들이 자신에게 유리한 우월전략을 선택하게 되는 상황을 설명한다. 이는 ‘경제’ 과목에서 다루는 시장 경제의 원리, 시장의 경쟁 및 균형, 공공재와 공유자원의 배분과 갈등과 같은 주제와 부합한다. 또한 ‘교토의정서’의 ‘배출권거래제’를 설명하는 제시문 (나)와 유럽연합이 도입하려고 하는 ‘탄소국경조정제’를 설명하는 제시문 (다)는 온실가스와 탄소 배출을 통제함으로써 환경오염에 대처하려는 국제 사회의 대응 방식을 설명한다. 남용되는 지구환경을 보존하기 위한 국제 사회의 대응, 자국의 우월전략을 선호하는 국가들 간의 갈등의 평화적 조정, 한 나라의 정부 또는 국가들 간의 협력을 통한 자연과 인간의 상생과 같은 주제는 ‘통합사회’ 과목에서 다루는 국제 갈등, 국제 사회의 역할, 평화의 중요성, 환경오염, 환경 문제 해결을 위한 방안과 같은 주제 및 성취기준과

			긴밀히 관련된 내용이다. 1-1문항은 (가)에 설명된 공공재의 특성과 남용되는 이유를 파악하여 지구온난화에 대한 대응이 어려운 이유를 서술하도록 출제되었다. 제시문에 지구환경이 공공재라는 사실과 국가들의 남용으로 지구온난화의 위기에 직면하고 있음이 명시되어 있으므로 공유자원의 남용 방식을 통해 지구온난화 대응 방식을 설명하는 것은 제시문의 이해를 바탕으로 어렵지 않게 해결할 수 있는 수준이며 300자 내외로 충분히 서술이 가능한 것으로 판단된다. 1-2문항은 (가)의 자국의 이익을 우선하여 비협조적인 상황에서 (나)와 (다)의 대응 방안이 지구온난화 방지에 기여하는 방식을 비교하도록 출제되었다. (나)와 (다)에 명징하게 설명된 제도들이 지구온난화 방지에 기여하는 방식과 (가)의 자국중심주의적 상황에서 국가들 간의 협조를 이끌어내는 방식을 분석해낼 수 있는 문항으로 제시문의 이해력, 비교분석력, 그리고 논리적 글쓰기를 종합적으로 평가하는 문항이다. 600자 내외의 분량에 충분히 기술할 수 있는 논제이며, 두 문제 모두 50분의 작성 시간 내에 무리 없이 수행할 수 있는 수준이라고 판단된다. 종합적으로 이 문항은 공공재와 관련하여 시장의 한계와 보완의 문제, 또한 전지구적인 환경오염 문제에 대한 국가들의 대응과 협력을 이해하고 분석하도록 출제되었으며, 출제 의도에 적절하게 부합하는 제시문을 선별하였다. ‘사회과 교과과정’ 중 경제, 통합사회의 학습활동을 성실하게 이수한 학생이라면 주어진 시간 안에 문제를 이해하고 해결하는 데 큰 어려움이 없었을 것이라고 판단된다. 모범답안과 채점 기준, 등급별로 나눈 답안의 구성요소 모두가 적절하게 제시되었으며, 채점자 간의 편차를 줄이는 데 큰 기여를 했을 것으로 판단된다.
인문 2회차 -2	위원 D	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	인문계열 2회차 2번 문항은 ‘언어와 사고’의 관계를 중심으로 언어의 기능을 파악하고, 이를 바탕으로 언어와 권력의 관계에 대해 비판적으로 사고할 수 있도록 출제된 문항이다. 이 문항은 교육부 고시(제2015-74호) [별책5] 국어과 교육과정 중 일반선택 과목인 언어와 매체, 문학 과목과 [별책7] 사회과 교육과정 중 공통 과목인 한국사 과목에 근거한 것으로 확인되었다. 특히 의사소통 매개체로서의 언어의 특성을 파악한 후, 한국사 교과에서 다루는 역사적 사건과 연결지어 융합적으로 사고할 수 있도록 설계된 문항이라 할 수 있다. 2-1문항의 대주제로 제시된 언어와 사고의 관계는 국어과 교육과정 중 언어와 매체의 본질에서 중점적으로 다루고 있는 내용이다. 제시문들도 교과서에서 다룬 주제와 교육과정의 성취기준과 관련된 자료로 구성되어 있다. <가> 제시문은 프레임의 본질은 언어가 아니라 그 안에 담긴 사고라고 설명하고 있으며, <나> 제시문은 언어가 외부 세계를 인식하는 매개인 동시에, 외부 세계를 주관적으로 가공할 수 있음을 설명하고 있다. 결론적으로 두 제시문을 비교, 분석하여 언어는 외부 세계를 인식하는 기능과 외부 세계를 구성하는 기능의 두 가지 공통점을 찾아 300자 내외로 서술하도록 출제되었다. 두 제시문 모두 정의와 예시의 방법을 사용하여 평이한 수준으로 서술되어 있고, 특히 제시문에 사용된 용어만으로도 충분히 해결할 수 있는 수준으로 문항이 출제되었다는 점에서 고교 교육과정에 부합한다고 볼 수 있다. 2-2문항은 임진왜란이라는 역사적 사건을 배경으로 한 소설에서 이순신과 위관들의 대화에 나타난 문제점을 찾아 비판하도록 구성되었다. 해당 문항은 제시문 (나)의 논지에서 비판하도록 한 것과, 비판의 대상을 ‘위관들’로 특정하였다는 점에서 문제해결의 실마리와 글의 전개 방식을 직접적으로 제시하고 있다. 따라서 별도의 사전 지식을 요구하지 않으며, 주어진 제시문 안에서 학생들의 논리적 사고력과 글쓰기 능력을 평가하도록 구성되었다. 또한 채점 기준과 예시 답안에서 볼 수 있듯이 (나)와 (다) 제시문의 핵심 내용과 핵심어만 활용하더라도 충분히 해결 가능한 수준에서 평가하고 있으며, 600자 내외의 분량 또한 주어진 시간 내에 작성하기에 적절한 수준으로 출제되었다. 종합적으로 이 문항은 언어와 사고의 관계를 바탕으로 ‘언어의 기능’과 ‘언어와 권력’의 관계를 비판적으로 성찰하도록 출제되었으며, 교육과정을 성실하게 이수한 학생이라면 주어진 제시문을 이해하고 문제를 해결하는 데 큰 어려움이 없었을 것이라고 판단된다. 또한 채점 기준에서 문항별 세부 조건 충족 여부에 따라 9개 등급으로 구분하여 채점자 간의 편차를 줄이고 공정하고 객관적인 평가가 이루어지도록 노력한 부분이 엿보인다.

자연 1회차 -1,2,3	위원 E	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	제시문 <가>와 문제 1-1와 1-2 제시문<가>에서 제시된 $\alpha(n, k) = \frac{1}{k} {}_{2n-k}C_{k-1}$ 에서 주어진 조합의 공식을 이용하여 유리수의 형태로 표현할 수 있다. 문제 1-1은 명제 ①의 증명을 위해 $\alpha(n, 4)$의 유리수에서 분모에 있는 6을 약분할 필요가 있으며 이를 위해 분자를 수열의 n 항까지의 제곱 합 공식을 적용함으로써 6의 배수 형태로 표현함으로써 증명이 완료될 수 있다. 제시문에는 학생들에게 각 단계에서 필요한 공식을 제공함으로써 유리수와 자연수의 개념을 이해한다면 밝힐 수 있는 문제이다. 문제 1-2는 제시문에서 주어진 $\alpha(n, k)$ 의 공식에 문제를 입력하여 그 풀이 과정을 유도한 후 분모와 분자의 배수 관계를 규명함으로써 자연수 여부를 밝히는 문제로 수학 상에서 배우는 수와 연산 과정을 이해한다면 서술할 수 있는 문제이며 고교 교육과정에 부합된다. 제시문 <나>와 문제 2-1와 2-2 공의 궤적을 위해 삼각함수를 활용한 문제이며 지면에 도착한 시점과 좌표를 구하기 위해 최소값의 개념을 적용할 수 있다. 문제 2-1을 해결하기 위해 문제에서 주어진 각도 값을 제시문에서 주어진 공의 좌표와 속력 공식에 대입한 후 최소값의 개념을 적용하여 t 값을 구한 후 해답을 완성할 수 있다. 주어진 좌표를 이용한 속력을 구하기 위해 적용되는 삼각함수의 미분은 미적분에서 배우는 기본 공식이며 관련 함수값은 수학1에서 학습한다. 또한 최소값의 유도는 도함수의 응용에서 자주 나오는 유형으로 수험생의 극대극소에 대한 기본적 이해를 검토할 수 있다. 문제 2-2에서는 그림2에서 제시된 내리막길의 좌표와 공의 좌표의 교점에서 시작한다. 수학2에서 배우는 다양한 공식이 적용함으로써 $\tan\theta$ 로 유도하며 미적분에서 배우는 함수의 미적분 공식과 최대값의 원리를 통해 주어진 범위 내에서 최대값을 유도할 수 있다. 이와 비슷한 문제는 삼각함수의 응용문제로 학생들이 미적분 관련한 응용문제로 그 원리를 단계별로 적용함으로써 해답을 찾을 수 있을 것이므로 고교 교육과정에 부합된다고 볼 수 있다. 제시문 <다> 와 문제 3-1와 3-2 부분 적분법과 치환 적분에 대한 이해를 검토하며 지수함수와 로그함수의 관계를 적용할 수 있다. 문제 3-1은 주어진 제시문을 활용하여 부분 적분을 적용함으로써 답을 유도할 수 있다. 미적분을 학습한 학생에게 난도가 어렵지 않은 문제이다. 문제 3-2에서 제시문에 기반한 공식을 이용하여 미분과 적분의 관계를 반복적으로 사용함으로써 $f(x)$를 유도한다. 수학2에서 배운 정적분의 개념을 적용할 수 있으며 치환 적분에서 범위의 변환을 올바르게 적용하는지 검토할 수 있다. 수학1에서 학습하는 지수함수와 로그함수의 관계는 해답을 유도하는 데 중요한 역할을 한다. 결론적으로 해당 문제는 학생들이 고등학교에서 배운 지식으로 충분히 풀이가 가능한 문항이며 고교 교육과정에 부합한다.
			제시문<가>와 문제<1-1>과 문제<1-2> 문제<1-1> 명제 ① '$\alpha(n, 4) = \frac{1}{4} {}_{2n-4}C_3$ 는 자연수이다.'가 참임을 증명하는 과정은 제시문<가>에서 주어진 조합 ${}_nC_k = \frac{n!}{r!(n-r)!}$ 의 정의에 따라 $\frac{1}{4} {}_{2n-4}C_3$ 을 n 의 식으로 표현하는 과정과 이 식을 정리하면 제시문<가>에서 주어진 수열의 합 $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ 와 마찬가지로 주어진 식이 $\frac{(n-3)(n-2)\{2(n-3)+1\}}{3!} = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-3)^2$ 이 된다.

		이 문제는 고등학교 [수학]의 순열과 조합 단원에서 배운 조합의 정의를 이용하여 나타내고, 이를 [수학]의 수열 단원에서 배운 수열의 합으로 표현하는 것으로 수학의 기본적인 정의와 정리를 두 가지만 활용하면 해결할 수 있는 쉬운 문항이다. 문제<1-2> $n \geq 4$ 일 때 $5 \cdot \alpha(n, n-2)$ 자연수인지 아닌지를 각각 판별하는 방법도 제시문<가>에서 주어진 '$n \geq 3$ 일 때 명제 '$3 \cdot \alpha(n, n-1)$ 이 자연수이다.'가 참임을 증명하는 방법과 마찬가지로 주어진 식 $5 \cdot \alpha(n, n-2) = \frac{5}{n-2} {}_{n+2}C_5$ 를 고등학교 교육과정인 조합의 정의에 따라 n 에 관한 식으로 정리하여 나타내기만 하면 자연수가 되는 과정을 판별할 수 있다. 또한 $\alpha(100, 67)$ 이 자연수인지 아닌지를 각각 판별하는 방법도 제시문<가>에서 주어진 '유리수 $\alpha(17, 7)$ 가 자연수가 아니다.'를 보여주는 방법과 마찬가지로 유리수 $\alpha(100, 67)$ 을 조합의 정의에 의해 식 $\frac{133 \cdot 132 \cdot 131 \cdot \cdots \cdot 68}{67!}$ 으로 나타낼 수 있고, 이 값이 자연수임을 증명하는 과정도 고교 교육과정인 귀류법을 활용하여 결론이 자연수라고 가정하면 분모에는 인수 67 이 있으나 분자의 인수에는 67 이 없어 자연수라는 결론에 모순이 발생하여 증명하는 활용 방법을 보여주고 있다. 이는 고등학교 [수학] 과목의 확률과 통계 단원에서 배운 조합의 정의를 이용하여 식으로 나타내고 이를 명제 단원에서 배운 귀류법을 활용하여 참이 되는 과정을 보여주는 것으로 제시문에서 증명하는 방법을 제시하였기에 고등학교 수업을 충실히 이수한 학생들이라면 쉽게 해결할 수 있는 문제이다. 제시문<나>와 문제<2-1>과 문제<2-2> 문제<2-1> "$\theta = \frac{\pi}{4}$ 일 때, 원점 O 에서 찬 공의 속력이 최소일 때의 점 P 의 y 좌표를 구하시오."라는 문제도 점 P 의 주어진 식에 $\theta = \frac{\pi}{4}$ 를 대입하면 시각 t에서의 위치 점 $P(x, y)$ 가 $\begin{cases} x=5\sqrt{2}t \\ y=5\sqrt{2}t-5t^2 \end{cases}$ 이다. 이를 각각 시각 t로 미분하면 속도 $\begin{cases} v_x=5\sqrt{2} \\ v_y=5\sqrt{2}-10t \end{cases}$ 가 되고, 제시문에 제시된 속력의 정의에 대입하면 $v ^2 = (5\sqrt{2})^2 + (5\sqrt{2}-10t)^2$ 이 되어 이 식을 완전제곱식으로 고치면 최소값을 구할 수 있다. 이는 고등학교 [수학II]와 [미적분]의 속도와 가속도 단원에서 배운 속력을 구하는 문제로서 교과서에 예제로 등장할 정도로 기본적인 문제 유형이기에 학생들이 쉽게 해결할 수 있는 문제이다. 문제<2-2> <그림 2>에서 '점 B 의 x 좌표가 최대가 되도록 하는 각 θ에 대하여 $\tan \theta$ 를 구하시오.'라는 문제는 <그림 2>의 주어진 식 $\begin{cases} x=10t\cos\theta \\ y=10t\sin\theta-5t^2, \end{cases} y=-\frac{1}{40}x^2$ 에서 이를 연립하여 t의 식으로 나타내면 $t=0, t=-\frac{4\sin\theta}{\cos^2\theta-2}$ 이 되고, 따라서 점 B 의 x 좌표 $x=10t\cos\theta=-\frac{40\sin\theta\cos\theta}{\cos^2\theta-2}$ 의 분모 분자를 $\cos^2\theta$ 로 나누면 $x=\frac{40\tan\theta}{2\sec^2\theta-1}=\frac{40\tan\theta}{2\tan^2\theta+1}$ 이 되어 $\tan\theta$ 의 식으로 나타낼 수 있다. 또한 $u=\tan\theta$ 로 놓은 후 $x=\frac{40u}{2u^2+1}$ 에서 최대가 되는 u 를 구하게 되면
--	--	---

$x' = \frac{40(2u^2-1)}{(2u^2+1)^2} = 0$ 에서 $u = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 에서 극값을 가지며, 이를 미분법 함수의 증감표를 이용

하여 그래프의 모양을 그리면 $u = \tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 에서 최댓값을 가짐을 알 수 있다.

이 문제는 고등학교 [수학]의 삼각함수 단원에서 배운 내용을 이용하여 점 B의 x 좌표를 구하여 이 식을 $\tan \theta$ 의 식으로 나타낼 수 있고, [미적분]의 ‘여러 가지 미분법’ 단원에서 배운 미분법으로 함수의 그래프의 최대값을 구하는 과정이다. 풀이 과정은 다소 복잡하지만 제시문<나>에 주어진 풀이 방법에 따라 해결할 수 있는 문제이다.

제시문<다>와 문제<3-1>과 문제<3-2>

문제<3-1>

‘정적분 $\int_0^1 e^{x^2} dx$ 의 값을 A 라 할 때, 정적분 $\int_0^1 (x^2+1)e^{x^2} dx$ 을 구하시오.’라는 것은 제시

문<다>에서 설명된 정적분 $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ 의 힌트를 얻어 함수 $x^2 e^{x^2}$ 를 $f=x$, $g'=x e^{x^2}$ 으로 놓으면 부분적분법을 활용하면 쉽게 적분할 수 있다.

이 문제는 [미적분]의 ‘여러 가지 적분법’ 단원에서 배운 제시문에서 주어진대로 부분적분법을 이용하여 적분하면 쉽게 해결책을 찾을 수 있는 적분 문제이다.

문제<3-2>

$x > 0$ 에서 정의된 미분가능한 함수 $f(x)$ 가 다음 두 조건을 만족시킨다.

$x > 0$ 인 모든 실수 x 에 대하여

$$\textcircled{\text{㉠}} f(x) > 0$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 5 \int_1^x f(t) dt - \int_1^{2-x} \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt = 5(x-1)$$

이 문제는 주어진 조건 $\int_1^{2-x} \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt$ 에서 $2-t=u$ 로 치환하여 나타내고, 이를

통해 정리한 $\textcircled{\text{㉡}}$ 식의 양변을 x 에 관하여 미분하여 $5f(x) - \int_1^x \frac{1}{u+1} f(u) du = 5$ 을 얻은 후

위 식의 양변을 x 에 대하여 미분하면 $\frac{f'(x)}{f(x)} = \frac{1}{5(x+1)}$ 이 된다.

이를 다시 양변을 x 에 대하여 적분하면 $\int_1^x \frac{f'(t)}{f(t)} dt = \int_1^x \frac{1}{5(t+1)} dt$ 이 되고, 이는

$\ln f(x) - \ln f(1) = \frac{1}{5} \{ \ln(x+1) - \ln 2 \}$ 이 되어 함수 $f(x) = \left(\frac{x+1}{2} \right)^{\frac{1}{5}}$ 를 구하는 과정이다.

이 문제는 [미적분]의 ‘여러 가지 적분법’ 단원에서 배운 치환적분법을 이용하여 복잡하게 주어진 식을 간단한 식으로 변형하고, [수학]의 ‘정적분’ 단원의 정적분으로 정의된 함수의 문제를 해결하는 방법과 같이 양변을 미분하여 식을 구한 후, 다시 [미적분]의 ‘여러 가지 적분법’ 단원의 적분법을 이용하여 함수 $f(x)$ 를 구할 수 있는 문제이다. 이 문제는 다소 학생들이 어려워할 것으로 예상되나 이 문제의 풀이에 사용된 과정이 모두 학력평가나 교육과정의 평가에서 자주 활용되는 문제로 고등학교 기간 동안 이런 유형의 문제를 다루어 봤을 것이기에 차분히 풀어나간다면 해결할 수 있는 문제이다.

전체적으로 숙명여대의 논술고사 형식은 제시문을 통하여 단원의 정의를 서술하고, 그 단원의 문

			제를 해결해 나가는 과정을 제시문에서 친절하게 설명하여 줌으로써 이를 통해 주어진 문항을 학생들이 제시된 해결 방법과 같은 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 묻는 형태로 이루어져 있다. 이번 논술 문제에서 제시된 제시문과 그에 따른 각 문항들이 고등학교 교과서에서 수학의 중요한 기본적 정리를 증명하거나 활용하는 내용에 기반하여 출제되었다. 그리고 이 문제들을 증명하거나 해결하는 과정도 제시문에서 증명이나 풀이 과정으로 해결 방법이 잘 제시되어 있어 제시문의 풀이 방법에 따라 스스로 같은 방식으로 증명 과정을 찾아가는 능력을 측정하게 출제되었다. 이는 수학 문제를 풀이 위주로 학습되고 있는 선행 사교육을 받은 학생들보다는 고등학교 수업 시간에 수학의 기본 개념을 확인하고, 교과서에 등장하는 증명 문제들을 스스로 증명해 본 학생들에게 유리한 고등학교 교육과정에 충실한 논술 문제라고 할 수 있다.
약학 1회차 -1,2,3	위원 G	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	1) 제시문 및 문항의 교육과정 내 출제 여부와 적절성 [제시문] 제시문 (가)는 변이와 자연선택에 의한 진화의 사례를 언급하고 있으며, 바이러스 내성 토끼의 출현을 설명하고 있다. 통합과학 ‘생물다양성과 유지’, 생명과학 I ‘항상성과 몸의 조절’, 생명과학 II ‘생물의 진화와 다양성’ 단원에서, 변이와 자연선택에 의한 진화 개념을 다루고 있으며, 바이러스 내성 토끼의 출현은 항생제 내성 세균의 개념을 통해 추론할 수 있는 내용이다. 제시문 (나)는 스페인 독감이 유행하다가 갑자기 사라진 사례를 소개하고 있다. 해당 내용은 통합과학 ‘생물다양성과 유지’, 생명과학 I ‘항상성과 몸의 조절’ 단원에서 확인할 수 있으며, 단원 내용을 통해 이해하고 추론할 수 있다. 제시문 (다)는 소아마비 백신 개발과 특허 공유 사례와 코로나19 백신 개발사 사례를 소개하며 백신 기술의 공적 활용을 언급하고 있다. 해당 내용은 생명과학 I ‘항상성과 몸의 조절’, 융합과학 ‘인류의 건강과 과학기술’, 생활과 과학 ‘건강한 생활’ 단원에서 확인할 수 있으며, 단원 내용을 통해 이해할 수 있다. 종합하면, 제시문 (가)~(다)는 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 내용을 통해 개념을 이해하고 추론할 수 있는 내용으로, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 충분히 이해할 수 있는 내용이다. 약학부 지원자에 대한 생명과학 기본 개념 및 추론 능력과 대학입학 후의 학습능력을 확인하기에 충분한 면접 제시문이다. [문항] 1번 문항은 제시문 (가)와 제시문 (나)의 내용을 통해, 바이러스의 치사율이 일반적으로 여러 해에 걸쳐 감소하는 경향성의 이유를 물어보고 있다. 이를 통해, 제시문 (나)의 스페인 독감이 현재까지 사라지지 않고 인류와 공존하게 된 배경 중 하나로 바이러스의 자연 선택 및 진화의 과정이 작용했음을 논리적으로 추론할 수 있는지와, 제시문 (가)에 언급된 토끼의 점액종 바이러스 사례를 바탕으로 숙주의 치사율이 낮은 방향으로의 변이가 진행되어, 지속적인 전파와 복제를 통해 바이러스의 생존에 유리한 방향으로 진화가 일어날 수 있다는 것을 추론할 수 있는지 평가하려는 문항이다. 문항에서 언급한 ‘독감’, ‘감염성 질환’, ‘치사율’ 핵심 개념 및 용어는 통합과학 ‘생물다양성과 유지’, 생명과학 I ‘생물과학의 이해’, 융합과학 ‘인류의 건강과 과학기술’ 단원에서 확인할 수 있으며, 이들 단원 내용을 통해 문항의 내용과 취지를 이해하고 추론할 수 있다. 2번 문항은 제시문 (나)와 제시문 (다)의 내용을 통해, 스페인 독감이 자취를 감춘 이유를 추론함으로써 소아마비 백신 공급의 사례에 적용해서 코로나19 팬데믹 종식을 위한 대처 방법을 물어보고 있다. 이를 통해, 제시문 (나)의 사례에서 스페인 독감 팬데믹이 자연감염을 통한 집단면역 형성을 통해 종식되었음을 추론할 수 있는지와, 제시문 (다)의 소아마비 백신 공급 사례를 통해 백신 보급이 감염성 질환의 발병율을 급격히 낮추는 데 기여할 수 있다는 사실을 코로나19 팬데믹 상황에 적용해서 설명할 수 있는지를 평가하려는 문항이다. 문항에서 언급한 ‘스페인 독감’, ‘소아마비 사례’, ‘코로나19 팬데믹’ 핵심 개념 및 용어는 생명과학 I ‘항상성과 몸의 조절’, 융

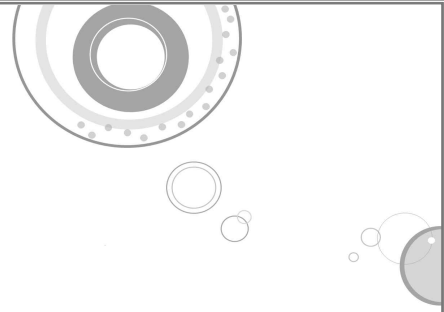
		합과학 ‘인류의 건강과 과학기술’ 단원에서 확인할 수 있으며, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 제시문과 학습한 단위 내용을 연관지어 질문의 취지를 이해하고 추론할 수 있다. 3번 문항은 개발도상국들이 주장하는 백신 개발사들의 백신 지식재산권 포기에 따른 긍정적, 부정적 결과를 물어보고 있다. 제시문 (다)에 기술된 “신기술 발전이 인류가 지식을 공유하고, 공적자금을 지원함으로써 가능했다.”는 내용을 바탕으로, 코로나19 백신이 영리적 또는, 비영리적 목적으로 사용될 경우의 예상되는 결과를 논리적으로 추론할 수 있는지를 평가하려는 문항이다. 문항에서 언급한 지식재산권은 과학탐구실험 ‘생활 속의 과학탐구’ 단원을 통해 확인할 수 있으며, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 용어를 이해하고 질문에 답할 수 있다. 종합하면, 문항 1번~3번은 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 내용을 통해 질문을 이해하고 질문의 취지를 추론할 수 있는 문항으로, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 충분히 이해하고 답할 수 있다. 약학부 지원자에 대한 생명과학 기본 개념 및 추론 능력과 대학 입학 후의 학습 능력을 확인하기에 충분한 면접 문항이다. 2) 문항 수 및 시간의 적절성 제시문 3개에 대한 숙지 시간을 10분으로 설정한 것은 지문의 길이와 내용을 고려했을 때 적절한 시간으로 판단된다. 3개의 문항을 15분 동안 응답하는 형식의 면접으로, 산술적으로 1개의 문항당 5분 동안 대답하는 것이기 때문에 응답시간 또한 충분하다. 생명과학 개념에 대한 지원자의 이해 정도를 파악할 수 있고, 알고 있는 개념을 다른 사실과 연결지어 추론하는 능력을 평가하기에 적절한 시간이다. 3) 출제 의도 및 예시 답안의 적절성 1번 문항은 제시문에서 설명한 현상의 과학 원리를 파악하고, 이를 다른 유사한 현상에 적용해서 설명할 수 있는지의 응용 사고력을 평가하려고 하였다. 2번 문항은 두 제시문의 사례에 담긴 과학적 원리를 현재 우리 사회가 당면한 문제해결 과정에 적용해서, 그 경과를 추론해 설명할 수 있는지의 융합 사고력을 평가하려고 하였다. 3번 문항은 제시문의 사례를 바탕으로 전공영역과 관련해 대립되는 주장을 이해하고, 각 주장의 근거를 파악해서 설명하는 논리적 사고력을 평가하려고 하였다. 1번~3번 문항의 예시 답안은 고등학교 과학과 교육과정에서 학습하는 내용이거나 학습한 내용을 바탕으로 제시문으로부터 추론할 수 있는 내용으로 작성되었다. 종합하면, 1번~3번 문항은 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 지식을 바탕으로 출제되었으며, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 출제 의도를 파악하여 대답할 수 있다. 4) 채점 기준 적절성 채점 기준에 의한 평가는 총 6단계로 이루어져 있으며, ‘제시 상황과 과제의 정확한 인지/파악 여부’, ‘통합적 분석을 통한 논리적 답변 능력’과 ‘타당한 근거에 기반한 합리적 대안 제시’가 중요한 평가 요소이다. 평가 요소에 따라 지원자를 6단계에 따라 구분하여 평가하기에 적절하다. 5) 종합검토의견 제시문과 문항은 고등학교 교육과정에서 학습하는 내용이거나 학습한 내용을 바탕으로 추론할 수 있는 내용으로 출제되었다. 고등학교 교육과정을 정상적으로 성실히 이수하며 수업을 들은 지원자라면 제시문과 문항 내용을 이해할 수 있으며, 출제 의도를 파악해서 답변하는데 큰 어려움이 없었을 것으로 판단한다. 그러므로 본 문항은 고등학교 교육과정에 부합한다.
--	--	--

약학 2회차 -1,2,3	위원 H	고교 교육 과정 내 출제 여부 분석	1) 제시문 및 문항의 교육과정 내 출제 여부와 적절성 [제시문] 제시문 (가)는 장내 미생물과 장내 미생물 생태계 연구를 소개하고 있다. 해당 내용은 생명과학 I ‘생태계와 상호작용’ 단원에서 개체군과 군집, 생태계 개념을 소개하고 있으며, 개체군과 군집 내 상호작용 설명을 통해 이해하고 추론할 수 있는 내용이다. 제시문 (나)는 장내 미생물군이 소화 및 대사, 다양한 면역반응의 변화에 관여하는 사실을 소개하면서, 음식물의 물질대사 결과물이 체내 흡수를 통해 면역기능을 활성화하는 모식도를 구체적 사례로 언급하고 있다. 해당 내용은 통합과학 ‘생명 시스템’, 생명과학 I ‘사람의 물질대사’ 단원에서, 세포막에서의 물질 출입, 생체 촉매의 역할, 물질대사 내용을 통해 확인할 수 있으며, 단원 내용을 통해 이해하고 추론할 수 있다. 제시문 (다)는 장내 미생물이 의약품 대사에 중요한 역할을 한다고 언급하며 2가지 미생물 사례를 제시하고 있다. 해당 내용은 통합과학 ‘생명 시스템’, 생명과학 I ‘사람의 물질대사’, 생명과학 II ‘생물의 진화와 다양성’ 단원 각각에서 소개하는 세포막에서의 물질 출입, 생체 촉매의 역할, 물질대사, 이명법 내용을 통해 이해할 수 있다. 종합하면, 제시문 (가)~(다)는 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 내용을 통해 개념을 이해하고 추론할 수 있는 내용으로, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 충분히 이해할 수 있는 내용이다. 약학부 지원자에 대한 생명과학 기본 개념 및 추론 능력과 대학 입학 후의 학습 능력을 확인하기에 충분한 면접 제시문이다. [문항] 1번 문항은 제시문 (가)의 내용을 통해, 장내 미생물 구성에 영향을 줄 수 있는 요인을 미생물 군집 천이 과정으로 설명할 것을 요구하고 있다. 이를 통해, 일생 혹은 일상의 어떤 사건이 장내 미생물 환경에 영향을 주는지를 유추해낼 수 있는지와, 이 사건이 장내 미생물군 형성에 어떻게 영향을 주는지를 생태계 천이 과정으로 설명할 수 있는지 평가하려고 하는 문항이다. 문항에서 언급한 ‘생태계’, ‘군집의 천이’ 핵심 개념 및 용어는 생명과학 I ‘생태계와 상호작용’ 단원에서 확인할 수 있고, ‘장내 미생물군’ 용어는 제시문 (가)의 내용을 통해 이해할 수 있다. 과학탐구실험 ‘생활 속의 과학탐구’ 단원에서 소개하는 과학 탐구문제 발견과 과학 탐구활동 계획 수립 내용을 통해, 어떠한 사건이 장내 미생물군 형성에 영향을 주는지 유추해낼 수 있다. 2번 문항은 제시문 (가)와 제시문 (나)의 내용을 바탕으로, 장내 미생물의 이상적인 상태를 합리적인 이유와 함께 설명할 것을 요구하고 있다. 이를 통해, 제시문 (나)의 모식도에서 장내 미생물이 장 속으로 흡수된 화합물을 대사하는 주체로 작용한다는 사실을 파악할 수 있는지를 평가하려고 한다. 또한 제시문 (가)에서 장내 미생물 생태계에서 일어나는 복잡한 대사 작용의 이점을, 복잡한 먹이사슬을 통해 생태계의 종 다양성이 안정적으로 유지될 수 있다는 사실과 연결시켜서 설명할 수 있는지와, 복잡한 대사작용으로 인해 안정적으로 유지되는 장내 미생물군을 통해 인간이 여러 대사 물질을 흡수함으로써 이점을 얻을 수 있다는 사실까지 추론하여 논리정연하게 설명할 수 있는지를 평가하려고 한다. 통합과학 ‘생물다양성과 유지’, 생명과학 I ‘생태계와 상호작용’ 단원에서 소개하는, 생물 다양성과 먹이 그물, 생태계 평형, 개체군과 군집 상호작용 개념을 통해 답을 설명할 수 있다. 3번 문항은 제시문 (나)와 제시문 (다)의 내용을 바탕으로, 심장병 환자에게 디곡신과 항생제를 함께 투여했을 때 발생할 수 있는 결과를 물어보고 있다. 이를 통해, 제시문 (나)에서 장내 미생물이 음식물뿐만 아니라 의약품의 물질대사에도 관여한다는 사실을 유추할 수 있는지를 평가하려고 한다. 또한 제시문 (다)에서 언급한 장내 미생물에 의한 의약품 물질대사가 의약품의 약효 및 부작용에도 중대한 영향을 미친다는 사실로부터, 약물을 투여했을 때 장내 미생물군의 영향과 어떤 약물 부작용이 발생할 수 있는지에 대한 추론 능력을 평가하려고 한다. 통합과학 ‘생명 시스템’, 과학탐구실험 ‘생활 속의 과학 탐구’, 생명과학 I ‘생명과학의 이해’, 생
------------------------------	-----------------	--	---

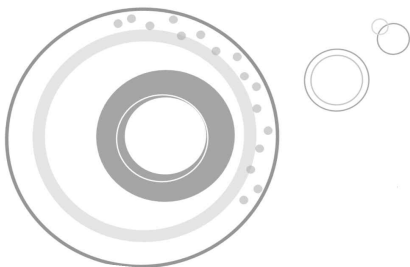
		활과 과학 ‘건강한 생활’, 융합과학 ‘인류의 건강과 과학기술’ 단원에서 소개하고 있는, 세포막에서의 물질 출입, 생체 촉매의 역할, 생명과학 탐구방법, 과학탐구문제 발견, 질병 및 의약품과 관련된 과학원리 개념을 통해 문항의 내용과 취지를 이해하고 추론할 수 있다. 종합하면, 문항 1번~3번은 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 내용을 통해 질문을 이해하고 질문의 취지를 추론할 수 있는 문항으로, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 충분히 이해할 수 있다. 약학부 지원자에 대한 생명과학 기본 개념 및 추론 능력과 대학 입학 후의 학습 능력을 확인하기에 충분한 면접 문항이다. 2) 문항 수 및 시간의 적절성 제시문 3개에 대한 숙지 시간을 10분으로 설정한 것은 지문의 길이와 내용을 고려했을 때 적절한 시간으로 판단된다. 3개의 문항을 15분 동안 응답하는 형식의 면접으로, 산술적으로 1개의 문항당 5분 동안 대답하는 것이기 때문에 응답시간은 충분하다. 생명과학 개념에 대한 지원자의 이해 정도를 파악할 수 있고, 알고 있는 개념을 다른 사실과 연결지어 추론하는 능력을 평가하기에 적절한 시간이다. 3) 출제 의도 및 예시 답안의 적절성 1번 문항은 생태계의 구성원리와 군집의 천이 개념을 다른 유사한 현상에 적용하여 설명할 수 있는지의 논리적 사고력을 평가하려고 하였다. 2번 문항은 교육과정에서 배운 서로 다른 개념을, 연계점이 주어지지 않은 사례와 현상들에 통합시킬 수 있는지와 추론을 바탕으로 문제를 해결할 수 있는지의 융합 사고력을 평가하려고 하였다. 3번 문항은 상기 문항들에서 추론한 사실을 바탕으로, 지원자가 지원한 전공 분야와 관련된 응용 사고력을 평가하려고 하였다. 1번~3번 문항의 예시 답안은 고등학교 과학과 교육과정에서 학습하는 내용을 바탕으로 제시문으로부터 추론할 수 있는 내용으로 작성되었다. 종합하면, 1번~3번 문항은 고등학교 교육과정의 범주 안에서 학습한 지식을 바탕으로 출제되었으며, 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 지원자라면 출제 의도를 파악하여 추론하고 대답할 수 있다. 4) 채점 기준 적절성 채점 기준에 의한 평가는 총 6단계로 이루어져 있으며, ‘제시 상황과 과제의 정확한 인지/파악 여부’, ‘통합적 분석을 통한 논리적 답변 능력’과 ‘타당한 근거에 기반한 합리적 대안 제시’가 중요한 평가 요소이다. 평가 요소에 따라 지원자를 6단계에 따라 구분하여 평가하기에 적절하다. 5) 종합검토의견 제시문과 문항은 고등학교 교육과정에서 학습하는 내용이거나 학습한 내용을 바탕으로 추론할 수 있는 내용으로 출제되었다. 고등학교 교육과정을 정상적으로 성실히 이수하며 수업을 들은 지원자라면 제시문과 문항 내용을 이해할 수 있으며, 출제 의도를 파악해서 답변하는데 큰 어려움이 없었을 것으로 판단한다. 그러므로 본 문항은 고등학교 교육과정에 부합한다.
--	--	--

3. 향후 활용 계획

구분	2023학년도 대입전형에의 반영 계획
논술고사	☐ 현재 우리 대학의 논술고사 형태 및 수험생 지원 방향 유지 • 2019학년도부터 시행한 계열 문항 확대 기조를 유지하여 수험생들의 부담을 경감하고, 계열 별 학업을 수행하기 위한 수학능력 및 통합 사고력을 측정하는 것을 목적으로 고교 교육과정 범위 내 출제를 준수함. • 모의논술 실시, 기출문제 및 해설 공개 등 학생들에게 우리 대학의 논술고사 출제 방향 및 형태를 경험하게 하고, 수험생이 별도의 사교육 없이 대학 제공 자료만으로 충분히 논술고사를 준비할 수 있도록 적극 지원함. • 추가 평가의견들을 참고하여 문항 구조 및 난이도, 지문 개수에 대한 논의를 통해, 고교 교육 과정을 충실하게 이수한 우수한 사고력을 갖춘 학생들을 선발하기 위한 개선 방향을 제고함. ☐ 출제와 평가의 연계 강화 • 출제자가 채점에 참여하면서 본인의 출제 의도에 맞는 답안이 작성되는지 여부를 판단하고, 평가자 사전교육을 진행하여 출제와 평가의 연계를 강화함 ☐ 출제위원 교육 및 교육과정 준수 여부 지속 점검 • 대학별고사의 고교 교육과정 준수 중요성, 성취기준에 대한 충분한 교육 실시 • 출제위원은 충분한 사전 논의를 통해 스스로 고교 교육과정 준수 여부를 충분히 검토하고 출제하도록 하며, 출제과정 중 검토위원의 점검 및 최종 검토 결과 제출을 통하여 출제 전부터 출제 후까지의 단계별 점검을 강화하도록 함
면접 및 구술고사	☐ 현재 우리 대학의 면접 및 구술고사 형태 및 수험생 지원 방향 유지 • 2021학년도에 처음 시행한 약학부 제시문 면접은 학부 학업을 수행하기 위한 수학능력과 더불어 고등학교 교육과정에서 익힌 과학 전 분야에 대한 이해와 이를 기반으로 한 통합적 사고 및 응용 능력(추론 및 대안 제시 등)을 측정하는 것을 목적으로 고등학교 교육과정 범위 내 출제를 준수함. • 2021학년도는 제시문 면접 시행 첫해로서 모의면접 실시, 기출문제 및 해설 공개 등 학생들에게 우리 대학의 면접 및 구술고사 출제 방향 및 형태를 경험하게 하였음. 2022학년도 역시 수험생이 별도의 사교육 없이 대학 제공 자료만으로 충분히 면접 및 구술고사를 준비할 수 있도록 적극 지원함. • 추가 평가의견들을 참고하여 문항 구조 및 난이도, 지문 개수에 대한 논의를 통해 고교 교육 과정을 충실하게 이수한 우수한 사고력을 갖춘 학생들을 선발하기 위한 개선 방향을 제고함. ☐ 출제와 평가의 연계 강화 • 출제자가 평가에 참여하면서 본인의 출제 의도에 맞는 답안이 작성되는지 여부를 판단하고, 평가자 사전교육을 진행하여 출제와 평가의 연계를 강화함 ☐ 출제위원 교육 및 교육과정 준수 여부 지속 점검 • 대학별고사의 고교 교육과정 준수 중요성, 성취기준에 대한 충분한 교육 실시 • 출제위원은 충분한 사전 논의를 통해 스스로 고교 교육과정 준수 여부를 충분히 검토하고 출제하도록 하며, 출제과정 중 검토위원의 점검 및 최종 검토 결과 제출을 통하여 출제 전부터 출제 후까지의 단계별 점검을 강화하도록 함.



VI. 부록



VI. 부록

1. 선행학습영향평가 우리 대학 자체 규정

□ 선행학습영향평가 시행 배경 및 관련 근거

- 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법
- 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법 시행령

□ 이에 따라 우리 대학은 관련 내용을 '대학입학전형개발위원회'에 규정화

- 2015년 2월 6일자로 선행학습영향평가소위원회를 대학입학전형개발위원회에 두어 위원회의 기능, 구성, 임기 등 세부 내용을 규정하였다. 그 내용은 다음과 같다.

제1조(목적) 이 규정은 숙명여자대학교의 대학입학전형과 관련된 제도 개발 및 전형관리 업무의 주요사항을 심의할 대학입학전형개발위원회의 조직과 운영에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다. (개정 2014.6.26.)

제2조(기능) 대학입학전형개발위원회(이하 "위원회"라 한다)는 위원장이 안건으로 부의하는 다음 각 호의 사항을 심의한다. (개정 2014.6.26.)

1. 대학입학 전형제도의 개발 및 계획에 관한 사항
2. 대학입학전형 관리기술의 개발에 관한 사항
3. 대학입학 적격자 선발기준 모형개발에 관한 사항(전형요소별 반영비율 개발·면접구술고사제도 개발·논술고사 개발·학생부 반영기법 개발·자격증 및 특기 반영기법 개발 등)
4. 대학입학 전형관리 업무의 주요사항(전형유형·전형자료·자격기준·사정방법·전형일정·모집인원의 배분·전형관리 등)
5. 대학입학제도 통계 및 조사·홍보에 관한 사항(각종 통계분석·국내외 대학 입시제도 자료 조사, 홍보 계획 수립 등)
6. 주요 전형관리 과정 참여에 관한 사항(전형위원 배분 등)
7. 대학별고사에 따른 선행학습영향평가에 관한 사항(신설 2015.2.6)
8. 그 밖에 입학전형에 관한 사항으로서 위원장이 부의한 사항(호번호변경 2015.2.6)

제3조(구성) ① 위원회는 입학처장을 포함하여 위원회의 기능을 효과적으로 수행할 수 있는 15인 이내의 위원으로 구성한다.

② 위원장은 입학처장이 되고, 각 위원은 위원장의 제청으로 총장이 임명한다.

③ 위원회에 실무간사를 두며, 위원장의 제청으로 총장이 임명한다.

제4조(임기) 위원의 임기는 2년으로 하고 연임할 수 있으며, 당연직 위원(입학처장 및 사무·관리처장)은 해당직에 재임하는 기간으로 한다. (개정 2014.6.26./2020.06.20)

제5조(분과위원회) ① 위원회는 제2조의 기능을 효과적으로 수행하기 위하여 논술제도개발·면접제도개발·통계분석·자료조사 등의 분과위원회를 둘 수 있다.

② 분과위원회는 위원회의 위임을 받은 사항에 대한 연구, 검토 결과를 위원회에 보고한다.

- ③ 분과위원장은 위원회 위원 중에서 위원장이, 분과위원은 위원장 및 분과위원장이 협의하여 위촉한다. (개정 2014.6.26.)
- ④ 분과위원회는 분과위원장을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성한다(개정 2007.4.2).
- ⑤ 분과위원회의 연구 및 자료 조사 등의 경비를 입시경비 중에서 지출할 수 있다.

제5조의2(선행학습영향평가소위원회)(조신설 2015.2.6)

- ① 위원회는 제2조 제7호에 따른 선행학습영향평가를 효과적으로 수행하기 위하여 선행학습영향평가소위원회를 둔다. (개정 2020.06.20)
- ② 선행학습영향평가소위원회는 위원장, 외부위원 1명 이상을 포함하여 9명 이내의 위원으로 구성하며, 선행학습영향평가소위원회의 위원장과 위원은 대학입학전형개발위원회 위원장의 제청으로 총장이 위촉한다. (개정 2020.06.20)
- ③ 선행학습영향평가소위원회 위원의 임기는 2년으로 하고, 연임할 수 있다. (개정 2020.06.20)
- ④ 선행학습영향평가소위원회의 역할은 다음 각 호와 같다. (개정 2020.06.20)
 - 1. 선행학습영향평가 계획 수립
 - 2. 대학별고사의 선행학습 영향에 대한 자체 분석 및 평가
 - 3. 향후 대입전형 개선방안 제시
 - 4. 선행학습영향평가 결과 보고
- ⑤ (삭제 2020.06.20)
- ⑥ 선행학습영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영계획은 위원회에 보고하여야 하고, 3월 말 일 이전에 공개하여야 한다. (개정 2020.06.20)

2. 2022학년도 대학별고사 문항카드 제출 양식 : 『문항카드』

2-1. 문항카드 ① <인문계열 1회차 1번 문항>

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사	
전형명	2022학년도 수시모집 논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(1회차) / 문항 (1-1, 1-2)	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 경제, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	계층간 차이, 소득 5분위 배율, 소비불평등, 착시 현상, 취업자수, 고용률
예상 소요 시간	50분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

계 열 문 항 1

<가>

코로나19로 인해 경기가 침체되고, 부동산 가격이 폭등하면서 한국 사회에서는 계층 간 자산과 소득의 격차가 크게 벌어지고 있다. 2020년을 기준으로 상위 20% 가구가 보유한 자산 가치는 2년 전보다 평균 1억 원 이상 증가해 12억 원을 초과하였다. 이 수치는 나머지 80% 가구가 보유한 자산을 모두 합한 것보다 2억 원 이상 큰 규모다. 또한, 모든 계층에서 월평균소득이 감소하였는데, 그 비율은 계층에 따라 차이가 있었다. 소득 5분위 중 상위 20% 가구의 월평균소득 감소율이 0.78%인데 비해, 나머지 80% 가구의 월평균소득 감소율은 1.59%에서 3.17%로 상위 20% 가구보다 더 높았다. 결과적으로 2019년 4.77이었던 소득 5분위 배율*은 1년 만에 4.89로 0.12 상승하였다.

한편 코로나19로 인한 충격이 컸던 2020년에는 소비 부문에서도 계층 간 격차가 발생하였다. 소득 계층 간 소비 수준 차이를 나타내는 소비불평등지수는 2019년 3.67에서 2020년 3.74로 0.07포인트 상승하였다. 코로나19 이전에는 오락·문화와 관련된 선택재를 중심으로 소비 수준 격차가 확대된 것에 반해, 2020년에는 식료품이나 보건 혹은 주거·수도와 같은 필수재와 관련된 항목에서 소비 수준 차이가 더 벌어진 것 역시 주목할 만한 변화다.

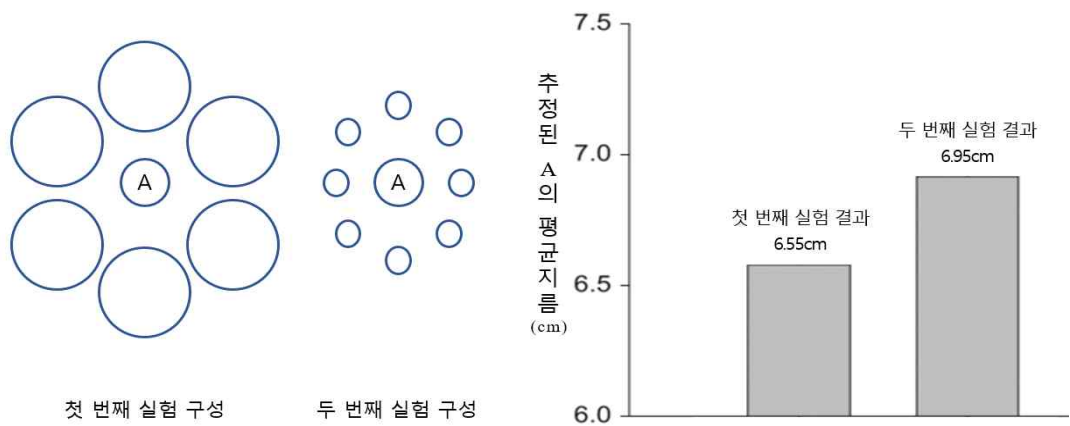
* 소득 5분위 배율 = 상위 20% 평균소득 ÷ 하위 20% 평균소득

<나>

제시카 위트를 포함한 연구자들은 36명의 참가자를 대상으로 진행한 실험에서 에빙하우스 착시(Ebbinghaus illusion) 현상을 확인하였다. 연구자들은 지름이 5cm인 원(circle) A를 준비하였다. 첫 번째 실험에서 연구자들은 참가자들에게 지름이 15cm인 여섯 개 원으로 둘러싸인 A를 보여준 후, 여섯 개 원들과 비교하여 A의 지름을 추정해 보라고 요청했다. 이때 추정된 지름의 평균은 6.55cm였다. 두 번째 실험에서 참가자들은 지름이 3cm인 원 여덟 개로 둘러싸인 A의 지름을 추정했고, 이번에는 추정

지름의 평균이 6.95cm로 늘어났다. 두 차례 실험에서 추정된 평균 지름의 차이는 0.4cm인데, 이는 A의 지름에 대한 참가자들의 인식이 비교 대상 원의 크기에 영향을 받아 달라졌음을 의미한다.

<그림> 제시카 위트의 실험 구성 및 결과



<다>

통계청 자료에 따르면, 2021년 3/4분기(7~9월) 15세 이상 취업자수가 2020년 같은 기간 대비 대폭 상승한 것으로 나타났다. 2021년 7월과 8월에 취업자수가 지난해 같은 기간 대비 각각 54만 명과 51만 명 증가했고, 9월에는 67만 명이나 증가하였다. 이러한 취업자수 증가폭은 예년 수준인 30만 명보다 이례적으로 높은 수준이다. 또한 15세 이상 취업자수가 증가함에 따라 2021년 3/4분기 고용률 역시 61.2% 혹은 61.3%로 지난해 같은 기간과 비교했을 때 약 1% 포인트 정도 상승하였다. 한 **전문가**는 “2020년 3/4분기와 비교하여 2021년 3/4분기에 15세 이상 인구의 고용 상황이 전반적으로 대폭 개선되었다.”고 말했다.

<표 1> 2019 ~ 2021년 3/4분기 15세 이상 취업자수와 고용률

기간		취업자수 합계(십만 명)	고용률**(%)
2019년	7월	273.8	61.5
	8월	273.6	61.4
	9월	274.0	61.5
2020년	7월	271.1	60.5
	8월	270.9	60.4
	9월	270.1	60.3
2021년	7월	276.5	61.3
	8월	276.0	61.2
	9월	276.8	61.3

** 고용률 = (15세 이상 취업자수 ÷ 15세 이상 인구) × 100

1-1. <가>의 관점에서 아래 <표 2>를 참고하여 <다>의 전문가 발언의 한계를 설명하시오. (300±30자)

<표 2> 2020 ~ 2021년 3/4분기 15세 이상 취업자수(연령대별)와 고용률

기간		취업자수 합계 (십만 명)	15~29세 (십만 명)	30~40대 (십만 명)	50대 (십만 명)	60세 이상 (십만 명)	고용률(%)
2020년	7월	271.1	38.0	117.0	63.6	52.5	60.5
	8월	270.9	38.1	116.1	63.8	52.9	60.4
	9월	270.1	37.3	115.7	63.6	53.5	60.3
2021년	7월	276.5	39.9	115.9	64.6	56.1	61.3
	8월	276.0	39.5	115.3	64.6	56.6	61.2
	9월	276.8	39.5	115.7	64.9	56.7	61.3

1-2. <나>의 논지를 활용하여 <다>의 <표 1>을 분석하고, 이를 근거로 <다>의 견해를 평가하시오. (600±60자)

3. 출제 의도

이 문항은 제시문 <가>와 <나>에 나타난 계층 간에 발생하는 다양한 격차와 착시 현상을 파악한 후, 이를 활용하여 <표 1>과 <표 2>에 있는 고용 관련 데이터를 논리적이고 치밀하게 분석함으로써 제시문 <다>에 소개된 주장의 한계점 기술 혹은 문제점 비판을 목적으로 한다.

어떤 현상에 대해 전체를 바라보는 관점과 전체를 세분화하여 바라보는 관점은 단순히 관점의 차이가 아니라, 결과에 대한 해석의 차이를 낳을 수 있다. 같은 맥락에서 어떤 현상을 비교 분석함에 있어서 비교 기준이 무엇이나에 따라 역시 다른 결과를 도출할 수 있다. 따라서 다양한 관점에서 데이터를 비교 혹은 분석하는 것이 데이터가 제시하는 본질적 실체에 접근하는 방법이 될 수 있다.

과거의 문해력이 글을 읽고 쓰는 것에 집중했다면, 최근에는 <표>나 <그래프> 등 시각화 자료를 통해 제공된 정보와 데이터가 늘어나므로, 이를 분석할 수 있는 '데이터 문해력'의 중요성이 커졌다. 이러한 데이터 문해력은 비판적 사고나 협력적 의사소통과 같은 기본 소양 향상에 매우 중요한 요소이기도 하다.

본 문제에서 요구하는 것처럼 주어진 데이터를 정확하게 분석하면 좀 더 정확한 정보를 얻을 수 있고, 이는 문제 해결 과정에서의 불필요한 갈등이나 의사결정 과정에서의 치명적인 오류를 줄여 줄 수 있다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 [선택 중심 교육과정]의 공통 과목과 일반 선택 과목
관련 성취기준	사회과 교육과정

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 1	(6) 사회 정의와 불평등 [10통사06-03]에서는 사회 계층의 양극화, 공간 불평등, 사회적 약자에 대한 차별 등의 사례를 조사하여 원인을 분석하고, 이를 해결하기 위한 사회 복지 제도, 지역 격차 완화 정책, 적극적인 우대 조치 등을 다루도록 한다. (131쪽)	제시문 <가>
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 1	(1) 사회·문화 현상의 탐구 [12사문01-02]를 통해 양적 연구 방법과 질적 연구 방법의 특징과 장점 및 한계 점을 학습한다. 두 연구 방법의 전통이나 특징을 대조하는 데 머무르지 않고, 필요한 경우 이들을 상호 보완적으로 활용함으로써 사회·문화 현상을 보다 잘 파악할 수 있다는 점을 인식한다. (247쪽)	제시문 <나>
성취 기준 2	(4) 사회 계층과 불평등 [12사문04-03]을 통해 사회적 소수자, 성 불평등, 빈곤의 양상과 그 문제점 및 해결 방안을 탐색한다. 특히 사회적 소수자는 인종, 민족, 국적, 신체 등 다양한 요인에 의해 규정될 수 있다는 점과 그로 인해 발생하는 차별에 대한 대응이 필요하다는 점을 인식한다. (251쪽)	제시문 <가>
과목명: 경제		관련
성취 기준 1	(3) 국가와 경제 활동 [12경제03-03] 실업과 인플레이션의 발생 원인과 경제적 영향을 알아보고, 그 해결 방안을 모색한다. (223쪽)	제시문 <다> <표 1> <표 2>
성취 기준 2	(5) 경제생활과 금융 [12경제05-01]에서는 수입(소득과 부채의 합), 지출(소비 지출과 비 소비 지출의 합), 신용(채무 부담 능력), 저축(수입에서 지출을 뺀 나머지), 투자(금융 자산 또는 실물 자산으로 저축을 전환하는 활동, 자본재를 증가시키는 기업의 투자 활동과 구분)의 개념을 명확히 이해한다. (226쪽)	제시문 <가>

나) 자료 출처

- 교과서 외 자료를 활용한 경우

교과서 외	자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
	『2021년 보통사람 금융생활 보고서』	신한은행	신한은행	2021		제시문 <가>	○
	『우리나라의 소비불평등 추정 및 주요 특징 분석』	한국은행	조사통계월보 75권 10호	2021		제시문 <가>	○
	Get Me Out of This Slump! Visual Illusions Improve Sports Performance	Witt JK, Linkenauer SA, Proffitt DR	Psychological Science: 23(4)	2012	3	제시문 <나>	○
	국가통계포털 (https://kosis.kr/)	통계청	통계청	2021	-	<표 1> <표 2>	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합 사회	육근록 외	동아출판	2018	172-174	제시문 <가>	○
사회·문화	손영찬 외	미래엔	2018	27-28	제시문 <나>	○
사회·문화	손영찬 외	미래엔	2018	154	제시문 <가>	○
경제	박형준 외	천재교육	2019	114-115	제시문 <다>, <표 2>	○
경제	유종열 외	비상교육	2019	175-176	제시문 <가>	○
경제	유종열 외	비상교육	2019	181	제시문 <가>	○

■제시문 요약

제시문 <가> : 『2021년 보통사람 금융생활 보고서』, 신한은행, 2021. / 『우리나라의 소비불평등 추정 및 주요 특징 분석』, 한국은행 조사통계월보 75권 10호, 2021

<가>는 계층 간 자산, 소득, 소비 격차를 구체적인 데이터를 통해 설명하고 있다. 전체 가구를 소득 5분위로 구분했을 때, 상위 20%의 자산 규모와 나머지 하위 80%의 자산 규모의 격차는 2020년 들어 더 벌어졌다. 또한 모든 계층에서 소득이 감소했지만, 감소율에 있어서 상위 20%와 나머지 하위 80% 간에 차이가 있었고, 이로 인해 소득 5분위 배율이 증가하였다. 소비 수준에 있어서도 계층 간에 격차가 발생하여 소비불평등지수가 상승하였다. 이러한 결과를 통해 <가>에서는 집단을 좀 더 세분화하여 분석할 경우 집단 간에 차이가 발생할 수 있다는 점을 시사한다.

제시문 <나> : Witt JK, Linkenauger SA, Proffitt DR, “Get Me Out of This Slump! Visual Illusions Improve Sports Performance”, Psychological Science. 2012; 23(4): 397-399

<나>는 익히 알려진 에빙하우스 착시 현상을 확인한 논문 결과 중 일부를 요약하여 제시하고 있다. 지름이 5cm인 원 A를 둘러싼 주변 원의 크기가 큰지(지름 15cm), 작은지(지름 3cm)에 따라 A의 지름 길이에 대한 실험 참가자들의 인식에는 차이가 있었다. 전자의 경우 추정된 지름의 평균은 6.55cm인데 반해, 후자의 경우 6.95cm로 양자 간의 차이는 0.4cm에 달했다. 이러한 실험 결과를 통해 어떤 사물이나 현상에 대한 해석이나 인식 결과는 비교 기준이 무엇이냐에 따라 달라질 수 있다는 착시 현상을 확인할 수 있다.

제시문 <다> : 고용 동향 데이터, 통계청 국가통계포털, 2021.

<다>는 2021년 3/4분기 고용과 관련된 두 개 지표인 취업자수와 고용률을 직전 연도인 2020년 같은 기간과 비교하여 설명하고 있다. 취업자수는 최소 51만 명에서 최대 67만 명까지 증가하였고, 고용률 역시 최소 0.8% 포인트에서 최대 1.0% 포인트까지 상승하였다. 예년 취업자수 증가 규모가 평균 30만 명이었던 점을 감안하면, 2021년 3/4분기 고용 상황은 전반적으로 대폭 개선되었다고 할 수 있다. <표 1>에서는 <다>의 기술 내용을 뒷받침하기 위한 데이터와 함께 문제 1-2와 관련하여 2019년 3/4분기 취업자수와 고용률을 추가적으로 제시하고 있다.

■논제의 구성

1-1. <가>의 관점에서 아래 <표 2>를 참고하여 <다>의 전문가 발언의 한계를 설명하시오. (300±30자)

이 문제에서는 <가>에서 파악할 수 있는 계층 간의 차이(혹은 격차, 양극화, 편차)라는 현상을 <표 2>의 분석에 활용함으로써 연령대별로 취업자수 증가에 있어 차이가 있음을 확인하고, 이를 토대로 전문가 주장의 한계를 파악하는 것을 목적으로 한다.

1-2. <나>의 논지를 활용하여 <다>의 <표 1>을 분석하고, 이를 근거로 <다>의 견해를 평가하시오.
(600±60자)

이 문제에서는 <나>에서 파악할 수 있는 착시 현상을 <표 1>의 분석에 활용함으로써 같은 대상인 2021년 3/4분기 고용 상황(취업자수와 고용률)에 대한 해석이 비교 시점이 무엇이냐에 따라서 달라질 수 있다는 결과를 도출하고, 이를 토대로 <다>의 제한적인 기술 내용을 비판적으로 해석하는 것을 목적으로 한다.

6. 채점 기준

[1-1]

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【제시문 <가>의 관점 파악】 • 제시문 <가>의 관점을 체계적으로 분석하는 능력 측정 ① 계층 간에 발생하는 주요 지표값의 차이 / 격차 / 양극화 / 편차 현상 - 자산, 소득, 소비와 같은 세 가지 지표에 대한 이해 - 소득 분위 계층 간에 발생하는 세 가지 지표와 관련된 차이 / 격차 / 양극화 / 편차 현상에 대한 파악 • 예시답안 참조 - Key Word : 계층 간의 차이(혹은 격차, 양극화, 편차) 【제시문 <가>의 관점을 활용한 <표 2>에 대한 분석】 • 제시문 <가>에서 확인한 차이 / 격차 / 양극화 / 편차 현상을 <표 2>의 분석에 적용할 수 있는 능력 측정 ② 연령대별 취업자수 변화 분석 - 15~29세의 경우, 2021년 3/4분기에 전년 동기 대비 취업자수가 계속 증가(7월 19만명, 8월 14만명, 9월 22만명) - 30~40대의 경우, 2021년 3/4분기에 전년 동기 대비 취업자수가 감소 및 정체(7월 -11만명, 8월 -8만명, 9월 동일) - 50대의 경우, 2021년 3/4분기에 전년 동기 대비 취업자수가 계속 증가(7월 10만명, 8월 8만명, 9월 13만명) - 60세 이상의 경우, 2021년 3/4분기에 전년 동기 대비 취업자수가 가장 큰 규모로 계속 증가(7월 36만명, 8월 37만명, 9월 32만명) - 취업자수 증가폭을 구체적인 수치로 제시할 필요는 없음 ③ 연령대별 취업자수 증가에 대한 차이 / 격차 / 양극화 / 편차 확인 - 연령대별로 취업자수 증가 규모에 있어 차이 존재 - 30~40대의 경우 유일하게 취업자수가 감소하거나 정체 • 예시답안 참조 - Key Word : 15~29세 증가, 30~40대 감소, 50대 증가, 60대 증가, 취업자수 증가 차이(혹은 격차, 양극화, 편차)	

	【<표 2> 분석 결과를 참조하여 제시문 <다>의 전문가 발언의 한계 지적】 - 제시문 <가>의 관점과 이를 <표 2>에 적용한 결과를 토대로 제시문 <다>의 전문가 발언의 한계를 지적할 수 있는 능력 측정 ④ 연령대별 취업자수 증가 관련 차이 / 격차 / 양극화 / 편차를 토대로 전문가 발언의 한계 지적 ‘고용 상황이 전반적으로 대폭 개선’되었다는 전문가 발언은 연령대별로 취업자수 증가에 있어 차이가 존재한다는 점을 고려하지 않았다는 점에서 한계가 있음 - 예시답안 참조 - Key Word : 취업자수 증가 차이 무시(혹은 미확인, 미언급, 미인지 등) <유의 사항> - 글자 수 200자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
	①, ②, ③, ④를 모두 충족한 경우	1등급
	①, ②, ③을 충족하고, ④가 부족한 경우	2등급
	②, ③, ④를 충족하고, ①이 부족한 경우	3등급
	①, ②, ④를 충족하고, ③이 부족한 경우	4등급
	①, ③, ④를 충족하고, ②가 부족한 경우	5등급
	①과 ④를 충족하고, ②와 ③이 부족한 경우	6등급
	①을 충족하고, ②, ③, ④가 부족한 경우	7등급
	①, ②, ③, ④가 모두 부족한 경우	8등급
	①, ②, ③, ④를 모두 누락한 경우	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제 의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

[1-2]

하위 문항	채점 기준	배점
1-2	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【제시문 <나>의 논지 파악】 - 제시문 <나>의 논지를 논리적이고 체계적으로 파악하는 능력 측정 ① 제시가 위트 실험 결과에 대한 이해 - 어떤 대상이나 사물에 대한 비교 기준이 달라지면, 해당 대상이나 사물에 대한 인식 결과가 달라질 수 있음 - 이러한 인식 결과의 차이가 대상이나 사물에 대한 착시 효과를 일으킬 수 있음 - 예시답안 참조	

- Key Word : 비교 기준, 착시 【제시문 <나>의 논지를 <표 1>에 적용하여 분석】 - 제시문 <나>에서 확인한 '착시'라는 개념을 <표 1>에 적용하고, 제시된 데이터를 분석하는 능력 측정 ② <표 1>의 분석을 위해 비교 대상과 비교 기준을 정확하게 설정 - 비교 대상으로 2021년 3/4분기 취업자수와 고용률을 설정 - 비교 기준으로 2020년 3/4분기 취업자수와 고용률을, 2019년 3/4분기 취업자수와 고용률을 각각 설정 ③ 2021년 3/4분기 고용 상황을 2020년 3/4분기 고용 상황과 비교하여 분석 - 취업자수 증가 규모가 50~60만 명으로 이례적으로 큼 - 고용률이 1% 포인트 가량 상승함 - 고용 상황은 전반적으로 대폭 개선됨 ④ 2021년 3/4분기 고용 상황을 2019년 3/4분기 고용 상황과 비교하여 분석 - 취업자수 증가 규모가 2020년 3/4분기와 비교했을 경우의 절반에 못 미치며, 예년 수준인 30만 명에도 미치지 못하여 둔화됨 - 고용률이 1.2% 포인트 하락함 - 고용 상황은 개선되지 못함 - 예시답안 참조 - Key Word : 비교 시점, 2020년 3/4분기, 2019년 3/4분기, 취업자수 증가 둔화, 고용률 하락(감소) 【제시문 <다>의 견해에 대한 평가】 <표 1>의 분석 결과를 토대로 제시문 <다>의 전반적인 견해를 평가할 수 있는 능력 측정 ⑤ 비교 시점이 달라졌을 때 2021년 3/4분기 고용 상황 해석에 대한 착시 2020년 3/4분기와 비교하면 이례적으로 대폭 증가 2019년 3/4분기와 비교하면 고용 상황이 개선되었다고 말할 수 없음 - 두 가지 대조적인 결과를 감안할 때, 전자만으로 2021년 3/4분기 고용 상황을 해석하는 것은 문제가 있음 - 예시답안 참조 - Key Word : 착시, 해석의 편향(한계, 문제 등) <유의 사항> - 글자 수 400자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족한 경우	1등급
①, ②, ③, ④를 충족하고, ⑤가 부족한 경우	2등급
②, ③, ④, ⑤를 충족하고, ①이 부족한 경우	3등급
②, ③, ④를 충족하고, ①과 ⑤가 부족한 경우	4등급
③, ④ 중 한 개가 부족한 경우	5등급
②, ③, ④ 중 두 개가 부족한 경우	6등급
②, ③, ④가 모두 부족한 경우	7등급
①, ②, ③, ④가 모두 부족한 경우	8등급
①, ②, ③, ④, ⑤가 모두 부족한 경우	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제 의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

7. 예시 답안

1-1.

<가>에서는 계층 간에 자산·소득·소비에 있어 '차이' 혹은 '격차' 발생을 확인할 수 있다. 이런 관점에서 <표 2>를 검토한 결과는 다음과 같다. 우선 2021년 3/4분기 15~29세 취업자수는 전년 동기 대비 평균 18만 명 증가했다. 또한 50대와 60세 이상 취업자수는 각각 평균 10만 명과 평균 35만 명 증가했다. 반면 유일하게 30~40대에서만 취업자수가 증가하지 못했거나 오히려 감소했다. 이처럼 연령대에 따른 취업자수 증가에 차이가 존재한다. 그럼에도, 이러한 연령대간 차이를 무시했다는 점에서 <다>의 전문가 발언에는 한계가 있다. (이상, 310자)

1-2.

<나>는 비교 기준이 달라지면 사물이나 현상을 인식한 결과도 달라지는 '착시' 현상을 설명하고 있다. <나>의 논지를 활용하여 <표 1>의 2021년 3/4분기 고용 상황을 2020년 3/4분기 및 2019년 3/4분기와 각각 비교하면 대조적인 결과가 도출된다.

비교 시점을 2020년 3/4분기로 설정하면, 2021년 3/4분기 취업자수는 50~60만 명가량 증가했고, 고용률도 1% 포인트 정도 상승했다. 이를 통해 2021년 3/4분기 고용 상황이 대폭 개선됐다고 말할 수 있다.

반면 비교 시점이 2019년 3/4분기인 경우, 2021년 3/4분기 취업자수 증가폭은 둔화되어 24~28만 명에 그쳤다. 이는 비교 시점을 2020년 3/4분기로 했을 때의 취업자수 증가 규모의 절반가량에 불과하며, 예년 수준인 30만 명에도 못 미친다. 게다가 고용률은 2019년 3/4분기와 비교하면 오히려 0.2% 포인트 감소하였다. 결과적으로 2021년 3/4분기 고용 상황이 개선됐다고 할 수 없다.

요컨대 비교 시점에 따라 2021년 3/4분기 고용 상황은 착시 현상을 일으키는데, 비교 시점을 2020년 3/4분기로 한정해 <다>의 견해는 고용 상황이 대폭 개선됐다는 해석의 편향을 불러온다는 점에서 문제가 있다. (이상, 620자)

2-2. 문항카드 ② <인문계열 1회차 2번 문항>

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사	
전형명	2022학년도 수시모집 논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(1회차) / 문항 (2-1, 2-2)	
출제 범위	교육과정 과목명	한국사, 통합사회, 경제
	핵심개념 및 용어	북학파, 상업자본주의, 자유주의, 시장
예상 소요 시간	50분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

계 열 문 항 2

<가>

우리나라 사람들은 중국 시장의 번성한 모습을 처음 보고서는 “오로지 말단의 이익만을 숭상하고 있군.”이라고 말하였다. 이것은 그 하나만 알고 그 둘은 모르는 말이 분명하다. 대저 상인은 사농공상(士農工商) 사민(四民)의 하나에 속하지만 이 하나가 나머지 세 부류의 백성을 소통시키기 때문에 열에 셋의 비중을 차지하지 않으면 안 된다.

이제 사람이 쌀밥을 먹고 비단옷을 입고 있다면 그 나머지 물건은 모두 무용지물로 치부할 수 있을 것이다. 그러나 무용지물을 사용하여 유용한 물건을 유통시키고 거래하지 않는다면 이른바 유용하다는 물건은 거개가 한곳에 묶여서 유통되지 않거나 그것만이 홀로 돌아다니다 쉽게 고갈될 것이다.

따라서 옛날의 성인과 제왕께서는 이를 위하여 주옥과 화폐 등의 물건을 조성하여 가벼운 물건으로 무거운 물건의 상대가 되도록 하였고, 무용한 물건으로 유용한 물건을 살 수 있도록 하셨다. 게다가 다시 배와 수레를 만드셔서 험지까지도 물건을 유통하게 하셨는데 그렇게 하고도 천리만리 먼 곳에 혹시 물건이 이르지 못할까봐 염려하셨다. 민생을 위하여 폭넓게 조치하신 그분들의 정성이 이런 정도였다.

지금 우리나라는 지방이 수천 리이므로 백성들이 적지 않고, 토산품이 미비되지 않았다. 그럼에도 불구하고 산지(山地)나 물에서 생산되는 이로운 물건이 전부 세상에 나오지 않고, 경제를 윤택하게 하는 도리가 제대로 갖추어지지 않았으며, 일용 생활에 필요한 일이 팽개쳐진 채 논하여지지 않고 있다. 그러면서 중국의 거마(車馬)·주택·단청(丹靑)·비단 등이 화려한 것을 보고서는 대뜸 “사치가 너무 심하다.”라고 말해버린다.

그렇지만 중국이 사치로 망한다고 할 것 같으면 우리나라는 반드시 검소함으로 인해 쇠퇴할 것이다. 왜 그러한가? 물건이 있음에도 불구하고 쓰지 않는 것을 일러 검소함이라고 하지, 자기에겐 없는 물건을 스스로 끊어버리는 것을 일컫지는 않는다. 현재 나라에는 진주를 캐는 집이 없고 시장에는 산호(珊瑚)의 물건값이 정해져 있지 않다. 금이나 은을 가지고 점포에 들어가서는 떡과 엿을 사 먹을 수가 없다. 이런 현실이 우리의 풍속이 정녕 검소함을 좋아하여 그런 것이겠는가? 그 재물을 사용할 기술을 알지 못한 데 불과하다. 재물을 사용할 방법을 알지 못하므로 재물을 만들어낼 방법을 알지 못하고, 재물을 만들어낼 방법을 알지 못하므로 백성들의 생활은 날이 갈수록 궁핍해진다.

재물이란 우물에 비유할 수가 있다. 퍼내면 늘 물이 가득하지만 길어내기를 그만두면 물이 말라버림

과 같다. 따라서 화려한 비단옷을 입지 않으므로 나라에는 비단을 짜는 사람이 없고, 그로 인해 여인의 기술이 피폐해졌다. 이지러진 그릇을 사용하기를 꺼리지 않고, 기교를 부려 물건을 만드는 것을 숭상하지 않아 나라에는 공장과 목축과 도공의 기술이 형편없고, 그러므로 기술이 사라졌다. 더 나아가 농업은 황폐해져 농사짓는 방법이 형편없고, 상업을 박대하므로 상업 자체가 실종되었다. 사농공상 네 부류의 백성이 누구나 할 것 없이 다 곤궁하게 살기 때문에 서로를 구제할 방도가 없다.

<나>

자유주의의 주장은 다양한 인간 노력을 조정하는 수단으로 경쟁의 힘을 되도록 최대한 잘 활용자는 것이지 그냥 그대로 놔두라는 것이 아니다. 이는 유효한 경쟁이 창출될 수 있는 곳에서는 다른 어떤 방법보다도 경쟁이 개별적 노력의 좋은 길잡이가 된다는 확신에 기초한 것이다. 자유주의는 경쟁이 유익하게 작동하려면, 세심하게 배려된 법적 틀을 필요로 한다는 사실, 그리고 과거 혹은 현재의 법규칙들이 중대한 결함으로부터 자유롭지 못하다는 사실을 부인하지 않으며 오히려 강조한다. 자유주의는 또한 경쟁이 유효해지도록 하는 조건들을 창출하는 것이 불가능한 경우라면, 다른 방법에 의존해 경제 활동의 길잡이로 삼아야 한다는 사실도 부인하지 않는다. 그러나 경제적 자유주의는 개인들의 개별적 노력을 조정하는 방법으로 경쟁보다 더 열등한 방법이 경쟁을 대체하는 것에 반대한다.

그리고 자유주의는 경쟁이 대개의 경우 알려진 방법 중 가장 효율적이라는 이유뿐만 아니라 더 크게는 권력의 강제적이고도 자의적인 간섭 없이도 우리의 행위들이 서로 조정될 수 있는 유일한 방법이기 때문에 경쟁을 우월한 방법으로 간주한다. 사실, 경쟁을 선호하는 핵심적 주장의 하나는 '의식적인 사회적 통제'가 필요하지 않다는 점이며, 특정한 직업이 그 직업과 연관된 불리한 점과 위험 요소들을 상쇄하고도 남을 만큼 전망이 있는지 개인이 스스로 결정할 기회를 각자에게 부여한다는 점이다. 사회적 조직의 원칙으로 경쟁을 성공적으로 활용하기 위해서는 경제 활동에 대한 특정한 유형의 강제적 간섭을 배제해야 하지만, 경쟁의 작동을 상당히 도와줄 수도 있는 다른 유형의 간섭은 인정하며, 심지어 특정한 종류의 정부 행동은 필요한 것이기도 하다. 그러나 강제력은 사용되지 말아야 한다는 점이 특별히 강조된 데에는 그만한 이유가 있다. 무엇보다 먼저 시장 참여자들은 거래 상대방을 찾을 수 있는 한 어떤 가격에서건 자유롭게 팔고 살 수 있어야 하고, 누구든 자유롭게 생산할 수 있고, 팔릴 수 있는 어떤 것도 생산하고 팔고 살 수 있어야 한다.

<다>

시장경제는 노동·토지·화폐를 포함한 산업의 모든 요소를 포괄해야 한다. 하지만 노동이나 토지가 의미하는 바가 무엇인가. 그것들은 다른 아닌 사회를 구성하는 인간 자체이며 또 사회가 그 안에 존재하는 자연환경인 것이다. 이것들을 시장 메커니즘에 포함시킨다는 것은 사회의 실체 자체를 시장의 법칙 아래 종속시킨다는 뜻이다. 물론 노동·토지·화폐는 산업의 필수 요소이며, 이것들도 시장에서 조직되어야 한다. 사실 이 시장이야말로 경제 체제에서 다른 무엇보다도 중요한 부분을 형성한다. 그러나 노동·토지·화폐는 분명 상품이 아니다. 매매되는 것들은 모두 판매를 위해 생산된 것일 수밖에 없다는 가정은 이 세 가지에 관한 한 결코 적용될 수 없다. 사람들은 노동력도 다른 상품과 똑같은 것이라고 역지를 부릴 수 있다. 하지만 노동력과 관련하여 일하라고 재촉하거나 마구 써먹거나 심지어 사용하지 않고 내버려 두거나 하면, 그 특별한 상품을 몸에 담은 인간 개개인은 어떻게든 영향을 받지 않을 수 없다. 이런 체제 아래서 인간의 노동력을 그 소유자가 마음대로 처리하다 보면 노동력이라는 꼬리표를 달고 있는 사람이라는 육체적·심리적·도덕적 실체도 소유자가 마음대로 처리하게 된다. 인간들은 갖가지 문화적 제도라는 보호막이 모두 벗겨진 채 사회에 알몸으로 노출되고 결국 쇠락해 간다. 악덕·인격 파탄·범죄·굶주림 등을 거치면서 격심한 사회적 혼란의 희생양이 되어갈 것이다. 자연은 그 구성 요소

들로 환원되어버리고, 주거지와 경관은 더럽혀진다. 마지막으로 구매력의 공급을 시장 메커니즘에 맡겨 두면 영리 기업들은 주기적으로 파산하게 될 것이다. 노동시장·토지시장·화폐시장이 시장경제에 필수적이라는 점은 의심의 여지가 없다. 하지만 인간과 자연이라는 사회의 실체 및 사회의 경제 조직이 보호받지 못하고 시장경제라는 '사탄의 뱀돌'에 노출된다면 그렇게 무지막지한 상품 허구의 경제 체제가 몰고 올 결과를 어떤 사회라도 단 한순간도 견뎌내지 못할 것이다.

2-1. <가>의 문제를 <나>의 관점에서 설명하시오. (300±30자)

2-2. <다>의 내용을 토대로 <나>의 주장을 비판하시오. (600±60자)

3. 출제 의도

- [문제 2-1]은 조선 후기 상업의 박대함으로써 시장의 기능이 위축되어 나라의 경제가 발전하지 못한 문제 상황을 이해하고(<가>), 이러한 문제 상황을 경제적 자유주의 입장(<나>)에서 진단하고 분석하는 능력을 측정하기 위하여 출제되었다.
- [문제 2-2]는 경제적 자유주의의 주장에 따라 무엇이든 시장에서 팔 수 있다는 시장 자본주의의 부작용(<다>)을 비판적으로 평가하는 능력의 측정을 위해 출제되었다. 수험생들은 이 문제들을 통해 시장 경제가 가진 순기능과 더불어 그 한계 또한 생각해 볼 수 있을 것이다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호[별책7] “사회과 교육과정” 중 <한국사> <통합사회> <경제>		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정		
	과목명: 한국사		관련
	성취 기준 1	(4) 조선의 성립과 발전 조선의 건국에서 고종 즉위 이전까지의 시기를 다룬다. 조선의 통치 체제 정비 과정과 사대교린 정책을 이해한다. 두 차례의 전란을 동아시아 국제 질서 속에서 살펴보고 조선 후기 통치 체제의 개편과 사회·경제적 변화를 통해 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 파악한다. [10한사04-03] 조선 후기의 정치적 변동 상황을 살펴보고, 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 사회·경제적 변동과 관련하여 파악한다. - 조선 후기 통치 체제의 변화, 봉당 정치의 변화와 탕평 정치의 추진, 세도 정치의 전개 등 제도 개편과 정치적 변동 상황을 파악한다. 또한 조선 후기에 농촌 경제의 변화, 상품화폐 경제의 발달, 신분제의 동요 등 사회·경제적 측면에서 근대 지향적인 움직임이 나타났음을 이해한다.	제시문 (가), 문제 2-1

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 1	(5) 시장경제와 금융 이 단원은 “시장경제는 인간의 삶에 어떤 영향을 미치는가?”라는 핵심 질문의 답을 찾아가는 과정으로, 이 단원에서는 시장경제의 의미, 시장경제의 한계를 극복하기 위한 노력, 국제 분업과 무역 및 금융 생활에 대해 탐구하고 이에 대해 다양한 사례를 분석하고자 한다. [10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다. - [10통사05-01]에서 ‘자본주의의 시간적·공간적 전개 과정과 그 특징’은 역사적 사건이나 사상가들의 주장을 통해 다루도록 한다. 그리고 합리적 선택이란 비용보다 편익을 크게 하는 것을 의미하며, 선택의 효율성만 추구할 경우 공공의 이익이나 규범 준수 등을 간과할 수 있으므로 합리적 선택과 더불어 그 한계에 대해서도 다루도록 한다.	제시문 <나>, <다>, 문제 2-2
과목명: 경제		
성취 기준 1	(1) 경제생활과 경제 문제 인간 생활에서 차지하는 경제의 의미를 이해하고, 공적·사적인 경제 문제를 파악하며, 이를 해결하기 위해 고려해야 할 경제적 요인들을 분석한다. 시장경제에서의 경제 문제 해결 과정을 이해하고, 시장경제의 작동 원리와 이를 뒷받침하기 위한 사회 제도를 경제 사회의 발전 과정 속에서 파악한다. [12경제01-03] 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다. - [12경제01-03]에서는 기본적인 경제 문제를 해결하는 방식으로써 전통 경제, 계획경제, 시장경제의 특성을 간단히 비교한 후, 시장경제는 경제 주체의 자유와 경쟁을 바탕으로 가격 기구를 통해 경제 문제를 해결하려고 한다는 점을 강조한다. 또한 이러한 시장경제를 뒷받침하기 위해서는 사유 재산권, 경제활동의 자유, 공정한 경쟁 등이 보장되어야 한다는 점을 이해한다.	제시문 <나>, <다>, 문제 2-2

나) 자료 출처

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
북학의	박제가	돌베개	2003	93-95	제시문(가)	○
노예의 길-사회주의 계획경제의 진실	F.A. 하이예크	나남출판	2007	78-79	제시문(나)	○
거대한 전환	K. 폴라니	도서출판 길	2009	243-245	제시문(다)	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 한국사	최병택 외	천재교육	2019	74	제시문 (가)	○
고등학교 통합사회	정창우 외	미래N	2017	126-128	제시문 (나),(다)	○

5. 문항 해설

5-1. 제시문 요지와 설명

- 이 문제는 세 제시문으로 구성되어 있다. 제시문 <가>는 상업이 위축되어 시장의 기능이 제대로 작동하지 않고, 그 때문에 백성들이 궁핍한 생활을 할 수밖에 없다는 취지의 글로 조선 후기 실학 사상가인 박제가의 “시장과 우물”이라는 글의 일부이다.
- 제시문 <나>는 하이예크의 글로 자유주의의 입장에서 경쟁의 효율성과 그런 경쟁이 효율성을 발휘하기 위한 조건을 밝히고 있다. 그에 따르면 인간의 다양한 노력을 가장 효율적으로 활용할 수 있는 것은 바로 경쟁이다. 물론 이 경쟁은 어떤 인위적인 간섭이나 통제 없이 개인의 자유 의지에 따라 시장에서 자유롭게 이루어져야 한다.
- 제시문 <다>는 폴라니의 글로 모든 것을 상품화 할 수 있다고 믿고 그 상품들이 자유롭게 시장에서 거래될 수 있어야 한다고 믿는 입장을 비판적으로 평가한다. 그에 따르면 노동, 토지, 화폐 등은 분명 시장 경제의 기본적인 요소로서 시장 안에서 조직되어야 하기는 하지만 그것은 결코 상품은 아니며, 그런 한에서 시장 메커니즘의 위협으로부터 보호받을 필요가 있다. 그렇지 않으면, 노동력과 토지를 상품으로 간주하는 것으로부터 인간의 위기와 환경의 위기가, 그리고 구매력을 시장 메커니즘에 맡겨둘 경우 기업들의 위기를 피할 수 없다는 것이다.

5-2. 논제의 구성

- [문제 2-1]은 <가>의 문제를 <나>의 관점에서 설명하는 것이다. <가>는 백성들이 모두 궁핍한 처지에 빠지게 된 것이 시장의 기능이 제대로 작동하지 않기 때문이라는 진단을 내리고 있다. 이를 <나>의 관점, 자유주의적 관점에서 설명해야 한다. <나>에 따르면 인간이 자신의 능력을 잘 발휘할 수 있는 조건은 인위적인 간섭이나 규제 없는 시장을 통한 자유로운 경쟁이다. 따라서 <나>의 관점에서 보면, <가>의 문제는 상업을 박대하고 시장이 활성화되지 않음으로써 생산과 유통이 원활하지 않고, 생산 기술 또한 발전하지 못하고 있는 것이다.
- [문제 2-2]는 시장 경제의 부작용을 비판적으로 평가해 보는 문제다. <다>는 <나>에서 무엇이든 생산하고 판매할 수 있어야 한다는 자유주의적 시장 경제의 관점이 가진 위험성을 구체적으로 지적한다. 노동과 토지, 그리고 화폐와 같이 사회적 실체 혹은 산업의 필수 요소가 시장 메커니즘에 따라 상품으로 취급될 경우, 커다란 위협이 될 수 있음을 경고한다. 따라서 그런 요소들은 오히려 적절한 보호가 필요하다고 본다.

※ <가>의 조선 후기 북학파의 문제의식과 <나>와 <다>의 자본주의의 역사적 전개에 관한 내용은 고등학교 [한국사] 과목과 [통합사회] 과목에서 모두 다루어지고 있는 내용이다.

6. 채점 기준

- 문제 2-1

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	【<가>의 문제 상황 파악하여 <나>의 관점에서 설명하기】 ① 제시문 <가>는 나라의 백성들이 모두 궁핍함을 면치 못하고 있는 이유가 사람들이 상업을 박대하여서 시장이 제대로 작동하지 않기 때문이라고 진단함 ② 시장 기능의 위축으로 생산 기술(공장, 목축, 도공, 농업 기술 등)이 위축되고 있음 ③ <나>는 경쟁이 인간의 다양한 노력을 조정하는 효율적인 수단이라고 주장함 ④ 이때 경쟁은 어떤 억압이나 강제적인 규제 없이 시장에서 자유롭게 이루어져야 함 ⑤ <나>의 관점에서 <가>의 문제는 사람들의 노력을 조정하고 생산성을 높일 수 있는 자유로운 경쟁이 일어나는 시장이 위축되어 있기 때문임 • 답안의 구성은 <나>의 관점에서 <가>의 문제 상황을 진단하고 설명하는 것이므로 ①~⑤의 내용이 빠짐없이 문맥에 맞게 잘 구성되어야 함. 단순히 제시문의 내용을 반복한 것이 아니라, <가>의 문제 상황을 잘 정의하고, <나>의 관점에서 설명하는 구조를 갖추어야 함. <유의 사항> - 글자 수 100자 이내의 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	1등급
	①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족했지만, 답안의 완성도가 부족한 경우	2등급
	①, ②, ③, ④를 충족했으나 ⑤가 분명하게 드러나지 않은 경우	3등급
	①은 분명하지만 ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	4등급
	①도 분명하지 않고 ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족할 경우	5등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족하고 문장 구성 능력이 부족할 경우	6등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력이 현저히 부족할 경우	7등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력 및 문장 구성 능력이 현저히 부족할 경우	8등급
	글의 분량이 현저히 부족할 경우(100자 이하)	9등급

- 문제 2-2

하위 문항	채점 기준	배점
2-2	【<다>의 내용을 토대로 <나>의 주장을 비판하기】 ① <다>의 핵심 요지는 노동·토지·화폐는 산업의 필수 요소이며 시장에서 조직되어야 하는 것이지만, 결코 상품은 아니라는 것이다. ② <나>의 주장은 시장에서의 자유로운 경쟁이 사람들의 개별적 노력의 길잡이가 되며, 그런 의미에서 시장에서는 무엇이든 생산하고 팔고 살 수 있어야 한다는 것이다. (예를 들면 “팔릴 수 있는 어떤 것도 생산하고 팔고 살 수 있어야 한다.”) ③ 따라서 <나>의 논지에 따르면 노동과 토지 그리고 화폐도 시장의 상품이 될 수 있다.	1등급

④ 그러나 <다>에 따르면 노동은 인간 자체이며, 토지는 자연환경으로서 사회적 실체이다. ⑤ 만약 노동, 토지, 화폐가 시장 메커니즘에 지배당할 경우, 인간은 사회적 혼란의 희생양이 되고, 자연은 오염될 것이며, 기업들은 주기적으로 파산하게 될 위험이 있다. ⑥ 이는 무엇이든 거래할 수 있는 자유로운 경쟁의 시장이 효율적이라는 <나>의 주장이 잘못되었음을 보여준다. 즉 노동·토지·화폐가 비록 산업의 필수 요소이며 시장에서 조직되어야 하는 것이지만, 그것들이 상품은 아니며 무엇이든 거래하는 시장 경제의 위협으로부터 적절하게 보호받아야 한다. • 답안의 구성은 <다>의 내용을 토대로 <나>의 주장을 비판하는 것이므로 <다>의 내용이 충분히 반영되어야 하며, <나>의 주장 또한 분명하게 드러나야 한다. 아울러 ①~⑥의 내용이 빠짐없이 문맥에 맞게 잘 구성되어야 함. <유의 사항> - 글자 수 200자 이내의 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥을 모두 충족했지만, 답안의 완성도가 부족한 경우	2등급
①, ②, ③, ④, ⑤를 충족했지만 ⑥이 분명하게 드러나지 않은 경우	3등급
①은 분명하지만, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	4등급
①도 분명하지 않고, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	5등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 문장 구성 능력이 부족할 경우	6등급
문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력이 현저히 부족할 경우	7등급
문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력 및 문장 구성 능력이 현저히 부족할 경우	8등급
글의 분량이 현저히 부족할 경우(200자 이하)	9등급

7. 예시 답안

2-1.

<가>는 백성들이 모두 궁핍한 생활에 처해 있음을 문제로 제기한다. 그 까닭으로 사람들이 상업을 박대하여 시장이 제대로 작동하지 못하는 데 있다고 본다. 시장이 제대로 작동하지 않으므로 생산과 유통이 원활하지 않고, 그 때문에 다양한 생산 기술도 발전하지 못하고 있다는 것이다. <나>에 의하면, 인간의 다양한 노력을 가장 효율적으로 조정하는 방법은 어떤 억압이나 강제적인 규제 없이 일어난 자유로운 경쟁이다. 시장은 바로 이러한 경쟁이 일어날 수 있는 장소다. <나>의 관점에서 볼 때 <가>의 문제는 바로 이런 시장의 위축으로 인해 발생한다. (306자)

2-2.

<나>는 시장에서 일어나는 자유로운 경쟁이야말로 인간의 노력을 효율적으로 조정하는 방법이라고 주장한다. 그래서 시장 참여자들은 거래 상대방을 찾을 수 있는 한 어떤 물건이건 자유롭게 생산하고 거래할 수 있어야 한다고 주장한다. 그 경우 노동·토지·화폐와 같은 산업의 필수 요소 역시 그런 거래의 대상에 포함될 수 있을 것이다. 그러나 <다>는 그러한 가정이 잘못되었다고 본다.

<다>에 의하면, 노동과 토지 그리고 화폐가 중요한 요소이며 시장에서 조직되어야 하는 것은 맞지만, 그렇다고 상품은 아니다. 노동은 곧 인간 자신을 의미하고, 토지는 자연환경을 의미한다. 그런 사회적 실체들이 시장 메커니즘에 맡겨진다면 인간은 사회적 혼란의 희생양이 되고, 자연은 오염을 피할 수 없을 것이다. 또 화폐의 공급이 시장 메커니즘에 맡겨진다면 기업들의 주기적인 파산도 피할 수 없다. 이는 거래할 수 있는 것은 무엇이든 시장의 상품이 될 수 있으며, 그런 시장에서의 경쟁이 가장 효율적인 방법이라는 <나>의 주장에 문제가 있음을 보여준다. 시장 경제 체제 아래서 노동·토지·화폐와 같은 산업의 필수 요소 역시 시장에서 조직되어야 하겠지만, 그것들은 상품이 아니며 시장 경제의 부작용으로부터 보호될 필요가 있다. (616자)

2-3. 문항카드 ③ <인문계열 2회차 1번 문항>

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사	
전형명	2022학년도 수시모집 논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(2회차) / 문항 (1-1, 1-2)	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 경제
	핵심개념 및 용어	지구온난화, 비협조, 배출권거래제, 탄소국경조정제
예상 소요 시간	50분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

계 열 문 항 1

<가>

공공재는 대가를 지불하지 않아도 누구나 사용할 수 있는 비배제성과 한 사람이 소비하더라도 다른 사람의 소비기회가 줄지 않는 비경합성을 지닌 재화를 말한다. 이러한 특성을 가진 공공재인 지구환경은 국가들의 남용으로 지구온난화 위기에 직면하고 있지만, 국가들이 서로 협력하여 대응하기도 쉽지 않다. 게임이론에서 용의자의 딜레마(prisoner's dilemma)라고 부르는 <표>의 상황이 이를 시사하고 있다.

<표> 공유자원의 이용

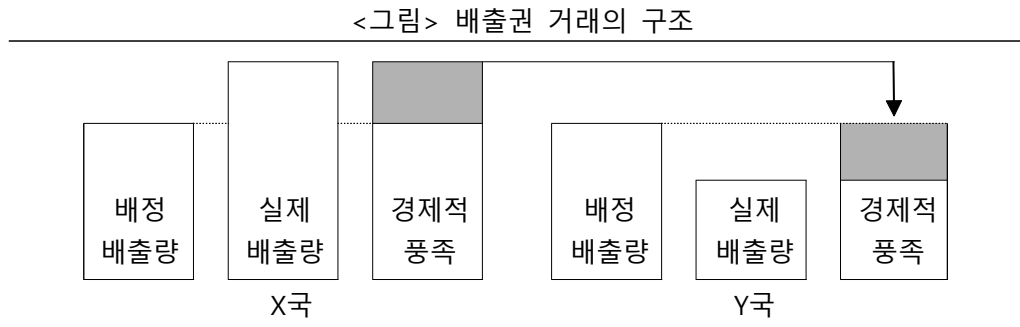
		B	
		협조	비협조
A	협조	4, 4	-10, 5
	비협조	5, -10	0, 0

A와 B가 공동으로 어떤 자원을 소유하고 있다고 하자. A와 B가 서로 협조하여 최적의 자원만을 이용할 경우는 자원 이용으로부터 각각 4의 순편익을 얻게 된다. 둘 다 자신만의 이익을 극대화하기 위해 경쟁적으로 이용하는 경우는 둘 다 0의 순편익을 얻게 된다. 반면 A가 집단 전체의 이익을 극대화하는데 협조하여 자원 이용을 자제함에도 B가 여전히 자신만의 이익을 극대화하고자 할 경우, B는 A가 이용하지 않고 남긴 자원까지도 이용할 것이다. 이 경우 A는 스스로 이용을 자제하여 손해를 볼 뿐 아니라, B가 비협조적으로 행동하여 집단 전체의 자원을 이용함으로써 발생하는 손해까지도 보게 된다. 그 결과 A는 -10의 순편익을 얻고 B는 5의 순편익을 얻게 된다. 반대로 A가 비협조적이고 B가 협조적일 경우 순편익은 각각 5와 -10이 된다. A와 B가 상대방이 어떤 선택을 할지 모르는 상태에서 각자 자신의 이익만을 극대화하기 위해 노력한다면, 위와 같은 상황에서 각 개인은 어떤 선택을 할 것인가? 게임이론에서는 상대방이 어떤 전략을 선택하든지 자기에게 유리한 전략이 한 가지뿐이라면 그 전략을 우월전략이라고 한다.

<나>

온난화 방지를 위해 아이디어 차원에서 제안된 '배출권 거래'가 국가 간의 조약으로 결실을 보았습니다. 온난화가 현실적으로 진행되고 있는 상황에서 온실가스 배출 억제에 전 지구적 차원의 긴급한 과제

로 대두되었기 때문에 지구 전체의 온실가스 배출 총량을 정하려는 구상에서 만들어진 것이 바로 **배출권거래제**입니다. 1997년에 제3차 기후변화협약 당사국 총회에서는 배출 총량을 정하여 각국에 온실가스를 배출할 권리를 분배하는 체제를 만들었습니다. 이것이 '교토의정서'라는 국제환경조약입니다. 이 의정서는 각국의 온실가스 배출량을 감축하기 위해 배출량 한도를 설정하고, 국가들은 그 한도만큼의 배출권을 갖게 됩니다. 국가들이 배정받은 한도를 초과하여 온실가스를 배출한 경우는 다른 국가가 가진 배출권 일부를 구매하여 조약을 준수할 수 있습니다. 이는 아래 <그림>과 같이 구조화할 수 있습니다.



X국과 Y국이 동일한 양의 배출권을 갖게 되었다고 생각해 봅시다. 이 두 국가가 환경파괴를 초래할 권리는 동일합니다. X국은 경제적 풍족을 실현하려는 목적에서 할당된 배출권을 초과하여 온실가스를 배출하고 있습니다. Y국은 실제 배출량이 할당된 배출권보다도 적어서 경제적 풍요가 덜할 수밖에 없습니다. 그 결과 배출권에 관한 약속을 지키지 않은 X국이 더 풍족하게 되고, 약속을 지킨 Y국은 덜 풍족하게 되어 불평등한 상황이 벌어지게 됩니다. 이러한 불평등은 X국이 초과 배출로 얻은 풍족의 초과분을 Y국에 경제적으로 보상해준다면 해소될 것입니다. 이러한 배출권의 설정과 거래는 교토의정서에 따라 이루어지는 것이기에 이 의정서를 비준하지 않은 국가가 준수할 의무는 없습니다.

<다>

유럽은 산업혁명의 기원지로 기후 위기의 시발점이면서, 그 위기에 가장 빨리 대응하고 있다. 유럽 국가 중 핀란드는 세계에서 가장 먼저 '탄소세'를 부과했다. 탄소세는 제품을 만들 때 직접 배출하는 탄소량에 부과하는 것이지만, 더 나아가 생산 공정에 필요한 전력을 생산하는 과정에서 배출하는 탄소량에 부과하기도 한다. 탄소를 대상으로 한 배출권거래제를 가장 먼저 도입한 곳도 2005년 유럽연합이었다. 이후 세계 각국 정부가 탄소세와 탄소배출권거래제를 따라가기 시작했다.

최근 유럽연합집행위원회는 2030년까지 유럽연합 내에서 온실가스 순배출량을 1990년 대비 최소 55% 감축하고, 2050년까지 '탄소 중립'을 이루겠다는 목표를 달성하기 위해 탄소 누출 방지를 명분으로 **탄소국경조정제**를 도입하려고 한다. 탄소국경조정제는 유럽연합 밖에서 생산돼 유럽연합 내로 수입되는 제품의 탄소 배출량에 대해 수입자가 탄소국경조정 인증서를 구매하도록 하는 조치다. 이 계획에 따르면, 해당 품목을 수입하는 업자는 2023년부터 연간 수입하는 양의 직접 탄소 배출량에 비례해 탄소국경조정 인증서를 구매해야 한다. 다만 탄소국경조정 대상 제품의 탄소 비용이 원산지 국가에서 지불된 경우, 해당 제품의 수입자는 그에 상응하는 금액의 감면을 요청할 수 있다.

유럽연합이 촉발한 탄소국경조정제 논의로 인해 각국은 기후변화 대응 목표를 상향하거나 유사 제도 도입을 검토할 것으로 보인다. 어느 국가든 자국 기업이 탄소 비용을 다른 나라에 지불하도록 두는 것 보다는 자국에서 거두는 방안을 선호할 것이기 때문이다. 전 세계 국가들이 탄소국경조정제로 정해지는 가격보다 높게 책정한 탄소 비용을 자국 내에서 내게 하고 이를 통해 조성한 재원을 다시 탄소 배

출 감축에 투자한다면, 선순환 효과가 생기게 될 것이다. 노벨 경제학상 수상자인 조지프 스티글리츠 컬럼비아대 교수는 “탄소국경조정제 아이디어가 나온 것은 중요한 이정표”라고 치켜세웠다.

1-1. <가>를 활용하여 지구온난화에 대한 대응이 어려운 이유를 요약하시오. (300±30자)

1-2. <가>의 상황에서 <나>의 배출권거래제와 <다>의 탄소국경조정제가 지구온난화 방지에 기여하는 방식을 비교하시오. (600±60자)

3. 출제 의도

이 문항은 전 지구적 온난화 위기에 대응하는 국가들의 협조가 강조되지만, 국가들이 비협조를 택하게 되는 결과를 설명하는 게임이론을 주목하고 이에 근거하여 국가들의 비협조를 극복하면서 지구온난화 방지에 기여하는 방안의 특징을 분석적으로 파악하도록 하였다.

이 문항에서는 한편으로 이용의 대상인 지구 환경에 내재한 특성과 다른 한편으로 이용의 주체인 국가의 우월전략을 택하는 게임이론을 설명하는 제시문 <가>, 국가들의 온실가스 배출량을 일정 한도로 제한하고 국가들의 배출권을 거래할 수 있도록 한 ‘교토의정서’의 체계를 해설하는 제시문 <나>, 그리고 탄소 비용을 원산지 국가에서 지불하지 않고 수입되는 제품에 그 비용을 부과하는 제품에 부과하는 유럽 연합의 탄소국경조정제를 보도하는 제시문 <다>를 제공한 후, 지구온난화 위기 대응의 어려움이 무엇인지 확인하고, 국가들의 비협조에 대응하여 배출권거래제와 탄소국경조정제가 지구온난화 방지에 어떻게 기여하는지를 비교하여 분석하도록 하였다.

이 문항에서 수험생은 환경문제에 관한 협조를 핵심어로 하여 그 협조가 이루어지기 어려운 이유를 파악하고, 국가들의 비협조를 극복하는 독립된 제도들을 동일 항목을 기준으로 비교하여 분석함으로써, 1차 이해와 2차 분석 그리고 3차 비교를 하도록 한 것이다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 [선택교육과정]의 일반과목		
관련 성취기준	사회과 교육과정		
	과목명: 경제		관련
	성취기준 1	(2) 시장과 경제활동 [12경제02-03] 경쟁의 제한, 외부 효과, 공공재와 공유 자원, 정보의 비대칭성 등 시장 실패가 나타나는 요인을 파악한다. (172쪽)	문제1 문제2 제시문(가) 제시문(나) 제시문(다)

과목명: 통합사회		관련
성취기 준 1	(8) 세계화와 평화 [10통사08-02] 국제 갈등과 협력의 사례를 통해 국제 사회의 행위 주체의 역할을 파악하고, 평화의 중요성을 인식한다. (36쪽)	문제1 문제2 제시문(가) 제시문(나) 제시문(다)
성취기 준 2	(2) 자연환경과 인간 [10통사02-03] 환경 문제 해결을 위한 정부, 시민사회, 기업 등의 다양한 노력을 조사하고, 개인적 차원의 실천 방안을 모색한다. (30쪽)	문제1 문제2 제시문(가) 제시문(나) 제시문(다)

나) 자료 출처

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
환경경제학(4판)	권오상	박영사	2020	86	제시문(가)	○
법학, 경제학 그리고 자연과학에서 바라보는 환경문제	아오키 준이치 등	박영사	2019	163	제시문(나)	○
탄소 국경 장벽 쌓는 유럽연합	김리안	한국경제신문	2021.09.15	-	제시문(다)	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 경제	유종열 외	visang	2020	78-81	제시문(가)	○
고등학교 통합사회	육근록	동아출판	2018	58-61	제시문(나)	○

5. 문항 해설

제시문 요약

제시문 <가> : 권오상, 환경경제학 4판, 86쪽

<가>는 공공재의 특성과 게임이론을 설명하는 자료이다. 지구 환경은 비배제성과 비경합성이 있는 공공재이기에 이용의 남용과 무임승차가 가능하고, 게임이론은 상대방의 선택과 관계없이 국가들이 자기에게 유리한 한 가지 전략인 우월전략에 따라 협조하면 오히려 손해가 커지고 비협조하면 오히려 이익이 더 커지기에 비협조를 택하게 된다는 것을 제시한다.

제시문 <나> : 법학, 경제학 그리고 자연과학에서 바라보는 환경문제, 163쪽

<나>는 '교토의정서'의 배출권거래제를 해설하는 자료이다. 교토의정서에서는 당사국 사이에서 온실가스의 배출량 한도를 정해 지구 전체의 온실가스 배출 총량을 제한하고, 국가들이 그 한도 내에서 배출할

수 있는 권리에 따라 온실가스를 배출하며, 배출량이 그 한도에 미달하거나 초과하면 국가들 사이에서 거래할 수 있다는 배출권거래제를 담고 있음을 알려주고 있다.

제시문 <다> : 한국경제신문, 탄소 국경 장벽 쌓는 유럽연합, 21.09.15

<다>는 유럽연합이 도입하려는 ‘탄소국경조정제’를 소개하는 자료이다. 탄소국경조정제는 탄소 비용을 원산지 국가에서 지불하지 않거나 적게 지불하고서 유럽연합 내로 수입되는 제품이 유입될 때 비용을 부과하는 것이고, 비용 지불 없는 무임승차라는 비협조의 편익을 제거하는 하년 유럽연합 밖의 국가들이 국내적으로 탄소 비용을 부과하도록 유도할 수 있다는 것을 제시한다.

논제의 구성

- 1-1. <가>를 활용하여 지구온난화에 대한 대응이 어려운 이유를 요약하시오. (300±30자)
- 1-2. <가>의 상황에서 <나>의 배출권거래제와 <다>의 탄소국경조정제가 지구온난화 방지에 기여하는 방식을 비교하시오. (600±60자)

인문계열 <문항 1>에서 제시된 논제는 두 개 물음으로 구성된다.

첫째 물음은 <가>에 나온 지구온난화에 대한 대응이 어려운 이유를 요약하도록 요구한다.

둘째 물음은 비협조 상황에서 <나>와 <다>의 대응 방안이 기여하는 방식을 비교하여 정리할 것을 요구한다.

이 논술 문항의 주제는 ‘지구온난화의 위기에 대응하여 국가들의 협조를 어떻게 이끌어내는가’에 대한 것이다. 논제는 지구온난화 위기가 공공재인 지구 환경의 속성과 우월전략에 따른 비협조에서 비롯됨을 제시문 <가>를 통해 확인한 후, 제시문 <나>와 <다>에서 설명하는 제도들이 어떻게 지구온난화 방지를 위한 온실가스 배출 감축에 기여하는지와 국가들의 협조를 이끌어내는지를 비교하여 분석하고 도출하는 데 있다.

이는 고등학교 사회과 교육과정에서 다루고 있는 경제 중에서 다루는 시장의 한계와 보완(외부불경제, 부정적 외부 효과, 공공재, 무임승차자 등)을 통해 충분히 이해하고 다룰 수 있는 논제로, 각 제시문의 내용을 비교하여 분석하고 정리하여 체계적으로 서술할 수 있다.

6. 채점 기준

1-1

하위 문항	채점 기준	배점
1	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【지구 환경의 특성에 관한 요점 제시】 ▶ 제시문 <가> 앞부분인 지구환경에 내재한 특성으로 인한 이유를 요약 제시	1등급

① 공공재의 특성 - 비배제성: 비용 지불 없이 누구나 자유로운 재화 사용 - 비경합성: 누구든 한 번 소비하더라도 다른 소비를 줄게 하지 못함 ② 공공재로서 지구환경 - 지구환경은 공공재의 특성을 가짐 - 공공재의 특성으로 인해 항상 남용에 노출됨 - 무임승차가 가능하며, 공유지 비극이 초래될 수 있음 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <가>. 지구 환경, 공공재, 비배제성, 비경합성, 남용, 무임승차, 공유지 비극 【지구 환경 이용에】 ▶ 제시문 <가> 뒷부분인 지구환경 이용 국가의 우월전략에 따른 이유 요약 제시 ③ 우월전략과 게임이론 - 상대방의 선택과 관계없이 자기에겐 유리한 하나의 전략 - 게임이론으로서 용의자의 딜레마 ④ 비협조에 따른 편익 증가 - 모두가 협조하면 모두가 비협조하는 것보다 편익 증가 - 한 국가가 협조하더라도 상대가 비협조하면 오히려 손해 증가 - 한 국가가 협조할 때 상대가 비협조하면 비협조 상대의 편익 배가 - 상대방이 어떤 선택을 할지 모를 때는 비협조 전략이 유리함 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <가>, 우월전략, 게임이론, 용의자 딜레마, 선택, 협조, 비협조, 편익, 이익, 유리 【논술문에 부합한 작성 능력】 ▶ 논점에 부합하는 체계를 갖춘 내용을 논리적으로 서술하고 어법에 따라 작성 ⑤ 체계적 구성 - 두 요소(지구환경 특성, 국가의 우월전략)의 별도 서술 ⑥ 논리적 전개 - 원인-결과, 본질-현상, 특징-영향의 구조를 취한 작성 ⑦ 언어 사용과 표현력 - 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 본인의 문장으로 글을 써야 함 - 글자 수가 270자~330자 내로 작성되어야 함 <유의 사항> - 글자 수 200자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦를 모두 충족한 경우	1등급
①, ②, ③, ④를 모두 충족하고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	2등급
①, ②, ③, ④ 중 1가지가 없고 ⑤, ⑥, ⑦ 중 1~2가지가 부족한 경우	3등급
①, ②, ③, ④ 중 2가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	4등급
①, ②, ③, ④ 중 2가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 2~3가지가 부족한 경우	5등급
①, ②, ③, ④ 중 3가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	6등급
①, ②, ③, ④ 중 3가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦가 2~3가지가 부족한 경우	7등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦이 모두 상당히 미흡한 경우	8등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦를 모두 충족하지 못한 경우	9등급

하위 문항	채점 기준	배점
2	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【서론: 비협조 상황 정리】 ▶ <가> 상황을 압축적으로 파악하고 제시하는 능력 측정 ① 온난화 방지를 위해 협조가 요구되지만, 비협조하는 상황 - 지구온난화 방지는 국가 간의 협조가 요구됨 - 국가들은 우월전략에 따른 비협조의 상황 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : 지구온난화 방지, 협조, 요구, 우월전략, 비협조, 상황 【본론: 배출권거래제의 핵심 내용 제시】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <나> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ② 배출권거래제의 정의 또는 특징 - 설정 배출량과 실제 배출량의 차이를 배출권 거래를 통해 조정 ③ 공정한 풍요 보장으로 협조하여 전 지구적 배출량 제한으로 온난화 방지 기여 - 배출권 거래로 공정한 경제적 풍요를 보장하므로 국가들이 협조 - 전 지구적으로 배출 총량이 제한되므로 온난화 방지에 기여 ④ 의정서 비참여국의 무임승차로 인한 한계 - 의정서 비참여의 비협조 국가에는 의무적이기 않기에 무임승차 허용의 한계 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <나>, 배출량, 제한, 온난화 방지, 배출권, 거래, 공정, 협조, 비협조, 무임승차, 한계 【본론: 탄소국경조정제의 핵심 내용 제시】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <다> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ⑤ 탄소국경조정제의 정의 또는 특징 - 유럽연합 내로 수입하는 제품의 탄소 배출량에 비용을 부과하는 제도 ⑥ 각국의 탄소 비용 부과 확산을 통한 협조 - 탄소국경조정제는 원산지 국가에서 이미 지불된 경우 감면 - 탄소비용을 거두길 선호하는 원산지 국가가 탄소 비용 부과로 협조 ⑦ 비용 부과로 인한 남용 억제와 탄소 배출 감축 투자로 온난화 방지 기여 - 탄소 배출 비용 부과는 지구 환경 이용의 비용 부과로 남용을 억제 - 탄소 비용 부과로 조성된 재원의 투자로 온난화 방지에 기여 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <다>, 탄소국경조정제, 탄소 배출량, 탄소 비용, 수입, 제품, 비협조, 비용 부과, 유도, 협조, 확산, 재원, 재투자, 탄소 감축, 온난화 방지, 【결론: 협조의 제도화와 유도】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <다> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ⑧ 조약을 통한 협조 도모와 비협조 이익 상실로 협조 유도 - 배출권거래제는 참여국 사이의 협조 도모 - 탄소국경조정제는 비협조 이익 상실로 협조 유도	1등급

【논술문에 부합한 작성 능력】 ▶ 논점에 부합하는 체계를 갖춘 내용을 논리적으로 서술하고 어법에 따라 문장을 작성하는 능력 측정 ⑨ 짜임새 있는 표현 - 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 본인의 문장으로 글을 써야 함 - 글자 수가 540자~660자 내로 작성되어야 함 <유의 사항> - 글자 수 400자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨를 모두 충족하거나 1가지가 없는 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 2가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 3가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 4가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 5가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 6가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 7가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 8가지가 없거나 다소 부족한 경우
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 9가지 모두 없거나 부족한 경우
	1등급
	2등급
	3등급
	4등급
	5등급
	6등급
	7등급
	8등급
	9등급

7. 예시 답안

1-1.

지구환경은 이용의 비용을 낼 필요가 없고 한쪽의 소비가 다른 쪽의 소비를 제한하지 않는 공공재이다. 이러한 특성은 지구 자원의 남용을 막는 대응을 어렵게 하고 일부 국가들의 무임승차를 막을 수 있는 효과적인 방법을 찾기 쉽지 않다.

또한 각국은 자국의 이익을 우선함으로써 자신에만 유리한 우월전략을 선택할 가능성이 크다. 표의 용의자 딜레마처럼 다른 국가가 어떤 선택을 하든지 상관없이 비협조를 선택하는 것이 더 유리하다. 그 결과 모두 비협조하는 선택이 이루어진다. 지구환경이 남용되고 지구온난화로 이어지는 공유지 비극이 발생하는 이유다.

1-2.

지구온난화 방지를 위해서는 국가들의 협조가 요구되지만, 우월전략에 따른 비협조 상황에 놓이므로 이를 극복하기 위한 제도가 필요하다.

<나>의 배출권거래제는 설정된 배출권과 다른 실제 배출량의 차이를 배출권의 거래를 통해 조정할 수 있는 제도다. 이러한 거래는 공정한 경제적 풍요를 보장하므로 국가들이 협조할 수 있게 하며, 전 지구적으로 배출 총량이 제한되므로 온난화 방지에 기여한다. 그러나 이 제도는 교토의정서 참여국에

만 의무적이기에 참여하지 않은 국가들의 비협조나 온난화 방지의 무임승차에는 한계가 있다.

<다>의 탄소국경조정제는 유럽연합 내로 수입하는 제품의 탄소 배출량에 비용을 부과하는 제도다. 이러한 부과는 원산지 국가에서 이미 지불된 경우 감면되므로 원산지 국가가 그 비용을 자국에서 거두길 선호하기에 국내적으로 탄소 비용을 부과하는 협조에 나서게 할 수 있다. 탄소국경조정제와 그로부터 촉발된 탄소 배출 비용 부과는 지구 환경 이용의 비용 부과로 남용을 억제하고 그 재원을 탄소 배출 감축에 투자하여 온난화 방지에 기여한다.

그리하여 배출권거래제는 조약에 참여하는 국가들 사이에서 협조를 이루고 탄소국경조정제는 비협조의 이익을 없애면서 협조하도록 유도하는 방식으로 온난화 방지에 기여한다.

2-4. 문항카드 ④ <인문계열 2회차 2번 문항>

1. 일반정보

유형	☒ 논술고사 ☐ 면접 및 구술고사	
전형명	2022학년도 수시모집 논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(2회차) / 문항 (2-1, 2-2)	
출제 범위	교육과정 과목명	문학, 언어와 매체, 한국사
	핵심개념 및 용어	언어, 사고, 욕망, 타자, 현실, 실재
예상 소요 시간	50 분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

계 열 문 항 2

<가>

프레임은 인간이 실재를 이해하도록 해주며 때로는 우리가 실재라고 여기는 것을 창조하도록 해주는 정신적 구조로서 언어를 통해 인식된다. 그것은 우리가 추구하는 목적과 우리가 짜는 계획, 우리의 행동 방식과 그 결과의 옳고 그름을 결정한다. ‘인지과학개론’ 수업에서 프레임에 관한 강의를 시작하기 전, 나는 학생들에게 과제 하나를 내준다. 어떤 일을 하든 ‘코끼리를 생각하지 말라’는 것인데, 이 과제에 성공한 학생을 나는 단 한 명도 보지 못했다. 다른 모든 낱말이 그렇듯, ‘코끼리’도 그에 상응하는 프레임을 환기한다. 그것은 어떤 이미지가 될 수도 있고 특정한 지식이 될 수도 있다. 가령, 몸집이 크고, 퍼덕이는 귀와 긴 코를 가지고 있고, 밀림에 서식하고, 서커스와 연관되어 있다는 등의 어떤 중요한 정보를 통제하는 프레임에 의해 ‘코끼리’는 정의된다. 이처럼 모든 단어가 특정 프레임에 의하여 정의된다는 사실이 시사하듯, 특정한 프레임을 부정하려면, 우리는 먼저 그 프레임을 떠올릴 수밖에 없다.

일찍이 리처드 닉슨은 그 진리를 통감한 바 있다. 워터게이트 사건이 터지고 사임 압력을 받고 있을 무렵 그는 TV에 나와 전 국민을 향해 “저는 사기꾼이 아닙니다.”라고 말했는데, 그 순간 모든 국민은 그를 사기꾼이라고 생각하게 된 것이다. 이 일화는 상대방에 반대하는 주장을 펼치려면 상대방의 언어를 이용하지 말라는 프레임 구성의 기본 원칙을 가르쳐준다. 상대방 언어는 어떤 프레임을 끌고 옴으로써 우리를 자신들의 세계관으로 끌고 들어가는 덫을 놓는데, 이것이 프레임 형성의 핵심인 것이다. 프레임을 짜는 일은 자신의 세계관에 부합하는 언어를 취합하는 것이다. 그것은 단지 언어가 아니다. 본질은 그 안에 있는 생각이다. 언어는 그런 생각을 실어나르고 환기하는 역할을 하는 것이다.

<나>

하이데거는 “언어는 존재의 집”이라고 말했다. 존재라고 하는, 손끝에 닿으면서도 결코 잡히지 않는 “날 것 그대로인 실재”를 나름 구체적 형상으로 감지케 하는 것, 무상(無常)한 존재의 질감과 무늬를 어렵잖게나마 인식할 수 있게 하는 것이 언어의 매개적 역할이라고 본 것이다. 그것이 물질이든 비물질이든, 모든 사물이 언어를 통하지 않고는 존재에 이르지 못한다고 본 그의 통찰은, 사물로 가득 찬 세계에 대한 인식이 얼마든지 주관적으로 가공될 수 있다는 사실과 연결된다.

사물은 분명 언어 이전에 존재하지만 나에게 유의미한 존재로 다가오려면 인식 행위가 선행되어야 하는데, 이를 가능케 하는 것이 바로 언어이다. 언어를 통해 우리는 상황과 사건을 개념화하고, 이렇게

개념화된 상황과 사건은 소리와 문자를 통해 기호의 형태를 띤다. 이런 기호화 과정은 어휘 체계와 문법 체계를 통해 우리가 사용하는 구체적인 언어 표현으로 구현되는 것이다. 이 언어의 구성 과정에서는 필연적으로 화자가 그 상황과 사건에 대하여 갖는 입장이나 평가가 반영된다.

문제는 화자가 자신의 욕망에 기초하여 구성한 소위 현실이 객관적 실재의 상황과 어긋날 때이다. 가령, 나치 정권이 완곡어법의 상투어를 통해 유대인 학살을 ‘최종 해결책’, ‘완전 소개*’, ‘특별 취급’ 등으로 부름으로써 사람들이 유대인 학살과 관련한 상황을 바르게 이해하지 못하도록 세뇌한 것이 그러한 경우이다. 이처럼 욕망의 언어는 매우 자기중심적이어서 욕망의 주체만을 위무(慰撫)할 뿐 타자의 얼굴을 결코 볼 수 없게 한다. 그것은 실체적 진실을 떠난 무의미한 기호임에도 그 기호 속에 왜곡된 욕망을 끊임없이 삽입하고 타자에게 왜곡을 강요하는 문제를 낳는다.

* 소개(疏開): 한곳에 집중된 주민·시설 등을 분산시킴.

<다>

나는 정유년 4월 초하룻날 서울 의금부에서 풀려났다. 내가 받은 문초의 내용은 무의미했다. 위관들의 심문은 결국 아무것도 묻고 있지 않았다. 그들은 헛것을 쫓고 있었다. 나는 그들의 언어가 가없었다. 그들은 헛것을 정밀하게 짜 맞추어 충(忠)과 의(義)의 구조물을 만들어 가고 있었다. 그들은 바다의 사실에 입각해 있지 않았다. 형틀에 묶여서 나는 허깨비를 마주 대하고 있었다. 내 몸을 으깨는 헛것들의 매는 깨어지듯이 아프고 깊었다. 나는 헛것의 무내용함과 눈앞에 절벽을 몰아세우는 매의 고통 사이에서 여러 번 실신했다. (...) 나는 조선 수군 연합 함대가 칠천량에서 전멸되었다는 소식을 도원수 권율에게서 들었다. (...) 체포되기 몇 달 전인 병신년 초겨울 나는 한산 통제영에서 그를 대면한 적이 있었다. (...) 조정에서 입수한 정보에 따르면 가토 기요마사의 부대가 곧 바다를 건너서 부산으로 진공하게 되어 있는데, 함대를 이끌고 부산 해역으로 나아가 미리 대기하고 있다가 적을 요격해서 가토의 머리를 조정으로 보내라고, 그때 그는 나에게 말했었다. (...) 나는 그때 다만, 현장 지휘관의 판단을 존중해 주십시오, 라고만 대답했다. 그는 서둘러 돌아갔고 나는 함대를 움직이지 않았다. (...) 겨울 바다는 물결이 높았다. 그 물결 높은 바다 위에서 며칠이고 진(陳)을 펼치고 언제 올지 모르는 적을 기다린다는 것은 자살이나 다름없었다. 조정은 작전 전체의 승패보다도 가토의 머리를 간절하게 원했다. 가토는 임진년 출병의 제1진이었다. 가토의 부대는 한나절 만에 부산성을 깨뜨리고, 꽃놀이 가는 봄나들이 차림으로 가마 대열을 꾸며 북으로 올라갔다. 붙잡힌 조선 백성들이 그 가마를 메었다. 임금은 가토의 부대에 쫓겨 의주까지 달아났었다. 임금은 가토의 머리에 걸린 정치적 상징성을 목말라 했다. 임금은 진실로 종묘사직 제단 위에 가토의 머리를 바치고 술 한잔을 따르고 싶었을 것이다. 나는 정치적 상징성과 나의 군사를 바꿀 수는 없었다. (...) 나는 즉각 기소되었다. (...) 서울 의금부 형틀에 묶여 있을 때, 임금의 형장(刑杖)은 몸을 가득 채우며 파고들었다. (...) 나를 심문하는 위관의 목소리가 들렸다. “네가 부산 왜영을 불태운 사실을 조정에 허위 보고하였느냐?”, “네가 적을 뺏히 보고도 군사를 몰아가 토벌하지 않고, 바다를 건너오는 가토를 요격하지 않은 의도가 무엇이야?”, “너는 누구의 군대냐? 너는 가토의 군대냐?”, “너는 왜 싸울 때마다 원군의 뒤를 따라다녔느냐?”, “네가 군공을 속여 보고한 것은 무장으로서 임금을 능멸하는 마음을 품었기 때문이 아니냐?”, “신하로서 임금을 속인 자는 마땅히 죽인다. 아느냐?”, “전하께서는 네가 이제 가토의 머리를 들고 온다 하더라도 용서해 줄 수 없다고 하셨다. 네가 참으로 무장이라면, 사직 앞에 죄를 고하고 밝게 죽는 편이 어떠하냐?” 혼절과 혼절 사이에서 나는 아무것도 대답할 수 없었다. 위관의 질문은 답변을 미리 예비하고 있었으므로 나는 아무것도 답변할 수 없었다. 위관은 집요했으나, 아무것도 묻고 있지 않았다. 아마도 거기에 대답할 수 있는 사람은 임금뿐이었다.

2-1. <가>와 <나>에서 ‘언어와 사고’의 관계를 이해하는 방식의 공통점을 기술하시오. (300±30자)

2-2. <나>의 논지를 활용하여 <다>의 ‘그들의 언어’에 대해 비판하시오. (600±60자)

3. 출제 의도

본 문항은 ‘언어의 기능’에 대한 이해를 바탕으로 ‘언어와 권력’의 관계를 비판적으로 성찰할 수 있는지를 평가하려는 취지에서 구상되었다. 이를 위해 언어의 두 가지 기능, 즉 현실에 대한 인식을 가능하게 하는 기능과 현실을 구성하는 기능을 ‘프레임과 언어’, ‘존재와 언어’ 등을 다룬 제시문을 통해 생각해 볼 수 있도록 하였다. 또한 언어가 현실을 구성하는 과정에서 빚어질 수 있는 인식의 왜곡 및 권력 작용 가능성을 구체적인 문제 상황 속에서 성찰해 볼 수 있도록 소설 작품에서 제시문을 발췌하여 제시하였다. 이러한 취지에서 문제 2-1.은 제시문 <가>와 <나>를 독해하여 언어와 사고의 관계를 비교 분석하는 능력을, 문제 2-2는 언어가 현실을 왜곡하고 나아가 타자에게 권력으로 작용할 수 있다는 점을 제시문 <다>의 소설 속 구체적인 문제 상황에 적용하여 비판적으로 사고하는 능력을 측정하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-14호[별책5] “국어과 교육과정” 중 <언어와 매체> <문학> 2. 교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 <한국사>		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 언어와 매체		관련
	성취기준 1	(1) 언어와 매체의 본질 ‘언어와 매체의 본질’ 성취기준은 음성 언어·문자 언어·매체 언어의 본질과 특성을 이해하는 데 중점을 두어 설정하였다. 인간의 삶과 현대 사회의 소통 현상과 관련하여 언어와 매체가 어떤 역할을 하는지, 그 특성과 유형은 무엇인지 이해함으로써 국어와 매체 언어의 중요성을 인식하는 데 주안점을 둔다. [12언매01-01] 인간의 삶과 관련하여 언어의 특성을 이해한다. [12언매01-03] 의사소통의 매개체로서 매체의 유형과 특성을 이해한다. [12언매01-01] 이 성취기준은 언어를 의사소통의 수단으로서뿐 아니라 인간의 사고, 사회, 문화와 관련하여 이해하는 자세를 기르기 위해 설정하였다. 언어와 사고의 상호 영향 관계, 사회·문화와 언어의 표상 관계를 탐구하고 이해하는 데 중점을 두도록 한다. [12언매01-03] 이 성취기준은 의사소통의 매개체로 활용되는 다양한 매체의 유형을 구분하여 이해하고, 그 유형별 특성을 바탕으로 하여 소통하는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 오늘날 의사소통 매개체로 활용되는 책, 신문, 전화, 라디오, 사진, 광고, 영화, 텔레비전, 컴퓨터, 인터넷, 이동 통신 기기 등 다양한 매체들의 유형을 알고, 그 유형별 특성을 이해하도록 한다. 정보 통신 기술과 결합한 뉴미디어의 특성에 대해서도 이해하도록 한다.	제시문 <가> 제시문 <나> 문제 2-1

과목명: 문학		관련
성취 기준 1	(2) 문학의 수용과 생산 ‘문학의 수용과 생산’ 성취기준은 문학 수용의 원리에 대한 이해를 바탕으로 하여 문학을 적극적으로 수용하고 창조적으로 재구성하며, 주체적인 관점에서 창작하는 능력을 기르는 데 중점을 두어 설정하였다. 문학의 수용과 생산 과정에서 다양한 문학 활동을 즐기고 그 결과를 자유롭게 소통하는 데 주안점을 둔다. [12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다. [12문학02-04] 작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다. [12문학02-03] 이 성취기준은 문학이 다양한 인접 분야와 밀접한 관련을 맺고 있음을 이해함으로써 문학의 외연에 대한 이해를 넓히고 입체적인 태도로 문학의 수용과 생산 활동에 참여하는 태도를 기르기 위해 설정하였다. 문학은 언어 예술이라는 점에서 음악, 미술, 연극, 영화, 무용 등 다양한 예술 분야와 밀접한 관계가 있다. 또한 인간의 삶을 탐구하는 언어 활동이라는 점에서 역사와 철학 등 인문 분야와 관련을 맺고 있으며, 인간을 둘러싼 시대적·사회적 상황을 반영한다는 점에서 사회, 문화 현상 등과도 깊은 관련을 맺고 있다. 문학과 인접 분야의 관계를 고려하여 작품을 수용하고 생산하게 함으로써 문학 활동의 범주가 넓어지고 넓어지도록 지도한다.	제시문 <다> 문제 2-2
성취 기준 2	(4) 문학에 관한 태도 ‘문학에 관한 태도’ 성취기준은 문학을 통해 인간과 세계를 총체적으로 이해하고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 기르는 데 중점을 두어 설정하였다. 다양한 문학 활동에 적극적으로 참여하고 그 결과를 자신의 삶과 연계함으로써 개인과 공동체의 생활 경험이나 미의식을 공유하며 이를 통해 공동체의 삶과 문화의 발전에 기여하는 태도를 기르는 데 주안점을 둔다. [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. [12문학04-02] 이 성취기준은 일상생활에서 꾸준히 작품의 수용과 생산 활동을 함으로써 국어에 대한 감수성을 높이고 공동체의 문화 발전에 능동적으로 기여하는 태도를 기르기 위해 설정하였다. 학습자는 문학 활동을 통해 자신을 성찰하고, 삶의 본질을 이해하며, 자아와 세계의 관계 속에서 인생의 가치를 파악할 수 있다. 또한 공동체 구성원과 정서적으로 교류하며 상호 존중감과 유대감을 높일 수 있다. 일상생활 속에서 지속적이고 자발적인 문학 활동을 실천함으로써 학습자 스스로 자존감을 높이고 상생과 공존의 문화를 발전시키는 데 적극적으로 참여하도록 지도한다.	제시문 <다> 문제 2-2

2. 사회과 교육과정

과목명: 한국사		관련
성취 기준 1	(4) 조선의 성립과 발전 조선의 건국에서 고종 즉위 이전까지의 시기를 다룬다. 조선의 통치 체제 정비 과정과 사대 교린 정책을 이해한다. 두 차례의 전란을 동아시아 국제 질서 속에서 살펴보고 조선 후기 통치 체제의 개편과 사회·경제적 변화를 통해 근대 사회를 향한 새로운 움직임의 파악한다. [10한사04-02] 동아시아의 국제 질서 속에서 왜란과 호란이 일어난 배경과 전개 과정을 살펴보고, 양난이 조선 사회에 끼친 영향을 분석한다.	제시문 <다> 문제 2-2

나) 자료 출처

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
코끼리는 생각하지 마	조지 레이코프	와이즈베리	2015	10-23	제시문<가>	○
언어의 배반	김준형 윤상현	뜨인들	2013	108-111	제시문<나>	○
칼의 노래	김훈	생각의나무	2001	22-194	제시문<다>	×

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 언어와 매체	최형용 외	창비	2019	12-19	제시문<나>	○
고등학교 문학	정재찬 외	지학사	2019	124-135	제시문<다>	○
고등학교 한국사	최병택 외	천재교육	2020	69-70	제시문<다>	○

5. 문항 해설

■ 제시문 요약

제시문 <가>: 조지 레이코프, 유나영, 『코끼리는 생각하지 마』, 와이즈베리, 2015, 10-23쪽, 발췌 재구성.

프레임은 인간이 실재[세계, 현실]를 인식하게 해 줄 뿐만 아니라 실재라고 간주하는 것을 창조하기도 하는 정신적 구조이다. ‘코끼리’의 예가 보여주듯, 모든 낱말은 개념적 프레임과 관련지어 정의된다. 이처럼 어떤 단어를 들으면 그와 관련된 프레임이 활성화된다는 점에서 프레임은 언어를 통해 인식된다. 따라서 프레임을 구성하는 것은 자신들의 세계관에 부합하는 언어를 취합하는 것이다. 그러나 프레임의 본질은 언어가 아니라 그 안에 있는 사고이다. 언어는 그 생각을 전달하고 환기하는 기능을 하는 것이다.

제시문 <나>: 김준형·윤상현, 『언어의 배반』, 뜨인들, 108-111쪽, 발췌 재구성.

언어는 언어 이전에 존재하는 사물[=실재, 현실]을 인식할 수 있도록 하는 매개적 역할을 한다. 모든 사물은 인식을 가능하게 하는 언어를 통해 유의미한 존재가 될 수 있는 것이다. 그러나 사물의 언어적 구성 과정에는 화자가 세계에 대하여 갖는 입장이나 평가가 반영될 수밖에 없다. 이로 인해 현실에 대한 인식은 주관적으로 가공될 수 있다. 특히 화자 자신의 사적인 욕망에 기초하여 현실이 구성될 경우 그 현실이 객관적 실재와 일치하지 않을 수 있다. 이처럼 화자의 왜곡된 욕망이 투영된 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 타자에게 그 왜곡을 강요하는 문제를 낳는다.

제시문 <다>: 김훈, 『칼의 노래』, 생각의나무, 2001, 21-194쪽.

제시문은 ‘나’[=이순신]가 의금부에서 풀려난 직후 자신이 의금부에 기소된 까닭과 기소되어 문초를 받을 당시를 회상하는 장면으로 자신을 심문한 ‘그들’[=위관의 언어]에 대하여 ‘나’가 느낀 내면을 서술하고 있다. ‘나’는 심문하는 위관들의 문초 내용의 ‘무의미함’을 문제화하면서 ‘그들의 언어’가 ‘가없었다’고 평가한다. 그 이유를 ‘나’는 ‘그들의 언어’가 ‘바다의 사실’에 근거한 것이 아니라 정밀하게 짜 맞추어진 ‘충과 의의 구조물’ 아래 ‘정치적 상징성’을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망을 좇아 구성된 ‘헛것’에 불과한 것일 뿐 아니라, 그것이 외형상 자신을 옹호한 소리로 심문하고 있지만 사실 ‘나’ 자신이 답변할 수 없도록 ‘답변을 미리 예비’한 것이었기 때문이라고 설명하고 있다.

■ 논제의 구성

※ [2-1] <가>와 <나>에서 '언어와 사고'의 관계를 이해하는 방식의 공통점을 기술하시오. (300±30자)

문제의 요구 사항은 '언어의 기능'을 비교의 준거로 하여 '프레임'에 대해 논한 <가>와 언어와 존재의 관계에 대해 논한 <나>에서 '언어와 사고'의 관계에 대하여 이해하는 방식의 공통점을 밝히는 것이다. 이 문제의 요구 사항을 충족하기 위해서는 다음 세 단계의 사고 과정을 거쳐야 한다.

- 첫째, '언어와 사고'에 대한 <가>, <나>의 논지를 요약하고,
- 둘째, <가>와 <나>를 비교할 수 있는 준거를 도출하고,
- 셋째, 비교의 준거를 기준으로 '언어와 사고'의 관계에 대한 <가>와 <나>의 공통된 이해방식을 기술해야 한다.

이를 고려할 때, 이 문제는 다음의 내용을 논리적으로 서술해야 한다.

- 첫째, '언어와 사고'에 대한 <가>, <나>의 논지를 요약
 - 둘째, <가>와 <나>의 공통점 도출을 위한 비교의 준거는 '언어의 기능'이라 할 수 있고,
 - 셋째, '언어의 기능'을 기준으로 <가>와 <나>에서는
 - ① '언어가 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다.'
 - ② '언어가 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 구성하거나 창조하는 기능을 한다.'
- 등 '언어와 사고'의 관계에 대하여 두 가지 공통된 이해방식을 보여주고 있다는 내용을 기술해야 한다.

※ [2-2] <나>의 논지를 활용하여 <다>의 '그들의 언어'에 대해 비판하시오. (600±60자)

문제의 요구 사항은 <나>의 논지를 활용하여 <다>의 서술자 '나'가 문제의 대상으로 제시하고 있는 '그들의 언어'에 내포된 문제점을 비판하는 것이다. 이 문제의 요구 사항을 충족하려면, 다음 세 단계의 사고 과정을 거칠 필요가 있다.

- 첫째, '그들의 언어'를 비판하기 위한 <나>의 논지를 정리하고,
- 둘째, <나>의 논지를 고려하여 <다>에서 '그들의 언어'가 문제화되는 맥락[상황]을 분석하고,
- 셋째, 이를 <나>의 논지와 유기적으로 연관지어 '그들의 언어'에 내포된 문제점을 비판해야 한다.

이를 고려할 때, 이 문제는 다음의 내용을 논리적으로 구성해야 한다.

- 첫째, '그들의 언어'를 비판하기 위한 <나>의 두 가지 논지 정리
 - ① 언어가 외부 현실을 구성(창조)하는 과정에는 화자의 입장이나 평가가 필연적으로 반영될 수밖에 없으므로 현실에 대한 인식이 주관적으로 가공될 수 있다.
 - ② 현실의 언어적 구성이 화자의 사적 욕망에 기초하여 이루어져 그것이 객관적 실재의 상황과 어긋날 경우, 화자의 사적 욕망이 투영[삽입]된 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 그 왜곡을 타자에게 강요하는 문제[폭력]를 낳는다.
- 둘째, <다>에서 '그들의 언어'가 문제화되는 맥락[상황] 분석
 - ① '나'에 따르면, '그들의 언어'는 '바다의 사실'에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 '정치적

상징성'을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 '충과 의'의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다.

② 그래서 '나'는, '그들의 언어'[문초의 내용]를 '무의미'한 혹은 '무내용'한 '헛것'이라며 '가없었다'고 평가한다. '그들의 언어'는 외형상 엄한 소리로 '나'를 심문하고 있지만, '나'가 답변할 수 없도록 '답변을 미리 예비한' 것, 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다.

셋째, <나>의 논지와 <다>에서 '그들의 언어'가 문제화된 맥락[상황] 분석 간 논리적 연관 및 비판.

① '나'에 따르면, '그들의 언어'는 '바다의 사실'에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 '정치적 상징성'을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 '충과 의'의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다.

=> 비판 : '그들의 언어'는 현실에 대한 인식의 왜곡을 초래하는 언어이다.

② '나'는 '그들의 언어'[문초의 내용]를 '무의미'한 혹은 '무내용'한 '헛것'이라며 '가없었다'고 평가한다. '그들의 언어'는 외형상 엄한 소리로 '나'를 심문하고 있지만, '나'가 답변할 수 없도록 '답변을 미리 예비한' 것, 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다.

=> '그들의 언어'는 지극히 자기중심적인 욕망의 언어이다. 그래서 그것은 타자의 얼굴을 볼 수 없게 할 뿐만 아니라 자기만족을 위해 자신의 왜곡된 욕망을 타자에게 강요하는 [폭력의] 문제를 초래하고 있다. 즉, 그것은 애당초 답변을 원하지 않는 일방적인 언어이다.

6. 채점 기준

[문제 2-1]

하위 문항	채점 기준	배점
문제 2-1	■ 답안의 구성 요소 -답안이 질문의 요구 사항을 충족하고 있는가 -답안의 구성이 논리적인가 -언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가 [2-1]에 대한 답안의 내용에는 다음과 같은 내용 및 형식 요소를 포함해야 한다. ■ 내용 요소 * '언어와 사고'의 관계를 중심으로 <가>와 <나>의 논지 요약 ① <가>는 프레임이 인간에게 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 이해하게 해 줄 뿐만 아니라 그것을 창조하도록 해 주는 심적 구조로서 언어를 통해 인식되지만 그 본질은 사고에 있음을 밝히고 있다. ② <나>는 언어가 외부 세계를 구성하는 사물들을 인식할 수 있게 하는 매개적 역할을 할 뿐 아니라 세계를 주관적으로 가공하고 있음을 논하고 있다. * <가>와 <나>의 비교의 준거 제시 ③ <가>와 <나>는 '언어의 기능'을 논점으로 서로 비교할 수 있다. * <가>와 <나>의 '언어와 사고'에 대한 두 가지 공통된 이해방식 제시 ④ '언어는 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다.'	

	⑤ '언어는 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 구성하거나 창조하는 기능을 한다.' ■ 형식 요소 ⑥ 논리적 구성 : 내용 요소들이 논리적으로 전개되고 있는가. (논제 구성 내용 및 예시 답안 참고) ⑦ 언어 사용과 표현력 : 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 표현했는가. <유의 사항> -답안 글자 수가 100자 이내일 경우 0점 처리함. -수험생의 개인 정보를 암시한 답변은 0점 처리함.	
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦을 모두 충족한 경우	1등급
	①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	2등급
	①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족하고, ⑥, ⑦이 미흡한 경우	3등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 한 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦을 충족한 경우	4등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 두 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	5등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 세 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	6등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 네 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	7등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 네 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 모두 미흡한 경우	8등급
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦이 모두 미흡한 경우.	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제 의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

[문제 2-2]

하위 문항	채점 기준	배점
문제 2-2	■ 답안의 구성 요소 -답안이 질문의 요구 사항을 충족하고 있는가 -답안의 구성이 논리적인가 -언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가 [2-1]에 대한 답안의 내용에는 다음과 같은 내용 및 형성 요소를 포함해야 한다. ■ 내용 요소 * '그들의 언어' 비판을 위한 <나>의 두 가지 논지 정리 ① 언어가 외부 현실을 구성[창조]하는 과정에는 화자의 입장이나 평가가 필연적으로 반영될 수밖에 없으므로 현실에 대한 인식이 주관적으로 가공될 수 있다. ② 현실의 언어적 구성이 화자의 사적 욕망에 기초하여 이루어져 객관적 실재와 어긋날 경우, 화자의 사적 욕망이 투영[삽입]된 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 그 왜곡을 타자에게 강요하는 문	1등급

제[폭력]를 낳는다. * <다>에서 '그들의 언어'가 문제화되는 맥락[상황] 분석 ③ '나'에 따르면, '그들의 언어'는 '바다의 사실'에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 '정치적 상징성'을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 '충과 의'의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다. ④ 그래서 '나'는 '그들의 언어'[문초의 내용]를 '무의미'한 혹은 '무내용'한 '헛것'이라며 '가없었다고' 평가한다. '그들의 언어'는 외형상 엄한 소리로 '나'를 심문하고 있지만, '나'가 답변할 수 없도록 '답변을 미리 예비한' 것 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다. * <나>의 논지와 '그들의 언어'가 문제화된 맥락[상황] 간 논리적 연관 및 비판. ⑤ '나'에 따르면, '그들의 언어'는 '바다의 사실'에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 '정치적 상징성'을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 '충과 의'의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다. => 비판 : '그들의 언어'는 현실에 대한 인식의 왜곡을 초래하는 언어이다. ⑥ '나'는 '그들의 언어'[문초의 내용]를 '무의미'한 혹은 '무내용'한 '헛것'이라며 '가없었다고' 평가한다. '그들의 언어'는 외형상 엄한 소리로 '나'를 심문하고 있지만, '나'가 답변할 수 없도록 '답변을 미리 예비한' 것 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다. => '그들의 언어'는 지극히 자기중심적인 욕망의 언어로서 애당초 답변을 원하지 않는 일방적인 언어이다. ■ 형식 요소 ⑦ 논리적 구성: 내용 요소들이 논리적으로 전개되고 있는가. (논제 구성 내용 및 예시 답안 참고) ⑧ 언어 사용과 표현력: 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 표현했는가. <유의 사항> -답안 글자 수가 300자 이내일 경우 0점 처리함. -수험생의 개인 정보를 암시한 답변은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧을 모두 충족한 경우.	1등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥을 모두 충족하고, ⑦, ⑧ 중 한 가지가 미흡한 경우.	2등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 한 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 중 한 가지가 미흡한 경우.	3등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 한 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	4등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 두 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	5등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 세 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	6등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 네 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	7등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 다섯 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	8등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧이 모두 미흡한 경우.	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제 의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

2-1.

<가>는 프레임이 인간에게 외부 세계를 이해하게 해 줄 뿐 아니라 그것을 창조하도록 해 주는 정신적 구조로서 언어를 통해 인식되지만, 그 본질은 사고에 있음을 밝히고 있다. <나>는 언어가 외부 세계를 구성하는 사물들을 인식할 수 있게 하는 매개적 역할을 할 뿐 아니라 세계를 주관적으로 가공할 수 있음을 논하고 있다. 이런 점에서 <가>와 <나>는 언어가 외부 세계를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다는 것, 나아가 언어가 외부 세계를 구성하는 기능을 한다는 것 등 '언어의 기능'이라는 측면에서 언어와 사고의 관계에 대해 두 가지 공통된 이해를 보여준다. (314자)

2-2.

<나>는 언어가 외부 현실을 구성하는 과정에는 화자의 입장이 반영될 수밖에 없으므로 현실에 대한 인식이 주관적으로 가공될 수 있다는 점, 따라서 현실이 화자의 사적인 욕망에 기초하여 구성되어 객관적 실재 상황과 불일치할 때, 화자의 왜곡된 욕망을 투영한 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 타자에게 그 왜곡을 강요하는 문제를 낳는다는 점을 주된 논지로 삼고 있다.

<다>는 '나'를 심문하는 '그들(=위관들)의 언어'를 문제화하고 있는데, <나>의 논지에 비추어 볼 때, '그들의 언어'에 대해 두 가지 측면에서 비판할 수 있다. 우선, '그들의 언어'는 '바다의 사실'이라는 객관적 실재의 상황에 근거한 것이 아니라 '정치적 상징성'을 바라는 임금의 사적 욕망을 좇아 정밀하게 짜 맞추어진 '충과 의의 구조물' 아래 구성된 '헛것'에 불과하다는 점에서 그것은 현실에 대한 인식을 왜곡할 수 있다고 비판할 수 있다. 둘째, '그들의 언어'는 '나'를 엄한 소리로 심문하고 있지만 '나'가 답변할 수 없도록 '답변을 미리 예비'한 것이라는 점에서 지극히 자기중심적인 욕망의 언어이다. 따라서 그것은 타자의 얼굴을 볼 수 없게 할 뿐 아니라 자기만족을 위해 왜곡된 자신의 욕망을 타자에게 강요하는 문제를 낳고 있다고 비판할 수 있다. (637자)

2-5. 문항카드 ⑤ <자연계열 1회차 1, 2, 3번 문항>

1. 일반정보

유형	☑ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	2022학년도 수시모집 논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 3-2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학I, 수학II, 미적분
	핵심개념 및 용어	명제, 조합, 수열의 합, 귀류법, 삼각함수, 미분법, 속도와 속력, 극대와 극소, 최대와 최소, 정적분, 치환적분법, 부분적분법
예상 소요 시간	90분 / 전체 100분	

2. 문항 및 자료

<가>

$n \geq k$ 인 자연수 n 과 k 에 대하여 유리수 $\alpha(n, k)$ 를 $\alpha(n, k) = \frac{1}{k} {}_{2n-k}C_{k-1}$ 이라고 정의하자.

이때 ${}_nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n(n-1)(n-2) \cdots (n-r+1)}{r!}$ 은

서로 다른 n 개에서 $r(0 \leq r \leq n)$ 개를 택하는 조합의 수이다. 단, $0! = 1$ 로 정의한다.

그러면 항등식 $1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ 을 이용하여 $n \geq 4$ 일 때

명제 ① [‘ $\alpha(n, 4)$ 는 자연수이다.’] 가 참임을 증명할 수 있다.

또한, $n \geq 3$ 일 때 명제 ‘ $3 \cdot \alpha(n, n-1)$ 이 자연수이다.’ 가 참임을 다음과 같이 증명할 수 있다.

$$\begin{aligned} \alpha(n, n-1) &= \frac{1}{n-1} {}_{n+1}C_{n-2} = \frac{1}{n-1} {}_{n+1}C_3 \\ &= \frac{1}{n-1} \frac{(n+1)n(n-1)}{3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{3} \cdot \frac{(n+1)n}{2 \cdot 1} \\ &= \frac{1}{3} {}_{n+1}C_2 \end{aligned}$$

소수는 1과 자기 자신만을 약수로 가지는 1보다 큰 자연수이다.

유리수 $\alpha(17, 7)$ 은 정의에 의하여

$$\begin{aligned} \alpha(17, 7) &= \frac{1}{7} {}_{27}C_6 \\ &= \frac{27 \cdot 26 \cdot \cdots \cdot 22}{7!} \end{aligned} \quad \cdots (1)$$

이다. 유리수 $\alpha(17, 7)$ 이 자연수라고 가정하면, (1)의 우변의 분모인 $7!$ 이 소수 7의 배수이므로, 분자

$$27 \cdot 26 \cdot \cdots \cdot 22 \quad \cdots (2)$$

는 소수 7의 배수이다.

그런데 (2)는 소수 7의 배수가 아님을 증명할 수 있다. 따라서 모순이다.

그러므로 $\alpha(17, 7)$ 은 자연수가 아니다.

제시문 <가>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

1-1. 명제 ①이 참임을 증명하시오.

1-2. $n \geq 4$ 일 때 $5 \cdot \alpha(n, n-2)$ 와 $\alpha(100, 67)$ 이 자연수인지 아닌지를 각각 판별하고, 그 이유를 설명하시오. (단, 67은 소수이다.)

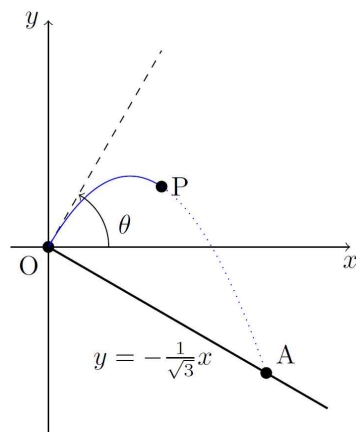
<나>

좌표평면에서 시간에 따라 움직이는 점 P의 시각 t 에서의 위치 $P(x, y)$ 가 $x = f(t)$, $y = g(t)$ 로 주어질 때, 점 P의 시각 t 에서의 속도는 $(f'(t), g'(t))$ 이고, 시각 t 에서의 속력은 $\sqrt{\{f'(t)\}^2 + \{g'(t)\}^2}$ 이다.

어떤 축구 선수가 내리막길 앞에서 공을 높이 찼을 때 공의 위치를 좌표평면에 나타내 보자. 원점 O에서 제1사분면 방향으로 공을 찼을 때 공을 찬 방향과 x 축이 이루는 예각을 θ 라 하자. 그리고 내리막길은 제4사분면에 어떤 연속함수의 그래프로 주어진다 고 하자. 시각 $t(t \geq 0)$ 에서의 공의 위치를 $P(x, y)$ 라 하면

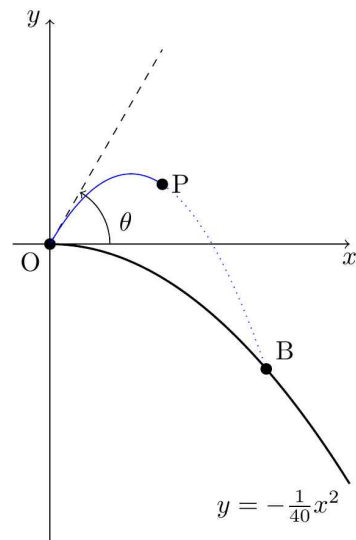
$$\begin{cases} x = 10t \cos \theta \\ y = 10t \sin \theta - 5t^2 \end{cases}$$

인 관계가 성립한다고 한다.



<그림 1>

<그림 1>에서의 내리막길은 일차함수 $y = -\frac{1}{\sqrt{3}}x$ ($x \geq 0$)의 그래프를 나타낸다. 원점 O에서 찬 공이 내리막길에 처음 닿은 지점을 점 A라 할 때, 점 A의 x 좌표는 $20\left(\sin \theta \cos \theta + \frac{1}{\sqrt{3}} \cos^2 \theta\right)$ 이고 $\theta = \frac{\pi}{6}$ 일 때 최댓값을 가진다.



<그림 2>

<그림 2>에서의 내리막길은 이차함수 $y = -\frac{1}{40}x^2$ ($x \geq 0$)의 그래프를 나타낸다. 원점 O에서 찬 공이 내리막길에 처음 닿은 지점을 점 B라 하자. 이때 $u = \tan \theta$ 로 놓으면, 점 B의 x 좌표는 u 의 함수로 나타낼 수 있고, 이를 이용하여 점 B의 x 좌표가 최대가 되도록 하는 각 θ 의 값을 구할 수 있다.

제시문 <나>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

2-1. <그림 2>에서 $\theta = \frac{\pi}{4}$ 일 때, 원점 O에서 찬 공의 속력이 최소일 때의 점 P의 y 좌표를 구하시오.

2-2. <그림 2>에서 점 B의 x 좌표가 최대가 되도록 하는 각 θ 에 대하여 $\tan \theta$ 를 구하시오.

<다>

닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속인 함수 $f(x)$ 에 대하여

미분가능한 함수 $x = g(t)$ 의 도함수 $g'(t)$ 가 $a = g(\alpha)$, $b = g(\beta)$ 일 때

α, β 를 포함하는 구간에서 연속이면 $\int_a^b f(x) dx = \int_\alpha^\beta f(g(t))g'(t) dt$ 이다.

예를 들어, 정적분 $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ 를 구해 보자.

이때 $x^2 = t$ 로 놓으면 $2x \frac{dx}{dt} = 1$ 이고 $x = 0$ 일 때 $t = 0$, $x = 1$ 일 때 $t = 1$ 이므로

$$\int_0^1 x e^{x^2} dx = \int_0^1 \frac{1}{2} e^t dt = \left[\frac{1}{2} e^t \right]_0^1 = \frac{1}{2}(e - 1) \text{ 이다.}$$

또한, 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속인 도함수를 갖는 두 함수 $f(x)$, $g(x)$ 에 대하여

$\{f(x)g(x)\}' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$ 이므로 $f(x)g(x)$ 는 $f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$ 의 한 부정적분이다.

따라서 $\int_a^b \{f'(x)g(x) + f(x)g'(x)\} dx = \left[f(x)g(x) \right]_a^b$ 이므로

$$\int_a^b f(x)g'(x) dx = \left[f(x)g(x) \right]_a^b - \int_a^b f'(x)g(x) dx \text{ 이다.}$$

예를 들어, 정적분 $\int_0^1 x e^{-x} dx$ 를 구해 보자.

이때 $f(x) = x$, $g'(x) = e^{-x}$ 로 놓으면 $f'(x) = 1$, $g(x) = -e^{-x}$ 이므로

$$\int_0^1 x e^{-x} dx = \left[-x e^{-x} \right]_0^1 + \int_0^1 e^{-x} dx = -e^{-1} + \left[-e^{-x} \right]_0^1 = 1 - \frac{2}{e} \text{ 이다.}$$

제시문 <다>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

3-1. 정적분 $\int_0^1 e^{x^2} dx$ 의 값을 A 라 할 때, 다음 정적분을 구하시오.

$$\int_0^1 (x^2 + 1) e^{x^2} dx$$

3-2. $x > 0$ 에서 정의된 미분가능한 함수 $f(x)$ 가 다음 두 조건을 만족시킨다.

$x > 0$ 인 모든 실수 x 에 대하여

$$\textcircled{1} f(x) > 0$$

$$\textcircled{2} 5 \int_1^x f(t) dt - \int_{2-x}^1 \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt = 5(x-1)$$

이때 $f(63)$ 을 구하시오.

3. 출제 의도

명제, 조합, 수열의 합, 귀류법, 삼각함수, 미분법, 속도와 속력, 극대와 극소, 최대와 최소, 정적분, 치환 적분법, 부분적분법 등은 수학을 비롯한 자연과학, 사회과학 등 제반 학문에 기본으로 사용되는 필수 불가결한 도구이다. 본 문항들은 수학, 수학I, 수학II, 미적분 등 고등학교에서 배우는 수학 교과들로부터의 이해를 바탕으로 한다. 따라서 본 문항들을 통해 학생들이 제시문들을 읽고 조합의 성질, 수열의 합, 귀류법, 여러 가지 미분법, 미분법의 활용, 여러 가지 적분법을 활용한 풀이 과정을 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 가	교육과정*	[수학] - (3) 수와 연산 - (나) 명제 [수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [수학] - (3) 수열 - (나) 수열의 합
	성취기준·성취수준*	[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. [12수학03-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합을 구할 수 있다.
제시문 나	교육과정	[수학I] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [수학II] - (2) 미분 - (다) 도함수의 활용 [미적분] - (2) 미분법 - (다) 도함수의 활용
	성취기준·성취수준	[12수학02-02]-① 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다. [12수학02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12미적02-14] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.
제시문 다	교육과정	[수학III] - (3) 적분 - (나) 정적분 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (3) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법
	성취기준·성취수준	[12수학03-03] 정적분의 뜻을 안다. [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다. [12미적03-01] 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.
문제 1	교육과정	[수학] - (3) 수와 연산 - (나) 명제 [수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [수학] - (3) 수열 - (나) 수열의 합
	성취기준·성취수준	[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. [12수학03-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합을 구할 수 있다.
문제 2	교육과정	[수학I] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [수학II] - (2) 미분 - (다) 도함수의 활용 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (2) 미분법 - (나) 여러 가지 미분법 [미적분] - (2) 미분법 - (다) 도함수의 활용

문항 및 제시문		관련 성취기준
	성취기준· 성취수준	[12수학I02-02]-① 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다. [12수학II02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12미적02-05] 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다. [12미적02-06] 함수의 몫을 미분할 수 있다. [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. [12미적02-08] 매개변수로 나타난 함수를 미분할 수 있다. [12미적02-14] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.
	교육과정	[수학I] - (1) 지수함수와 로그함수 - (나) 지수함수와 로그함수 [수학II] - (3) 적분 - (나) 정적분 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (2) 미분법 - (나) 여러 가지 미분법 [미적분] - (3) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법
문제 3	성취기준· 성취수준	[12수학I01-06] 지수함수와 로그함수의 뜻을 안다. [12수학II03-03] 정적분의 뜻을 안다. [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다. [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. [12미적03-01] 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.

*: 교육부 고시 제 2015-74호[별책 8] “수학과 교육과정”

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	수학	이준열 외	천재교육	2020	193-215, 262-277
	수학	김원경 외	비상교육	2020	178-195, 243-257
	수학I	권오남 외	교학사	2020	46-65, 74-107, 138-151
	수학I	이준열 외	천재교육	2020	40-59, 68-96, 141-155
	수학II	박교식 외	동아출판	2020	73-103, 123-136
	수학II	홍성복 외	지학사	2020	74-105, 124-139
	수학II	권오남 외	교학사	2020	80-108, 130-141
	미적분	김원경 외	비상교육	2020	49-112, 121-142
	미적분	홍성복 외	지학사	2020	50-131, 138-159
	미적분	박교식 외	동아출판	2020	51-119, 127-150

5. 문항 해설

제시문 <가>에서는 조합으로 정의된 어떤 명제들과 증명을 소개한다. <문제 1-1>에서는 제시문 <가>에 대한 이해를 바탕으로 제시문에서 주어진 명제가 참임을 증명할 수 있는지를 평가한다. <문제 1-2>에서는 제시문 <가>에 주어진 내용을 이용하여 두 유리수가 자연수인지 아닌지를 판별할 수 있는지를 평가한다.

제시문 <나>에서는 좌표평면 위를 움직이는 점의 위치와 속력에 대한 문제를 소개한다. <문제 2-1>

에서는 제시문 <나>에 대한 이해를 바탕으로 속력이 최소일 때의 점의 위치에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다. <문제 2-2>에서는 제시문 <나>에서 주어진 함수와 여러 가지 미분법을 이용하여 점의 위치에 대한 최대·최소 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

제시문 <다>에서는 치환적분법과 부분적분법을 정적분의 계산에 적용하는 방법을 소개한다. <문제 3-1>에서는 치환적분법과 부분적분법을 이용하여 주어진 정적분을 구할 수 있는지를 평가한다. <문제 3-2>에서는 치환적분법과 여러 가지 미분법을 이용하여 주어진 함수값을 구할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

■ 각 세부 문제별로 다음과 같은 기준을 만족시켜야 한다.

▶ 문제 <1-1>, <1-2>

1. 제시문 <가>의 핵심 내용을 정확하게 파악한다.
2. 제시문 <가>에서 논의된 과정을 문제에 적용하여 설명한다.
3. <1-1>, <1-2> 문제해결 과정에서 각각의 $\alpha(n, k)$ 의 계산을 알맞게 적용한다.
4. <1-1>에서 항등식 $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ 을 이용하여 명제 ①이 참임을 증명한다.
5. <1-2>에서 $n \geq 4$ 일 때 $5 \cdot \alpha(n, n-2)$ 가 자연수임을 논리적으로 보인다.
6. <1-2>에서 $\alpha(100, 67)$ 가 자연수가 아님을 논리적으로 보인다.

▶ 문제 <2-1>, <2-2>

1. 제시문 <나>의 핵심 내용을 정확하게 파악한다.
2. 제시문 <나>에서 논의된 과정을 문제에 적용하여 설명한다.
3. <2-1>, <2-2>의 올바른 문제해결 방향을 제시한다.
4. <2-1>에서 점 P의 속력은 $t = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 일 때 최솟값을 가짐을 보이고, 이때의 점 P의 y좌표를 구한다.
5. <2-2>에서 점 P가 나타내는 곡선과 곡선 $y = -\frac{1}{40}x^2$ 의 원점이 아닌 교점을 구한다.
6. <2-2>에서 공이 점 B에 닿을 때의 x좌표를 $u = \tan \theta$ 의 함수로 나타내고 이 함수가 최댓값을 갖게 하는 u를 구한다.

▶ 문제 <3-1>, <3-2>

1. 제시문 <다>의 핵심 내용을 정확하게 파악한다.
2. 제시문 <다>에서 논의된 과정을 문제에 적용하여 설명한다.
3. <3-1>, <3-2>의 올바른 문제해결 방향을 제시한다.
4. <3-1>에서 정적분 $\int_0^1 x^2 e^{x^2} dx$ 를 구하고 $\int_0^1 (x^2 + 1) e^{x^2} dx = \int_0^1 x^2 e^{x^2} dx + \int_0^1 e^{x^2} dx$ 를 이용하여 정적분 $\int_0^1 (x^2 + 1) e^{x^2} dx$ 를 구한다.

5. <3-2>에서 정적분 $\int_{2-x}^1 \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt$ 를 치환적분법을 이용하여 계산하고 $f(1) = 1$ 을 얻는다.
6. <3-2>에서 여러 가지 미분법과 치환적분법을 이용하여 $f(63)$ 을 구한다.

■ 각 세부 문제별로 다음의 기준으로 채점한다.

- 1등급: 위의 6가지 기준을 모두 충족시키고 논리 전개가 완벽한 경우
- 2등급: 위의 6가지 기준을 모두 충족하나 논리 전개나 표현력이 다소 떨어지는 경우
- 3등급: 위의 6가지 기준 중 1, 2의 요건을 정확하게 충족시키고, 3-6의 요건 중 3가지를 만족하는 경우
- 4등급: 위의 6가지 기준 중 1, 2의 요건을 충족시키고, 3-6의 요건 중 2가지를 만족하는 경우
- 5등급: 위의 6가지 기준 중 1, 2의 요건을 충족시키고, 3-6의 요건 중 2가지를 만족하나 논리 전개 및 계산이 다소 미흡한 경우
- 6등급: 위의 6가지 기준 중 1, 2의 요건을 충족시키고, 3-6의 요건 중 1가지를 만족하는 경우
- 7등급: 위의 6가지 기준 중 1, 2의 요건을 충족시키지만, 3-6의 요건을 충족시키지 못한 경우
- 8등급: 위의 6가지 기준을 대부분 충족시키지 못한 경우
- 9등급: 위의 6가지 기준을 전혀 충족시키지 못한 경우

7. 예시 답안

■ 1-1

$n \geq 4$ 일 때

$$\begin{aligned}\alpha(n, 4) &= \frac{1}{4} {}_{2n-4}C_3 = \frac{(2n-4)(2n-5)(2n-6)}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} \\ &= \frac{(n-2)(2n-5)(n-3)}{3 \cdot 2} \\ &= \frac{1}{6}(n-3)(n-2)(2n-5) \\ &= \frac{1}{6}(n-3)\{(n-3)+1\}\{2(n-3)+1\} \\ &= 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (n-3)^2\end{aligned}$$

이므로 $\alpha(n, 4)$ 는 자연수이다.

■ 1-2

$n \geq 4$ 일 때

$$\begin{aligned}5 \cdot \alpha(n, n-2) &= \frac{5}{n-2} {}_{n+2}C_{n-3} = \frac{5}{n-2} {}_{n+2}C_5 \\ &= \frac{5}{n-2} \frac{(n+2)(n+1)n(n-1)(n-2)}{5!} \\ &= \frac{(n+2)(n+1)n(n-1)}{4!} \\ &= {}_{n+2}C_4\end{aligned}$$

이다. ${}_{n+2}C_4$ 는 자연수이므로 $5 \cdot \alpha(n, n-2)$ 는 자연수이다. 또한

$$\alpha(100, 67) = \frac{1}{67} {}_{133}C_{66}$$

$$= \frac{133 \cdot 132 \cdot \cdots \cdot 68}{67!} \quad \cdots \cdots (1)$$

이다.

유리수 $\alpha(100, 67)$ 이 자연수라고 가정하면, (1)의 우변의 분모인 $67!$ 이 소수 67의 배수이므로, 분자

$$133 \cdot 132 \cdot \cdots \cdot 68 \quad \cdots \cdots (2)$$

은 소수 67의 배수이다. 그런데 (2)는 소수 67의 배수인 134보다 1씩 작은 연속된 66개의 자연수 $133, 132, \cdots, 68$ 의 곱이므로 소수 67의 배수가 아니다. 따라서 모순이다. 그러므로 $\alpha(100, 67)$ 은 자연수가 아니다.

■ 2-1

점 P의 시각 t 에서의 위치는 $x = f(t) = 10t \cos \theta$, $y = g(t) = 10t \sin \theta - 5t^2$ 이다. $\theta = \frac{\pi}{4}$ 일 때

$$f(t) = 5\sqrt{2}t, \quad g(t) = 5\sqrt{2}t - 5t^2 \quad \text{이므로} \quad f'(t) = 5\sqrt{2}, \quad g'(t) = 5\sqrt{2} - 10t \text{이다.}$$

그러면 점 P의 속력은 $\sqrt{\{f'(t)\}^2 + \{g'(t)\}^2} = \sqrt{50 + 25(\sqrt{2} - 2t)^2}$ 이고, $t = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 일 때 최솟값을 갖는다.

$$\text{따라서 점 P의 } y\text{좌표는 } g\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = 5\sqrt{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} - 5 \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{5}{2} \text{이다.}$$

■ 2-2

점 B는 점 P가 나타내는 곡선과 곡선 $y = -\frac{1}{40}x^2$ 의 원점이 아닌 교점이다. 그러면

$$10t \sin \theta - 5t^2 = -\frac{1}{40}(10t \cos \theta)^2 \text{이고, } t\{(2 - \cos^2 \theta)t - 4 \sin \theta\} = 0 \Rightarrow t = 0 \text{ 또는 } t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \text{이다.}$$

따라서 공이 점 B에 닿은 시각은 $t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta}$ 이고,

$$\text{이때 점 B의 } x\text{좌표는 } p(\theta) = 10 \left(\frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \right) \cos \theta = \frac{40 \sin \theta \cos \theta}{2 - \cos^2 \theta} \text{이다.}$$

$$\text{위 식의 분모와 분자를 } \cos^2 \theta \text{로 나누면 } 1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta \text{로부터 } p(\theta) = \frac{40 \tan \theta}{2 \sec^2 \theta - 1} = \frac{40 \tan \theta}{2 \tan^2 \theta + 1}$$

$$\text{이다. 이제 } u = \tan \theta \text{로 놓으면 } \frac{40 \tan \theta}{2 \tan^2 \theta + 1} = \frac{40u}{2u^2 + 1} \quad \left(0 < \theta < \frac{\pi}{2}, u > 0 \right) \text{이다.}$$

$$p(\theta) \text{가 최대가 되게 하는 } u \text{의 값을 구하기 위해 } h(u) = \frac{40u}{2u^2 + 1} \text{로 놓자.}$$

$$h'(u) = \frac{40(-2u^2 + 1)}{(2u^2 + 1)^2} \text{이므로, 구간 } (0, \infty) \text{에서}$$

$$0 < u < \frac{1}{\sqrt{2}} \text{일 때 } h'(u) > 0 \text{이므로 } h(u) \text{는 증가,}$$

$$u = \frac{1}{\sqrt{2}} \text{일 때 } h'(u) = 0,$$

$$u > \frac{1}{\sqrt{2}} \text{일 때 } h'(u) < 0 \text{이므로 } h(u) \text{는 감소한다.}$$

$$\text{따라서 } \tan \theta = u = \frac{1}{\sqrt{2}} \text{일 때 } p(\theta) \text{는 최댓값을 갖는다.}$$

<다른 풀이>

점 B는 점 P가 나타내는 곡선과 곡선 $y = -\frac{1}{40}x^2$ 의 원점이 아닌 교점이다.

그러면 $10t \sin \theta - 5t^2 = -\frac{1}{40}(10t \cos \theta)^2$ 이고,

$$t\{(2 - \cos^2 \theta)t - 4 \sin \theta\} = 0 \Rightarrow t = 0 \text{ 또는 } t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \text{ 이다.}$$

따라서 공이 점 B에 닿은 시각은 $t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta}$ 이고,

이때 점 B의 x좌표는 $p(\theta) = 10 \left(\frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \right) \cos \theta = \frac{40 \sin \theta \cos \theta}{2 - \cos^2 \theta}$ 이다.

몫의 미분법, $(\sin \theta \cos \theta)' = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$, $(2 - \cos^2 \theta)' = 2 \cos \theta \sin \theta$, $\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta$ 를 이용하면

$$\begin{aligned} p'(\theta) &= 40 \frac{(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)(2 - \cos^2 \theta) - \cos \theta \sin \theta \cdot (2 \cos \theta \sin \theta)}{(2 - \cos^2 \theta)^2} \\ &= 40 \frac{(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)(2 - \cos^2 \theta) - 2 \sin^2 \theta \cos^2 \theta}{(2 - \cos^2 \theta)^2} \\ &= 40 \frac{(1 - 2 \sin^2 \theta)(1 + \sin^2 \theta) - 2 \sin^2 \theta(1 - \sin^2 \theta)}{(1 + \sin^2 \theta)^2} \\ &= 40 \frac{1 - 3 \sin^2 \theta}{(1 + \sin^2 \theta)^2} \\ &= 40 \frac{(1 - \sqrt{3} \sin \theta)(1 + \sqrt{3} \sin \theta)}{(1 + \sin^2 \theta)^2} \text{ 이다.} \end{aligned}$$

$0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ 인 θ 에 대하여 $0 < \sin \theta < 1$, $(1 + \sin^2 \theta)^2 > 0$, $1 + \sqrt{3} \sin \theta > 0$ 이므로,

$0 < \sin \theta < \frac{1}{\sqrt{3}}$ 을 만족하는 θ 의 구간에서, $p'(\theta) > 0$ 이므로 $p(\theta)$ 는 증가,

$\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ 을 만족하는 θ 에 대하여 $p'(\theta) = 0$,

$\frac{1}{\sqrt{3}} < \sin \theta < 1$ 을 만족하는 θ 의 구간에서, $p'(\theta) < 0$ 이므로 $p(\theta)$ 는 감소한다.

따라서 $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ 일 때 $p(\theta)$ 는 최댓값을 갖는다.

한편 $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ 이므로, 삼각함수의 정의에 의하여 $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 이다.

■ 3-1

$I = \int_0^1 (x^2 + 1)e^{x^2} dx$ 로 놓으면 $I = \int_0^1 x^2 e^{x^2} dx + \int_0^1 e^{x^2} dx$ 이다.

정적분 $\int_0^1 x^2 e^{x^2} dx$ 에서 $f(x) = x$, $g'(x) = x e^{x^2}$ 으로 놓으면 $f'(x) = 1$ 이고,

제시문의 예로부터 $g(x) = \frac{1}{2}e^{x^2}$ 이다.

따라서 $\int_0^1 x^2 e^{x^2} dx = \left[\frac{1}{2} x e^{x^2} \right]_0^1 - \frac{1}{2} \int_0^1 e^{x^2} dx = \frac{e}{2} - \frac{A}{2}$ 이고

$$I = \int_0^1 x^2 e^{x^2} dx + \int_0^1 e^{x^2} dx = \frac{e}{2} - \frac{A}{2} + A = \frac{e}{2} + \frac{A}{2} \text{ 이다.}$$

■ 3-2

정적분 $\int_{2-x}^1 \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt$ 에서 $2-t=u$ 로 놓으면 $-\frac{dt}{du}=1$ 이고

$t=2-x$ 일 때 $u=x$, $t=1$ 일 때 $u=1$ 이므로

$$\begin{aligned} \int_{2-x}^1 \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt &= - \int_x^1 \frac{x-u}{u+1} f(u) du \\ &= x \int_1^x \frac{1}{u+1} f(u) du - \int_1^x \frac{u}{u+1} f(u) du \text{ 이다.} \end{aligned}$$

따라서 ㉔에서 주어진 등식은 다음과 같다.

$$5 \int_1^x f(t) dt - x \int_1^x \frac{1}{u+1} f(u) du + \int_1^x \frac{u}{u+1} f(u) du = 5(x-1)$$

양변을 x 에 대하여 미분하면

$$5f(x) - \int_1^x \frac{1}{u+1} f(u) du - \frac{x}{x+1} f(x) + \frac{x}{x+1} f(x) = 5$$

$$5f(x) - \int_1^x \frac{1}{u+1} f(u) du = 5 \text{ 이다.}$$

위 식에서 양변에 $x=1$ 을 대입하면 $f(1)=1$ 이다.

위 식의 양변을 x 에 대하여 미분하면 $5f'(x) - \frac{1}{x+1} f(x) = 0$, $\frac{f'(x)}{f(x)} = \frac{1}{5(x+1)}$ 이고,

양변을 x 에 대하여 적분하면, $x>0$ 인 모든 실수 x 에 대하여 $f(x)>0$ 이고 $f(1)=1$ 이므로

$$\int_1^x \frac{f'(t)}{f(t)} dt = \int_1^x \frac{1}{5(t+1)} dt$$

$$\ln f(x) - \ln f(1) = \frac{1}{5} \ln(x+1) - \frac{1}{5} \ln 2 = \frac{1}{5} \ln \frac{x+1}{2} \text{ 이다.}$$

따라서 $f(x) = e^{\frac{1}{5} \ln \frac{x+1}{2}} = \left(\frac{x+1}{2} \right)^{\frac{1}{5}}$ 이고 $f(63) = \left(\frac{63+1}{2} \right)^{\frac{1}{5}} = 32^{\frac{1}{5}} = 2$ 이다.

2-6. 문항카드 ⑥ <숙명인재II(면접형)전형_제시문 기반 면접(약학부) 1회차 1, 2, 3번 문항>

1. 일반정보

유형	☐ 논술고사 ☒ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	숙명인재II(면접형)전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(제시문기반 면접(1회차)) / 제시문, 문항 1, 2, 3	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	통합과학, 생명과학, 생명과학II, 생활과 과학, 융합과학, 과학사, 과학탐구실험
	핵심개념 및 용어	면역, 백신, 병원체, 바이러스, 특이적 방어 작용
예상 소요 시간	15분	

2. 문항 및 제시문

< 제시문 >

(가) 토끼는 호주(오스트레일리아)에 서식하지 않던 동물이다. 그런데 1859년 호주로 이주한 영국인이 사냥용으로 풀어놓은 24마리가 20세기 초에는 6억 마리 이상으로 급격히 번식하여 호주의 생태계를 크게 훼손하였다. 1950년, 호주 정부는 토끼에게 치명적이지만 인간에는 무해한 점액종(myxoma) 바이러스를 살포하여 95% 이상의 토끼를 몰살시켰고, 생태계 복원이 성공하는 것처럼 보였다. 그러나 일정 시간이 지나자 독성 바이러스로부터 생존한 토끼가 다시 번식하여 개체 수가 바이러스 살포 이전으로 되돌아갔다. 한편, 토끼에게 100%에 근접한 치사율을 보이던 이 바이러스의 독성이 낮아진 것이 관찰되었는데, 1960년대 초에 호주 전역에서 채취한 점액종 바이러스 샘플을 분석했더니 치사율이 70 ~ 95%까지 감소한 변이형이 많이 관찰되었고, 심지어 치사율이 50% 미만인 경우도 있었다.

(나) 약 100년 전, 스페인 독감(A형 인플루엔자)이 유럽대륙에서 발생하여 전 세계로 확산하였다. 이 감염성 질환의 초기 증세는 심한 감기 정도였지만, 폐렴이 합병증으로 발생하거나 지병을 앓던 사람이 사망하는 사례가 속출하였다. 1918 ~ 1919년 기간 동안 세계인구의 27%에 해당하는 5억 명이 스페인 독감에 감염되었고, 이 중 2,500만 ~ 5,000만 명이 사망했다고 추산된다. 하지만 이렇게 맹위를 떨치던 스페인 독감은 1920년 경 갑자기 세계 각지에서 그 자취를 감추었다.

(다) 1955년 소아마비 백신을 개발한 조너스 소크 박사는 “특허는 없습니다. 태양에도 특허를 낼 수 있나요?”라고 말하며 새로운 과학기술의 발전은 인류의 축적된 지식을 공유했기에 가능한 것임을 강조했다. 이 백신이 개발된 지 불과 2년 만에 미국의 소아마비 발생은 90%나 줄었으며, 현재 인류는 소아마비의 완전한 종식을 눈앞에 두고 있다. 코로나19 팬데믹 상황에서 인류가 코로나19 백신을 기록적으로 빨리 개발할 수 있었던 것은 각국이 가진 지식과 자원을 협력적으로 집중투자한 결과이다. 여러 국가와 자선단체들이 기부한 공적자금을 바탕으로 코로나19 백신을 개발한 A사는 핵심 기술을 제공한 B대학과 독점계약을 체결하면서 코로나19 팬데믹이 끝날 때까지 백신 판매로 이윤을 얻지 않을 것을 합의하였다. 이는 전 인류적 위기 상황에서 필수적인 기술의 공적 활용을 중시한 결정이었다.

< 문항 >

1. 제시문 (가)의 사례와 비슷하게, 현재 겨울철마다 유행하는 독감은 제시문 (나)의 스페인 독감보다 현저히 낮은 사망율을 보인다. 감염성 질환을 일으키는 바이러스의 치사율이 일반적으로 여러 해에 걸쳐 감소하는 경향을 보이는 이유를 설명하시오.
2. 제시문 (나)에서 스페인 독감이 자취를 감춘 이유를 추론하고, 코로나19 팬데믹 종식을 위해 인류가 어떻게 대처하고 있는지에 대해 스페인 독감과 제시문 (다)의 소아마비 사례를 고려하여 설명하시오.
3. 개발도상국들은 코로나19 백신의 원활한 공급을 늘리기 위해서 개발사들이 지식재산권을 포기해야 한다고 주장한다. 이 주장을 따를 때 예상되는 긍정적, 부정적 결과를 설명하시오.

3. 출제 의도

- 1번 문항은 고등학교 교과과정의 지식을 바탕으로 제시문에 설명된 현상에 담긴 과학 원리를 파악하고, 이를 유사한 점이 많은 현상에 적용하여 설명할 수 있는 응용적 사고력을 평가하고자 하였다.
- 2번 문항은 두 제시문의 사례에 담긴 과학적 원리를 현재 우리 사회가 당면한 문제의 해결 과정에 적용하여 그 경과를 추론하여 설명할 수 있는 융합적 사고력을 평가하고자 하였다.
- 3번 문항은 전공영역과 관련하여 첨예하게 대립되는 주장이 있는 사안에 관하여 제시문의 사례를 바탕으로 각 주장의 근거를 파악하여 설명하는 논리적 사고력을 평가하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

영역별 내용		
제 시 문	과목명	생명과학 I
	대영역/ 성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12생과 I 03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.
	(가) 과목명	통합과학
	대영역/ 성취기준	(7) 생물다양성과 유지 [10통과 07-02] 변이와 자연선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 항생제나 살충제에 대한 내성 세균의 출현을 추론할 수 있다.
	과목명	생명과학 II
	대영역/ 성취기준	(5) 생물의 진화와 다양성 [12생과 II 05-05] 진화의 증거 사례를 조사하여 변이와 자연선택에 의한 진화의 원리를 설명할 수 있다.
	과목명	생명과학 I
	대영역/ 성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12생과 I 03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.
	(나) 과목명	통합과학
	대영역/ 성취기준	(7) 생물다양성과 유지

영역별 내용		
(다)	성취기준	[10통과07-02] 변이와 자연선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 항생제나 살충제에 대한 내성 세균의 출현을 추론할 수 있다.
	과목명	생명과학 I
	대영역/ 성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12생과 I 03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.
	과목명	융합과학
	대영역/ 성취기준	(5) 인류의 건강과 과학기술 [12융과05-04] 병원체로 작용하는 박테리아와 바이러스의 특징을 이해하고, 이들의 확산을 방지하기 위해 개발된 백신과 면역 과정에 대해 설명할 수 있다.
	과목명	생활과 과학
	대영역/ 성취기준	(1) 건강한 생활 [12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리를 조사하고 설명할 수 있다.
하 위 문항	과목명	융합과학
	대영역/ 성취기준	(5) 인류의 건강과 과학기술 [12융과05-04] 병원체로 작용하는 박테리아와 바이러스의 특징을 이해하고, 이들의 확산을 방지하기 위해 개발된 백신과 면역 과정에 대해 설명할 수 있다.
	과목명	생명과학 I
	문항1 대영역/ 성취기준	(1) 생명과학의 이해 [12생과 I 01-01] 생물의 특성을 이해하고, 생물과 비생물의 차이점을 설명할 수 있다.
	과목명	통합과학
	대영역/ 성취기준	(7) 생물다양성과 유지 [10통과07-02] 변이와 자연선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 항생제나 살충제에 대한 내성 세균의 출현을 추론할 수 있다.
	과목명	생명과학 I
	대영역/ 성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12생과 I 03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.
	과목명	융합과학
	대영역/ 성취기준	(5) 인류의 건강과 과학기술 [12융과05-04] 병원체로 작용하는 박테리아와 바이러스의 특징을 이해하고, 이들의 확산을 방지하기 위해 개발된 백신과 면역 과정에 대해 설명할 수 있다.
문항3	과목명	융합과학
	대영역/ 성취기준	(5) 인류의 건강과 과학기술 [12융과05-04] 병원체로 작용하는 박테리아와 바이러스의 특징을 이해하고, 이들의 확산을 방지하기 위해 개발된 백신과 면역 과정에 대해 설명할 수 있다.
	과목명	과학탐구실험
	대영역/ 성취기준	(2) 생활속의 과학 탐구 [10과탐02-05] 탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수할 수 있다.
	과목명	생명과학 I
	대영역/ 성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12생과 I 03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.

영역별 내용	
과목명	생명과학Ⅱ
대영역/ 성취기준	(6) 생명공학 기술과 인간생활 [12생과Ⅱ06-05] 생명공학의 발달 과정에서 나타나는 생태학적, 윤리적, 법적, 사회적 문제점을 이해하고, 미래 사회에 미칠 영향을 예측하여 발표할 수 있다.
과목명	과학사
대영역/ 성취기준	(2) 서양과학사 [12과사02-15] 신약 개발, 신소재 개발 및 나노 화학, 우주 개발 등과 같은 현대 과학의 발전과 그 의미를 설명할 수 있다. (4) 과학과 현대사회 [12과사04-03] 현대 사회에서 과학과 기술, 사회와의 관련성에 대해서 토의할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	통합과학	신영준, 오성진, 전영석, 안필현, 임혁, 강남화, 최원호, 오필석, 김호성, 박창웅, 이세연, 지재화	천재교육	2018	228~231
	통합과학	김성진, 안형수, 박가영, 최미화, 서인호, 한문정, 김혜경, 오현선, 구향모, 강희정, 김대준, 이진우, 류형근, 문무현, 이인순	미래엔	2018	216~223
	통합과학	정대홍, 성숙경, 손미현, 박종웅, 유경환, 안민기, 조현재, 강필원, 최승규, 이재우, 박성은, 이진봉	금성출판사	2018	232~240
	통합과학	송진웅, 하은선, 김효준, 안정웅, 남종민, 여상인, 전화영, 이정희, 양현우, 이창중, 문경원, 오영선, 김희수, 박영신, 박평현, 김혁, 이병화, 송성재	동아출판사	2021	210~217
	생명과학	심규철, 오상욱, 황의욱, 김미경, 배미정, 안성수	비상	2018	92~102
	생명과학	김윤택, 임혁, 오문창, 이태원, 문경원	동아출판	2018	93~102
	생명과학	오현선, 구향모, 유해미, 강희정, 정종우, 김대준	미래엔	2018	100~117
	생명과학	전상학, 권오민, 김유섭, 박기석, 윤현조, 이미화, 이창호, 임수진	지학사	2018	92~101
	생명과학	심재호, 장수철, 김정석, 윤용근, 조현재, 최승규	금성출판사	2018	108~122
	생활과 과학	전영석, 박지선, 지재화, 홍준의	대구광역시 교육감	2018	21~34
	융합과학	조현수, 문윤섭, 민보경, 이문원, 이용철	대구광역시 교육청	2018	189~192
	생명과학Ⅱ	이준규, 윤신선, 최종훈, 김선혜, 정태실	천재교육	2018	175~179, 211~214
	생명과학Ⅱ	오현선, 구향모, 유해미, 강희정, 정종우, 김대준	미래엔	2018	209~210
	생명과학Ⅱ	심규철, 오상욱, 황의욱, 김미경, 배미정, 안성수	비상	2018	209
	생명과학Ⅱ	전상학, 권오민, 김유섭, 박기석, 윤현조, 이미화, 이창호, 임수진	지학사	2018	214~215
	생명과학Ⅱ	권혁빈, 김승수, 김학현, 손희도, 이일규, 정효철	교학사	2018	202~203
	과학탐구실험	김성진, 안형수, 박가영, 최미화, 서인호, 한문정, 김혜경, 오현선, 구향모, 강희정, 김대준, 이진우, 류형근, 문무현, 이인순	미래엔	2017	76~83
	과학사	정인경, 김영민, 손영운, 이재봉, 이준기	씨마스	2019	100~101, 215~217

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (나)의 스페인 독감이 현재까지 사라지지 않고 인류와 공존하게 된 배경 중 하나로 바이러스의 자연 선택 및 진화의 과정이 작용했음을 논리적으로 추론할 수 있는지 평가하고자

한다. 바이러스의 지속적인 자기 복제를 위해서는 숙주 세포가 필수적이라고 교과과정에 언급되어 있다. 따라서 숙주의 치사율이 낮은 방향으로의 변이가 지속적인 전파와 복제를 통한 바이러스 생존에 유리함을 추론할 수 있다. 제시문 (가)에 언급된 토끼의 점액종 바이러스 사례를 바탕으로 이런 사실을 유추하여 논리적으로 설명할 수 있는지를 평가한다.

- 2번 문항은 제시문 (나)의 사례에서 스페인 독감 팬데믹이 자연감염을 통한 집단면역 형성을 통해 종식되었음을 추론하고, 이를 현재도 지속 중인 코로나19 팬데믹 상황에 대입해서 설명해야 하는 문항이다. 단, 자연감염을 통해 집단면역을 형성한 스페인 독감의 경우와 달리 코로나19 팬데믹 상황에서는 모든 국가가 자연감염을 최대한 억제하며 백신 접종에 집중하고 있고, 이는 교과과정에 언급되어 있지 않더라도 현재 시대를 살아가는 모든 사람이 인식하는 상황이다. 백신 보급이 감염성 질환의 발병율을 급격히 낮추는 데 기여할 수 있다는 사실을 제시문 (다)의 소아마비 사례를 통하여 제시함으로써 학생이 이런 사실을 추론하도록 유도하고 있다.
- 3번 문항은 제시문 (다)에 기술된 내용인 “신기술 발전이 인류가 지식을 공유하고, 공적자금을 지원함으로써 가능했다”는 내용을 바탕으로 코로나19 백신이 영리적, 비영리적으로 사용된 경우의 예상되는 결과를 논리적으로 추론할 수 있는지를 평가한다. 코로나19 백신이 짧은 시간에 개발되기까지에는 국가, 사회 등으로부터의 공적 지원이 있었고, 이러한 이유로 백신 제조회사가 백신에 대한 지식재산권 특허를 포기하고 백신 생산을 늘려야 한다는 주장이 있다. 현재 접종률이 충분하지 못한 국가들은 더 많은 회사가 백신을 제조하고 공급하게 됨으로써 실익을 얻을 수 있을 것이다. 또한 장기적으로 이러한 백신 기술의 공유가 또 다른 기술의 발전을 낳을 수 있을 것이다. 반면, 향후 이익에 대한 보장이 없는 상황을 고려하였을 때, 새로운 기술 개발과 진보가 지연될 수 있다.

6. 채점 기준

채점 기준	배점
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 매우 논리적으로 답변하며 타당한 근거로 합리적인 대안을 제시함이 탁월함	A+
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 매우 논리적으로 답변하며 타당한 근거로 합리적인 대안을 제시함	A
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 논리적으로 답변하며 합리적인 대안을 제시함	B+
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 논리적으로 답변하며 적절한 대안을 제시하였으나 일부 답변이 평이함	B
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하였으나 답변이 대체로 평이함	C
제시된 상황과 과제를 인지/파악하지 못하거나 답변이 미흡함	D

7. 예시 답안

1. 호주에 살포된 점액종 바이러스는 시간이 지나며 치사율이 감소하는 현상이 보였는데, 이는 바이러스의 자연 선택에 따른 진화의 원리로 설명할 수 있다. 바이러스는 자기 복제를 위해 숙주 세포가 필요하며, 숙주의 사망은 바이러스가 더 이상 복제되지 않도록 하므로 높은 치사율은 바이러스의 생존에 크게 유리한 조건은 아니다. 따라서 높은 치사율을 갖는 변이의 바이러스는 상대적으로 전파에 불리한 조건에 놓이게 되고, 시간이 지남에 따라 낮은 치사율을 갖는 변이의 바이러스가 상대적으로 더 많이 전파되어 우위를 지니게 된다. 독감 바이러스도 이와 같은 자연 선택의 과정을 거쳐 치사율이 낮은 변이가 대부분을 이루게 되었으며 현재까지 인류와 공존하고 있다.
2. 1918 ~ 1919년의 스페인 독감은 5억 명의 감염자와 2,500만 ~ 5,000만 명의 사망자를 낳았다. 이 과정에서 다수의 감염자가 면역작용으로 항체를 획득하였으며, 항체를 통해 내성을 얻은 생존자들은 전파의 매개체가 되지 않고 바이러스의 전파가 느려지는 집단면역 효과가 나타난 것이 스페인 독감의 유행이 끝난 주요 원인으로 추측된다. 소아마비 환자가 급감한 것은 자연 감염에 비해 백신을 통한 월등히 빠른 속도로 항체를 보급할 수 있었기 때문이다. 현재 인류는 코로나19 팬데믹 극복을 위해 사회적 통제를 통해 감염과 전파의 속도를 늦추는 동시에 빠른 속도로 백신을 접종하는 전략을 취했으며, 이는 백신을 통해 전세계 인류의 코로나19에 대한 면역 획득을 통해 집단면역 효과를 끌어내 더 이상의 코로나19 전파를 막고 팬데믹을 종식시키기 위함이다.
3. 지식재산권을 포기하고, 공적 플랫폼을 통해 많은 기술정보가 공유된다면 다른 여러 새로운 회사들이 백신을 개발, 생산하는 데 도움이 될 수 있다. 이로써 백신이 부족했던 개발도상국을 비롯한 세계 여러 나라에 접종이 충분히 이루어질 수 있다. 또한, 팬데믹 상황이 예상보다 조기에 종료되는 결과를 가져올 수 있고, 많은 연구자가 이를 바탕으로 연구에 매진함으로써 새로운 기술을 창출할 수 있다. 반면, 백신 개발을 포함한 제약산업은 막대한 비용이 소요되는 과정이다. 지식재산권 포기로 개발비용 회수가 어려우면 개발, 이익환수, 연구개발의 선순환이 어렵게 되고 장기적으로 해당 분야 기술 개발을 지연하거나 정체시킬 것이다.

2-7. 문항카드 ⑦ <숙명인재II(면접형)전형_제시문 기반 면접(약학부) 2회차 1, 2, 3번 문항>

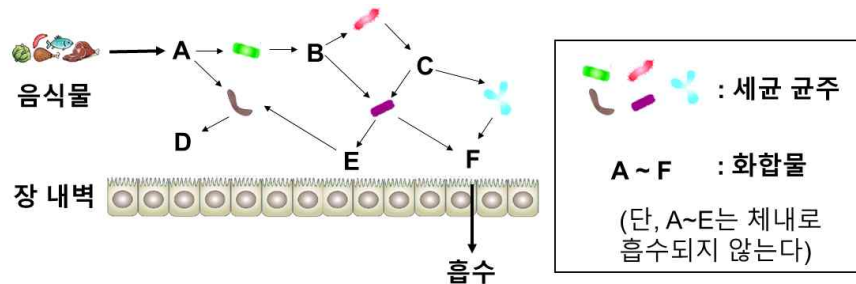
1. 일반정보

유형	☐ 논술고사 ☒ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	숙명인재II(면접형)전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(제시문기반 면접(2회차)) / 제시문, 문항 1, 2, 3	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	통합과학, 과학탐구실험, 생명과학, 생명과학II, 융합과학, 생활과 과학
	핵심개념 및 용어	장내 미생물, 생태계, 천이, 대사, 종 다양성, 의약품
예상 소요 시간	15분	

2. 문항 및 제시문

< 제시문 >

- (가) 인체의 장(腸) 속에는 다양한 미생물이 살고 있으나 이 중 실험실에서 배양이 가능한 것은 1% 미만에 불과하여 과거에는 장내 미생물에 관한 연구가 제한되었다. 근래 유전체 분석기술의 발달에 힘입어 장내 미생물에 대한 총체적 관찰이 가능해짐에 따라, 장내 미생물이 인체의 건강에 미치는 영향에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 예전의 연구들이 대장균(*Escherichia coli*)과 같은 미생물 중 각각에 집중하였다면, 최근의 연구는 마치 숲을 이루는 나무의 조성을 분석하듯 장내 미생물의 다양성과 그 구성비를 관찰하여 미생물군 전체를 하나의 생태계로써 다룬다.
- (나) 인체의 장내 미생물군은 숙주와 환경의 상호작용을 매개하는 복잡한 생태계이다. 장내 미생물군의 변화는 소화 및 대사, 다양한 면역반응의 변화를 유발하기도 한다. 다음은 음식물에 포함된 화합물 A가 장내 미생물에 의해 다양한 화합물 B ~ F로 대사되는 과정의 모식도이다. 이 중 화합물 F는 체내로 흡수되어 인체의 면역기능을 활성화한다.



- (다) 인체로 투여된 약물은 대사 과정을 거치는데 어떤 약물은 대사에 의해 흡수과정이 촉진되거나 비활성형으로 전환되어 약효가 사라지기도 하며, 부작용이나 독성이 나타나기도 한다. 최근 연구들에서 장내 미생물이 의약품의 대사에 중요한 역할을 한다는 사실이 밝혀졌다. 그 예로 장내 서식하는 엔테로코커스 페칼리스(*Enterococcus faecalis*)라는 세균은 파킨슨병 치료제인 레보도파(levodopa)를 분해하여 약효를 낮춘다. 또한, 에거텔라 렌타(*Eggerthella lenta*)라는 세균도 심장병 치료제인 디곡신(digoxin)을 분해하여 약효를 낮춘다. 디곡신은 적정량을 초과하여 사용하면 사망에 이르는 심각한 부작용을 일으킬 수 있다.

< 문항 >

1. 제시문 (가)에 언급된 대로 인체의 장내 미생물군은 생태계적 특성을 가진다. 생태계 구성이 계속 변하듯이, 장내 미생물 조성도 출생부터 노년기까지 끊임없이 변한다. 일생 혹은 일상의 어떤 사건이 장내 미생물 조성에 영향을 줄 수 있는지 생각해보고 이 과정을 미생물 군집의 천이(遷移, succession) 과정으로 설명하시오.
2. 제시문 (가)와 (나)를 바탕으로, 장내 미생물의 구성은 어떤 상태가 이상적이며, 왜 그렇게 생각하는지 설명하시오.
3. 제시문 (나)와 (다)를 바탕으로, 만일 디곡신을 복용 중인 심장병 환자가 급성 장염으로 항생제를 디곡신과 동시에 복용해야 한다면 어떤 일이 발생할지 설명하시오.

3. 출제 의도

- 1번 문항은 고등학교 교과과정에서 다루고 있는 생태계의 구성원리와 군집의 천이에 대한 지식을 유사점이 많은 현상에 적용하여 설명할 수 있는 논리적 사고력을 평가하고자 하였다.
- 2번 문항은 교과과정 상에서 서로 연계점이 주어지지 않은 사례 및 현상들을 통합하여 교과과정의 지식에 대한 원리적 이해를 바탕으로 한 추론을 바탕으로 문제를 해결할 수 있는 융합적 사고력을 평가하고자 하였다.
- 3번 문항은 상기 문항들을 통해 추론한 사실을 바탕으로 학생이 지원한 전공 분야와 관련된 응용적 사고력을 평가하고자 하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

영역별 내용		
제 시 문	(가)	과목명 생명과학 I 대영역/성취기준 (5) 생태계와 상호작용 [12생과 05-01] 생태계, 군집, 개체군 관계를 이해하고, 예를 들어 설명할 수 있다. [12생과 05-02] 개체군과 군집의 특성을 이해하고, 개체군과 군집 내의 상호작용을 설명할 수 있다.
	(나)	과목명 통합과학 대영역/성취기준 (5) 생명 시스템 [10통과05-01] 지구 시스템의 생물권에서는 인간과 다양한 생물들이 포함되는데, 모든 생물은 생명 시스템의 기본 단위인 세포로 구성되어 있으며, 이러한 세포에서는 생명 현상 유지를 위해 세포막을 경계로 한 물질 출입이 일어남을 설명할 수 있다. [10통과05-02] 생명 시스템 유지에 필요한 화학 반응에서 생체 촉매의 역할을 이해하고, 일상생활에서 생체 촉매를 이용하는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.
	(다)	과목명 생명과학 I 대영역/성취기준 (2) 사람의 물질대사 [12생과 02-01] 물질대사 과정에서 생성된 에너지가 생명 활동에 필요한 ATP로 저장되고 사용됨을 이해하고, 소화, 호흡, 순환 과정과 관련되어 있음을 설명할 수 있다.
		과목명 통합과학 대영역/성취기준 (5) 생명 시스템

영역별 내용	
	성취기준 [10통과05-01] 지구 시스템의 생물권에서는 인간과 다양한 생물들이 포함되는데, 모든 생물은 생명 시스템의 기본 단위인 세포로 구성되어 있으며, 이러한 세포에서는 생명 현상 유지를 위해 세포막을 경계로 한 물질 출입이 일어남을 설명할 수 있다. [10통과05-02] 생명 시스템 유지에 필요한 화학 반응에서 생체 촉매의 역할을 이해하고, 일상생활에서 생체 촉매를 이용하는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.
	과목명 생명과학 I
	대영역/성취기준 (2) 사람의 물질대사 [12생과 02-01] 물질대사 과정에서 생성된 에너지가 생명 활동에 필요한 ATP로 저장되고 사용됨을 이해하고, 소화, 호흡, 순환 과정과 관련되어 있음을 설명할 수 있다.
	과목명 생명과학 II
	대영역/성취기준 (5) 생물의 진화와 다양성 [12생과II05-03] 3억 6계의 분류 체계를 이해하고 각 분류군의 차이를 설명할 수 있다.
문항 1	과목명 생명과학 I
	대영역/성취기준 (5) 생태계와 상호작용 [12생과 05-04] 군집의 천이를 이해하고 천이 과정에 영향을 미치는 환경 요인을 설명할 수 있다.
	과목명 과학탐구실험
	대영역/성취기준 (2) 생활 속의 과학 탐구 [10과탐02-06] 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학 탐구 문제를 발견할 수 있다. [10과탐02-07] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.
	과목명 통합과학
문항 2	대영역/성취기준 (7) 생물다양성과 유지, (8) 생태계와 환경 [10통과07-03] 생물다양성을 유전적 다양성, 종 다양성, 생태계 다양성으로 이해하고 생물다양성 보전 방안을 토의할 수 있다. [10통과08-02] 먹이 관계와 생태 피라미드를 중심으로 생태계 평형이 유지되는 과정을 이해하고, 환경 변화가 생태계에 영향을 미치는 다양한 사례를 조사하고 토의할 수 있다.
	과목명 생명과학 I
	대영역/성취기준 (5) 생태계와 상호작용 [12생과 05-02] 개체군과 군집의 특성을 이해하고, 개체군과 군집 내의 상호작용을 설명할 수 있다. [12생과 05-06] 생물다양성의 의미와 중요성을 이해하고 생물다양성 보전 방안을 토의할 수 있다.
	과목명 통합과학
	대영역/성취기준 (5) 생명 시스템 [10통과05-01] 지구 시스템의 생물권에서는 인간과 다양한 생물들이 포함되는데, 모든 생물은 생명 시스템의 기본 단위인 세포로 구성되어 있으며, 이러한 세포에서는 생명 현상 유지를 위해 세포막을 경계로 한 물질 출입이 일어남을 설명할 수 있다. [10통과05-02] 생명 시스템 유지에 필요한 화학 반응에서 생체 촉매의 역할을 이해하고, 일상생활에서 생체 촉매를 이용하는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.
하 위 문항	과목명 생명과학 I
	대영역/성취기준 (1) 생명과학의 이해 [12생과 I 01-03] 생명과학 탐구 방법을 이해하고 생명과학에서 활용되고 있는 다양한 탐구 방법을 비교할 수 있다.
	문항 3 과목명 과학탐구실험
	대영역/성취기준 (2) 생활 속의 과학 탐구 [10과탐02-06] 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학 탐구 문제를 발견할 수 있다. [10과탐02-07] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.
	과목명 생활과 과학
	대영역/성취기준 (1) 건강한 생활 [12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리를 조사하고 설명할 수 있다.
	과목명 융합과학
	대영역/성취기준 (5) 인류의 건강과 과학기술 [12융과05-06] 생태계와 생물다양성의 가치를 천연 의약품과 관련지어 설명하고, 아스피린 등의 합성약품의 중요성에 대해 토의할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	통합과학	송진웅, 하은선, 김효준, 안정용, 남종민, 여상인, 전화영, 이정희, 양현우, 이창중, 문경원, 오영선, 김희수, 박영신, 박평현, 김혁, 이병화, 송성재	동아출판	2018	144~150 245~248
	통합과학	신영준, 오성진, 전영석, 안필현, 임혁, 강남화, 최원호, 오피석, 김호성, 박창용, 이세연, 지재화	천재교육	2018	155~161 254~264
	통합과학	김성진, 안형수, 박강영, 최미화, 서인호, 한문정, 김혜경, 오현선, 구항모, 강희정, 김대준, 이진우, 류형근, 문무현, 이인순	(주)미래엔	2018	146~161 244~257
	통합과학	정대홍, 성숙경, 손미현, 박종웅, 유경환, 안민기, 조현재, 강필원, 최승규 이재우, 박성은, 이진봉	(주)금성출판사	2018	147~159 242~247 260~263
	과학탐구실험	기성원 강순민, 김규태, 남정희, 손정주, 오문섭, 윤소영, 윤현정, 임재항, 장정은, 장훈휘, 전상학	지학사	2018	84~95
	과학탐구실험	심규철, 박종석, 이기영, 손정우, 문홍주, 박재용, 배미정, 소영무, 안성수, 이순영, 전병희, 조항숙	(주)비상교육	2018	54~94
	과학탐구실험	신영준, 오성진, 전영석, 안필현, 임혁, 강남화, 최원호, 오피석, 김호성, 박창용, 이세연, 지재화	천재교육	2018	70~83
	과학탐구실험	김성진, 안형수, 박강영, 최미화, 서인호, 한문정, 김혜경, 오현선, 구항모, 강희정, 김대준, 이진우, 류형근, 문무현, 이인순	(주)미래엔	2018	64~69
	생명과학	김윤택, 임혁, 오문창, 이태원, 문경원	동아출판	2018	22~25 35~39 164~197
	생명과학	심규철, 오상욱, 황의욱, 김미경, 배미정, 안성수	비상교육	2018	11~18 35~38 170~192
	생명과학	오현선, 구항모, 유해미, 강희정, 정종우, 김대준	(주)미래엔	2018	26~30 38~45 166~203
	생명과학	심재호, 장수철, 김정석, 윤용근, 조현재, 최승규	(주)금성출판사	2018	26~35 46~56 168~193
	생명과학	전상학, 권오민, 김유섭, 박기석, 윤현조, 이미화, 이창호, 임수진	지학사	2018	22~25 34~41 152~193
	생명과학II	권혁빈, 김승수, 김학현, 손희도, 이일규, 정호철	교학사	2018	146~152
	융합과학	조현수, 민보경, 문윤섭, 이문원, 이용철	대구광역시교육청	2018	193~195
	생활과 과학	전영석, 박지선, 지재화, 홍준의	대구광역시교육청	2018	35~36

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (가)의 기술을 바탕으로 장내 미생물군이라는 교과과정에 언급되어 있지 않아 다소 생소할 수 있는 대상이 사실은 숲 등과 크게 다르지 않은 하나의 생태계 시스템이라는 사실을 파악하고, 교과과정에서 자세히 다루는 생태계의 천이 과정을 장내 미생물 생태계의 형성 및 변화

과정에 대입하여 제시해야 하는 문항이다. 사람의 일생 및 일상 중의 사건이 어떻게 장내 미생물이라는 환경에 영향을 줄 수 있는지에 대한 유추가 필요한데, 위장관의 기능은 교과과정에서 꾸준히 다루는 것으로서 입을 통해 위장관에 들어가는 모든 것이 생태계에 영향을 줄 수 있음은 충분히 추론할 수 있는 내용이다. 일생 및 일상 중의 특정한 사건에 대한 언급 여부를 평가하는 것이 아니라, 어떤 사건이든 장내 미생물군의 형성에 영향을 주는 방식을 생태계의 천이 과정으로 적절히 설명할 수 있는지 평가한다.

- 2번 문항은 장내 미생물이 장 속으로 흡수된 화합물을 대사하는 주체로 작용한다는 사실을 제시문 (나)의 모식도를 통해 파악하고, 이를 제시문 (가)에서 언급한 생태계로서의 장내 미생물군의 특징과 연결하여 미생물의 대사작용이 생태계 속의 먹이사슬과 같은 복잡한 상호작용으로 엮여 있음을 추론해야 한다. 생태계의 종 다양성이 복잡한 먹이사슬을 통해 생태계의 안정을 유지함과 같이, 미생물 사이의 복잡한 대사적 상호작용을 통해 장내 미생물의 종 다양성이 높을수록 장내 환경이 안정되고, 인간이 이로부터 여러 대사 산물을 흡수할 수 있는 이점이 있음을 추론하여 논리정연하게 설명할 수 있는지 평가한다.
- 3번 문항은 제시문 (나)에서 설명한 장내 미생물의 대사가 음식물뿐 아니라 의약품에 관해서도 적용되며, 장내 미생물에 의한 의약품의 대사가 약효 및 부작용에도 중대한 영향을 미칠 수 있음을 제시문 (다)를 통해 확인한다. 디곡신과 항생제를 함께 투여했을 때, 장내 미생물에 미치는 영향과 이에 따른 약물 부작용 유발의 상황을 추론할 수 있는지 평가한다.

6. 채점 기준

채점 기준	배점
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 매우 논리적으로 답변하며 타당한 근거로 합리적인 대안을 제시함이 탁월함	A+
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 매우 논리적으로 답변하며 타당한 근거로 합리적인 대안을 제시함	A
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 통합적으로 분석하고 논리적으로 답변하며 합리적인 대안을 제시함	B+
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하고, 이를 논리적으로 답변하며 적절한 대안을 제시하였으나 일부 답변이 평이함	B
제시된 상황과 과제를 정확히 인지/파악하였으나 답변이 대체로 평이함	C
제시된 상황과 과제를 인지/파악하지 못하거나 답변이 미흡함	D

7. 예시 답안

1. 출생 전의 태아는 거의 무균에 가까운 장내 미생물 환경을 보유한다. 출생과 더불어 신생아는 주변 환경과 상호작용을 시작하며, 이때부터 장내 미생물군이 형성된다. 위장관 환경의 특성상 섭취한 음식물은 장내 미생물의 천이에 절대적 영향을 미치며, 특히 신생아의 모유 수유는 용암대지의 지의류와 같이 1차 천이 과정에 지대한 영향을 미친다고 추측한다. 영유아는 성장 과정에서 섭취하는 음식물과 주변 환경, 애완동물 등과 구강 접촉을 통해 장내 미생물의 천이에 영향을 받으며, 의약품, 특히 항생제는 장내 미생물의 구성에 심각한 손상을 줄 수 있다. 하지만 비록 손상된 장내 미생물 환경은 2차 천이로써 다시 정상화되면 어떤 경우에는 항생제 투여 이전의 상태와 다른 조성을 보일 수 있다.
2. 종 다양성이 크다는 것은 장내 미생물 환경의 건강 상태 지표이다. 모식도에서 보이듯 다양한 장내 미생물은 체내로 흡수된 물질의 대사에 관여하며, 이러한 물질의 대사는 다양한 미생물이 제각기 보유한 대사 경로가 마치 자연 생태계의 동식물 간 먹이사슬과 유사하게 복잡한 상호작용을 통해 맞물린 형태로 일어난다. 따라서 한 미생물 군집은 다른 미생물 군집의 대사 및 생존에도 영향을 주며, 종의 다양성이 클수록 생태계의 안정성도 높아진다. 마찬가지로 인간의 입장에서도 종 다양성이 큰 장내 미생물군을 보유할수록 대사를 통해 더욱 다양한 대사 물질을 섭취함으로써 건강상의 이득을 누릴 수 있다.
3. 장내 미생물은 체내로 유입된 약물을 대사하여 약효를 증가 또는 감소시킬 수 있다. 제시문 (나)의 모식도 및 제시문 (다)의 예시를 바탕으로, 장내에 존재하는 미생물 개체군에 따라 의약품 대사 능력에 차이가 있음을 알 수 있다. 디곡신과 항생제를 동시에 투여하면 항생제에 의해 에거텔라 렌타 세균이 소실되어 디곡신의 분해가 억제되고 이로써 평소보다 많은 양의 디곡신을 투여한 것과 같은 부작용을 초래할 수 있다.

2022학년도 숙명여자대학교 제출서류 기반 면접 출제 문항 예시

1. 전형명

- 숙명인재Ⅱ(면접형)전형, 소프트웨어융합인재전형

2. 질문 가이드

- ❖ 활동(근거) - 활동(과정 및 결과) - 추가 질문(적용/문제해결/대안제시 등)
 - 활동(근거): ○○○(동아리 활동, 세부능력 및 특기사항 등)에 ○○○활동과 관련하여,
 - 활동(과정 및 결과): ○○○ 과정을 설명해보세요. ○○○에 대해 간략하게 얘기해보세요.
○○○에 대한 입장을 얘기해보세요.
 - 추가질문: ○○○에 대한 문제점은 무엇이라고 생각하나요?
○○○ 해결을 위한 방안은 어떤 것들이 있는지 제안해보세요. 등
- ※ 단독으로 교과 지식을 확인하는 질문과 고교 교육과정을 벗어난 활동에 관한 질문 불가

3. 면접 예시(숙명인재Ⅱ(면접형)전형)

한국어문학부	■활동(근거): 언어와 매체 시간에 이청준의 '벌레 이야기'와 영화 '밀양'으로 문학의 매체 변용 양상을 탐구 Q 매체 변용 과정에서 겪은 어려움이 있었는지요? Q 두 매체의 차이는 무엇인지 설명해 주시기 바랍니다. ■활동(근거): 국어시간에 사미인곡, 속미인곡에 대한 수업 후 작품을 재해석한 '개미인곡'을 창작 Q '개미인곡'의 내용과 의미는 어떻게 되는지요? Q 모둠 활동 시 자신의 역할에 대해 소개해 주시기 바랍니다. ■활동(근거): 화법과 작문 시간에 '학교가 사라진 이상한 나라'라는 제목으로 4차 산업혁명 시대 교육이 나아가 할 방향과 교사의 역할에 대해 고찰 Q 4차 산업 혁명 시대 교육이 어떻게 달라질지 얘기해보세요. Q 그에 맞는 국어 교사의 역할에 대해 얘기해 주시기 바랍니다.
역사문화학과	■활동(근거): 세계사 신문 만들기 활동에서 수업 시간에 배운 다양한 국가의 인물, 전쟁, 문화재 등을 소재를 활용하여 흥미로운 역사 신문 제작 Q 세계사 신문 제작 활동을 구체적으로 얘기해보세요. Q 가장 기억에 남는 사건은 무엇인가요? ■활동(근거): 역사적으로 가장 큰 변화의 기준이 된 신항로 개척에 대해 지리학적인 시각으로 조사한 '신항로 개척이 역사적으로 어떤 의미를 가지는가?'라는 글을 완성 Q 그 과정에서 역사와 지리의 밀접한 연관성에 대해 다시 한번 확인했다고 하는데 좀 더 구체적으로 설명해보세요
프랑스언어문화학과	■활동(근거): <프랑스, 글로벌 한류의 가능성>에 대해서 발표 Q 학생이 생각하는 한류의 성공 요인은 무엇이라고 생각합니까? Q 왜 프랑스 10대들이 한류에 열광하는지 그 이유를 설명하세요. Q 발표를 준비하면서 진로에 대해 알게 되었고, 책과 논문을 찾아보았다고 했는데요. 어떤 책과 논문을 찾아보았습니까? ■활동(근거): 정치와 법 시간에 프랑스 혁명과 나폴레옹 법전의 의의에 대해서 조사. 또한 다른 수업 시간에도 프랑스 혁명에 대해서 많이 다루었음 Q 학생이 생각하는 프랑스 혁명의 의의는 무엇인가요? Q 혁명과 낭만주의의 상관관계를 무엇으로 보았나요?
중어중문학부	■활동(근거): 중국어 I 시간에 중국, 베트남 등 동아시아 문화와 언어에 관심이 많아, 중국의 국경 문제로 인해 무역 전쟁이 발생하고 있다는 것을 알게 되었고, 나라 간 무역 과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 파악함. 무역 균형을 맞추기 위한 해결방안을 탐색 Q 어떤 문제점들을 파악했는지요? Q 해결방안에 대해 간략하게 설명해보세요 ■활동(근거): "중국의 동북 공정"에 관하여 책과 인터넷을 탐색, 이를 통해 중국 드라마 등

	중국 문화 콘텐츠에 나타난 중국인들의 가치관을 탐구 Q 중국 문화 콘텐츠에 나타난 우리와 다른 중국인들만의 가치관은 무엇이라 생각하시나요? ■활동(근거): 교내 사회문제 연구대회에서 설문조사 진행 Q 조사 결과 한국에서의 중국과 중국인들에 대한 인식은 어떠했나요?? Q 한중교류에서의 인식변화의 필요성을 얘기해보세요.
독일언어·문화학과	■활동(근거): 한국사 교과 시간에 독일과 한국의 교육제도를 주제로 발표 Q 발표 내용에 대해 간단히 설명해 주세요. ■활동(근거): 동아리 활동에서 독일 사회를 통해 우리 사회의 불평등에 대해 고찰 Q 독일 사회를 통해 우리 사회의 어떠한 불평등을 확인해 볼 수 있었는지 구체적으로 말씀해 주세요.
일본학과	■활동(근거): 한일 양국의 사회문화를 비교하는 활동에서 '한국과 일본의 취약계층 교육복지 차이'를 주제로 탐구 Q 조사를 통해 알게 된 점은 무엇인가요? ■활동(근거): 수학1 시간에 '일본 영화 속의 수학'이라는 주제로 일본 영화 속에서 사용된 수학적 요소들을 조사 Q 어떤 영화를 조사했는지요? Q 일본 영화 속에서 사용된 수학적 요소는 어떤 것이 있나요? ■활동(근거): 도요토미 히데요시에 대한 비평문을 작성함. -종락- 그가 일본의 문화유산 중 하나인 오사카성을 구축하였고, 센고쿠 시대를 통일하는 등 일본 내에서 인정받을 만한 업적을 쌓았다는 점을 긍정적으로 평가 Q 센고쿠시대는 어떤 시대인가요? Q 히데요시가 일본 내에서 인정받을 만한 업적은 무엇인가요?
문헌정보학과	■활동(근거): 우리나라만의 독특한 도서관 시스템을 체험해보고, 이를 통해 지역 도서관의 활성화 방안과 역할 확대에 대해 탐구 Q 지역 도서관의 활성화를 위해서는 어떠한 정책이 필요할까요? ■활동(근거): 언어와 매체 시간에 매체의 특성과 챌린지 운동의 상관성에 대해 탐구 Q 챌린지의 개념과 챌린지의 부정적 긍정적 사례는 무엇인가요? Q 긍정적 측면을 활용하는 방안에는 무엇이 있을까요? ■활동(근거): 여행지리 시간에 '유럽 도서관에서 길을 묻다'를 읽고 유럽의 도서관 문화에 대해서 조사 Q 우리나라 도서관과 유럽 도서관의 차이점이 있다면 무엇인가요? Q 비교하였을 때 우리나라 도서관의 강점은 무엇인가요?
문화관광학전공	■활동(근거): K-pop 세계화 탐구 Q K-pop 지평을 넓히기 위한 문화와 관련된 융복합적 시도가 의미하는 바는 무엇인가요? ■활동(근거): 시니어 관광 활성화 방안 탐구 Q 어떻게 실버세대 관광 상품에 관심을 가지셨나요? Q 자소서에서 기술한 노인들의 놀이공원 재방문 요인은 무엇이었나요? Q 관광 상품의 정의는 어떠합니까? 또 일반 상품과의 차이점과 공통점은 무엇일까요?
르꼬르동블루 외식경영전공	■활동(근거): 생활과 윤리 과목에서 시민 불복종에 대해서 배웠고, 언어와 매체에서 디지털이 대체할 수 없는 아날로그의 존재 이유에 주목해서 배웠음 Q 두 가지의 개념을 연계해서, 즉, 시민 불복종 현상과 아날로그 추구 현상의 관계를 설명해보세요 Q 우리 현대산업 분야에서 나타날 수 있는 상황을 설명해보세요. ■활동(근거): 융합탐구프로젝트에서, 인공지능기술 도입이 장단점을 분석하고 균형을 제안함 Q 대면 서비스가 주를 이뤘던 현대산업 업계에서 인공지능으로 대체되었을 때, 사람들의 역할은 구체적으로 어떤 역할로 대체되어야 할지를 설명해보세요. Q 그렇게 대체되기 위해서 정부와 산업체가 할 일은 무엇인지 아이디어를 제시해주세요.
교육학부	■활동(근거): 사회문화 시간에 '혐오 교실에 들어오다'를 읽고 발표 Q 발표의 주제는 무엇인가요? Q 학교가 차별과 배제의 공간이라고 보는 근거, 이유는 무엇인가요? Q 그러한 문제를 해결하기 위한 대안을 학교 구성원, 학교 운영, 교육정책, 제도와 법의 등의 차원에서 설명하시오. ■활동(근거): 사회문제탐구 시간에 학교폭력에 관한 발표 Q 발표에서 제시한 3가지 요인(원인)은 무엇인가요? Q 핀란드의 사례가 우리에게 주는 의미 있는 시사점은 무엇인가요? ■활동(근거): 정치와 법 교과 시간에 교사의 교육할 권리 탐구 Q 교사의 교육할 권리는 무엇인가요?

	Q 그것이 학습권, 학생의 인권 등과 충돌하는 이유는 무엇인가요? Q 이미 오래전부터 교권과 학습자의 인권 또는 선택권이 갈등하는 상황이 빈번한 현실에서 해결방안은 무엇이라 생각하는가요?
가족자원경영학과	■활동(근거): 사회문화 시간에 저출산 관련해서 탐구 Q 출산휴가제도를 이용하지 못하는 현실의 원인은 무엇으로 조사하였나요? Q 현행 저출산 정책 중 가장 매력적이라고 생각하는 것은 어떤 것인가요? Q 가장 비효율적이라고 생각하는 정책은 무엇인가요? ■활동(근거): 사회문화 교과에서 청년세대 문화의 새로운 경계 찾기 주제로 청년 문화에 대해 살펴봄 Q 우리 사회에서 나타나는 세대 갈등을 청년 문화와 연결해서 설명해보세요?
아동복지학부	■활동(근거): 진로 활동으로 아동학대 대응책에 대해 탐구 Q 어떤 해결방안으로 나아가야 한다고 생각하나요? ■활동(근거): 동아리 활동으로 아동보호를 위해 스마트폰 사용 통제에 대해 토론했음 Q 스마트폰 사용 통제에 대한 본인 의견은 어떠한가요? Q 적절한 대책이 있나요? ■활동(근거): 동아리활동 중 교육 이슈 나눔 활동 Q 학생이 생각하는 유치원 교사 업무 환경 개선에 가장 필요한 부분이 무엇인가요? Q 이를 위해 어떠한 개선방안이 필요한지 의견을 제시해보세요. ■활동(근거): 동아리활동으로 사회적 소수자의 권리에 대한 탐구활동 Q 이와 관련하여 최근 이슈인 노키즈존에 대한 학생의 입장은 어떠한가요? Q 입장의 근거를 구체적으로 제시해보세요.
정치외교학과	■활동(근거): 사회적 약자의 권리 침해에 관한 정책 제안으로 장애인의 이동권에 대해 학습함 Q 교통약자들에 대한 교육 및 체험교육 도입이라는 정책은 어떻게 도출되었나요? Q 갈등 해결 사례로 언급한 내용을 얘기해보세요. ■활동(근거): 통합사회 시간에 인권보장을 위한 노력을 발표 Q 우리 사회 내 인권 문제는 어떤 것들이 있나요? Q 문제 해결방안으로 구체적으로 생각해 본 것이 있나요? ■활동(근거): 사회문화 시간에 정치와 법 수강 여부가 지역 고교생의 정치효능감에 미치는 영향 탐구 Q 질문지는 어떻게 만들고 조사했나요? Q 어떤 결과를 얻어냈나요?
행정학과	■활동(근거): 정의론과 관련한 독서 활동 다수 Q 본인이 생각하는 정의는 무엇인가요? Q 사회적 불평등은 부정의로 보아야 하는가요? ■활동(근거): '행정 언어의 어려움과 그에 대한 고찰'이라는 주제로 국민이 행정 언어에 대해 겪는 어려움에 대해 조사. Q 국민이 어려워하는 행정 언어 사례는 무엇이 있나요? Q 그 문제를 해결할 수 있는 대안은 무엇이 있나요?
홍보광고학과	■활동(근거): 자율활동 중 글로벌 리포터 코너에서 지역 언론과 지자체의 유착관계 비판함 Q 언론의 신뢰 부재에 대한 문제점은 무엇인가요? 그 이유는요? ■활동(근거): 동아리 활동으로 영어로 세계의 다양한 음식문화를 소개 Q K-food를 홍보하는데 적합한 키워드나 카페는 무엇이 있을까요? ■활동(근거): 동아리 활동 기록 중 MOM 공익광고와 광고윤리에 관심을 가지고 있다고 함 Q 뒷광고에 대한 본인의 생각은 어떠한가요? Q 제작해보고 싶은 공익광고가 있다면 설명해보세요.
소비자경제학과	■활동(근거): 사회문화 교과에서 일자리 창출에 관한 정부의 대책 중 최저임금 인상에 대해 토론 Q 이 토론에서 얻은 결론은 무엇인가요? Q 어떤 정책이 더 바람직할까요? ■활동(근거): 생활과 윤리 교과에서 인간과 자연의 윤리에 특히 관심을 보여 인간의 희생과 양보가 앞으로의 인간을 위한 일이라는 세대 간 분배정의 논증을 급우들에게 잘 설명함 Q 일방적인 희생과 양보가 가능하거나 또는 바람직한 것인가요? ■활동(근거): 동아리활동으로 기업은 이윤추구와 동시에 환경보호, 사회 공헌과 같은 사회적 책임을 다해야 한다고 주장하며, -중략- 경제학자 애로우의 이론과 접목시켜 이해함 Q 기업의 사회적 책임의 근원(이유)은 무엇이라고 생각하나요? Q 사회공헌과 이윤 추구 동기의 양립이 가능한가요?
사회심리학과	■활동(근거): 자율활동 주제별 현장학습으로 미디어가 만들어 낸 ○○○의 모습'을 알아보고 위해 주민들을 대상으로 인터뷰를 실시하고 발표함

	Q 인터뷰 대상자 선정 및 질문 구성은 어떻게 준비했나요? Q 미디어가 어떻게 ○○○의 모습을 만들어 냈다고 생각하나요? ■활동(근거): 동아리 활동으로 '사람들은 왜 다수의 사람들의 행동을 따라 하는가?'라는 주제로 모의실험을 직접 실시 Q 실험은 어떤 절차로 이뤄졌는가요? Q 왜 이런 주제를 생각하게 되었나요? ■활동(근거): 사회문제 탐구 시간에 아동학대의 해결방안으로 훈련된 양육자에 의한 전문 위탁과 국가나 지역사회는 감시망을 강화하여 아동학대를 조기에 발견할 수 있는 체계를 구축해야 한다고 주장 Q 이 두 방안이 무엇을 의미하는지 구체적으로 설명해보세요. ■활동(근거): 인문분야 주제탐구 활동에서 가정폭력의 실태와 현황에 대해 탐구 Q 가정폭력의 실태를 어떻게 조사했나요? Q 결론은 어떤 내용이었나요? 대안을 담았나요?
법학부	■활동(근거): 생활과 윤리 교과목에서 비정규직의 정규직화 문제를 다룸 Q 비정규직의 정규직화가 기회의 평등이 아닌 결과의 평등이라 불공정하고 역차별이라고 했는데 취지 무엇인가요? Q 비정규직은 저임금, 고용불안으로 차별을 받는데 이건 정당한 것인가요? ■활동(근거): 자율활동으로 이슬람문화권 여성 인권 문제를 조사함 Q 이슬람 여성들의 인권 향상을 위해 필요한 일은 무엇인가요? Q 적극적인 개입이 필요할까요? Q 종교의 자유 침해, 국가 간 간섭 금지, 문화적 차이 등을 주장한다면 어떻게 생각하나요? ■활동(근거): 화법과 작문 시간에 피의자 얼굴 공개를 다룸 Q 공공의 알 권리는 무슨 뜻인가요? 알면 뭐가 달라지나요? Q 어떤 범죄의 경우에 피의자 얼굴을 공개해야 할까요?
경제학부	■활동(근거): 창의주제활동에서 도시재생사업 중 경제 분야를 맡아 활동 Q 경제분야에서 가장 큰 문제가 무엇이었나요? Q 어떤 개선방안을 생각했나요? 그리고 개선방안에 적용한 경제적 원리는 무엇이었나요? ■활동(근거): 진로활동에서 2030세대의 영끌-빚투 부동산 투자. 배경과 원인에 제시함 Q 가장 기억에 남는 배경이나 원인에 대해 얘기해보세요? Q 과연 자산을 세대 간 경쟁이라는 관점(증여와 상속이라는 배경을 두고)에서 볼 수 있을까요? ■활동(근거): 통합사회에서 한국의 저성장 원인과 해결책에 대한 분석을 진행함 Q 우리나라 저성장의 원인은 무엇이라고 생각하나요? Q 해결책은 무엇이 있을까요? ■활동(근거): 동아리활동에서 코로나19가 경제에 미친 영향을 대공황, 서브프라임 모기지 사태, 우리나라 IMF 때의 경제상황과 비교 분석함 Q 이번 코로나 사태가 기존 경제위기와 차이점, 공통점은 무엇인가요? Q 긴급재난지원금과 관련하여 보편적 복지에 대한 생각은 어떠한가요?
경영학부	■활동(근거): 세계지리 시간에 '커피 산업으로 보는 경제 불평등'이라는 주제로 다국적 기업의 문제점과 공정무역의 필요성 발표 Q 저개발 국가 생산자에 대한 정당한 대우와 경제적 권리라는 당위만으로 공정무역 커피 소비의 활성화가 가능할까요? Q 공정무역 소비의 활성화의 방안은 어떤 것이 있나요? ■활동(근거): 생활과 과학 교과시간에 경영인이 추구해야 할 혁신기술과 관련하여 활동 Q 대표적으로 어떤 것들이 있나요? Q 경영자가 기술을 반드시 알아야 하나요? Q 기술과 경영혁신 간에는 어떤 관련이 있다고 생각하나요? ■활동(근거): 사회문화 시간에 기업경영트렌드인 ESG에 대한 지식을 확장하였다고 되어 있음 Q ESG가 무엇인지 설명해 줄 수 있나요? Q ESG 중 가장 중요하다고 생각되는 것은? 또는 ESG가 궁극적으로 추구하는 것은 무엇인가요?
글로벌협력전공	■활동(근거): 사회문화 시간에 사회 운동이 사회변동에 미친 영향에 대해 학습하면서 인종 평등 사회에 대해 고민 Q 보고서의 내용을 간략하게 설명할 수 있나요? Q 인종 차별이라는 문제가 발생하는 근본적인 원인이 무엇이라고 생각하나요?

	Q 국제 문제로서의 인종 차별을 해소방안으로는 어떤 것이 있을까요? Q 인종 차별을 해소하기 위한 캠페인을 기획한다면 누구를 대상으로 어떠한 메시지를 주고 싶은가요? ■활동(근거): 난민 전체가 아닌 국익에 발전이 되는 사람만을 선택적으로 돕는 모습을 초등 학교의 체육 시간에 비유하여 영화에 담아냄 Q 어떻게 비유하여 제작했는지 얘기해보세요. Q 국익에 도움 되는 사람들만을 선택적으로 받아들이는 것을 비난할 수 있나요? ■활동(근거): 자율활동으로 교내 모의 유엔에서 '이주 노동자의 인권 보호를 위한 전 지구 적 차원의 해결방안'에 대한 고민을 함 Q 이주 노동자의 인권이 침해당하는 사례에는 어떤 것이 있나요? Q 본인이 맡았던 미국이 아닌 타국의 사례 중 기억에 남는 것이 있나요? 어떠한 해결방안을 제시했나요?
앙트러프리너십전공	■활동(근거): 영어 발표수업에서 푸드 컴퍼니의 업사이클링 마케팅이라는 제목으로 푸드 제 품을 생산하고 있는 기관들이라는 영어 신문 기사를 소개함. Q 주변에 있는 것부터 업사이클의 대상으로 보겠다고 하였는데 어떤 것들이 있을까요? Q 업사이클과 기업이 정신에 대한 생각은 어떠한가요? ■활동(근거): 최근 4차산업혁명 등과 관련된 기술의 변화로 인한 창업 환경 탐구 Q 스타트업 생태계의 변화 중 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하나요? ■활동(근거): 화법과 작문 시간에 ESG 경영이 등장한 배경 발표 Q ESG경영이 최근 각광을 받는 원인이 무엇이라고 생각하나요? Q ESG 경영이 기업의 수익성 측면에서 도움이 된다고 했는데 그 사례를 얘기해보세요. Q 수익성에서 도움이 되지 않더라도 ESG 경영을 고수해야 할까요?
영어영문학전공	■활동(근거): 동아리 활동으로 코로나19 상황에서의 언론의 문제점을 분석 Q 분석한 내용을 얘기해보세요. Q 미디어 리터러시의 교육 중요성은? 어떻게 연결될 수 있나요? ■활동(근거): 심화영어회화 I 시간에 위대한 개츠비 원서 읽기, 독해한 경험 Q 물질만능주의를 벗어나고 꿈과 열정을 찾으려는 작가의 의도를 이해한다고 나와 있는데, 개츠비의 행위가 과연 물질주의를 초월한 것으로 볼 수 있을까요? ■활동(근거): 심화국어 시간에 난장이가 쏘아올린 작은 공을 읽고 이 책을 통해 평등에 대 한 발표를 함 Q 평등의 문제는 이 소설의 배경시대와 지금 어떻게 달라졌다고 보십니까? ■활동(근거): 조이스의 "The Dead"를 공동 번역함 Q 상당히 어려운 작품인데 이 번역과 발표를 통해 어려웠던 점은 무엇인가요? Q 이 경험을 통해 관심을 가지게 된 것은 무엇이 있나요?
테슬(TESL)전공	■활동(근거): 영어교육 관련 논설문을 작성함 Q 우리나라 영어교육의 장단점은 무엇이 있나요? Q 향후 영어교육의 방향에 대한 본인의 생각을 얘기해보세요. ■활동(근거): '정의란 무엇인가' 원서 강독 Q 본인이 생각하는 정의는 무엇인가요? Q 국가 차원에서 정의가 어떤 방식으로 구현되어야 한다고 생각하는지 얘기해보세요. ■활동(근거): '양질의 교육콘텐츠' 탐구 발표 활동 Q 영어교육에 활용될 수 있는 양질의 교육콘텐츠에 관한 생각을 얘기해보세요
미디어학부	■활동(근거): 사회문화 시간에 소셜미디어 확산과 황색언론의 영향력 증가에 관한 문제 탐구 Q 이러한 가정을 설정한 근거는 무엇인가요? Q 이러한 가정을 위해 어떤 방법/절차를 수행했나요? Q 그 과정에서 어떤 한계가 있었나요? ■활동(근거): 통합사회 수업에서 뉴미디어 분야에 관심을 갖고 탐구 Q SNS에서 사이버범죄가 많이 등장하는 이유는 무엇인가요? Q 이를 방지할 방법을 생각해 본 적이 있나요? ■활동(근거): 문학 교과 시간에 봉산탈춤 탐구 Q 봉산탈춤을 미디어로 규정한 근거는 무엇인가요? Q 이때 미디어의 개념은 무엇인가요? Q 미디어로서 봉산탈춤의 기능과 역할은 무엇인가요? ■활동(근거): 정치와 법 교과에서 가짜뉴스와 언론손해배상법 탐구 Q 가짜뉴스란 무엇이며 가짜뉴스가 확산되는 이유는 무엇인가요? Q 가짜뉴스 사례는 무엇이 있나요? Q 앞으로 가짜뉴스를 막기 위한 방법은 무엇이 있나요?

화학과	■활동(근거): 천연 계면활성제를 이용한 소프트 렌즈 세척액 개발을 주제로 프로젝트 진행 Q 계면활성제의 역할이 무엇인지 설명할 수 있나요? ■활동(근거): 산화 환원 적정법 중 아이오딘 적정법을 활용한 아스코르브산 함량 측정 실험을 진행 Q 아스코르브산 함량 측정 실험을 위해 사용된 산화 환원 적정법인 아이오딘 적정법의 적용 원리인 산화 작용과 환원 작용에 대해 설명할 수 있나요?
생명시스템학부	■활동(근거): 동아리활동에서 제주 갈파래를 이용한 항균 능력과 꽃땀강나무 추출물의 항균 활성 및 방충 효과에 대한 탐구활동을 수행 Q 실험과정에서 유사했던 점과 상이했던 점을 요약해 볼 수 있을까요? ■활동(근거): 생명과학II 시간에 코로나 바이러스가 RNA 바이러스라는 점과 관련지어 코로나 19 바이러스의 변이율이 높은 이유를 과학적으로 분석함 Q 코로나 바이러스와 같은 RNA 바이러스가 다른 DNA 바이러스에 비해서 변이율이 높은 이유를 본인이 활동한 내용을 통해 설명할 수 있는가? ■활동(근거): 과학탐구실험에서 저렴한 모자이크병 진단 키트를 제작 Q 기존의 진단 키트와 가격 외 차별성에 대해서 설명할 수 있는가? Q 그 후 발견한 본인의 키트에 대한 한계는 무엇이며 어떠한 연구를 통해 극복 가능한가? ■활동(근거): 동아리에서 병풀의 식물 병해 예방 가능성 탐구를 위한 실험을 함 Q 방울토마토에 처리한 병원균은 무엇이었는지? Q 병이 일어난 후의 colony counting은 어떠한 방법으로 관찰하였는지?
수학과	■활동(근거): 수열을 이용하여 변의 길이에 대한 힌트를 제공하고 삼각비를 이용하여 구하고자 하는 변의 길이를 구하는 문제를 만들 Q 어떤 문제를 만들었나요? ■활동(근거): 애니메이션 속 수학 원리를 주제로 자료를 수집, 분석하여 독창적으로 발표계획서를 제출함 Q 수학의 어떤 원리를 적용하였나요?
통계학과	■활동(근거): 진로 독서 탐구활동으로 이상치의 개념과 특징을 파악한 뒤 소수의 이상치가 의미 있게 분석되는 사례를 탐구 Q 이상치가 의미 있게 분석된 사례에 대해 설명해보세요 Q 이상치가 있을 경우 결과가 왜곡될 수 있는 경우를 설명해보세요. ■활동(근거): 확률과 통계 시간에 '코로나19로 인한 스트레스 및 불안 요인 변화'에 관한 기사 속의 통계 자료를 비판적으로 분석하고 자신의 의견을 작성하여 제출함. Q 코로나19로 인한 스트레스 및 불안 요인 변화에 관한 기사 속의 통계 자료 분석 경험 시 본인이 지정한 그래프의 착시효과에 대해 설명해보세요. Q 이에 대한 해결 방안은 어떤 것들이 있는지 제안해보세요.
화공생명공학부	■활동(근거): 진로활동을 통해 미래산업에서 리튬이차전지가 중요하다는 것을 깨달았다고 되어 있음 Q 리튬이차전지가 미래산업에서 왜 중요하진 설명할 수 있을까요? Q 리튬이차전지가 신재생에너지에 중요한 이유는? ■활동(근거): 화학II 교과에서 반응 엔탈피와 화학 평형에 대해서 학습하였다고 되어 있음 Q 엔탈피와 화학 평형이 무엇인지 좀 더 자세히 설명할 수 있을까요? Q 반응 엔탈피가 증가하는 경우와 감소하는 경우를 수업 시간에 배운 내용을 활용하여 설명할 수 있나요? ■활동(근거): 화학 I 시간에 천연 비누와 합성비누의 공통점과 차이점을 주제로 논의함 Q 이 둘의 차이점에 대해서 이야기해보세요. Q 계면활성제의 정의 및 작동 기작에 대해서 이야기해보세요. ■활동(근거): 진로활동 시간에 열역학 제 1법칙과 제 2법칙에 대해서 심도 있게 학습하였다고 되어 있음 Q 열역학 제 1 법칙에 대해서 간단히 설명해보세요. Q 본인이 알고 있는 열역학 법칙을 관찰할 수 있는 현상에 대해서 말씀해보세요. ■활동(근거): 통합과학 시간에 환경문제 중에서 과일 껍질 문제를 주제로 과일 껍질 재활용이라는 탐구를 진행 Q 과일 껍질의 성분 및 그들의 장점은 어떤 것들이 있는지 얘기해보세요 Q 결과물이 성공적으로 제작되었다고 하는데 어떠한 결과물을 얻었는지, 그 당시에 가설과 결과가 어떤 것이었는지?
전자공학전공	■활동(근거): 물리II 시간에 단진자 운동에 대해 탐구함 Q 단진자 운동에 대해 설명해보세요. Q 단진자 운동의 주기와 진폭에 영향을 주는 요소에는 무엇이 있을까요? Q 단진자 운동과 비슷한 원리를 가지는 운동이 있을까요?

	■활동(근거): 물리II 시간에 비스듬히 던진 물체의 운동 동영상을 보고 직접 분석하여 표로 나타내어 수평, 연직 방향에 따른 운동상태를 해석하는 활동을 함 Q 이에 대해 설명해보세요. Q 가장 멀리 던지기 위한 각도는? 이유는? ■활동(근거): 동아리 활동에서 알코올 총을 만듦 Q 어떤 탐구과정이 있었는지? Q 양에 따른 효율 변화는 어떻게 되는지?
응용물리전공	■활동(근거): 물리학 I 문제해결 활동에서 발광 다이오드의 정류작용, 발광 원리, 에너지 크기를 풀이하고 두 개의 수면파의 중첩, 영의 이중 슬릿 실험 결과에서 빛의 간섭을 분석하여 위상을 파악하는 등 다수의 문제 풀이를 발표함 Q 영의 이중 슬릿 실험에서 슬릿의 틈새가 넓어지면 결과가 어떻게 달라질까요? ■활동(근거): 물리학 I 전류 주위의 자기장 실험을 함 Q 자기장의 크기와 방향에 영향을 주는 요인은 무엇인가요? Q 활용 사례는 무엇인가요? ■활동(근거): 물리학 I 수업에서 반도체 학습 후 극한 환경용 반도체에 대해 조사하여 결과물을 제출함 Q 반도체가 무엇이고 반도체가 우리 주변에 어떻게 사용되고 있는지 말해보세요. Q 극한 환경용 반도체는 무엇을 의미하며 "극한 환경"에 주목하여 조사한 이유를 말해주세요.
기계시스템학부	■활동(근거): 생명과학 I 교과에서 생체모방에 관심 Q 생체모방이 무엇인가요? Q 본인이 생각했을 때 공학적으로 생체모방이 왜 필요한지? ■활동(근거): 화학 I 시간에 꿈의 섬유 신소재 그래핀의 특징과 전망 이라는 내용으로 과학주제를 발표 Q 왜 그래핀이 꿈의 신소재라는 평가를 하는지 본인은 어떻게 판단하고 있나요?
기초공학부	■활동(근거): 숫자, 문자 소리 이미지 등을 변환원리에 따라 디지털정보로 자유롭게 변환함 Q 소리와 이미지를 어떻게 변환했는지 그 과정에 대해 설명해보세요. ■활동(근거): 화학실험 시간에 아스피린 합성실험 Q 아스피린 결정이 생성되지 않아 실험이 실패했을 때, 실패의 주된 원인이 무엇이었나? Q 실패의 원인을 알아내는 과정은 어떻게 되는지? ■활동(근거): 밀랍과 플라스틱의 강도 비교 실험 Q 어떤 플라스틱을 사용하였는가? 그 결과는? ■활동(근거): 동아리활동에서 시간대나 방송사별 시청률을 지오지브라를 이용하여 그래프로 나타내고 비교분석 함 Q 어떻게 하였는지 간략히 설명해보세요. Q 기록에 파이썬에 나타내었다고 하는데 프로그래밍에 대해 어떻게 학습을 하였는지? ■활동(근거): 동아리활동으로 나일론 실 제작 실험을 하고 실험을 하며 발생한 문제점에 대해 논의하여 나일론 실을 균일하게 제작함 Q 실험 과정에서 있었던 문제점은 무엇이었는지? Q 나일론 실을 균일하게 제작할 수 있었던 결정적인 방법은 무엇이었는지 설명해보세요.
의류학과	■활동(근거): 자율활동 시간에 패션미디어에서 표현되는 가짜 공감에 외모지상주의를 부추기는 요인이라는 내용을 발표 Q 발표한 내용은 무엇인가요? Q 외모지상주의의 장단점은 무엇인지 설명해보세요. ■활동(근거): 통합과학 과목에서 신소재 개발과 친환경소재에 대한 발표, 지구과학 I 과목에서 '지구온난화와 업사이클링 패션'을 주제로 발표 Q 발표한 내용을 간략하게 얘기해보세요. Q 패스트패션 브랜드의 환경오염 문제에 대해 설명해보세요. ■활동(근거): 패션 관련 동아리에서 활동했던 내용을 구체적으로 설명해주세요 Q 동아리 활동을 하면서 어려웠던 점 보람되었던 점은 무엇인가요? Q 동아리에서 발표한 메타버스 플랫폼과 패션산업의 미래 프로젝트에 대해 설명해보세요.
식품영양학과	■활동(근거): 동아리활동으로 비타민C 농도별 항산화 실험 Q 비타민C 항산화실험 원리와 실험방법에 대해 설명해보세요 Q 활성산소의 역할 및 과다한 활성산소의 문제점은 무엇이라고 생각하나요? ■활동(근거): 동아리활동으로 영수증 속 BPA 추출 실험 Q 실험 과정을 설명해보세요 Q 그 방법을 사용한 이유를 설명해보세요

	■활동(근거): 동아리활동으로 바나나를 이용한 DNA 추출 실험, 전기영동 이용 분리실험, DNA가 음전하를 띤 성질을 이용함을 잘 설명 Q DNA가 음전하를 띤 이유를 설명해보세요
약학부	■활동(근거): 과학과제연구 시간에 아세트아미노펜이 식물에 끼치는 영향을 주제로 탐구실험 Q 실험 중 시행착오가 있었다고 기록되어 있는데 어떤 시행착오였나요? 원인분석은 했나요? Q 재설계 실험 결과는 어떠했나요? ■활동(근거): 진로 활동으로 의료계열에서 빅데이터 이용가능성 탐구 Q 의료분야에서의 빅데이터 적용의 한계는 무엇이 있고 그것에 대한 본인의 의견은 어떤가요? ■활동(근거): 자율활동 시간에 마이크로 RNA를 이용한 바이러스 치료제에 대해 탐구. 실현 가능성에 대해 예리하게 파고들었다고 기재 Q 실현 가능성에 대해 어떻게 생각하며, 그렇게 생각하는 이유(근거)는 무엇인가요?

4. 면접예시(소프트웨어융합인재전형)

IT공학전공	■활동(근거): 고민을 이야기하고 상담하며 비밀 일기를 쓸 수 있는 앱 제작 기획서를 작성함. 팀원의 아이디어 회의를 거쳐서 선정된 아이디어에 대해 프로토타입을 제작하였으며, 그 과정에서 롤 기업을 선정하여 장, 단점을 파악하였고, 설문을 통해 얻은 데이터를 해당 앱의 필요성 및 기능의 효과성에 대해서 판단할 수 있는 자료로 삼음. Q 선정한 롤 기업은 어떤 기업이며, 그 이유는 무엇인가요? Q 어떻게 누구를 대상으로 설문? 설문 분석 결과는 어떠한가요? ■활동(근거): 빅데이터와 통계 분석이라는 주제로 빅데이터에 통계가 어떻게 적용되는지 더 심화함 Q 컴퓨터와 통계의 관련성을 설명해보세요. ■활동(근거): 동아리활동 중 감성분석에 흥미 Q 감성 분석의 의미는 무엇인가요? Q 앞으로 본인이 감성분석과 관련된 본인의 생각은 어떠한가요?
컴퓨터과학전공	■활동(근거): 컴퓨터 프로그래밍과 수학의 연관성에 관심을 가지고 '컴퓨터 프로그래밍에 이용되는 수학'을 주제로 보고서를 작성함. Q 본인 생각에 프로그래밍에서 수학을 활용할 때 가장 중요한 것은 무엇인가요? Q 왜 그것이 가장 중요한가요? ■활동(근거): 동아리에서 SW로 작동하는 자판기 프로토타입을 제작 Q 어떤 것이며 어떻게 구현했나요? Q 그 과정에서 무엇이 어려웠는지 설명하십시오. ■활동(근거): 동아리 활동에서 아두이노를 이용한 피지컬 컴퓨팅을 통해 사물인터넷의 기본적인 원리를 학생들에게 알리기 위한 아이디어를 제시함. 자신이 가진 노하우와 지식을 후배들에게 전달하는 과정에서 자신의 진로와 관심사에 대해 다시 한번 고민하고 확신을 가지게 되는 기회가 됨 Q 여기에서 사물인터넷의 기본적인 원리를 학생들에게 알리기 위한 아이디어란 무엇입니까? Q 자신이 가진 노하우와 지식을 후배들에게 전달하는 과정, 왜 이러한 지식전달과정에서 자신의 진로와 관심사에 확신을 가지게 된 것인가요? ■활동(근거): 정보과학 교과 시간에 학생 자리 배치 프로그램을 개발 Q 이때 사용한 언어와 알고리즘에 대해 설명해보세요. Q 중점을 두었던 부분은 무엇이었나요? Q 잘 활용 되었는지? 아니면 어떤 문제가 있었고, 개선하려면 어떻게 해야 할까요?
소프트웨어융합전공	■활동(근거): 프로그래밍 수업에서 파이썬을 활용해 기상청 데이터를 분석, 진로활동에서 기후통계 공공데이터로 기온분석을 분석 Q 어떤 방법으로 진행하였는지 설명해보세요. ■활동(근거): 생활과 과학 수업에서 스마트 건축 설계 조사 Q 스마트 건축 설계에 인공지능이 어떻게 활용되고 있는지 이야기해보시오. ■활동(근거): 미적분 과목에서 머신러닝과 미적분이라는 보고서를 작성함 Q 머신러닝과 미적분의 관계를 설명해주세요. ■활동(근거): 자율활동 시간에 LED 잔상효과를 아두이노를 통해서 만들어봄 Q 어떻게 설계하였는지 설명해보세요.