2026학년도 고려대학교 대학별고사
선행학습 영향평가 자체평가보고서

2026. 3.

고려대학교
KOREA UNIVERSITY

Ⅰ. 선행학습 영향평가 개요 ····· 1

1. 대학별고사 실시 현황 ····· 1
2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과 ····· 2

Ⅱ. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법 ····· 6

1. 선행학습 영향평가 관련 대학의 자체 규정 ····· 6
2. 입학전형 영향평가위원회 조직 구성 ····· 9
3. 대학별고사 및 선행학습 영향평가 일정·절차 ····· 11

Ⅲ. 대학별고사 준비 및 시행 과정 분석 ····· 12

1. 대학별 고사 출제 관리 프로세스 ····· 12
2. 출제 전 ····· 13
3. 출제 과정 ····· 16
4. 출제 후 ····· 17

Ⅳ. 문항 분석 및 평가 ····· 19

1. 문항 분석 결과 요약표 ····· 19
2. 문항 분석 내용 ····· 20

Ⅴ. 차년도 입학전형 반영 및 개선 계획 ····· 31

Ⅵ. 부록 ····· 32

1. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(인문_오전) ····· 34
2. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(인문_오후) ····· 40
3. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(자연_오전) ····· 46
4. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(자연_오후) ····· 52
5. 2026학년도 수시모집 고른기회전형 문항카드(인문) ····· 58
6. 2026학년도 수시모집 고른기회전형 문항카드(자연) ····· 64
7. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민 문항카드(인문) ··· 69
8. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민 문항카드(자연) ··· 75
9. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 의과대학 인·적성면접Ⅰ ····· 82
10. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 의과대학 인·적성면접Ⅱ ····· 86
11. 2026학년도 정시모집 의과대학 인·적성면접 ····· 91
12. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(인문_오전) ····· 96
13. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(인문_오후) ····· 106
14. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(자연_오전) ····· 116
15. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(자연_오후) ····· 126
16. 2026학년도 수시모집 사이버국방전형 문항카드 ····· 135
17. 2026학년도 수시모집 특기자전형(체육교육과) 문항카드 ····· 136
18. 2026학년도 수시모집 특기자전형(디자인조형학부) 문항카드 ····· 137
19. 2026학년도 특별전형 전교육과정해외이수자전형(후기_디자인조형학부) 138
20. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민/전교육과정해외이수자전형(전기_디자인조형학부) ····· 139

I 선행학습 영향평가 개요

1. 대학별고사 실시 현황

구분	입학전형	모집계열(단위)	대학별고사 실시여부 (O,X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련여부 (O/X)
				논술 등 필답고사	면접·구술고사	실기·실험고사	교직적성·인성검사	기타	
수시	학교추천전형	전체	X						-
	학업우수전형	전체	X						-
	계열적합전형	인문계열	○		○				○
		자연계열	○		○				○
		의과대학	○		○				○
	고른기회전형	인문계열	○		○				○
		자연계열	○		○				○
	다문화전형	인문계열	○		○				○
		자연계열	○		○				○
	재직자전형	자연계열	○		○				○
	사이버국방전형	사이버국방학과	○		○			<군 관련>* 인성검사, 체력검정, 신체검사, 군면접평가	X
	논술전형	인문계열	○	○					○
		자연계열	○	○					○
	특기자전형	체육교육과	○		○				X
		디자인조형학부	○		○				X
정시	일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형, 특수교육전형, 특성화고전형	인문	X						-
		자연 (일부 학과 제외)	X						-
		의과대학	○		○				○
		사이버국방학과	○					<군 관련>* 인성검사,체력검정, 신체검사,군면접평가	X
		체육교육과**	○			○			X
		디자인조형학부**	○			○			X
특별	전교육과정 해외 이수자 (전/후기)전형	인문/자연	X						-
		체육교육과	X						-
		디자인조형학부	○		○				X
	재외국민 (정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문계열	○		○				○
		자연계열	○		○				○
		디자인조형학부	○		○				X

* 국방부에서 실시하는 사이버국방학과 군 면접평가는 선행학습 영향평가 대상에서 제외함.

** 예체능 실기고사는「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」제16조(적용의 배제) 제3호에 해당하므로 선행학습 영향평가 대상에서 제외함.

2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과

가. 선행학습 영향평가 체크리스트 및 점검 결과

구분		점검 사항	점검 결과
법령 이행	교칙	선행학습 영향평가 및 입학전형 영향평가 위원회 관련 교칙이 있는가?	○
	위원회 구성	입학전형 영향평가위원회에 현직 고등학교 교원이 참여하였는가?	○
	결과 공개	선행학습 영향평가 실시 결과를 학교 홈페이지에 공개하였는가? *(https://oku.korea.ac.kr/ > '입학자료실' 메뉴 > '기출문제' 메뉴)*	○
영향평가 시행 범위		대학별고사를 실시한 모든 유형의 입학전형에 대하여 선행학습 영향평가를 실시하였는가?	○
자체평가		대학별고사 출제·검토 과정 참여자의 자체평가를 실시하고, 자체평가 결과를 분석하였는가?	○
결과 분석	분석 범위	교과 지식에 관련된 모든 문항에 대한 선행학습 영향평가를 충실히 하였는가?	○
	작성의 충실성	교과 교육과정 관련 선행학습 영향평가 결과를 문항카드 등 양식에 충실하게 작성하였는가?	○
	현황표	문항별 적용 교과 현황표를 충실하게 작성하였는가?	○

「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」 제10조 제1항에 따라 본교가 입시전형에서 시행한 대학별 고사는 모두 선행학습 영향평가 대상에 해당한다. 하지만, 모든 대학별 고사가 선행학습의 영향을 받는 것은 아니라고 판단하여 일부 전형의 대학별 고사는 외부 위원 자문을 시행하지 않았다.

수시모집과 정시모집에서 사이버국방학과는 국방부에서 시행하는 육군 인성검사, 군면접(인성), 신체검사, 체력검정을 포함하고 있다. 정시모집에서 디자인조형학부는 4절 켄트지에 대상물이나 이미지를 사물에 대한 이해와 관찰력을 바탕으로 창의적으로 표현하는 자유 표현을 실기 고사로 시행하였고, 체육교육과는 높이뛰기, 농구(레이업슛), 지그재그 달리기를 실기 고사로 시행하였다. 이와 같이 사이버국방학과, 디자인조형학부, 체육교육과에서 시행한 각 고사는 선행학습의 영향이 없다고 판단되어 본 선행학습 영향평가 자체평가 보고서에서는 제외하였다.

나. 대학별고사의 선행학습 영향평가 실시 결과

구분	입학전형	모집계열(단위)	대학별고사 실시 여부 (O,X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련여부 (O/X)	영향평가 실시 결과
				논술등 필답 고사	면접·구술 고사	실기·실험 고사	교직 적성·인성 검사	기타		
수시	학교추천전형	전체	X						-	-
	학업우수전형	전체	X						-	-
	계열적합전형	인문계열	○		○				○	준수
		자연계열	○		○				○	준수
		의과대학	○		○				○	준수
	고른기회전형	인문계열	○		○				○	준수
		자연계열	○		○				○	준수
	다문화전형	인문계열	○		○				○	준수
		자연계열	○		○				○	준수
	재직자전형	자연계열	○		○				○	준수
	사이버국방전형	사이버국방학과	○		○			<군 관련>* 인성검사, 체력검정, 신체검사, 군면접평가	X	준수
	논술전형	인문계열	○	○					○	준수
		자연계열	○	○					○	준수
	특기자전형	체육교육과	○		○				X	준수
		디자인조형학부	○		○				X	준수
정시	일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형, 특수교육전형, 특성화고전형	인문	X						-	-
		자연 (일부 학과 제외)	X						-	-
		의과대학	○		○				○	준수
		사이버국방학과	○					<군 관련>* 인성검사,체력검정, 신체검사,군면접평가	X	해당 없음
		체육교육과**	○			○			X	해당 없음
		디자인조형학부**	○			○			X	
특별	전교육과정 해외 이수자 (전/후기)전형	인문/자연	X						-	-
		체육교육과	X						-	-
		디자인조형학부	○		○				X	준수
	재외국민 (정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문계열	○		○				○	준수
		자연계열	○		○				○	준수
		디자인조형학부	○		○				X	준수

* 국방부에서 실시하는 사이버국방학과 군 면접평가는 선행학습 영향평가 대상에서 제외함.

** 예체능 실기고사는「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」제16조(적용의 배제) 제3호에 해당하므로 선행학습 영향평가 대상에서 제외함.

다. 대학별고사에 사용된 문항별 적용 교과 현황

시험 유형	입학전형	모집계열 (단위)	입학 모집 요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과								
						인문·사회			수학	과학				영어
						국어	사회	도덕		물리	화학	생명 과학	지구 과학	
면접·구술 고사 (제시문 기반 면접)	계열적합전형	인문계열 (오전)	[1]	1~3	-	○	○	○						
		인문계열 (오후)	[1]	1~3	-		○							
		자연계열 (오전)	[1]	1~3	-	○	○		○	○				
		자연계열 (오후)	[1]	1~3	-		○		○			○		
	고른기회전형, 다문화전형, 재직자 전형	인문계열	[1]	1~3	-	○	○	○				○		
		자연계열	[1]	1~3	-		○		○	○		○		
	재외국민 (정원외2%)전형, 북한이탈주민전형	인문계열	[3]	1~3	-		○	○				○		
		자연계열	[3]	1~3	-				○	○	○	○		
면접·구술 고사 (적성·**인성**)	계열적합전형	의과대학	[1]	1~3	-		○							
		의과대학	[1]	1~4	-			○				○		
	정시-일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형	의과대학	[3]	1~3	-			○				○		
논술 등 필답 고사	논술전형	인문계열 (오전)	[2]	1~2		○	○	○				○		
		인문계열 (오후)	[2]	1~2	-	○	○	○		○				
		자연계열 (오전)	[2]	1	1,2,3				○					
				2	1,2,3									
				3	1,2									
				4	1,2									
		자연계열 (오후)	[2]	1	1,2,3				○					
				2	1,2,3									
				3	1,2									
				4	1,2									

[1] 수시 제시문 기반 면접평가의 출제 범위

전형구분	계열 공통	계열	교과(군)	교육과정 과목명	비고
계열적합전형 고른기회전형 (다문화전형, 재직자전형 포함)	국어, 수학, 영어, 통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 한국사	인문	국어	독서, 문학, 화법과 작문, 언어와 매체	※ 2026학년도 수능 출제 범위 내 타 교과(군)의 내용이 포함될 수 있음
			사회(역사, 도덕 포함)	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	
			수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계	
		자연	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하	
			과학	물리Ⅰ, 물리Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ	

[2] 수시 논술시험 출제 범위

계열 공통	계열	교과(군)	교육과정 과목명	비고
국어, 수학, 영어, 통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 한국사	인문	국어	독서, 문학, 화법과 작문, 언어와 매체	※ 2026학년도 수능 출제 범위 내 타 교과(군)의 내용이 포함될 수 있음
		사회 (역사, 도덕 포함)	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	
	자연	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하	

[3] 기타 출제 범위

- 2026학년도 대학수학능력시험 출제 범위를 적용함

Ⅱ 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법

1. 선행학습 영향평가 관련 대학의 자체 규정

「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법 시행령」 제5조에 따라 지속적이고 안정적으로 선행학습 영향평가를 시행하기 위해 본교 자체 규정인 「대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 관한 규정」을 마련하였다. 이 규정은 2015년 3월 1일 제정한 이래로 네 차례 개정하여 현재까지 적용하고 있다. 주요 내용은 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반 사항에 관한 것이다. 선행학습 영향평가의 정의, 선행학습 영향평가 위원회의 구성과 역할, 선행학습 영향평가의 시기 및 반영, 선행학습 영향평가의 결과 공시 등으로 이루어져 있다. 동시에 「선행학습영향평가위원회 운영에 관한 규정」을 마련하여, 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 연구·심의하고자 하였다.

가. 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 관한 규정

1) 제정일: 2015. 3. 1. (2021. 7. 1. 일부 개정)

2) 주요 내용

- 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」제10조 및 동법 시행령 제5조 제3항에 근거하여 고려대학교(이하 "본교"라 한다) 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 규정함
- 선행학습 영향평가의 정의
- 선행학습 영향평가 관련 위원회 등 구성
- 선행학습 영향평가의 시기 및 반영, 결과 공시 등

3) 규정 원문

대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 관한 규정

2015. 3. 1. 제정
2015. 4. 9. 개정
2017. 4. 1. 일부개정
2020. 4. 1. 일부개정
2021. 7. 1. 일부개정
<입학전형기획팀, 입학전형관리팀, 입학팀>

제1조(목적) 이 규정은 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」 제10조 및 동법 시행령 제5조 제3항에 근거하여 고려대학교(이하 "본교"라 한다) 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(선행학습 영향평가의 정의) ① "선행학습 영향평가"란 본교 대학입학전형에서 자체적으로 실시하는 각종 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)의 출제범위 및 선행학습 유발 요인 등을

분석·평가하고, 그 결과를 다음 대학입학전형에 반영토록 하는 평가활동을 말한다.
② 단, 예체능 계열의 실기고사는 선행학습 영향평가 대상에서 제외한다. <개정 2021. 7. 1.>

제3조(선행학습 영향평가 관련 위원회 등 구성) ① 선행학습 영향평가를 실시하기 위하여 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 연구·심의하기 위해 선행학습영향평가위원회를 두며, 선행학습영향평가위원회에 관한 사항은 별도 규정을 따른다.
② 선행학습 영향평가 시행과 대학별 고사의 고교 교육과정 연계 정도에 대한 자문을 위하여 선행학습영향평가자문단을 둘 수 있다.
③ 자문단은 고교 교육과정 전문가와 현직 고교 교사로 구성하며, 인재발굴처장(입학처장)이 임명한다.
④ 자문단의 역할은 다음 각 호와 같다.
1. 본교 각종 고사의 선행학습 유발 여부에 관한 사항 자문
2. 본교 각종 고사의 개선방안에 대한 사항 자문

제4조(선행학습 영향평가의 시기 및 반영) ① 선행학습 영향평가는 해당 학년도 대학고사가 종료된 이후에 시행한다. <개정 2021. 7. 1.>
② 선행학습 영향평가 결과는 차차년도 대학입학전형 계획 수립에 반영한다.
③ 선행학습 영향평가 결과를 차년도 대학입학전형에 반영할 필요가 있는 경우 한국대학교육협의회와의 협의·조정을 거쳐 기 제출한 차년도 대학입학전형시행계획을 변경할 수 있다.

제5조(선행학습 영향평가의 결과 공시) 선행학습 영향평가 결과 및 다음 연도 대학입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 홈페이지에 게재하여 공개한다. <개정 2021. 7. 1.>

제6조(기타) 선행학습 영향평가에 관하여 이 규정에서 정하지 아니하는 사항은 위원회의 심의·의결을 거쳐 위원장이 따로 정할 수 있다.

부 칙
이 규정은 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙
이 개정 규정은 2015년 4월 9일부터 시행한다. (제7조 개정)

부 칙
1. (시행일) 이 개정 규정은 2017년 4월 1일부터 시행한다.
2. (경과조치) 캠퍼스명 변경, 부서명 및 부서장 명칭변경은 2017년 3월 1일자로 적용된 것으로 본다.

부 칙
이 개정 규정은 2020년 4월 1일부터 시행한다.

부 칙
이 규정은 2021년 7월 1일부터 시행한다. (제2조, 제4조, 제5조 개정)

나. 선행학습 영향평가 위원회 운영에 관한 규정

1) 제정일: 2015. 3. 1. (2023. 3. 1. 일부 개정)

2) 주요 내용

- 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」 제10조 및 동법 시행령 제5조 제3항에 근거하여 고려대학교 서울캠퍼스(이하 "본교"라 함) 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 연구·심의함
- 위원회는 위원장, 내부위원, 외부위원으로 구성하며, 외부위원은 고교 교육과정 전문가, 현직 고교 교사로 구성하며, 반드시 1명 이상의 고교 교사를 포함해야 함

3) 규정 원문

선행학습영향평가위원회 운영에 관한 규정

2015.3.1 제정
2015.4.9 개정
2015.11.1. 일부개정
2017.4.1. 일부개정
2020. 4. 1. 일부개정
2023. 3. 1. 일부개정
<입학전형기획팀, 입학전형관리팀>

제1조(명칭) 이 위원회는 선행학습영향평가위원회(이하 "위원회"라 함)라 한다.

제2조(목적) 이 위원회는 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」 제10조 및 동법 시행령 제5조 제3항에 근거하여 고려대학교 서울캠퍼스(이하 "본교"라 함) 대학입학전형 선행학습 영향평가 시행에 필요한 제반사항을 연구·심의함을 목적으로 한다.

제3조(기능) 이 위원회는 "대학입학전형 선행학습 영향평가 규정"에 따라 다음 각 호의 사항을 심의한다.
1. 선행학습 영향평가의 방법과 절차에 관한 사항
2. 본교 각 종 고사의 선행학습 유발 여부에 관한 사항
3. 선행학습 영향평가 결과에 따른 각종 고사의 선행학습 유발 방지 방안
4. 선행학습 영향평가 결과의 향후 본교 대학입학전형 반영에 관한 사항
5. 기타 선행학습 영향평가에 관한 사항

제4조(구성) ① 위원회는 위원장, 내부위원, 외부위원으로 구성한다.
② 내부위원은 인재발굴처장, 인재발굴처 부처장, 출제위원장, 입학전형관리팀부(팀)장, 입학전형기획팀부(팀)장을 당연직 위원으로 하고, 본교 전임교원 중에 2인 내외로 구성한다.
③ 외부위원은 고교 교육과정 전문가, 현직 고교 교사로 구성하며, 반드시 1명 이상의 고교 교사를 포함하여야 한다.
④ 위원회 위원은 인재발굴처장의 제청에 의해 총장이 위촉한다.

제5조(임기) 당연직 위원의 임기는 보직 재임기간으로 하고, 기타 위원의 임기는 1년으로 한다. 다만, 결원으로 인하여 새로이 위촉되는 위원의 임기는 전임자의 잔여임기로 한다.

제6조(위원장) 위원장은 인재발굴처장이 겸임하며 위원회를 대표하고 회무를 통리한다.

제7조(간사) 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사 1명을 둘 수 있다.

제8조(회의소집과 의결) ① 회의는 위원장이 필요하다고 인정할 때, 또는 재적위원 과반수의 소집 요구가 있을 때 위원장이 소집한다.
② 위원회의 회의는 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제9조(회의록 작성) 위원회는 회의록을 작성 비치하여야 하며, 위원회에서 심의한 중요사항에 관하여 위원장이 총장에 보고하여야 한다.

제10조(운영세칙) 이 규정에 정하지 않은 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 따로 정한다.

부 칙
이 규정은 2015년 3월 1일부터 시행한다.

부 칙
이 개정 규정은 2015년 4월 9일부터 시행한다. (제4조 제2항, 제7조 개정)

부 칙
이 개정 규정은 2015년 11월 1일부터 시행한다. (일괄개정 : 제7조 개정)

부 칙
1. (시행일) 이 개정 규정은 2017년 4월 1일부터 시행한다.
2. (경과조치) 캠퍼스명 변경, 부서명 및 부서장 명칭변경은 2017년 3월 1일자로 적용된 것으로 본다.

부 칙
(시행일)이 개정 규정은 2020년 4월 1일부터 시행한다.
(주요 개정사항) (제2조, 제4조, 제7조, 제10조 개정)

부 칙
이 규정은 2023년 3월 1일부터 시행

2. 입학전형 영향평가 위원회 조직 구성

본교「선행학습영향평가위원회 운영에 관한 규정」에 의거하여 2026학년도 대학별 고사 선행학습 영향평가 연구를 하기 위하여「선행학습영향평가위원회」를 구성하였다. 2026학년도 위원회는 입학처장(위원장), 입학처 부처장(연구책임자), 출제위원장, 입학전형관리팀 겸 입학전형기획팀 팀장(이상 당연직), 입학사정관, 현직 고등학교 교사, 교육과정 전문가 등을 합하여 총 31명으로 구성하였다. 위원 중 현직 고교 교사의 비율은 74.2%에 해당하며, 고교 교사 위원의 고교 비율은 일반고 87.0%, 자율형 사립고 8.7%, 특목고 4.3%로 나타났다. 서울·경기·충남·대구·경북·경남 등 비교적 다양한 지역의 교사로 구성되었다.

연번	구분	성 명	소속	직위	비 고
1	위원장	정O	입학처	입학처장	
2	내부 위원	이OO	입학처	부처장	당연직/연구책임자
3		이OO*	입학처	입학전형관리팀 겸 입학전형기획팀장	당연직
4		김OO**	입학처	입학전형관리팀 겸 입학전형기획팀장	당연직
5		김OO	입학처	교수(문과대학 중어중문학과)	면접·구술고사 (인문) 출제 총괄
6		양OO	입학처	교수(이과대학 수학과)	면접·구술고사 (자연) 출제 총괄
7		이OO	입학처	입학처 선임입학사정관	간사
8	외부 위원	임OO	OO대학교	교수(교육과정전문가)	교육과정전문가
9		이OO	OO고등학교	교사(국어)	일반고(서울)
10		이OO	OO고등학교	교사(국어)	특목고(경기)
11		이OO	OO고등학교	교사(국어)	일반고(서울)
12		김OO	OO고등학교	교사(수학)	일반고(서울)
13		윤OO	OO고등학교	교사(수학)	일반고(경북)
14		이OO	OO고등학교	교사(수학)	일반고(서울)
15		장OO	OO고등학교	교사(수학)	자사고(서울)
16		홍OO	OO고등학교	교사(수학)	일반고(경기)
17		김OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(대구)
18		김OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(경기)
19		남OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(서울)
20		서OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(경기)
21		이OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(서울)
22		정OO	OO고등학교	교사(사회)	일반고(서울)
23		박OO	OO고등학교	교사(윤리)	일반고(서울)
24		이OO	OO고등학교	교사(윤리)	일반고(대구)
25		정OO	OO고등학교	교사(윤리)	일반고(충남)
26		김OO	OO고등학교	교사(물리)	일반고(서울)
27		정OO	OO고등학교	교사(물리)	일반고(서울)
28		백OO	OO고등학교	교사(화학)	자사고(서울)
29		유OO	OO고등학교	교사(화학)	일반고(서울)
30		김OO	OO고등학교	교사(생명과학)	일반고(서울)
31		이OO	OO고등학교	교사(생명과학)	일반고(대구)

* 본교 인사발령으로 인하여 2025. 12. 31.까지 위원으로 참여
** 본교 인사발령으로 인하여 2026. 1. 1.부터 입학전형관리팀 겸 입학전형기획팀장으로 참여

3. 대학별고사 및 선행학습 영향평가 일정·절차

가. 2026학년도 대학별고사 진행: 2025. 8. ~ 2026. 1.

나. 2026학년도 선행학습 영향평가 위원회 구성: 2025. 8. ~ 2026. 2.

다. 선행학습 영향평가 위원회 회의(온라인 진행)

- 1차 회의: 2026. 1. 14. (수)
- 2차 회의: 2026. 1. 27. (화)
- 3차 회의: 2026. 2. 9. (월)

라. 선행학습 영향평가 결과 발표

1) 일시: 2026. 3. 31.

2) 방법: 고려대학교 입학처 홈페이지 및 대학어디가 게시, 한국교육과정평가원 공문 제출

마. 선행학습 영향평가 세부 일정

일 정	절차 및 내용
2025. 8.	- 2026학년도 선행학습 영향평가 위원회 구성 및 조직 - 선행학습 영향평가 내용과 방법에 대한 사항 검토
2025. 9. ~ 2025. 11.	- 2026학년도 고려대학교 수시모집 입학전형 시행
2025. 12.	- 2026학년도 고려대학교 수시모집 전형별 문항카드 작성 - 수시모집 전형별 문항카드 외부 자문 요청
2026. 1.	- 2026학년도 고려대학교 정시모집 입학전형 시행 - 2026학년도 고려대학교 정시모집 문항카드 작성
2026. 1. 14.	선행학습 영향평가 위원회 1차 회의
2026. 1. 27.	선행학습 영향평가 위원회 2차 회의
2026. 2. 10.	선행학습 영향평가 위원회 3차 회의
2026. 3. 24.	선행학습 영향평가 위원회 운영 보고
~ 2026. 3. 30.	선행학습 영향평가 보고서 작성 및 최종 검토
2026. 3. 31.	2026학년도 고려대학교 선행학습 영향평가 보고서 제출 입학처 홈페이지 및 대학어디가 게시

Ⅲ 대학별고사 준비 및 시행 과정 분석

1. 대학별 고사 출제 관리 프로세스

본 장에서는 고등학교 교육과정의 범위 및 수준을 준수하여 면접 문항을 출제하고, 대학별 고사를 운영하기 위한 본교의 노력을 기술한다. 출제 전, 출제 과정, 출제 후로 나누어 각기 세부 내용을 제시하면 다음과 같다.

출제 전		출제 과정		출제 후
• 고교 교육과정 내 출제 준수를 위한 유의사항 및 출제 방향성 도출 • 출제위원 대상 고교 교육과정 사전 연수 시행 • 검토위원 대상 고교 교육과정 사전 연수 시행	➔	• 출제 전 도출된 고교 교육과정 준수를 위한 출제 지침안 활용 • 검토위원으로 고교 교사가 참여하여 고교 교육과정에 기반을 둔 난이도 및 평가 항목의 적절성 교차 검토 • 고교 교육과정 준수를 위해 출제 관리 프로세스를 숙지하고 있는 전임 입학사정관이 관리위원으로 참여	➔	• 고교 교사 대상 2026학년도 면접 문항 관련 자문 시행 • 2027학년도 면접 문항 출제 과정에 반영

- 대학별 고사 출제·검토위원 현황

입학전형	모집계열 (단위)	출제위원	검토위원	자문 교사위원 (일반고 교사위원)
계열적합전형	인문계열(오전)	6명	1명	6명 (5명)
	인문계열(오후)	6명	1명	2명 (2명)
	자연계열(오전)	4명	1명	8명 (7명)
	자연계열(오후)	4명	1명	6명 (6명)
고른기회전형	인문계열	2명	1명	8명 (7명)
	자연계열	2명	1명	8명 (8명)
재외국민(정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문계열	2명	1명	6명 (5명)
	자연계열	2명	1명	8명 (8명)
계열적합전형	의과대학(인적성Ⅰ)	3명	1명	2명 (2명)
	의과대학(인적성Ⅱ)	3명	1명	4명 (4명)
정시-일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형	의과대학	2명	1명	2명 (2명)
논술전형	인문계열(오전)	7명	2명	8명 (8명)
	인문계열(오후)	7명	2명	8명 (8명)
	자연계열(오전)	7명	2명	3명 (3명)
	자연계열(오후)	7명	2명	3명 (3명)

※ 교육과정 전문가 1명은 (제시문 기반 면접, 제출서류 기반 면접)에 대한 전반적인 자문을 실시함

2. 출제 전

가. 인문·자연계열 기출문항 분석 및 의견 수렴

1) 기출문항 분석 기간: 2025. 4. ~ 2025. 7.(4개월)

2) 기출문항 분석 대상

- 본교 대학별고사 5개년 기출문항
- 타 대학 3개년 선행학습 영향평가 연구보고서

3) 주요내용

나. 고교 교육과정 분석 및 검토

출제에 앞서 고교 교육과정을 이해하기 위해 기울인 노력은 다음과 같다.

첫째, 2025년 6월부터 7월까지 2개월간 2026년 2월 고등학교 졸업예정자에게 적용되는 고교 교육과정 총론, 핵심 성취 기준, 교과서 집필 기준 및 편수 용어를 확인하였다. 교과별 해당 교육과정은 아래 표와 같다.

교 과	적용 교육과정
국 어	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] "국어과 교육과정"
도 덕	교육부 고시 제2015-74호 [별책6] "도덕과 교육과정"
사 회	교육부 고시 제2015-74호 [별책7] "사회과 교육과정"
한국사	교육부 고시 제2018-162호 [별책7] "사회과(한국사) 교육과정"
수 학	교육부 고시 제2020-236호 [별책8] "수학과 교육과정"
과 학	교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"
영 어	교육부 고시 제2020-255호 [별책14] "영어과 교육과정"

둘째, 대학별 고사를 고교 교육과정 내에서 출제하기 위하여 고등학교 교과서와 교사용 지도서 검토, 교육과정 편성표 등을 통해 고교 교육과정 수준 및 범위를 분석하였다.

셋째, 분석 결과를 활용하여 출제위원과 검토위원 대상 고교 교육과정 연수 자료를 제작하여 연수에 활용하였다.

다. 출제·검토위원에 대한 선행학습 영향평가 자체 연수 시행

1) 출제위원에 대한 고교 교육과정 사전 연수

가) 연수 일자

- 1차: 2025년 8월
- 2차: 출제본부 입소 당일

나) 연수 내용: 한국교육과정평가원 연수를 토대로 사전교육 진행

영역	내용
과목별 성취기준 분석 및 안내	- 2026학년도 대학별 고사 교과별 적용 교육과정 - 해당 교육과정 과목별 성취 기준 자료 제시 및 확인 - 2025학년도 본교 선행학습 영향평가 결과 제공 등
교육과정 준수를 위한 출제지침	- 공교육정상화법에 따른 대학별 고사 방향 안내 - 선행학습 영향평가 체제 및 절차 안내 - 선행학습 영향평가 관련 기준 및 위반 사례 공유 - 최근 5개년 본교 수시전형 제시문 기반 면접 기출문제 분석 및 교육과정 연계 연구 결과 제공 - 2025학년도 제시문 기반 면접에 대한 교사 자문 분석 내용 공유
문항카드 작성방법 안내	- 문항 출제 의도 작성 - 문항의 적용 교육과정 및 학습 내용 성취 기준 작성 - 자료 출처 작성(도서명, 저자, 발행 연도, 관련 자료 등) - 문항에 대한 출제자의 해설 작성 - 문항별 채점 기준 작성 - 문항별 예시답안 혹은 정답 작성

2) 검토위원에 대한 고교 교육과정 사전 연수

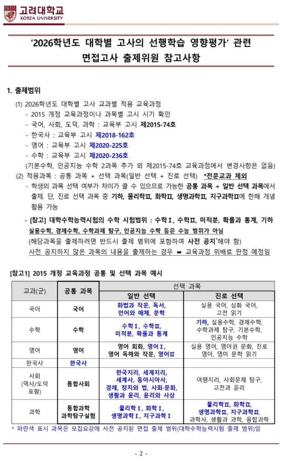
가) 연수 일자

- 1차: 2025년 8월
- 2차: 출제본부 입소 당일 오전

나) 연수 내용: 한국교육과정평가원 연수를 토대로 사전교육 진행

영역	내용
과목별 성취기준 분석 및 안내	- 2026학년도 대학별 고사 교과별 적용 교육과정 - 해당 교육과정 과목별 성취기준 자료 제시 및 확인 - 2025학년도 본교 선행학습 영향평가 결과 제공 등
교육과정 준수를 위한 출제지침	- 공교육정상화법에 따른 대학별 고사 방향 안내 - 선행학습 영향평가 체제 및 절차 안내 - 선행학습 영향평가 관련 기준 및 위반사례 공유 - 최근 5개년 본교 수시전형 제시문 기반 면접 기출문제 분석 및 교육과정 연계 연구 결과 제공 - 2025학년도 제시문 기반 면접에 대한 교사 자문 분석 내용 공유
제시문 기반 면접 검토 시 유의사항	- 제시문이나 문항에 교육과정의 범위를 벗어나는 용어, 기호 및 수식사용 - 제시문이나 문항에 교육과정의 범위를 벗어나는 내용 포함 - 문제해결 과정에서 교육과정을 벗어난 수준 요구 - 제시문이나 문항에 일부 수험생에게 유불리가 발생할 수 있는 소재 포함

본교 대학별 고사 출제위원 및 검토위원이 고교 교육과정의 주요 특징과 교과목 구성을 이해하고, 그 수준과 범위 내에서 대학별 고사를 출제하여 선행학습 유발요인을 배제할 수 있도록 사전 연수를 시행하였다. 2015 개정 교육과정에 대한 이해와 선행학습 영향평가에 활용되는 면접고사 출제 및 문항카드 작성, 교육과정 위배 요소 사례를 중심으로 연수를 진행하였다. 다음은 출제위원 및 검토위원 대상 사전 연수 자료의 일부이다.



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

'2026학년도 대학별 고사의 선행학습 영향평가' 관련 면접고사 출제위원 참고사항

1. 출제범위

(1) 2026학년도 대학별 고사 교과별 적용 교육과정
- 2015 개정 교육과정이나 과목별 고시 시기 확인
- 국어, 사회, 도덕, 과학 : 교육부 고시 **제2015-74호**
- 한국사 : 교육부 고시 **제2018-162호**
- 영어 : 교육부 고시 **제2020-225호**
- 수학 : 교육부 고시 **제2020-236호**

(기본수학, 인공지능 수학 2과목 추가 외 제2015-74호 교육과정에서 변경사항은 없음)

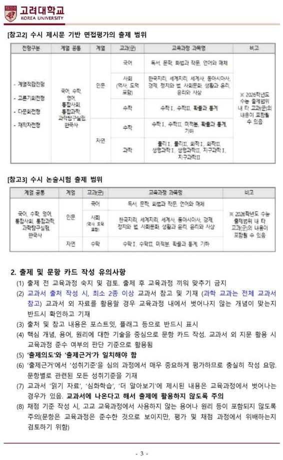
(2) 적용과목 : 공통 과목 + 선택 과목(일반 선택 + 진로 선택) ***전문교과 제외**
- 학생의 과목 선택 여부가 차이가 클 수 있으므로 가능한 **공통 과목 + 일반 선택 과목**에서 출제. 단, 진로 선택 과목 중 **기하, 물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ**에 한해 개념 활용 가능
- **[참고] 대학수학능력시험의 수학 시험범위 : 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하**
실용수학, 경제수학, 수학과제 탐구, 인공지능 수학 등은 수능 범위가 아님
(해당과목을 출제하려면 반드시 출제 범위에 포함하여 **사전 공지**'해야 함)
사전 공지하지 않은 과목의 내용을 출제하는 경우 ➡ 교육과정 위배로 판정 예정임

[참고1] 2015 개정 교육과정 공통 및 선택 과목 예시

교과(군)	공통 과목	선택 과목	
		일반 선택	진로 선택
국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	실용 국어, 심화 국어, 고전 읽기
수학	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계	기하, 실용수학, 경제수학, 수학과제 탐구, 기본수학, 인공지능 수학
영어	영어	영어 회화, 영어Ⅰ, 영어 독해와 작문, 영어Ⅱ	실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기
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	물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ	물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ, 과학사, 생활과 과학, 융합과학

* 파란색 표시 과목은 모집요강에 사전 공지된 면접 출제 범위(대학수학능력시험 출제 범위)임

- 2 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

[참고2] 수시 제시문 기반 면접평가의 출제 범위

전형구분	계열 공통	계열	교과(군)	교육과정 과목명	비고
- 계열적합전형 - 고른기회전형 - 다문화전형 - 재직자전형	국어, 수학, 영어, 통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 한국사	인문	국어	독서, 문학, 화법과 작문, 언어와 매체	※ 2026학년도 수능 출제범위 내 타 교과(군)의 내용이 포함될 수 있음
			사회 (역사, 도덕 포함)	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	
			수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계	
		자연	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하	
			과학	물리Ⅰ, 물리Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ	

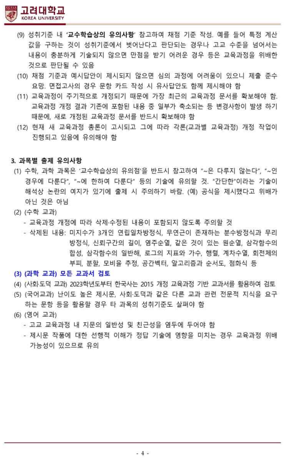
[참고3] 수시 논술시험 출제 범위

계열 공통	계열	교과(군)	교육과정 과목명	비고
국어, 수학, 영어, 통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 한국사	인문	국어	독서, 문학, 화법과 작문, 언어와 매체	※ 2026학년도 수능 출제범위 내 타 교과(군)의 내용이 포함될 수 있음
		사회 (역사, 도덕 포함)	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	
	자연	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하	

2. 출제 및 문항 카드 작성 유의사항

(1) 출제 전 교육과정 숙지 및 검토. 출제 후 교육과정 끼워 맞추기 금지
(2) 교과서 출처 작성 시, 최소 2종 이상 교과서 참고 및 기재 (과학 교과는 전체 교과서 참고) 교과서 외 자료를 활용할 경우 교육과정 내에서 벗어나지 않는 개념이 맞는지 반드시 확인하고 기재
(3) 출처 및 참고 내용은 포스트잇, 플래그 등으로 반드시 표시
(4) 핵심 개념, 용어, 원리에 대한 기술을 중심으로 문항 카드 작성. 교과서 외 지문 활용 시 교육과정 준수 여부의 판단 기준으로 활용됨
(5) **'출제의도'와 '출제근거'가 일치해야 함**
(6) '출제근거'에서 '성취기준'을 심의 과정에서 매우 중요하게 평가하므로 충실히 작성 요망. 문항별로 관련된 모든 성취기준을 기재
(7) 교과서 '읽기 자료', '심화학습', '더 알아보기'에 제시된 내용은 교육과정에서 벗어나는 경우가 있음. **교과서에 나온다고 해서 출제에 활용하지 않도록 주의**
(8) 채점 기준 작성 시, 고교 교육과정에서 사용하지 않는 용어나 원리 등이 포함되지 않도록 주의(문항은 교육과정은 준수한 것으로 보이지만, 평가 및 채점 과정에서 위배하는지 검토하기 위함)

- 3 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

(9) 성취기준 내 '**교수학습상의 유의사항**' 참고하여 채점 기준 작성. 예를 들어 특정 계산 값을 구하는 것이 성취기준에서 벗어난다고 판단되는 경우나 고교 수준을 넘어서는 내용이 충분하게 기술되지 않으면 만점을 받기 어려운 경우 등은 교육과정을 위배한 것으로 판단될 수 있음
(10) 채점 기준과 예시답안이 제시되지 않으면 심의 과정에 어려움이 있으니 제출 준수 요망. 면접고사의 경우 문항 카드 작성 시 유사답안도 함께 제시해야 함
(11) 교육과정이 주기적으로 개정되기 때문에 가장 최근의 교육과정 문서를 확보해야 함. 교육과정 개정 결과 기존에 포함된 내용 중 일부가 축소되는 등 변경사항이 발생 하기 때문에, 새로 개정된 교육과정 문서를 반드시 확보해야 함
(12) 현재 새 교육과정 총론이 고시되고 그에 따라 각론(교과별 교육과정) 개정 작업이 진행되고 있음에 유의해야 함

3. 과목별 출제 유의사항

(1) 수학, 과학 과목은 '교수학습상의 유의점'을 반드시 참고하여 "~은 다루지 않는다", "~인 경우에 다룬다", "~에 한하여 다룬다" 등의 기술에 유의할 것. "간단한"이라는 기술이 해석상 논란의 여지가 있기에 출제 시 주의하기 바람. (예) 공식을 제시했다고 위배가 아닌 것은 아님
(2) (수학 교과)
- 교육과정 개정에 따라 삭제·수정된 내용이 포함되지 않도록 주의할 것
- 삭제된 내용: 미지수가 3개인 연립일차방정식, 무연근이 존재하는 분수방정식과 무리방정식, 신뢰구간의 길이, 염주순열, 같은 것이 있는 원순열, 삼각함수의 합성, 삼각함수의 일반해, 로그의 지표와 가수, 행렬, 계차수열, 회전체의 부피, 분할, 모비율 추정, 공간벡터, 알고리즘과 순서도, 점화식 등

(3) (과학 교과) 모든 교과서 검토
(4) (사회·도덕 교과) 2023학년도부터 한국사는 2015 개정 교육과정 기반 교과서를 활용하여 검토
(5) (국어교과) 난이도 높은 제시문, 사회·도덕과 같은 다른 교과 관련 전문적 지식을 요구하는 문항 등을 활용할 경우 타 과목의 성취기준도 살펴야 함
(6) (영어 교과)
- 고교 교육과정 내 지문의 일반성 및 친근성을 염두에 두어야 함
- 제시문 작품에 대한 선행적 이해가 정답 기술에 영향을 미치는 경우 교육과정 위배 가능성이 있으므로 유의

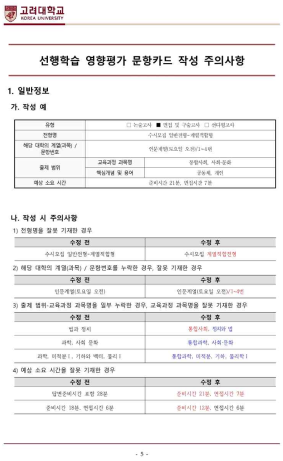
- 4 -

<출제위원 대상 사전 연수 자료>

고려대학교 KOREA UNIVERSITY

면접고사 출제 및 문항카드 작성 안내

- 1 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

선행학습 영향평가 문항카드 작성 주의사항

1. 일반정보

가. 작성 예

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 일반전형-계열적합형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(토요일 오전)/1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	공동체, 개인
예상 소요 시간	준비시간 21분, 면접시간 7분	

나. 작성 시 주의사항

1) 전형명을 잘못 기재한 경우

수정 전	수정 후
수시모집 일반전형-계열적합형	수시모집 계열적합전형

2) 해당 대학의 계열(과목) / 문항번호를 누락한 경우, 잘못 기재한 경우

수정 전	수정 후
인문계열(토요일 오전)	인문계열(토요일 오전)/1~4번

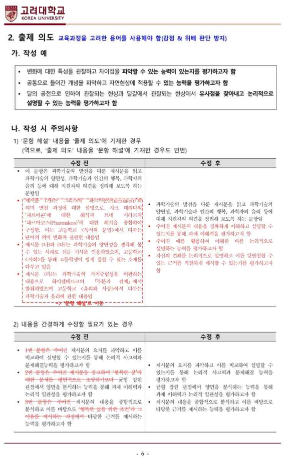
3) 출제 범위-교육과정 과목명을 일부 누락한 경우, 교육과정 과목명을 잘못 기재한 경우

수정 전	수정 후
법과 정치	통합사회, 정치와 법
과학, 사회 문화	통합과학, 사회·문화
과학, 미적분Ⅰ, 기하와 벡터, 물리Ⅰ	통합과학, 미적분, 기하, 물리학Ⅰ

4) 예상 소요 시간을 잘못 기재한 경우

수정 전	수정 후
답변준비시간 포함 28분	준비시간 21분, 면접시간 7분
준비시간 18분, 면접시간 6분	준비시간 12분, 면접시간 6분

- 5 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

2. 출제 의도 교육과정을 고려한 용어를 사용해야 함(감점 & 위배 판단 방지)

가. 작성 예

- 변화에 대한 특성을 관찰하고 차이점을 **파악할 수 있는 능력이 있는지를 평가하고자 함**
- 공통으로 들어간 개념을 파악하고 자연현상에 적용할 수 **있는 능력을 평가하고자 함**
- 달의 공전으로 인하여 관찰되는 현상과 달걀에서 관찰되는 현상에서 **유사점을 찾아내고 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 평가하고자 함**

나. 작성 시 주의사항

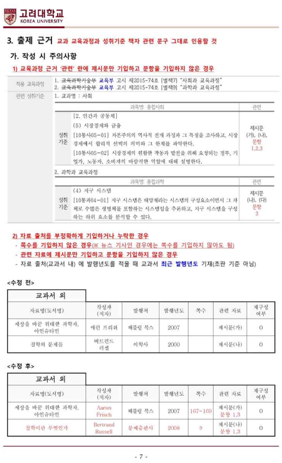
1) '문항 해설' 내용을 '출제 의도'에 기재한 경우
(역으로, '출제 의도' 내용을 '문항 해설'에 기재한 경우도 빈번)

수정 전	수정 후
• 이 문항은 과학기술의 발전을 다룬 제시문을 읽고 과학기술의 양면성, 과학기술과 인간의 행복, 과학자의 윤리 등에 대해 지원자의 의견을 정리해 보도록 하는 문항임 • 제시문 (가)는 그리스어 '파르마콘(Pharmakon)'의 의미 변천 과정에 대한 설명으로, 자크 데리다의 '파르마콘'에 대한 해석과 르네 지라르의 '파르마코스(Pharmakos)'에 대한 해석을 종합하여 구성함. 이는 고등학교 <독서와 문법>에서 다루는 단어의 의미 변화와 관련한 내용임 • 제시문 (나)와 (다)는 과학기술의 양면성을 생각해 볼 수 있는 사례로 신문 기사를 인용하였으며, 고등학교 <사회>를 통해 고등학생이 쉽게 접할 수 있는 소재를 다루고 있음 • 제시문 (라)는 과학기술의 가치중립성을 비판하는 내용으로 하이젠베르크의 『부분과 전체』에서 발췌하였으며 고등학교 <윤리와 사상>에서 다루는 과학기술과 윤리에 관한 내용임 → '문항 해설'로 이동	• 과학기술의 발전을 다룬 제시문을 읽고 과학기술의 양면성, 과학기술과 인간의 행복, 과학자의 윤리 등에 대해 지원자의 의견을 정리해 보도록 하는 문항임 • 주어진 제시문의 내용을 정확하게 이해하고 설명할 수 있는지를 통해 과제 이해력을 평가하고자 함 • 주어진 예를 활용하여 이해한 바를 논리적으로 설명하는 능력을 평가하고자 함 • 자신의 견해를 논리적으로 설명하고 이를 뒷받침할 수 있는 근거를 적절하게 제시할 수 있는가를 평가하고자 함

2) 내용을 간결하게 수정할 필요가 있는 경우

수정 전	수정 후
• ~~1번 문항은 주어진~~ 제시문의 요지를 파악하고 이를 비교하여 설명할 수 있는지를 통해 논리적 사고력과 문제해결능력을 평가하고자 함 • ~~2번 문항은 주어진 제시문을 참고하여 '행복한 삶'에 대한 문제를 평면적으로 조망하기보다~~ 균형 잡힌 관점에서 양면을 분석하는 능력을 통해 과제 이해력과 논리적 일관성을 평가하고자 함 • ~~3번 문항은 주어진~~ 제시문의 내용을 종합적으로 분석하고 이를 바탕으로 ~~'행복한 삶을 위한 조건과 그 이유를 제시하는 과정에서'~~ 타당한 근거를 제시하는 능력을 평가하고자 함	• 제시문의 요지를 파악하고 이를 비교하여 설명할 수 있는지를 통해 논리적 사고력과 문제해결 능력을 평가하고자 함 • 균형 잡힌 관점에서 양면을 분석하는 능력을 통해 과제 이해력과 논리적 일관성을 평가하고자 함 • 제시문의 내용을 종합적으로 분석하고 이를 바탕으로 타당한 근거를 제시하는 능력을 평가하고자 함

- 6 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

3. 출제 근거 교과 교육과정과 성취기준 책자 관련 문구 그대로 인용할 것

가. 작성 시 주의사항

1) 교육과정 근거 '관련' 란에 제시문만 기입하고 문항을 기입하지 않은 경우

적용 교육과정	1. ~~교육과학기술부~~ 교육부 고시 제2015-74호 [별책7] "사회과 교육과정" 2. ~~교육과학기술부~~ 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"		
관련 성취기준	1. 교과명 : 사회		
	과목명: 통합사회		관련
	성취기준	[2. 인간과 공동체] (5) 시장경제와 금융 [10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다. [10통사05-02] 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다.	제시문 (가), (나), 문항 1,2,3
	2. 과학과 교육과정		
	과목명: 통합과학		관련
	성취기준	(4) 지구 시스템 [10통과04-01] 지구 시스템은 태양계라는 시스템의 구성요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 추론하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소를 분석할 수 있다.	제시문 (나), (다) 문항 3

2) 자료 출처를 부정확하게 기입하거나 누락한 경우
- 쪽수를 기입하지 않은 경우(※ 뉴스 기사인 경우에는 쪽수를 기입하지 않아도 됨)
- 관련 자료에 제시문만 기입하고 문항을 기입하지 않은 경우
- 자료 출처(교과서 내) 에 발행년도를 적을 때 교과서 **최근 발행년도** 기재(초판 기준 아님)

<수정 전>

교과서 외

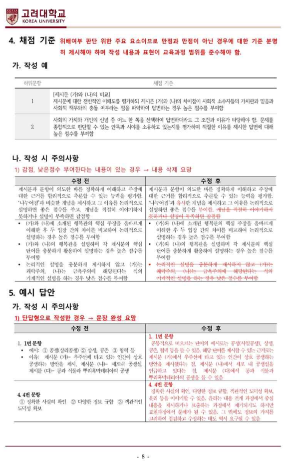
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
세상을 바꾼 위대한 과학자, 아인슈타인	애런 프리쉬	배틀링 북스	2007		제시문(가)	O
철학의 문제들	버트런드 러셀	이학사	2000		제시문(나)	O

<수정 후>

교과서 외

자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
세상을 바꾼 위대한 과학자, 아인슈타인	Aaron Frisch	배틀링 북스	2007	167~169	제시문(가) 문항 1,3	O
철학이란 무엇인가	Bertrand Russell	문예출판사	2008	9	제시문(나) 문항 1,3	O

- 7 -



고려대학교 KOREA UNIVERSITY

4. 채점 기준 위배여부 판단 위한 주요 요소이므로 만점과 만점이 아닌 경우에 대한 기준 분명히 제시해야 하며 작성 내용과 표현이 교육과정 범위를 준수해야 함.

가. 작성 예

하위문항	채점 기준
1	[제시문 (가)와 (나)의 비교] 제시문에 대한 전반적인 이해도를 평가하되 제시문 (가)와 (나)의 차이점이 사회적 소수자들의 가치관과 믿음과 사회적 책무와의 충돌 여부라는 점을 파악하여 답변하는 경우 높은 점수를 부여함
2	사회의 가치와 개인의 신념 중 어느 한 쪽을 선택하여 답변하더라도 그 조건과 이유가 타당해야 함. 문제를 종합적으로 판단할 수 있는 안목과 시야를 소유하고 있는지를 평가하며 적절한 이유를 제시한 답변에 대해 높은 점수를 부여함

나. 작성 시 주의사항

1) 감점, 낮은점수 부여한다는 내용이 있는 경우 → 내용 삭제 요망

수정 전	수정 후
제시문과 문항이 의도한 바를 정확하게 이해하고 주장에 대한 근거를 합리적으로 추론할 수 있는 능력을 평가함. '나누어짐'과 비슷한 개념을 제시하고 그 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 주고, 개념을 적절히 이야기하지 못하거나 설명이 부족하면 감점함 • (가)와 (나)에 소개된 행복관의 핵심 주장을 올바르게 이해한 후 두 입장 간의 차이를 비교하여 논리적으로 설명하는 경우 높은 점수를 부여함 • (가)와 (나)의 행복관을 설명하며 각 제시문의 핵심 단어를 충분하게 활용하여 설명하는 경우 높은 점수를 부여함 • 논리적인 설명을 충분하게 제시하지 않고 (가)는 쾌락주의, (나)는 금욕주의에 해당된다는 식의 기계적인 설명을 하는 경우 낮은 점수를 부여함	제시문과 문항이 의도한 바를 정확하게 이해하고 주장에 대한 근거를 합리적으로 추론할 수 있는 능력을 평가함. '나누어짐'과 유사한 개념을 제시하고 그 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함. ~~개념을 적절히 이야기하지 못하거나 설명이 부족하면 감점함~~ • (가)와 (나)에 소개된 행복관의 핵심 주장을 올바르게 이해한 후 두 입장 간의 차이를 비교하여 논리적으로 설명하는 경우 높은 점수를 부여함 • (가)와 (나)의 행복관을 설명하며 각 제시문의 핵심 단어를 충분하게 활용하여 설명하는 경우 높은 점수를 부여함 • ~~논리적인 설명을 충분하게 제시하지 않고 (가)는 쾌락주의, (나)는 금욕주의에 해당된다는 식의 기계적인 설명을 하는 경우 낮은 점수를 부여함~~

5. 예시 답안

가. 작성 시 주의사항

1) 단답형으로 작성한 경우 → 문장 완성 요망

수정 전	수정 후
1. 1번 문항 • 예시: ① 공생(상리공생) ② 상생, 공존 ③ 협력 등 • 이유: 제시문 (가)- 우주선에 타고 있는 인간이 상호 공생하는 방안을 제시, 제시문 (나)- 세포내 공생설, 제시문 (다)- 콩과 식물과 뿌리혹박테리아의 공생	1. 1번 문항 공통적으로 떠오르는 단어의 예시로는 공생(상리공생), 상생, 공존, 협력 등을 들 수 있음. 해당 단어를 제시할 수 있는 근거로는 제시문 (가)에서 우주선에 타고 있는 인간이 상호 공생하는 방안을 제시했다는 점, 제시문 (나)에서 세포 내 공생설을 언급하고 있다는 점, 제시문 (다)에서 콩과 식물과 뿌리혹박테리아의 공생을 들 수 있음
4. 4번 문항 ① 정확한 사실의 확인 ② 다양한 정보 규합 ③ 객관적인 도덕성 확보	4. 4번 문항 정확한 사실의 확인, 다양한 정보 규합, 객관적인 도덕성 확보, 윤리 등을 이야기할 수 있음. 윤리는 내용 전개 과정에서 중심 내용을 제시하거나 보충하는 과정에서 제기되기도 하지만 표현과정에서 문제가 될 수 있음. 그 밖에도 정보의 가치를 고려하여 점검하고 수정하는 태도 역시 요구될 수 있음

- 8 -

<검토위원 대상 사전 연수 자료>

3. 출제 과정

가. 면접 문항 및 논술시험 출제 과정에 고교 교사 검토위원 참여

본교는 2025학년도 논술전형부터 문항 출제 과정에 고교 교사를 검토위원으로 위촉하여 고교 교육과정 내 출제를 준수하고자 노력하였다. 2026학년도부터는 제시문 기반 면접을 실시하는 모든 전형에도 확대 적용하여 면접 문항 및 논술시험 출제 과정에 고교 교사를 검토위원으로 위촉하여 고교 교육과정 준수를 위한 검토 절차를 거쳤다.

2026학년도 전형별 면접 출제 과정에 검토위원으로 위촉된 고교 교사는 인문계 4명, 자연계 5명으로 총 9명이었으며 각각 계열적합전형, 고른기회(재직자, 다문화전형 포함) 전형, 논술전형, 특별전형에 참여하였다. 검토위원은 출제장에 출제위원과 함께 입소하여 대학별 고사 문항이 고등학교 교육과정 범위와 수준 내에서 출제되고 있는지를 실질적으로 검증하고, 대학별 고사 문항의 문제 풀이에 요구되는 과정이 고등학교 수준의 교육과정 범위를 벗어난 경우, 수정 의견을 제시하고 수정된 문항을 재검증하는 역할을 하였다. 출제위원이 문제를 출제한 후, 검토위원에게 의견을 청취하는 방식으로 출제를 진행하며 이러한 과정에서 고교 교육과정을 벗어날 가능성이 조금이라도 있는 문항은 검토위원의 의견을 적극적으로 수용하여 출제에 반영하도록 하였다. 다음은 검토 과정에서 활용한 검토의견서 양식이다.

고려대학교
KOREA UNIVERSITY

2026학년도 OO전형 OO고사

검토교사 의견서

계열	□ 자연(오전) □ 자연(오후) □ 인문(오전) □ 인문(오후)
문제의 교육과정 범위 내 출제에 대한 의견	
기타 출제 및 운영 관련 개선 의견	

위와 같이 검토 의견서를 제출합니다.

2025년 월 일

검토교사: (인)

<면접 및 논술 출제 문항 검토의견서>

나. 입학사정관 전 전형 출제 과정에 참여 및 문항 검토(의대 인적성 제외)

본교는 면접 전형이 확대된 이래로 2025학년도까지 선행학습 영향평가 사전 연수를 받은 입학사정관(전형별 담당자)이 출제장 입실에 참여하여 출제위원이 공교육정상화법 준수를 위해 필요한 절차를 따를 수 있도록 지원하였다. 출제장 입소 후 각 전형별로 선행학습 영향평가를 위한 교육과정 안내 및 문항카드 작성 연수를 진행하였고, 출제 과정에서 필요한 교육과정안내서 및 교과서를 검수하는 역할을 하고 있다. 또한 출제와 검토 과정에서 기존의 연수 내용이 잘 적용될 수 있도록 지속적으로 모니터링하고, 출제 문항이 2015 개정 교육과정에서 요구하는 범위와 수준에 적합한지 재차 검토하는 절차를 진행하였다.

2026학년도부터는 현직 고등학교 교사로 구성된 검토위원이 출제장에 입소하여 문항 검토를 진행함에 따라, 최소 1명 이상의 입학사정관이 관리위원으로 함께 입실에 참여하여 선행학습 영향평가를 위한 교육과정 안내 및 문항카드 작성 연수를 진행하였다. 2026학년도는 연구교수 1명과 입학처 직원 1명, 전임 입학사정관 7명으로 총 9명의 관리위원이 계열적합전형, 고른기회(재직자, 다문화전형 포함) 전형, 논술전형, 특별전형, 정시 의대인적성 출제에 각각 참여하였다. 각 전형 및 계열별로 담당자 1인이 출제위원과 검토위원의 원활한 의사소통을 조율하여 출제 문항이 2015 개정 교육과정에서 요구하는 범위와 수준에 적합한지 재차 검토하는 절차를 진행하였고, 작성된 문항카드의 내용에 오류가 없는지 최종적으로 확인 및 수정하는 역할을 맡았다.

4. 출제 후

가. 현직 교사 대상 출제 문항 자문 의뢰

출제 후, 선행학습 영향평가 연구를 위한 온라인 회의를 개최하였으며, 총 3차에 걸쳐 외부 위원을 대상으로 검토를 의뢰하였다. 자문에 참여한 외부 위원은 총 24명으로 고교 교사 23명, 교육과정 전문가 1명으로 구성하였다. 고교 현장의 다양한 의견을 수렴하기 위하여 외부 자문위원을 전국 소재의 다양한 고교 교사로 위촉하고자 노력하였다. 그 결과 6개 지역 22개 학교의 교사 23명, 교육과정 전문가 1명을 자문 위원으로 위촉하였다.

또한, 2026학년도 대학별 고사에 대한 선행학습 영향 분석의 내실 있는 실행을 위해 노력하였다. 먼저 자문에 앞서 출제에 활용된 교과를 면밀히 분석한 뒤 세부 과목을 고려해 자문위원을 위촉하였다. 교사 자문위원의 구성은 국어 3명, 수학 5명, 과학 6명, 사회 6명, 윤리 3명으로 위촉하여 담당 교과의 다양성을 충분히 확보하였다. 특히 자문의 다양성과 전문성 및 객관성을 높이기 위해 제시문과 문항별로 담당 교과목에 대한 검토를 교차 검토할 수 있도록 안배하여 의뢰하였고, 이에 따라 한 전형의 제시문과 문항에 대한 검토가 최대 12인의 자문위원에 의해 이루어져 자문이 풍부하게 이루어질 수 있었다. 더 철저한 검토를 통해 2026학년도 대학별 고사에 대한 선행학습 영향평가 분석이 충실하게 이루어지도록 노력하였다.

나. 선행학습 영향평가 위원회 개최 및 심의

보고서 초안이 작성된 이후, 입학처 관계자, 입학사정관, 고교 교사 등 다양한 구성원으로 이루어진 선행학습 영향평가 위원회를 개최하였다. 위원회는 다양한 시각에서 평가가 이루어질 수 있도록 구성되었으며, 이를 바탕으로 선행학습 영향평가 보고서의 전반적인 내용에 대해 보다 심도 있는 검토와 논의를 진행하였다. 특히 보고서에 포함된 대학별고사 출제 문항이 교육과정의 범위와 수준을 적절히 반영하고 있는지에 대해 중점적으로 심의하였다.

아울러, 대학별고사 문항에 대한 외부 자문 결과를 공유하고, 해당 결과를 토대로 출제 과정에서의 적절성과 개선 필요성에 대해 다양한 의견을 교환하였다. 이 과정에서 도출된 주요 논의사항을 바탕으로, 향후 출제의 방향성과 기준에 대해 보다 명확한 공감대를 형성하고자 하였다. 또한 차년도 대학별고사 출제 및 검토 과정에서 보완이 필요한 사항들을 구체적으로 논의함으로써, 평가의 공정성과 신뢰도를 높이고 교육과정 중심의 출제가 이루어질 수 있도록 개선 방향을 모색하였다.

Ⅳ 문항 분석 및 평가

1. 문항 분석 결과 요약표

대학별 고사 유형	입학전형	계열		문항 번호	교과별 교육과정 과목명	문항 붙임 번호
면접·구술 고사 (제시문기반 면접)	계열적합전형	인문	오전	1~3	독서, 문학, 동아시아사, 윤리와 사상, 생활과 윤리	1
			오후	1~3	통합과학, 과학탐구실험, 통합사회, 수학, 수학Ⅱ	2
		자연	오전	1~3	물리, 문학, 수학, 통합사회	3
			오후	1~4	통합과학, 과학탐구실험, 통합사회, 수학, 수학Ⅱ	4
	고른기회, 다문화 재직자전형	인문		1~3	통합과학, 통합사회, 윤리와 사상, 문학	5
		자연		1~3	통합사회, 통합과학, 생명과학Ⅰ, 수학	6
	재외국민(정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문		1~3	독서, 통합사회, 생활과 윤리	7
		자연		1~3	생명과학Ⅰ, 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 수학, 수학Ⅱ	8
면접·구술 고사 (적성·인성)	계열적합전형	의과대학		1~4	통합사회	9
		의과대학		1~3	생명과학Ⅱ, 생활과 윤리, 과학탐구실험	10
	일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형	의과대학		1~3	통합과학, 생활과 윤리	11
논술 등 필답 고사	논술전형	인문	오전	1~2	세계사, 문학, 생활과 윤리, 윤리와사상, 사회문화, 통합사회, 한국사, 통합과학	12
			오후	1~2	문학, 세계사, 국어, 통합과학, 세계지리, 통합사회, 경제, 사회문화, 윤리와 사상	13
		자연	오전	1~4	수학, 수학Ⅱ, 미적분, 기하, 확률과 통계	14
			오후	1~4	수학, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계	15
면접·구술 고사 (제출서류 기반 면접)	사이버국방전형	사이버국방학과		-	-	16
	특기자전형	체육교육과		-	-	17
		디자인조형학부		-	-	18
	전교육과정해외이수자(후기)전형	디자인조형학부		-	-	19
	재외국민(정원외2%)전형, 북한이탈주민전형, 전교육과정해외이수자(전기)전형	디자인조형학부		-	-	20

2. 문항 분석 내용

가. 1차 자문 결과

1) 고교 교사(23인) 및 교육과정 전문가(1인)

대학별 고사 유형	전형명	계열		고교 교육과정 범위 내 출제의 적절성(O,X,△)					고교 교육과정 수준 내 출제의 적절성(O,X,△)				
				자문1	자문2	자문3	자문4	자문5	자문1	자문2	자문3	자문4	자문5
면접·구술고사	수시 계열적합전형	인문	오전	O	O	O			O	O	O		
			오후	O					O				
		자연	오전	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
			오후	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	수시 고른기회전형	인문		O	O				O	O			
		자연		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	재외국민(정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문		O	O				O	O			
		자연		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
적·인성 면접고사	수시 계열적합전형	의과대학	인적성 Ⅰ	O	O	O			O	O	O		
			인적성 Ⅱ	O	O	O			O	O	O		
논술 등 필답고사	수시 논술전형	인문	오전	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
			오후	O	O	O	O		O	O	O	O	
		자연	오전	O	O	O			O	O	O		
			오후	O	O	O			O	O	O		

* 고교 교사의 자문 내용은 Ⅵ. 부록-전형별 선행학습 문항카드 **8.선행학습 영향평가 자문위원 검토의견**에 첨부함

2) 전형별 문항 자문 의견

가) 제시문기반 면접

- 수시 계열적합전형(인문-오전)

제시문 (가)의 인물 간 갈등, (나)의 동서양 교역 간 갈등 상황을 읽고 이해한 뒤 그 대응방식의 공통점과 차이점에 대한 설명을 요구하거나 제시문 (라)의 '나'가 얻은 깨달음에 대한 이해를 바탕으로 (가)와 (나)에 드러나는 갈등 상황에 대한 해결책을 제시할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로 구성되어 있어, 전체적으로 교육과정 상의 성취기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음. (나)의 지문은 청과 영국의 문화 차이가 교역 문제로 이어진 사실을 제시한 지문이고, (다) 지문은 삼국 통일 이후와 헬레니즘 시대에 등장한 '화쟁', '세계시민주의' 사상을 제시하여, 다양성 증가와 급격한 사회 변화로 인한 문제와 갈등을 해소하는 '나'의 주체성이 중요함을 보여줌. 역사적 사실과 사상, 윤리의식을 통해 철학적 성찰을 도모하도록 하는 평가 문항은 역사, 사회 교과의 학습 목표에 부합하며, 고교 교과 과정 범위 안에서 다루어지고 있음. 충실히 학교 수업을 들은 학생들이라면 주어진 지문을 해석하고 질문에 답변할 수 있는 문제라고 생각됨.

• 수시 계열적합전형(인문-오후)

제시문 (가) ~ (사)는 행복의 실현 조건에 대한 설명으로 통합사회 교과의 인간, 사회, 환경과 행복 단원에서 다루어지고 있으므로 교과 범위 내에서 출제되었다고 판단됨. 일부 제시문의 경우 교과서 외 출제 지문이 있긴 하지만, 사회 교과 수업에서 다루고 있는 내용이 대부분이므로, 고교 교육과정 범위와 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 문항은 1번은 제시문 (가)에 나타난 주장을 평가하고, 이를 바탕으로 제시문 (나)의 밑줄 친 부분을 평가하는 유형의 문항이고, 2번은 제시문 (다), (라)를 활용하여 제시문 (나)에 나온 정책의 효과를 구체적으로 설명하라는 문항이며, 3번은 제시문 (가), (바), (사)를 활용하여 제시문 (마)의 밑줄 친 부분을 평가하라는 문항으로, 이러한 유형의 평가 방식은 사회 교과에서 자주 다루는 내용이어서 고교 교육과정 수준 내에서 출제되었다고 할 수 있음.

• 수시 계열적합전형(자연-오전)

전반적으로 제시문의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 수학과 교육과정상 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있음. 제시문의 출제 내용은 교육과정 속의 통합과학, 과학탐구실험, 통합사회, 수학, 수학Ⅱ 교과서의 내용을 두루 포함하고 있으며 교육과정 내 근거가 타당하게 제시되었고, 문항 또한 (가), (다)에서 유사점으로 떠오르는 개념을 한 단어로 이야기하고 이를 통해 함수의 그래프를 설명함에 있어서 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 가능한 정도로 출제되었다고 볼 수 있음.

• 수시 계열적합전형(자연-오후)

제시문 (가)~(라)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 과학, 수학, 사회 교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)~(나)를 근거로 하여 공통점과 차이점을 설명하고 구체적인 자연현상을 설명하고, (가)와 (나)의 관점에서 (다)를 설명하거나 문항1의 유사점에 대해 설명하고 해당 관점에서 (라)를 설명하는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

• 수시 고른기회전형(인문)

(가)는 생물다양성, (나)는 문화 상대주의와 보편 윤리, (다)는 규칙 공리주의에 대한 지문으로, 문화 상대주의 관점에서 실제 사례 등을 비교 및 분석, 평가하는 문항은 사회 교과에서 수업이나 평가에 일반적으로 활용하고 있음. (라)의 화자의 언행에 대하 평가하는 것도 실제 사례를 문화 상대주의 관점에서 평가하는 것과 같은 맥락으로, 고교 교육과정 내용의 문화 상대주의 내용에 대한 이해를 바탕으로 질문에 충분히 답변할 수 있는 문항임. 제시문 (가)~(라)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 과학, 사회, 윤리, 국어 교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)~(나)를 근거로 하여 공통점과 차이점을 유추하고, (나)를 바탕으로 (다)를, (나)와 (다)를 바탕으로 (라)에 대해 서술하는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

• 수시 고른기회전형, 재직자전형(자연)

제시문 (가)~(라)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 사회, 과학, 수학 교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)와 연관지어 (나)와 관련된 과학적 실험과 이론을 설명하고, (가)와 (다)를 비교해 공통점과 차이점을 설명한 뒤 (가)를 (다)의 관점에서 설명하며, 2번 문항의 차이점을 바탕으로 (라)를 설명하는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있다.

• 수시 재외국민(정원외2%)전형/북한이탈주민전형(인문)

총 네 가지의 지문을 바탕으로 인간과 자연의 관계에 대해 분석한 후 분석 내용을 통해 우리의 실천 방안을 경제 주체들의 입장에서 바라보며 제시하고 논리적으로 답변하는 문항임. 지리, 윤리, 일반사회 등의 다양한 관점에서 사회 문제를 바라보는 평가 방식이며, 이는 일반적인 사회 교과의 평가 방식과 일치함. 다양한 사례를 바탕으로 해결책을 제시하는 방식이 고교 교과 과정 범위 안에서 다루어지고 있으며, 충실히 학교 수업을 들은 학생들이라면 주어진 지문을 해석하고 답할 수 있는 문제라고 판단됨.

• 수시 재외국민(정원외2%)전형/북한이탈주민전형(자연)

제시문 (가)~(라)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 과학, 수학교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)를 근거로 하여 생명에서 조절과 항상성이 일어나는 예를 들 수 있어 개념을 정확하게 이해하였는지 묻는 1번 문항과 물리와 화학에서도 같은 개념을 유추하고, 변화와 일정유지의 요소로 구분할 수 있는지를 파악했는지 확인하는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

나) 적성·인성 면접

• 수시 계열적합전형(인적성Ⅰ)

'가'와 '나' 제약회사의 신약 개발 상황이 구체적인 수치와 함께 제시되어 명확하게 구분되는데, 이와 같은 상황에 대해 파악하는 것은 통합사회 교과의 인간과 공동체 단원 등에서 다뤄지고 있으므로 고교 교육과정 범위 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 특정 상황 속에서 전문인으로서 의사의 역할을 제시하는 것은 통합사회 교과의 인권 보장과 헌법 단원을 통해 시민 참여의 필요성에 대해 학습하므로 고교 교육과정 범위 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 통합사회 교과의 사회 정의와 불평등 단원에서 정의의 의미와 실질적 기준에 대해 학습하므로 각 선택의 장점을 설명하고 본인의 선택을 설명하는 것은 고교 교육과정 범위 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 사회 불평등으로 인해 고통받는 사람들에 대한 해결 방안을 제시하는 것은 통합사회 교과의 사회 정의와 불평등 단원에서 정의로운 사회를 위한 다양한 제도와 실천 방안에 대해 학습하므로 고교 교육과정 범위 내에서 출제되었다고 볼 수 있음.

• 수시 계열적합전형(인적성Ⅱ)

제시문은 고등학교 1학년 과학탐구실험과 고등학교 3학년 생명과학Ⅱ 교과서 내용에서 출제되었으며, 탐구 과정에서 연구 윤리와 안전을 준수하려는 과학적 태도에 대한 제시문으로 교

육과정 범위 내에서 추출한 제시문을 읽고 지원자가 파악한 내용과 알 수 있는 점을 논리적으로 설명하는 문항임. 제시문은 고등학교 생명과학Ⅱ와 통합사회 교과서에서 생명윤리, 동물실험 내용의 제시문이므로 고등학교 교육과정 수준을 준수하고 있고, 동물에 대한 윤리 기준이 달라지는 이유에 대한 지원자의 생각을 묻고 있으며 실험동물을 법으로 보호해야 하는 이유에 대한 지원자의 의견을 묻는 문항으로 고등학교 교육과정 내 지식을 이용하여 충분히 답할 수 있는 수준의 문항임.

다) 논술고사

• 수시 논술전형 (인문-오전)

제시문의 내용도 양호하며 문항도 적절하다고 생각함. 각 지문의 주요 내용을 정확하게 파악하여, 제시문에 나타난 사회적 현상의 문제점과 그 해결 방안을 근거로 삼아 논리적으로 설명할 것을 요구하는 문항과 글의 주장에 대한 옹호 또는 비판을 제시문의 관점에서 논리적으로 서술할 수 있는지 평가하는 문항은 교육과정 수준 내에서 적절하에 출제된 문항이라고 볼 수 있음. 통합사회를 비롯한 모든 사회 교과목에서 도표와 그래프의 해석 능력은 중요한 학습 요소로서 다양한 형태의 수업을 통해 반복적으로 학습하고 있으며, 고용 형태별 임금 불평등, 제작사와 유통업체에 편중된 디지털 음원의 수익 분배, 실업 급여 부정 수급의 증가와 같이 그림들이 나타내고 있는 문제점들도 통합사회와 사회·문화 과목에서 중요한 사회문제로 다루고 있는 내용들이므로 고교 교육과정을 이수한 학생들이라면 큰 어려움 없이 해결할 수 있는 수준이라고 판단됨.

• 수시 논술전형 (인문-오후)

전반적으로 매우 양호함. 그림이나 사회 문제를 이해하고 이를 바탕으로 자신의 입장이나 관점을 이해하는 문항으로 교과서의 범위와 수준에 적합한 문제라고 생각됨. 제시된 지문 다섯 개 중 세 가지를 선택한 후 그것을 근거로 사회적 문제의 해결 방안을 제시하는 문항으로, 각각 경제 발전 수준에 따른 인구 특성, 우리나라의 잠재 성장률, 생애 주기별 수입과 지출, 국민연금 기금 적립금 추이라는 통합사회, 세계지리, 경제, 사회 문화 등에서 두루 다루고 있는 내용임. 따라서 고교 교육과정의 범위 내에서 출제 되었다고 볼 수 있음. 기본적인 자료해석을 통해 사회문제를 파악해내고 해결방안을 통합과학 상의 효율적 전력 수송을 통해 에너지 소외계층이나 소외지역에도 지능형 전력망을 활용한 에너지의 분배를 통한 사회문제 해결방안 도출은 고교 교육과정 수준에서 충분히 해결할 수 있음.

• 수시 논술전형 (자연-오전)

이차방정식의 근과 계수의 관계, 이차함수와 이차방정식의 관계, 두 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이, 수열의 극한을 이용하여 극한값을 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음. 함수의 미분가능성, 정적분으로 정의된 함수의 극한값 계산, 도함수를 활용하여 접선의 방정식 구하기, 도함수를 활용하여 함수의 최솟값 구하기 등의 내용을 이용하여 해결할 수 있는 문제이며 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음. 직선과 구가 접하는 접점의 좌표와 직선이 지나는 점의 좌표를 이용하여 문제 상황을 평면에서 해석하고 닮음을 이용하여 접점의 좌표를 구할 수 있음. 또한 공간에서 두 점 사이의 거리를 이용하여 선분의

길이를 구하고 정사영을 이용하여 두 직선이 이루는 각의 크기를 구할 수 있고, 점과 직선 사이의 거리, 삼수선의 정리를 이용하여 구의 부피를 구할 수 있음. 중복순열과 중복조합의 개념을 이용하여 조건을 만족시키는 경우의 수를 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음.

• 수시 논술전형 (자연-오후)

전반적으로 문항의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 수학과 교육과정상(교육과학기술부 고시 제2020-236호) 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있음. 문항의 출제 내용은 교육과정 속의 수학, 수학Ⅱ, 미적분, 기하 교과서의 내용을 두루 포함하고 있으며 교육과정 내 근거가 타당하게 제시되었으며, 소문항 모두 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 해결가능한 정도로 출제되었다고 볼 수 있음. 이차방정식의 근과 계수의 관계, 정적분을 활용하여 두 곡선으로 둘러싸인 부분의 넓이 구하기, 수열의 극한을 이용하여 극한값을 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음. 역함수의 뜻, 다항함수의 극한값 계산, 미분계수의 정의와 역함수의 미분법을 활용한 미분계수값 구하기, 정적분의 성질, 치환적분법, 부분적분법을 이용하여 답을 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 무난하게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음. 타원의 방정식, 타원 위의 점에서의 접선의 방정식, 원의 방정식을 이용하여 답을 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음. 문제의 조건을 만족시키는 경우의 수를 구하기 위해 경우를 나누고 순열의 수를 구하는 문제로 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 학생이라면 쉽게 해결할 수 있는 수준으로 출제되었음.

라) 제출서류 기반 면접

제출서류 기반 면접은 대체로 제출한 서류를 확인하고 그에 관련된 세부 질문을 하는 수준에서 진행되었으며, 사이버국방학과나 체육교육 특기자전형의 경우 모집 단위 특성에 맞게 운영된 것으로 판단됨. 디자인조형학부의 경우에도 적절하다고 생각되나 발전적 측면에서 몇 가지 생각해 볼 필요가 있음.

첫째, 같은 문항인데, 디자인 및 예술 작품 관련은 '자신의 어떤 점'이라고 묻고, 디자인 및 예술 작품이 아닌 경우는 '어떤 장점'이라고 묻고 있음. 동일한 평가항목을 동일한 평가 기준으로 평가하기 위해서는 질문을 통일해야 할 것으로 보임.

둘째, 예시문항 2의 경우 문항이 '어떤 대회였는지 자세히 이야기 해본다"라는 측면에서, 자칫 대회의 속성과 특징을 드러내어 학생의 개인 정보를 추정할 수 있다는 점에서 유의할 필요가 있어 보임. 객관적으로 물어볼 수 있는 한정적인 정보를 먼저 묻고, 추가질문을 통해 그 수준을 질적으로 평가할 필요가 있다고 사료됨.

나. 2차 자문 결과

1) 고교 교사(23인)

대학별 고사 유형	전형명	계열		고교 교육과정 범위 내 출제의 적절성(O,X,△)					고교 교육과정 수준 내 출제의 적절성(OO,X,△)				
				자문1	자문2	자문3	자문4	자문5	자문1	자문2	자문3	자문4	자문5
면접·구술고사	수시 계열적합전형	인문	오전	O	O	O			O	O	O		
			오후	O					O				
		자연	오전	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
			오후	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	수시 고른기회전형	인문		O	O				O	O			
		자연		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	재외국민(정원외2%)전형 북한이탈주민전형	인문		O	O				O	O			
		자연		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
적성·인성 면접고사	수시 계열적합전형	의과대학	인적성Ⅰ	O	O	O			O	O	O		
			인적성Ⅱ	O	O	O			O	O	O		
논술 등 필답고사	수시 논술전형	인문	오전	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
			오후	O	O	O	O		O	O	O	O	
		자연	오전	O	O	O			O	O	O		
			오후	O	O	O			O	O	O		

- 고교 교사의 자문 내용은 Ⅵ. 부록-전형별 선행학습 문항카드 **8.선행학습 영향평가 자문위원 검토의견**에 첨부함

2) 전형별 문항 자문 의견

가) 제시문기반 면접

• 수시 계열적합전형(인문-오전)

제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있다. 생활과 윤리 교과 중 평화와 공존의 윤리 영역과 윤리와 사상 교과 중 동양 윤리사상(한국불교의 화쟁) 및 서양 윤리사상(스토아학파의 세계 시민주의)에 대한 내용을 명확히 제시하고 있으며, 국제 갈등 상황을 윤리적으로 해석·평가하도록 구성되어 있어 고교 교육과정의 범위와 내용을 충실히 반영하고 있어 고등학생 수준에 적합하다고 볼 수 있다. 또한 문항 2번 역시 고교 교육과정 범위 내에서 문항의 수준이 결정되어 있으며, 생활과 윤리 및 윤리와 사상 교육과정에서 추구하는 다양한 윤리적 관점의 이해와 적용 능력, 갈등 상황에 대한 윤리적 성찰과 판단 능력을 기르고자 하는 평가 목적에 부합하게 출제되었음.

• 수시 계열적합전형(인문-오후)

제시문 (가)에 나타난 주장을 평가하고, 이를 바탕으로 제시문 (나)의 밑줄 친 부분을 평가하는 유형의 문항으로 평소 사회 교과에서 자주 다루는 발문이어서 고교 교육과정 수준 내에서

출제되었다고 볼 수 있음. 제시문 (다), (라)를 활용하여 제시문 (나)에 나온 정책의 효과를 구체적으로 설명하라는 문항으로, 제시문을 활용해서 주어진 과제를 해결하는 형태의 발문은 사회 교과에서 자주 다루는 내용이어서 고교 교육과정 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 제시문 (가), (바), (사)를 활용하여 제시문 (마)의 밑줄 친 부분을 평가하라는 문항으로, 2번 문항과 마찬가지로 제시문을 활용하여 주어진 내용, 즉 관찰된 현상과 주장에 대해 평가하는 방식은 사회 교과에서 자주 다루는 내용이어서 고교 교육과정 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음.

- 수시 계열적합전형(자연-오전)

제시문의 출처나 수준은 고등학교 교육과정 범위내에서 출제되었고, 제시된 내용과 문항은 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있다. 제시문(가)는 물리학 I의 파동과 정보통신 단원에서 빛의 성질에 관한 여러 가지 이론을 다룰때 아리스토텔레스의 주장에 관한 내용을 제시하였으며, 제시문(나)에서 양면성과 이중성에 관한 내용을 찾아 빛의 성질 중 이중성에 대한 설명을 해낼 수 있어야 하는 문항으로 고등학교 물리학I 파동과 정보통신 단원을 학습한 학생들은 충분히 유추하고 풀어낼 수 있는 수준의 문항임. 제시문 (가)~(라)의 출제 내용에 해당하는 공통 개념을 유추하고, 제시문 (마)의 현상을 문제 1번에서 답한 공통 개념으로 설명하며, 자연현상의 예시를 묻는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

- 수시 계열적합전형(자연-오후)

제시문 (가)~(나)에서 작은 변화가 모여 어떤 계기가 있을 때 큰 변화를 가지고 올 수 있다는 유사점과 큰 변화는 파괴적인 방향으로 가거나 발전을 이끌 수 있는 상반된 방향으로 나갈 수 있는 차이점을 논리적으로 설명하는 문항이므로 제시문으로부터 충분히 유추가능한 고등학교 교육과정 수준 내의 문항임. 제시문 (가)와 (나)를 토대로 이를 사회현상에 적용시켜 다문화현상과 연관지어 설명하는 것이 정상적인 고등학교 교육과정을 이수한 학생이라면 충분히 유추가능하다고 생각됨. 따라서 이 문항은 고등학교 교육과정 수준 내의 문항임. 제시문 (가)~(나)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 과학 교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)~(나)를 근거로 하여 공통 개념과 그 차이를 유추하고, 제시문 (다)의 사회현상을 문항1에서 답한 공통 개념으로 설명하며, 자연현상의 예시를 묻는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

- 수시 고른기회전형(인문)

'문화 상대주의'라는 개념은 사회 교과(통합사회, 사회문화)에서 '문화와 다양성', '문화와 일상생활' 부분에서다루고 있으므로, 이는 고교 교육과정 범위 내에서 출제되었다고 할 수 있으며, 이 개념을 과학(통합과학)의 '생물 다양성' 및 도덕(윤리와 사상)의 '규칙 공리주의' 개념과 연계하여 사고를 확장하고 있는 문제로 이는 평소 사회 교과 수업에서 개념학습의 이해 및 실생활에의 적용 등을 접해 본 학생이라면, 즉 충실히 학교 수업을 들은 학생들이라면 주어진 지문을 해석하고 질문에 답변할 수 있는 문제로서 적절하게 출제되었다고 생각됨. 통합과학, 통합사회, 윤리와 사상, 문학 등 다양한 출판사의 교과서에 실린 내용을 균형적이고 골고루 활

용하여 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있는 수준의 글이라고 할 수 있으며, 제시문을 바탕으로 '문화 상대주의'의 공통점과 차이점을 분석하여 논리적으로 설명하고, '문화 상대주의'의 관점에서 '규칙 공리주의'의 긍정적 측면과 부정적 측면을 종합적으로 평가한 뒤 이러한 관점에서 문학 작품 속 화자 언행의 의도와 한계를 종합적으로 설명할 수 있는지 평가하는 문항으로 교육과정 상의 성취기준과 학습 요소를 준수한 것으로 판단됨.

• 수시 고른기회전형, 재직자전형(자연)

제시문의 출제 내용은 교육과정 속의 통합사회, 통합과학, 생명과학1, 수학 교과서의 내용을 두루 포함하고 있으며 교육과정 내 근거가 타당하게 제시되었음. 문항 또한 (가), (나)에서 유사점으로 오르는 개념을 한 단어로 이야기하고 이를 통해 등식을 세워 인수분해를 통해 삼각형의 형태를 설명함에 있어서 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 가능한 정도로 출제되었다고 볼 수 있음. '시민 참여', '대의 민주주의', '시민 불복종' 등의 사회 개념을 바탕으로 한 지문과 과학 교과 및 수학 교과 관련 내용을 바탕으로 한 지문을 연계하여 사회 교과와 과학 교과의 내용을 연계하여 답을 찾고 이를 논리적으로 설명하는 문항으로 사회 교과와 과학 교과의 내용을 연계하여 설명하는 것이 다소 어렵게 느껴질 수는 있으나 수업에 충실한 학생이라면 충분히 답을 낼 수 있는 문항이라 판단되며, 고교 교과 과정 범위 안에서 다루어지고 있다고 생각됨.

• 수시 재외국민(정원외2%)전형/북한이탈주민전형(인문)

고등학교 각 교과에서 다루는 내용을 바탕으로 인간, 사회, 자연을 포함한 세계 전체가 복합적이고 입체적인 영향 관계로 이루어져있음을 이해하고 인간 행복의 관점을 적용하여 인간과 자연의 관계를 이해할 수 있는 능력을 평가하거나, 지속가능한 발전과 환경 문제 해결을 위해 각 주체별 노력과 방안을 종합적으로 사고할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로 구성되어 있어 각각 '독서' 과목의 '독서의 분야', '독서의 방법', '국어' 과목의 '읽기' 내용 영역 등을 기반으로 한다고 할 수 있으므로 전체적으로 교육과정 상의 성취기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

• 수시 재외국민(정원외2%)전형/북한이탈주민전형(자연)

제시문 (가), (나), (다)는 각각 생명과학, 물리, 화학 교과서 제시문이고, 제시문 (라)는 수학 교과서에서의 직선의 방정식과 평행이동, 대칭이동에 관한 내용과 수학Ⅱ과목에서의 3차 함수 그래프에 대한 내용으로 문항 1에서 제시한 변하는 것과 변하지 않는 것에 대한 내용을 두 함수의 그래프를 통해서 충분히 유추할 수 있음. 고등학교 수학과 과학 교과서의 교육 과정 수준 내용에서 추출하였으므로 문제 해결이 가능한 수준의 문항임.

나) 적성·인성 면접

• 수시 계열적합전형(인적성Ⅰ)

통합사회 교과에서 인권 보장과 헌법 가치 수호를 위해 다양한 형태의 시민 참여의 중요성을 학습하므로 구체적인 직업군으로서 역할을 묻는 것은 고교 교육과정 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 사회현상을 여러가지 관점에서 바라보고 각 대안의 장·단점을 비교하여 선택하는 것은 다양한 정의관의 특징을 파악하고 구체적 사례에 적용하는 수업을 하므로 고교 교

육과정 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 사회문제를 인식하고 이를 해결하기 위한 다양한 방안을 제시하는 것 또한 공통사회를 비롯한 모든 사회 교과에서 중요하게 다뤄지는 내용이므로 고교 교육과정 수준 내에서 출제되었다고 볼 수 있음. 이번 수시모집 계열적합전형(의과대학 인·적성면접Ⅰ)의 제시문과 문항은 모두 통합사회 교과에서 중요하게 다뤄지고 있는 학습 요소들을 기반으로 전문 직업인으로서 의사가 마주할 수 있는 구체적 상황으로 구성되어 있음. 의사가 단순히 임상적인 진료 뿐만아니라 정책 결정에 참여할 수 있음을 인지하고, 상황을 다양한 관점으로 살펴보고 그중 최선의 선택을 하고, 직면한 사회문제 해결을 위한 방안을 제시하는 것은 많은 사회 과목에서 집중적으로 학습하는 내용들과 밀접한 연관성을 갖고 있어 교육과정을 충실히 이수한 학생들이라면 크게 어렵게 느껴지지 않았을 것으로 판단됨.

- 수시 계열적합전형(인적성Ⅱ)

제시문 1~2 의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 생명과학, 과학탐구실험에서 추출한 근거가 타당하고, 4개의 문항은 제시문을 근거로 하여 실험용 쥐와 야생쥐의 윤리적 차이를 구분하고 있다는 것을 기본으로 하고 있다. 1,2번 문항에서는 윤리의 인간 중심성에 대해 이해하는지를 3번 문항은 실험동물이 동물권 보호를 받아야 하는 측면과 과학 탐구의 신뢰에 대한 문제를 충분히 알고 있는지를 묻고 있다. 문항4는 쥐가 가지는 특성이 생체 실험으로 적합한 지를 인지하고 있는지와 동물권 사이의 자신의 입장을 제시할 수 있는 문항이므로 인적성 면접의 특성상 교과내용과 직접 연계 정도는 그리 크지 않으나 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

다) 논술고사

- 수시 논술전형 (인문-오전)

전반적으로 제시문의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 도덕과 교육과정(교육과학기술부 고시 제2015-74호)상 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있음. 생활과 윤리 교과 중 사회와 윤리, 윤리와 사상 교과 중 사회사상 단원에서 직업 윤리 및 자본주의 비판에 대한 내용을 명확히 제시하고 있으며, 고교 교육과정의 범위와 내용을 반영하고 있어 고등학생 수준에 적합하다고 볼 수 있음. 또한 문항 2번 또한 고교 교육과정 범위 내에서 문항의 수준이 결정되어 있으며, 생활과 윤리 교육과정에서 추구하는 다양한 윤리적 쟁점에 관한 인식 및 해석 능력과 직접적 접근을 통한 실천 역량을 기르고자 하는 평가목적에 부합하게 출제되었음.

- 수시 논술전형 (인문-오후)

전반적으로 제시문의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 교육과정상 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 충분히 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있음. 제시문의 출제 내용은 고교 교육과정 내의 국어, 도덕, 사회, 과학 교과의 교과서 내용을 근거로 출제하였으며, 교육과정 내 근거가 타당하게 제시되어 있음. 문항 또한 교육 과정에 기반한 제시문 분석을 통해 유추할 수 있는 근거를 토대로 사회적 문제의 해결 방

안과 개인과 공동체의 관계에 관한 주장에 대한 평가를 요구하고 있어 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 가능한 정도로 출제되었다고 볼 수 있음. 1번 문항에서 이를 바탕으로 다른 제시문과 연계하여 각종 사회문제의 해결방안을 분석하고 합리적으로 제안하는 것은 고교 교육과정의 범위와 수준 안에서 충분히 답변할 수 있는 문제라고 판단됨. 2번 문항에서 제시문의 내용을 이해하고 어느 한 입장을 선택한 후 자신의 견해를 뒷받침하는 근거를 통해 논리적으로 설명하는 능력을 평가하는 것 또한 윤리와 사상 등과 같은 과목에서 일반적으로 다루는 수준이며, 고교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 충분히 답변할 수 있는 문제라고 생각됨.

- 수시 논술전형 (자연-오전)

전반적으로 제시문의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 수학과 교육과정상(교육과학기술부 고시 제2020-236호) 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였음. 근과 계수의 관계와 정적분을 활용하여 주어진 도형의 넓이를 구해서 을 에 관한 식으로 정리한 후 수열의 극한을 구하는 방법을 이용하면 모두 해결할 수 있는 문항으로 고등학교 수학, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ교과서의 교육과정 범위 내에서 정답을 유추할 수 있음. 함수의 극한에 대한 성질과 미분가능성과 연속, 지수함수의 미분을 이용하여 그래프를 그려 문제를 해결할 수 있는 문항과 정적분과 미분을 이용하여 최솟값을 해결할 수 있는 문항으로 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분 교과서의 교육과정 범위 내에서 정답을 유추할 수 있음. 구의 방정식, 정사영, 삼수선의 정리를 이용하여 해결할 수 있는 문항으로 고등학교 수준에서 문제 해결이 가능한 수준의 문항임. 중복조합을 이용하여 문제를 해결할 수 있는 문항으로 고등학교 수준에서 문제 해결이 가능한 수준의 문항임.

- 수시 논술전형 (자연-오후)

제시문과 문항 전반을 검토한 결과, 사용된 용어와 개념, 요구되는 사고 과정은 모두 해당 출제 근거의 범위를 벗어나지 않는 것으로 확인됨. 즉, 고교 교육과정에서 다루는 정의, 정리와 해결 절차를 기반으로 문제를 해석하고 풀이할 수 있도록 구성되어, 대학 교육과정 수준의 선행학습이 문제 해결에 요구되지 않았음. 따라서 논술고사에 응시한 학생들은 학교 수업을 통해 교육과정을 충실히 이수했다면 제시문의 의미를 정확히 파악하고, 문항에서 요구하는 조건을 단계적으로 정리하여 적절한 논증과 계산을 수행할 수 있었을 것으로 판단됨. 출제 문항에서 활용된 수학적 개념을 구체적으로 살펴보면 극한, 미적분, 이차곡선, 경우의 수 등 정해진 시험 범위에 해당하는 다양한 내용 요소가 종합적으로 포함되어 있음. 이는 단일 단원 지식의 암기 여부를 확인하기보다는, 고교 교육과정에서 학습한 핵심 개념과 방법을 상황에 맞게 선택, 연결, 적용하는 역량을 평가하려는 의도가 반영된 것으로 보이며, 결과적으로 고교 교육과정을 성실히 이수한 학생을 선발한다는 논술전형의 취지에 부합하는 문항 구성이라 할 수 있음. 또한 출제된 문항들은 풀이 과정에서 조건을 해석하고, 핵심 논리를 조직적으로 전개하며, 결론을 타당하게 도출하는 논리적이고도 종합적인 사고력을 요구하는데, 단순 계산을 넘어서 문제의 구조를 파악하고 여러 개념을 유기적으로 결합해야 하므로, 학교 교육과정을 바탕으로 충분한 학습을 한 학생과 그렇지 않은 학생을 효과적으로 변별할 수 있을 것으로 판단됨.

라) 제출서류 기반 면접

특기자전형 중 사이버국방학과나 체육교육의 경우 추가확인 질문이 좀 더 밀도높게 마련될 필요가 있어 보임. 예를 들어 '사이버국방학과에 대해 알아보기 위해 어떠한 노력을 기울였는가'보다는 진학하기 위해 어떤 노력을 했는가, 자신의 장점이나 특기 혹은 관심이나 흥미 등이 사이버국방학과에 어떻게 도움이 되었는가 등이 '특기자전형'에 더 적합하지 않을까 함.

또한 전반적인 질문의 형식을 통일되게 가져갈 필요가 있음. '해보시오' 또는 '무엇인가?' 와 같이 문장 서술 형식이 다르고, 기본 질문 후 추가 질문 형태가 있는 경우, 공통질문, 추가 질문, 시작-추가확인 등의 형식이 다른 부분은 수정이 필요해 보임.

다. 3차 자문 결과

1) 고교 교사(2인)

대학별 고사 유형	전형명	계열	고교 교육과정 범위 내 출제의 적절성(O,X,△)					고교 교육과정 수준 내 출제의 적절성(O,X,△)				
			자문1	자문2	자문3	자문4	자문5	자문1	자문2	자문3	자문4	자문5
적성·인성 면접고사	정시 일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형	의과대학	O	O				O	O			

- 고교 교사의 자문 내용은 Ⅵ. 부록-전형별 선행학습 문항카드 **8.선행학습 영향평가 자문위원 검토의견**에 첨부함

2) 문항 자문 의견

전반적으로 제시문의 출처나 내용 및 문항 구성에 있어서 과학과 및 도덕과 교육과정상(교육과학기술부 고시 제2015-74호) 해당 영역의 성취 기준에 적합하다고 할 수 있으며, 제시된 내용은 전체적으로 가독성이나 난이도, 수준 등에 있어서 고등학교 교육과정을 성실히 수행한 수험생이라면 무난하게 해결할 수 있을 정도로 적정하였다고 할 수 있음.

제시문 (가), (나)에서 항생제 내성이 생기는 생물학적 기전을 자연선택의 개념을 활용해 설명하는 문항으로 제시문의 내용이 모두 고등학교 교육과정 내에서 출제되었으며, 수업을 충실히 이수한 학생이라면 답할 수 있는 수준에서 출제되었음. 항생제 사용 제한 정책을 공리주의적 관점에서 설명하는 것 또한 공리주의의 개념을 이해하고 현실 문제에 적용한다는 점에서 교육과정의 내용을 충분히 반영하고 있으며, 고등학교 교육과정을 이수한 학생이 충분히 유추할 수 있는 수준임. 항생제 내성균 감염 환자의 치료를 위한 새로운 항생제 사용 여부는 자연선택으로 인한 진화를 이해하고 상황에 대한 윤리적 판단을 묻는 문항으로 고등학교에서 통합과학 및 윤리와 사상 교육과정을 이수한 학생이 충분히 답변할 수 있는 수준의 문항임.

제시문 (가)~(다)의 출제 내용은 각각 고등학교 교육과정 속의 과학, 윤리 교과서에서 추출한 근거가 타당하고, 3개의 문항은 제시문 (가)~(나)를 근거로 환경 변화에 따른 자연선택의 원리를 설명하고 이를 공리주의 관점에서 설명하며, 내성균에 의한 감염병 증가 상황에서 개인의 판단을 근거와 함께 묻는 문항으로 그 범위와 수준이 고등학교 교육과정 내에서 유추 가능한 수준의 문항으로 출제되었으므로 전체적으로 교육과정상의 성취 기준과 학습 요소를 준수하였다고 할 수 있음.

V 차년도 입학전형 반영 및 개선 계획

본교는 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」에 따라 대학별고사가 고등학생에게 선행학습을 유발하는지에 대한 영향평가를 시행하고 있다. 2026학년도 고려대학교 대입전형 선행학습 영향평가는 고교 교사 23명 및 교육과정 전문가 1명의 자문을 통해 진행되었다. 자문 결과, 고려대학교의 대학별고사 면접 문항은 모두 고교 교육과정 범위 및 수준 내에서 출제되었다고 평가되었으며, 수험생에게 선행학습을 유발하는 요인이 포함되지 않은 것을 확인할 수 있었다.

면접 평가를 전면 확대 운영한 이래로 본교는 면접 문항 유형 개발 및 고교 교육과정 범위 내 출제를 위해 다방면의 노력을 해왔다. 2025학년도부터 논술전형이 신설되면서, 이와 관련하여 출제 문항에 대한 연구와 난이도 조절 및 수험생 대상 전형 안내에 각별한 주의를 기울여왔고, 2026학년도는 전년도의 기조를 그대로 유지하면서 대학별고사의 운영 및 사후 관리에 내실을 마련하고자 하였다. 이를 바탕으로 차년도 입학전형에서도 선행학습 유발 요소를 억제하기 위하여 다음과 같은 노력을 기울이고자 한다.

1. 출제 및 검토 과정 개선

먼저, 2026학년도 대학별고사와 관련된 고교 교육 현장의 의견과 수험생의 의견을 적극적으로 수용하여 고교 교육과정을 준수한 범위와 난이도에 적합한 출제 방향을 유지할 것이다. 그리고, 고교 교육과정 이해 및 고교 교육과정 준수를 위해 출제위원과 검토위원 대상 교육을 강화하여 시행할 계획이다. 또한, 제출 서류 기반 면접에서 제출 서류에 대한 충분한 이해를 기반으로 면접이 이루어지도록 학교생활기록부 세부 내용 및 대입 미반영 항목 등을 포함한 교육을 강화하고자 한다. 그리고 전년도와 마찬가지로 2026학년도 입학전형에서도 지방 지원자 수의 비율 등을 고려하여 가능한 다양한 지역의 일반계 고등학교 교사를 검토위원으로 위촉할 예정이다.

2. 출제 후 점검 강화

첫째, 출제 후 자문위원의 검토 의견 및 개선 사항을 출제위원에게 전달하여 후속 출제 과정에 반영할 것이다. 둘째, 본교 기출문제 분석 및 교육과정 연계 연구를 통해서 차년도 대학별고사 출제 시 고등학교 교육과정의 범위와 수준에 맞게 출제하기 위하여 노력할 것이다. 대학별고사를 고교 교육과정 내에서 출제하기 위해 고교 교육과정 총론, 핵심 성취기준, 교과서 집필 기준 및 고등학교 교과서 및 교사용 지도서 검토를 통해 고교 교육과정 수준과 범위를 분석할 것이다. 마지막으로, 수험생이 사교육의 도움 없이 면접을 준비할 수 있도록 입시설명회, 홈페이지, 유튜브 채널 등을 통해 면접과 관련된 정보를 지속해서 제공할 계획이다.

VI 부록

1. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(인문_오전) ····· 34
2. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(인문_오후) ····· 40
3. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(자연_오전) ····· 46
4. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 문항카드(자연_오후) ····· 52
5. 2026학년도 수시모집 고른기회전형 문항카드(인문) ····· 58
6. 2026학년도 수시모집 고른기회전형 문항카드(자연) ····· 64
7. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민 문항카드(인문) ····· 69
8. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민 문항카드(자연) ····· 75
9. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 의과대학 인·적성면접 Ⅰ ····· 82
10. 2026학년도 수시모집 계열적합전형 의과대학 인·적성면접 Ⅱ) ····· 86
11. 2026학년도 정시모집 의과대학 인·적성면접) ····· 91
12. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(인문_오전) ····· 96
13. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(인문_오후) ····· 106
14. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(자연_오전) ····· 116
15. 2026학년도 수시모집 논술전형 문항카드(자연_오후) ····· 126
16. 2026학년도 수시모집 사이버국방전형 문항카드 ····· 135
17. 2026학년도 수시모집 특기자전형(체육교육과) 문항카드 ····· 136
18. 2026학년도 수시모집 특기자전형(디자인조형학부) 문항카드 ····· 137
19. 2026학년도 특별전형 전교육과정해외이수자전형(후기_디자인조형학부) ·· 138
20. 2026학년도 특별전형 재외국민(정원외2%)/북한이탈주민/전교육과정해외이수자전형(전기_디자인조형학부) ····· 139

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	1	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전) / 1-3번	
출제 범위	교육과정 과목명	독서, 국어, 동아시아사, 생활과 윤리, 윤리와 사상
	핵심개념 및 용어	갈등 해결, 소통, 화쟁, 세계 시민주의
예상 소요 시간	준비시간 21분, 면접시간 7분	

2. 문항 및 제시문

(가) "절차도 모르나? 어디에 들른 거요? 일을 어떻게 처리해야 하는지도 몰라? 그런 일이라면 먼저 관공서에 문서로 제출했어야지. 그러면 관공서에서 계장과 부장을 거쳐 비서에게 전달될 테고, 그다음 비서가 내게 보고할 텐데……."

"하지만 각하……."

아카키 아카키예비치는 겨우 그나마 얼마 되지도 않은 정신을 수습하려고 애쓰며 말했다. 그때 그는 땀이 무섭게 흐르는 것을 느꼈다.

"각하께 감히 폐를 끼치고자 결심한 것은 사실 그 비서라는 사람들은 좀 믿을 수가 없어서……."

"뭣이 어쩌고 어째?"

㉠고위층 인사가 말했다.

"어디서 그런 정신 상태를 갖게 됐나? 그런 생각은 대체 어디서 나온 거야? 젊은이가 상관이나 윗사람 앞에서 이렇게 난폭하게 굴다니!"

아마 이 고위층 인사는 아카키 아카키예비치가 이미 오십 줄에 들어섰다는 사실을 눈치채지 못한 것 같았다. (중략) 그 다음 날 그는 심한 고열에 시달렸다. 페테르부르크의 가혹한 날씨 때문인지 병은 예상보다 빠르게 진행되었다. 의사가 불려 와 맥을 짚었을 때는 이미 손을 써 볼 수도 없게 악화된 상태였다. (중략) 마침내 불쌍한 아카키 아카키예비치는 숨을 거두고 말았다.

(나) ㉡청은 도자기, 생사, 차 등을 유럽에 수출하고 그 대금으로 은을 들여왔다. 그러나 청은 유럽 상인들과 한인이 결탁하여 반청 운동을 일으킬 것을 염려하여 무역을 통제하였다. 유럽 상인들은 광저우에서만 무역을 할 수 있었으며, 거래 또한 공행을 통해서만 가능하였다. 청의 공행은 수출입 물품의 무역을 독점하면서 서양 물품에 관세를 부과하였고, 서양 상인의 행동을 감시하기도 하였다. 이러한 상황에 불만을 갖고 있던 ㉢영국은 1793년에 매카트니 사절단을 보내 청과 대등한 외교를 맺고 자유 무역을 관철하기 위한 교섭을 시도하였다. 그러나 청은 무역을 '외국에 은혜를 베푸는 행위'라고

인식하면서 기존의 무역 체제가 자국 중심의 질서를 유지하는 데 필요하다고 여겨 영국의 요구를 받아들이지 않았다. 이에 영국은 인도산 아편을 청에 밀수출하여 무역 적자를 메우는 한편, 무역 분쟁을 해결하기 위해 외교가 아닌 다른 수단을 모색하였다.

(다) 원효는 다양한 이론이 갈등하는 것은 불교의 진리가 하나의 마음[一心]과 하나의 지혜(智慧)를 표현한 것임을 모르고, 자기 이론만이 옳다고 믿기 때문이라고 보았다. 그래서 편견과 집착을 넘어 소통하면서 대립을 극복하고, 궁극적으로 진리로 나아가야 한다고 강조하였다. 이렇게 모든 논쟁에 대해 화해를 추구하는 것이 ㉣ 화쟁(和諍)이다. 스토아학파는 인간의 본질은 이성이며, 모든 인간은 이성을 지니므로 평등하다고 보았다. 그래서 모든 사람을 인종, 혈통 등에 의해 차별하지 않고, 세계의 동등한 시민으로 대우해야 한다는 사상을 제시하였다. 즉, 자기와 다른 것을 있는 그대로 인정하고 자신과 동등하게 대우하여 갈등을 극복하고 화해와 평화를 실현하도록 돕는 사상이 ㉤ 세계 시민주의이다.

(라) 나는 마치 손주 새끼들 반기듯이 만면에 웃음을 띠고 두 손까지 활짝 벌려 그들 고양이 가족을 환대한다*는 표시를 하며 부엌문 쪽으로 갔다. 그러나 그다음에 나는 기절을 할 뻔하게 놀라고 말았다. 어미가 눈으로 불을 뿜으며 으르릉 이를 드러내고 나에게 공격 태세를 취하는 게 아닌가. 신속하고도 눈부신 적의(敵意)**였다. (중략) 두근거리는 가슴을 진정하고 나니까 고양이에 대한 내 오해가 하도 어처구니없어서 슬며시 웃음이 났다. 그까짓 먹고 남은 생선 뼈 따위 좀 챙겨 주고 나서 내가 녀석을 길들인 줄 알다니. 녀석은 챙겨 주는 것보다 스스로 쓰레기봉투를 뚫고 찾아내는 게 훨씬 스릴도 있고 보람도 있었을 것이다. 어쩌면 녀석이 나를 공격하려 했다는 것조차 오해일 수도 있었다. 나에 대한 녀석의 적의는 곧 저렇게 생긴 인간이라는 족속에게 길들여지면 절대로 안 돼, 라는 제 새끼들에 대한 강력한 경고가 아니었을까.

*환대하다: 반갑게 맞아 정성껏 후하게 대접하다.
**적의: 적대하는 마음. 또는 해치려는 마음.

1. (가)의 ㉠고위층 인사와 (나) ㉡청의 태도에 나타나는 공통점과 차이점을 설명하시오.
2. (나)의 ㉡청과 ㉢영국의 입장에서 (다)의 ㉣화쟁(和諍)과 ㉤세계 시민주의를 각각 평가하시오.
3. (라)의 화자 '나'가 깨달은 점이 무엇인지 밝히고, 그것을 바탕으로 (가)와 (나)에 나타난 갈등 상황의 해결책에 대해 자유롭게 말해 보시오.

3. 출제 의도

- 고등학교 <독서>, <동아시아사>, <생활과 윤리>, <윤리와 사상>, <국어> 교과가 다루는 '독서의 분야', '동아시아의 사회 변동과 문화 교류', '갈등 해결과 소통의 윤리', '문학' 등을 바탕으로 사회와 국가의 갈등 문제, 지역과 문화에 따른 관점의 차이, 갈등 문제 해결을 위한 소통의 윤리를 다각적으로 이해하는 능력을 평가하고자 함
- 1번 문항은 서양 문학 작품과 동양 역사에 관한 두 텍스트를 읽고, 서로 다른 사람이나 국가가 만났을 때 발생한 갈등 상황과 그 대응 방식을 체계적으로 비교하는 능력을 갖추고 있는지 평가하고자 함
- 2번 문항은 화쟁과 세계 시민주의를 잘 이해하고 이를 청과 영국의 상황에 구체적으로 적용하여 사고할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 3번 문항은 문학 작품에 나타난 상황을 통해 내용을 이해하고, 갈등 상황의 인지와 해소라는 차원에서 (가)에 나타난 동서양 교역 간의 갈등, (나)에 보이는 인물 간의 갈등을 해결하는 방법을 종합적으로 사고하는 능력을 갖추고 있는지 평가하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 5] "국어과 교육과정" 2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 6] "도덕과 교육과정" 3. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] "사회과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 국어

	과목명: 독서	**관련**
성취 기준	(3) 독서의 분야 [12독서03-05] 지역의 사회·문화적 특성이 다양한 형식과 내용으로 글에 반영되어 있음을 이해하고 다양한 지역에서 생산된 가치 있는 글을 읽는다.	제시문(가) 문항 1,3

	과목명: 국어	**관련**
성취 기준	(5) 문학 [10국05-04] 문학의 수용과 생산 활동을 통해 다양한 사회.문화적 가치를 이해하고 평가한다.	제시문(가), (라) 문항 3

2. 교과명: 사회

	과목명: 동아시아사	**관련**
성취 기준	(3) 동아시아의 사회 변동과 문화 교류 [12동사03-02] 동아시아 지역의 교역망 발달과 서양과의 교역 확대로 인한 은 유통의 활성화 과정을 이해한다.	제시문(나) 문항 1,2,3

3. 교과명: 도덕

	과목명: 생활과 윤리	**관련**
성취 기준	(6) 평화와 공존의 윤리 [12생윤06-01] 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수	제시문(나) 문항 2

	있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다.	

과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준	(2) 동양과 한국윤리사상 [12윤사02-05] 한국불교의 주요 사상들을 이해하고, 이를 통해 한국불교의 윤리적 특징과 현대적 의의를 설명할 수 있다. (4) 사회사상 [12윤사04-06] 동.서양의 평화사상들을 탐구하여 세계시민주의와 세계시민윤리의 원칙 및 지향을 이해하고, 이를 통해 세계시민이 가져야 할 태도에 대해 성찰할 수 있다.	제시문(다) 문항 2

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
독서	방민호 외	미래엔	2023	214-219	제시문 (가) 문항 1, 3	○
	이삼형 외	지학사	2023	202-207		○
	서혁 외	신사고	2023	172-179		○
동아시아사	이병인 외	비상	2023	99-101	제시문 (나) 문항 1, 2, 3	○
	김태웅 외	미래엔	2023	102		○
	안병우 외	천재	2023	102-105		○
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2023	185	제시문(다) 문항 2	○
	김국현 외	비상	2023	193		○
윤리와 사상	황인표 외	교학사	2023	218		○
	변순용 외	천재교과서	2023	63		○
국어	박영목 외	천재교육	2023	428-430	제시문 (라) 문항 3	○
	정민 외	해냄에듀	2019	268-286		○
	신유식 외	미래엔	2020	160-173		○

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (가)와 (나)의 비교를 통해 서로 다른 사람이나 국가가 만났을 때 발생한 갈등 상황과 그 대응 방식을 체계적으로 비교하는 능력을 평가하는 문항임
- 2번 문항은 제시문 (다)에서 설명하는 화쟁 사상과 세계 시민주의를 잘 이해하고, 이를 제시문 (나)에서 드러나는 청과 영국의 상황에 구체적으로 적용하여 설명할 수 있는 능력을 평가하는 문항임
- 3번 문항은 제시문 (라)에서 '나'가 얻은 깨달음이 무엇인지 이해하고, 그것을 바탕으로 (가)와 (나)에서 드러나는 갈등 상황에 대해 해결책을 제시할 수 있는 능력을 평가하는 문항임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가), (나)에서 공통점과 차이점을 다양하게 도출하여 분석할 경우 높은 점수를 부여함
2	• 제시문 (다)의 화쟁 사상과 세계시민주의 개념을 잘 이해하고, 제시문 (나)의 청과 영국 각각의 입장을 적용하여 충분히 평가할 경우 높은 점수를 부여함
3	• 제시문 (라) 화자의 깨달음을 정확히 설명하고, 이를 바탕으로 (가)와 (나)에 나타난 두 가지 갈등 상황 모두의 해결책을 종합적이면서도 구체적으로 제시한 경우 높은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 제시문 (가), (나)에서 드러나는 갈등 상황에 대응하는 태도의 공통점과 차이점을 제시함 **공통점** - 일정한 사회나 국제질서의 역학관계에서 우위를 점하고 있음 - 기존의 우월한 지위를 지키려고 일방적으로 상대방에게 자신의 방식과 질서를 강제하고 고집함으로써 갈등을 야기함. - '고위층 인사'와 '청' 모두 실제로 상대방에 대해 가지고 있는 태도와 다른 그럴듯한 명분을 제시하기도 함. 가령 '고위층 인사'는 '절차'를 중시하는 명분을 내세웠으며, '청'은 '외국에 은혜를 베푸는 것'이라는 명분을 내세웠음. **차이점** - '고위층 인사'와 '청'이 점하고 있는 우월한 배경에 차이를 보임. 고위층 인사는 그 사회적 배경이 되는 러시아 사회에서 위계적인 관등 세계에 근거하여 아카키를 자신이 지배하는 예속적 존재로 대우했던 반면, 청은 그 배경이 되는 18세기 동아시아 국제질서 속에서 새롭게 진입한 영국을 시혜의 대상으로 바라봄. - '고위층 인사'와 '청'은 상대방에 대하여 취하는 수단에 차이를 보임. 고위층 인사는 아카키를 '절차'에 따르라고 윽박지르지만 실상은 '상관'과 '윗사람'에 대한 신분적 우열과 위계적 질서에 복종시키려 하는 반면, 청은 자신의 외교적 방식을 강요하며 영국과의 무역을 '통제'하거나 '독점'하고, 서양 상인을 '감시'함. - '고위층 인사'와 '청'의 상대방이 취하는 대응 역량에 있어서 차이를 보임. 아카키는 실제 저항할 뚜렷한 수단이 없는 개인으로 고위층 인사의 압박에 정신적인 고통을 받아 사망하였던 반면, 영국은 청의 태도에 불만을 갖고 그 대안으로 아편을 밀수출하여 무역 적자를 메꾸는 한편 외교가 아닌 다른 수단(폭력)을 모색함.
2	• 화쟁과 세계 시민주의에 대한 청과 영국의 입장을 설명함 | | 화쟁 | 세계 시민주의 | | | - 불교의 진리는 하나의 마음과 하나의 지혜를 표현한 것임. | - 인종, 혈통 등에 의해 인간을 차별하지 않음. |

	- 자기 이론만 옳다는 생각을 버리고 논쟁에 대한 화해를 추구해야 한다고 주장함.	- 모든 인간은 이성을 지니므로 평등함. - 다름을 인정하고 동등하게 대우함으로써 갈등을 극복하고 평화를 이루어야 한다고 주장함.
청	- 유럽 상인들과 한인이 결탁할 경우 반청 운동을 일으킬 수 있기에 화쟁은 실현되기 어려움. - 기존의 무역 체제가 청 중심의 질서를 유지하는 데 필요하며, 외국과의 교역은 청이 "은혜를 베푸는" 행위로 소통이나 협상이 필요한 문제가 아님.	- 청은 교역을 원하는 주변국을 "은혜를 베푸는" 정도로만 인정한다는 입장. 따라서 청은 동등하게 대우하여 갈등을 극복하자는 세계시민주의 개념을 인정하지 않음. - 외국 상인을 동등한 시민으로 대우하면 청 중심의 질서가 흔들릴 수 있으므로 세계 시민주의를 수용할 수 없음.
영국	- 영국이 사절단을 청에 파견하여 교섭을 시도한 것은 화쟁을 긍정적으로 평가할 여지를 보여줌 - 다만 요구가 받아들여지지 않을 경우 모든 논쟁에 대해 화해를 추구하는 화쟁을 포기하고 다른 수단을 강구할 수 있다는 입장.	- 영국이 청에게 요청한 교섭은 대등한 외교를 요구했다는 점에서 세계 시민주의와 통하는 면이 있음. - 아편을 청에 밀수출하고 외교가 아닌 수단을 강구한 것은 갈등을 극복하고자 하는 세계 시민주의와 배치되므로 낮게 평가할 것임.

3

- 화자 '나'의 깨달음을 밝히고, (가)와 (나)에 나타난 갈등 상황의 해결책을 제시함
- 1- **'나'가 깨달은 점**: 화자는 고양이에게 생선 뼈를 준 것을 계기로 자신이 고양이를 길들였다고 착각했지만, 고양이의 공격적인 반응을 통해 그 생각이 오해였음을 깨달음. 고양이는 인간에게 의존하기보다 스스로 생존하는 데 더 큰 의미와 즐거움을 느끼며, 어미 고양이의 적대적 태도는 인간에게 길들여지지 말라는 새끼들에 대한 경고였을지도 모른다고 화자는 반성함. 이를 통해 화자는 **인간 중심적 사고**에서 벗어나 **동물의 본성과 자율성을 이해**하게 되었으며, 타 존재를 함부로 판단하거나 지배하려는 태도에 대해 성찰하게 됨
- (가) 갈등 상황의 해결책: 고위층 인사와 아카키의 갈등은 권위와 인간 존엄성 사이의 충돌에서 비롯됨. 이를 해결하기 위해서는 먼저 고위층 인사가 아카키의 처지를 이해하고 공감하는 태도를 가져야 함. 아카키가 보고 절차를 따르지 않은 것은 비서를 믿을 수 없었기 때문이므로, 이를 '난폭함'으로 받아들이기보다 그가 처한 상황을 헤아려야 함. 또한 조직 내 일원화된 소통 구조가 다소 경직되어 있음을 인식하고, 하급자도 직접 의견을 전달할 수 있는 열린 소통 창구를 마련해야 함. 이는 (라)의 사례처럼 인간 중심적 사고에서 벗어나 타인의 입장을 존중하고 자율성을 인정하는 태도와 연결됨. 결국, 권위보다 이해와 존중이 우선될 때 갈등이 해소될 수 있음
- (나) 갈등 상황의 해결책: 청과 영국의 갈등은 자기 중심적 사고와 서로의 입장에 대한 몰이해에서 비롯됨. (라)의 화자가 고양이를 길들였다고 착각했듯, 청은 공행을 설치함으로써 영국을 시혜의 대상으로 여겼으나 이는 일방적 사고에서 비롯된 오해였음. 청은 자국의 질서와 관행을 지키려 했고, 영국은 매카트니 사절단을 보낸 교섭 시도가 성사되지 않자 아편을 청에 밀수출함으로써 갈등을 더 심화시킴. 이러한 갈등을 해결하기 위해서는 상대의 문화와 가치관을 존중하는 태도가 필요함. 청은 폐쇄적 통제 대신 점진적 개방을 모색하는 것이 바람직하고, 영국은 무력이나 불법적 수단이 아닌 지속적인 외교적 대화를 통해 상호 호혜적 무역을 추구해야 함

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	2	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오후-사회) / 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	행복
예상 소요 시간	준비시간 21분, 면접시간 7분	

2. 문항 및 제시문

(가) 연구자 A는 아이스크림 판매량이 많은 시기에 익사 사고가 많이 발생한다는 사실을 발견하였다. 이에 그는 아이스크림 판매가 증가할수록 익사 사고도 늘어나기 때문에 아이스크림이 익사 사고의 주요 원인이라고 주장하였다. 이러한 주장을 바탕으로 A는 익사 사고 예방을 위해 아이스크림 섭취를 제한하거나 판매를 줄이는 정책이 필요하다고 역설하였다.

(나) B국 정부는 도심부 내 일반도로의 제한속도를 60km/h에서 50km/h로 낮추는 정책을 2021년 4월부터 전국적으로 시행하기로 하였다. 그런데 C광역시는 이를 앞당겨 2020년 12월부터 시행하였다. C광역시는 차량 제한속도를 낮추기 이전(2020년 1월~3월)과 이후(2021년 1월~3월)를 비교한 결과, 시내 도로에서 발생한 교통사고 사망 건수가 50건에서 40건으로 감소했다고 밝혔다. B국 정부는 이를 근거로 ㉠제한속도를 낮추는 정책이 교통사고 사망 건수를 효과적으로 낮출 수 있다고 주장하였다.

(다) 다음 표는 (나)에 나온 B국의 지역별 교통사고 사망 건수를 나타낸다.

	2020년 1월~3월	2021년 1월~3월
C광역시	50	40
D광역시	35	25

(라) 정책 효과를 측정하는 방법에는 여러 가지가 있다. 그 중 하나로, 정책이 시행된 집단(실험 집단)의 전후 변화에서 정책이 시행되지 않은 집단(통제 집단)의 전후 변화를 차감하여 정책 효과를 추정하는 방법이 있다. 연구자 E는 이 방법을 사용하여 1992년 4월에 시행된 미국 뉴저지주의 최저임금 인상 정책이 고용에 미친 영향을 분석하였다. 그는 최저임금이 인상된 뉴저지주를 실험 집단으로, 최저임금이 인상되지 않은 인접 펜실베이니아주를 통제 집단으로 설정하고, 두 주의 패스트푸드 업종 고

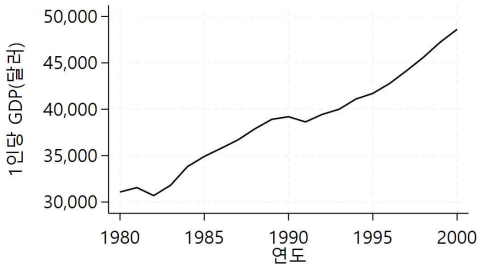
용 현황을 1992년 2월(인상 전)과 11월(인상 후)에 조사하였다. 분석 결과, 같은 기간 동안 뉴저지주의 평균 고용 인원은 0.6명 증가한 반면 펜실베이니아주는 2.2명 감소하였다. 이에 근거하여 E는 뉴저지주의 최저임금 인상 정책이 평균 고용을 2.8명 증가시킨 것으로 결론지었다.

(마) 일반적으로 경제적 안정은 행복한 삶을 실현하기 위한 필수 조건으로 여겨진다. 그러나 연구자 F는 ㉡시간에 따라 한 국가의 1인당 실질 소득이 증가하더라도 평균적인 행복 수준은 증가하지 않는 역설적인 현상을 관찰하였다. 이를 바탕으로 F는 ㉢사람들의 소득이 일정 수준에 도달하여 기본적 욕구가 충족되면, 그 이후의 소득 증가는 행복에 영향을 미치지 않는다고 주장하였다.

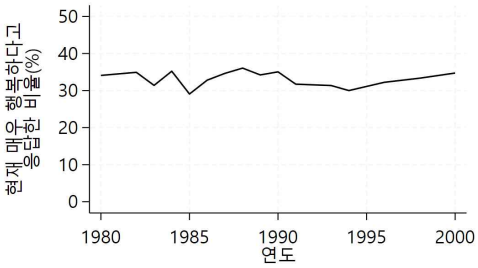
(바) 20세기 G국에서 볼링은 대중적인 클럽 스포츠였다. 팀을 이루어 정기적으로 경기에 참여하는 볼링 리그는 단순한 여가 활동을 넘어, 사람들 간의 네트워크와 상호 신뢰가 자연스럽게 형성되는 사회적 공간이었다. 리그에 참여한 다양한 계층의 사람들이 함께 어울리며 공동의 목표를 위해 협력하는 과정에서 신뢰와 유대가 형성되었고, 지역사회 현안에 관한 대화와 의견 교환이 이루어지기도 했다. 이러한 활동에 참여하는 사람들은 삶에 대해 높은 만족도를 나타내었다.

(사) 다음 그림은 1980년부터 2000년 사이 (바)에 나온 G국의 여러 지표를 나타낸다.

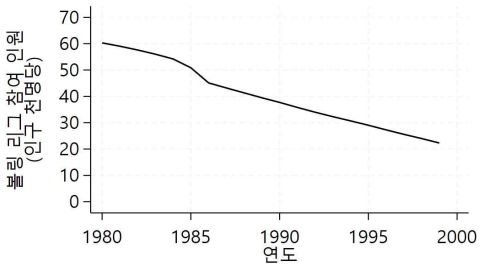
<그림 1> 연도별 1인당 실질 GDP



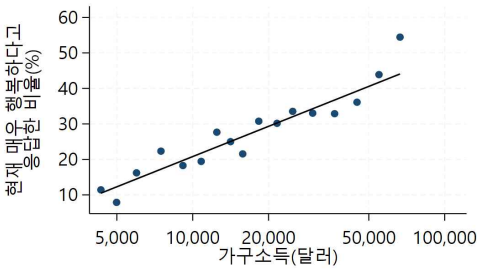
<그림 2> 연도별 행복도



<그림 3> 연도별 볼링 리그 참여 인원



<그림 4> 2000년 가구 소득별 행복도



1. 제시문 (가)의 주장을 평가하고, 이를 바탕으로 제시문 (나)의 ㉠을 평가하시오.
2. 제시문 (다)와 (라)를 활용하여 제시문 (나)에 나온 정책의 효과를 구체적으로 설명하시오.
3. 제시문 (가), (바), (사)를 활용하여 제시문 (마)의 ㉡과 ㉢을 평가하시오.

3. 출제 의도

- 고등학교 <통합사회> 교과가 다루는 '행복 실현의 조건' 등의 내용을 바탕으로, <사회·문화> 교과가 다루는 '사회·문화 현상의 연구 방법' 적용 능력을 평가하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] "사회과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 사회

	과목명: 사회·문화	관련
성취 기준	(1) 사회·문화 현상의 탐구 [12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다. [12사문01-03] 사회·문화 현상의 탐구 과정에서 활용되는 다양한 자료 수집 방법의 유형과 특징을 비교한다. [12사문01-04] 바람직한 연구 태도와 윤리를 바탕으로 하여 사회·문화 현상에 대한 탐구 절차를 실제 사례에 적용한다.	제시문 (가),(나),(다),(라),(사) 문항 1,2

	과목명: 통합사회	관련
성취 기준	(1) 인간, 사회, 환경과 행복 [10통사01-03] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의의 발전 및 도덕적 실천이 필요함을 설명한다.	제시문 (마),(바),(사) 문항 3

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	손영찬 외	미래엔	2023	28	제시문 (다), (라) 문항 2	O
사회·문화	구정화 외	천재교육	2023	29	제시문 (다), (라) 문항 2	O
통합사회	구정화 외	천재교육	2025	30~35	제시문 (마) 문항 3	O
통합사회	이진석 외	지학사	2023	28~30	제시문 (마) 문항 3	O

교과서 외						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
A Guide on Data Analysis: Causal Inference1)	Nguyen, M.	Bookdown	2020	-	제시문 (가) 문항 1, 3	O
'안전속도 5030' 정책 도입했더니 사고 뚝2)	김경희 기자	경기일보	2020.10.19	-	제시문 (나) 문항 1	O
Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania	David Card Alan B. Krueger	The American Economic Review	1994	772-793	제시문 (라) 문항 2	O
Bowling Alone3)	Wikipedia	Wikipedia	2016	-	제시문 (바), (사) 문항 3	O
General Social Survey 1972-20244)	Davern, Michael	NORC	2025	-	제시문 (사) 문항 3	O
World Development Indicators (WDI)5)	World Bank	World Bank	2025	-	제시문 (사) 문항 3	O

1) https://bookdown.org/mike/data_analysis/sec-causal-inference.html
2) https://www.kyeonggi.com/2323319
3) https://en.wikipedia.org/wiki/Bowling_Alone
4) https://gss.norc.org/get-the-data/stata.html
5) https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (가)에서 나타난 상관관계를 인과관계로 해석하는 오류를 파악한 후, 이를 토대로 제시문 (나)의 주장 역시 유사한 오류를 범하고 있음을 설명하는 문항임
- 2번 문항은 제시문 (라)에 드러난 분석 방법론을 이해한 후, 이를 제시문 (다)의 자료 해석에 적용한 다음, 제시문 (나)에 나온 정책 효과를 설명하는 문항임

▪ 3번 문항은 제시문 (사)의 그림들을 활용해 (마)의 '소득 증가에도 평균 행복이 오르지 않는다'는 관찰(㉡)의 타당성을 판단하고, (가)의 오류와 (바)의 사회적 자본의 중요성, (사) <그림 3>을 근거로 사회적 자본 감소가 행복 정체의 원인이 될 수 있음을 파악하며, (사) <그림 4>를 통해 '소득이 일정 수준 이상이면 소득 증가가 행복에 영향이 없다'는 주장(㉢)이 부적절함을 판단하는 문항임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가)의 오류를 정확하게 이해하고, 이를 토대로 제시문 (나)의 주장 역시 유사한 오류를 범하고 있음을 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• 제시문 (라)에 드러난 분석 방법론을 이해한 후, 이를 제시문 (다)의 자료 해석에 적용한 다음, 제시문 (나)에 나온 정책 효과를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3	• 제시문 (사)의 <그림 1>, <그림 2>를 활용해 (마)의 관찰(㉡)의 타당성을 판단하고, (가), (바)와 (사) <그림 3>을 근거로 사회적 자본 감소가 행복 정체의 원인이 될 수 있음을 파악하며, (사) <그림 4>를 통해 주장(㉢)이 부적절함을 판단하면 좋은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• (가)는 상관관계를 인과관계로 잘못 해석한 사례임. 아이스크림 판매량 증가와 익사 사고 증가 사이에는 직접적인 인과관계가 없으며, '여름(기온 상승)'이라는 다른 요인이 두 현상을 동시에 증가시킨 원인임 • (나)에서 B국 정부는 정책 시행 전후의 교통사고 사망 건수 비교를 통해 "제한속도 인하 정책이 교통사고 사망 건수를 줄였다"고 주장함. 그러나 이는 (가)와 마찬가지로 결과에 영향을 미치는 다른 요인을 고려하지 않은 인과관계의 오류를 범함. 교통사고 사망 건수 감소가 정책 시행의 직접적 결과가 아니라 다른 요인에 의한 감소일 가능성이 있음 • 따라서 ㉠의 주장(정책이 교통사고 사망 건수를 줄였다)은 상관관계만을 근거로 인과관계를 단정한 오류로 판단됨
2	• (다)는 정책 효과를 측정하기 위해 사용한 방법론을 설명하고 있음. 이는 실험 집단의 전후 변화에서 통제 집단의 전후 변화를 차감하여 정책의 효과를 추정하는 방법임. • C광역시 정책 시행 전후 실험 집단(C광역시) 변화: -10 (40 - 50) • C광역시 정책 시행 전후 통제 집단(D광역시) 변화: -10 (15 - 25) • 두 변화의 차이(실험 집단 변화 - 통제 집단 변화): (-10) - (-10) = 0 • 따라서 정책 시행의 순수 효과는 0으로 추정됨. 즉, 정책 시행 이후 C광역시 사망 건수에 유의미한 변화가 없었음, 또는 정책이 기대한 효과(사망 건수 감소)를 나타내지 못함으로 해석할 수 있음
3	• (마)의 ㉡은 시간이 지나며 1인당 소득이 증가해도 평균 행복 수준은 상승하지 않는다

	고 관찰함 • (마)의 ㉢은 이를 근거로 소득이 일정 수준을 넘으면 추가 소득 증가는 행복에 영향을 미치지 않는다고 주장함 • (사)의 <그림 1>, <그림 2>는 1980~2000년 사이 G국의 1인당 소득 증가에도 '매우 행복하다'는 응답 비율이 정체되어 있음을 보여 (마)의 ㉡과 일치함 • 그러나 (마)의 ㉢의 주장은 (가)와 마찬가지로 결과에 영향을 미치는 다른 요인(사회적 자본)의 영향을 고려하지 않았을 가능성이 있음 • (바)에 따르면 볼링 리그 참여는 사회적 자본의 지표이며, (사)의 <그림 3>은 볼링 리그 참여 인원 하락 → 사회적 자본 감소를 시사함 • 따라서 소득 증가가 행복도에 긍정적 영향을 주더라도, 동기간 사회적 자본의 감소로 평균 행복도가 상승하지 않을 수 있음 • 또한 (사)의 <그림 4>는 2000년 G국 내에서 가구별 소득이 높을수록 행복도 수준이 높음을 보여줌. • 이는 '소득이 일정 수준 이후 추가 소득 증가는 행복에 영향을 미치지 않는다'는 (마)의 ㉢의 주장과 배치됨.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	3	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오전)/1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	물리학I, 문학, 통합사회, 수학
	핵심개념 및 용어	이중성
예상 소요 시간	준비시간 21분, 면접시간 7분	

2. 문항 및 제시문

(가) 빛의 성질을 정의하는 것은 매우 오래전부터 많은 과학자에게 신비롭고 난해한 논쟁거리였다. 아리스토텔레스는 빛을 물질적 존재로 보지 않고 일종의 현상으로 생각하였다. 그 이후에도 과학자들은 빛의 성질을 이해하기 위한 많은 실험을 진행하고, 이 실험을 통해 이론들을 정립해 왔다.

(나) 거울속에는소리가없소
저렇게까지조용한세상은참없을것이오
거울속에도내게귀가있소
내말을못알아듣는딱한귀가두개나있소
거울속의나는왼손잡이오
내악수를받을줄모르는—악수를모르는왼손잡이오
거울때문에나는거울속의나를만져보지를못하는구료마는
거울아니었던들내가어찌거울속의나를만나보기만이라도했겠소
나는지금거울을안가졌소마는거울속에는늘거울속의내가있소
잘은모르지만외로된사업에골몰할게요
거울속의나는참나와는반대요마는
또꽤닮았소
나는거울속의나를근심하고진찰할수없으니퍽섭섭하오

- 이상,「거울」

(다) 실수 k에 대하여 함수 $f(x)=\sqrt{x-k}\ (x \geq k)$와 그 역함수 $g(x)$가 주어져 있다.

(라) 인공위성, 인터넷 등의 통신 기술과 컴퓨터, 스마트폰 등의 통신 수단 발달로 우리 사회는 지식과 정보가 중요한 생산 요소가 되는 정보 사회로 전환되었다. 이러한 정보화는 우리의 일상생활을 편리하게 만들고 다양한 형태의 근무 환경 제공, 새롭고 다양한 인간관계 형성, 정치 참여의 기회 확대 등의 긍정적인 영향을 가져왔다. 그러나 정보화로 인한 여러 가지 **사회적 문제**가 발생하기도 하였다.

1. 제시문 (나)에서 연상되는 단어를 활용하여, 제시문 (가)에 나타난 개념을 설명하시오.
2. '문항 1'에서 설명한 단어와 연관시켜 제시문 (다)를 설명하시오.
3. 제시문 (라)의 사회적 문제를 '문항 1'에서 설명한 단어와 연관시켜 설명하고, 해결 방안을 함께 제시하시오.

3. 출제 의도

- 이 문제는 지원자가 개별 제시문을 단순히 이해하는 데 그치지 않고, 문학작품에서 하나의 원리를 추론하고 이를 구체적 과학, 수학, 그리고 사회 상황에 적용·통합할 수 있는지를 평가함
- 분석력 - 제시문 속 개념의 의미를 정확히 파악하고 구조화할 수 있는가.
- 적용력 - 찾아낸 단어를 수학 문항에 적용해 문제를 해결할 수 있는가.
- 종합적 사고력 - 찾아낸 단어를 사회·윤리 문제에 적절히 대응시켜 사고를 확장할 수 있는가.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책5] "국어과 교육과정"
2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책7] "사회과 교육과정"
3. 교육부 고시 제2015-236호 [별책8] "수학과 교육과정"
4. 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 물리학 I</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준</td><td>(3)파동과 정보통신
[12물리I03-05] 빛의 이중성을 알고, 영상정보가 기록되는 원리를 설명할 수 있다.</td><td>제시문(가) 문항 1,2,3</td></tr>
</table>
2. 교과명: 국어
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 문학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준</td><td>(4)문학에 관한 태도
[12문학03-04] 한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.
[12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다.</td><td>제시문(나) 문항 1,2,3</td></tr>
</table>
3. 교과명: 수학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 수학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준</td><td>[4.함수]
(1) 함수
[10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다.</td><td>제시문(다) 문항 3</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	[10수학04-05] 무리함수 $y=\sqrt{ax+b}+c$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 그래프의 성질을 이해한다.	

4. 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취 기준	(3)생활공간과 사회 [10통사03-02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활 공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	제시문(라) 문항 1,2

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
물리학I	김성원 외 5인	지학사	2023	183-188	제시문 (가) 문항 1,2,3	O
물리학I	김성진 외 6인	미래엔	2023	192-199		O
물리학I	곽영직 외 3인	와이비엠	2023	192-198		O
물리학I	강남화 외 5인	천재교육	2023	173-177		O
물리학I	김영민 외 7인	교학사	2023	195-201		O
물리학I	손정우 외 5인	비상교육	2023	170-175		O
물리학I	송진웅 외 4인	동아출판	2023	177-183		O
물리학I	이상연 외 4인	금성출판사	2022	173-175		O
문학	김동환 외 6인	천재교과서	2023	24-39 208-214	제시문 (나) 문항 1,2,3	O
문학	한철우 외 7인	비상교육	2023	230-257 304-315		O
문학	최원식 외 13인	창비	2024	216-247 260-281		O
통합사회	정창우 외 12인	미래엔	2023	74-83	제시문 (라) 문항 1,2	O
통합사회	박병기 외 11인	비상교육	2023	78-87		O
통합사회	육근록 외 6인	동아출판	2023	80-87		O
수학	황선욱 외 8인	미래엔	2023	227-230 243-248	제시문 (다) 문항 3	O
수학	김원경 외 14인	비상교육	2023	212-216 226-231		O
수학	홍성복 외 10인	지학사	2023	228-231 243-249		O

5. 문항 해설

- 문학작품에서 과학의 현상과 연상시키기 적절한 단어를 찾아내고 이를 활용하여 과학의 현상을 설명하는 과정을 통해 지원자가 서로 다른 두 분야를 구조화해서 설명할 수 있는 분석력을 가지고 있는지를 평가함.
- 하나의 단어를 수학적 제시문에 적용하여 수학 문제를 만들어 내고 그 수학 문제를 설명하는 과정을 통해 지원자의 적용력을 평가함.
- 제시문으로부터 얻어낸 개념을 사회현상에 적용하고 해결 방안을 제시하는 일련의 과정을 통해 지원자의 종합적 사고력을 평가함.

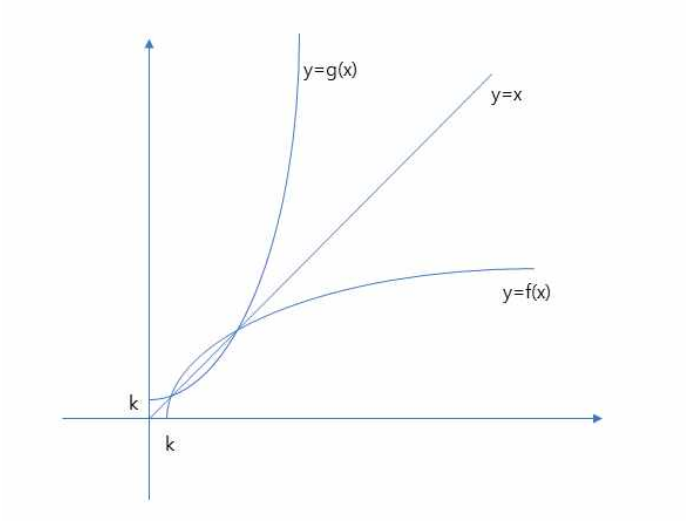
6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 이중성 혹은 이와 유사한 개념을 논리적으로 설명한 경우, 제시문(가)의 빛의 성질 중에서 빛의 이중성을 적절히 설명한 경우, 높은 점수 부여
2	• 예시 답변의 방정식의 근의 개수 등과 연관시켜 마지막 부분까지 논리적으로 설명한 경우, 높은 점수 부여
3	• 적절한 예를 제시하고 해결 방안을 논리적으로 설명한 경우, 높은 점수 부여

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 제시문(나) 이상의 시 ‘거울’에서는 '거울'이 가진 '연결'과 '단절'이라는 모순적 이중성을 통해 자아 분열과 그로 인한 화해 불가능성을 표현함. 거울은 현실의 나와 그것을 비추는 또 다른 자아를 연결하는 매개체로 거울 속의 나 서로를 비추며 연결된 듯 보이지만, 실제로는 '악수를 모르는 왼손잡이'처럼 소통과 화해가 불가능한 상태로 단절되어 있음을 의미함. 따라서 나(현실의 나와 거울 속의 나), 연결과 단절 등과 같이 두 개의 서로 다른 성질이 하나의 ‘나’ 안에 내재하고 있는 ‘이중성’이 제시문(나)를 읽고 떠올리는 단어가 됨. • 제시문 (가)에서는 빛의 성질에 대해 설명하고 있음. 실제 역사적으로 많은 과학자들이 빛의 성질을 밝혀내기 위해 노력함. 제시문(나)에서 떠오르는 단어는 ‘이중성’이고 이를 빛의 성질과 결합하면 자연스럽게 빛의 이중성에 대해서 떠올리게 됨. • 빛의 이중성 : 뉴턴은 빛이 직선을 따라 진행하며 그림자가 뚜렷이 맺힌다는 사실과 교차하는 두 빛이 상호작용하지 않는다는 사실로부터 빛을 아주 작고 가벼운 입자들의 모임으로 생각하였음. 이러한 생각을 바탕으로 입자설을 주장하였고, 입자설을 이용하여 빛의 반사와 굴절 현상을 설명하였음. 반면에 하위헌스는 빛이 입자라면 아무리 작은 입자로 되어 있어도 그들 사이의 충돌로 인한 상호 작용을 피할 수 없으며, 빛의 입자설로는 매질의 경계면에서 빛의 반사와 굴절이 동시에 일어나는 현상을 설명할 수 없다고 주장하였음. 뉴턴과 하위헌스의 주장은 각각 장단점을 갖고 있었지만, 당시에는 뉴턴

	의 명성 때문에 입자설이 더 많은 지지를 받음. • 하지만 1803년 영국의 물리학자인 영(Young, T., 1773~1829)에 의해 두 개의 좁은 슬릿에 의한 간섭무늬가 빛의 파동설로 설명되었으며, 1850년 뉴턴의 입자설에 의한 예측과는 반대로 물속에서 빛의 속력이 진공 중에서보다 느리다는 것이 푸코(Foucault, J. B. L., 1819~1868)에 의해 측정됨으로써 빛의 파동설이 확립되기 시작하였음. • 파동설에 의하면 빛의 에너지는 진동수와 빛의 세기에 따라 달라짐. 따라서 아무리 작은 진동수의 빛이라도 충분한 세기의 빛을 비추면 전자가 튀어나와야 함. 하지만 광전효과 실험에서 작은 진동수의 빛으로는 광전 효과가 발생하지 않음. 파동설로는 설명할 수 없었던 광전 효과 실험 결과는 1905년 아인슈타인이 제안한 '빛은 광자(광양자)라고 하는 불연속적인 에너지 덩어리로 구성되며, 진동수가 f인 광자 한 개의 에너지는 $E=hf$(h는 플랑크 상수)로 주어진다.'라는 광양자설로 쉽고 간단하게 설명됨. 양자설에 의하면 광자 한 개의 에너지는 진동수가 클수록 크며 광자의 개수가 많을수록 빛의 세기가 세짐. 따라서 빛의 세기가 아무리 약해도 그 빛을 구성하는 광자 한 개의 에너지가 충분히 크면 광자와 충돌한 전자는 즉시 튀어나오며, 광자의 에너지가 클수록 튀어나온 전자가 가질 수 있는 최대 운동 에너지도 커짐. 또한, 일정한 진동수(문턱 진동수) 이상의 빛은 빛의 세기가 셀수록 전자와 충돌하는 광자의 수도 많아지므로 튀어나오는 광전자의 수도 그만큼 증가함. 빛의 간섭과 회절 현상은 빛의 파동성으로 잘 설명되었기 때문에 아인슈타인이 빛의 입자성으로 광전 효과 실험을 해석한 이후 빛의 입자성과 파동성의 논란이 다시 일어났지만, 지금까지 연구한 결과에 의하면 빛은 입자성과 파동성을 모두 가지고 있는 것으로 밝혀짐.
2	• 문제 1에서 떠올릴 수 있는 단어 중의 하나는 '이중성'임. 이중성은 하나의 객체 혹은 개념에 서로 다른 두 개의 성질 혹은 개념이 동시에 내재되어 있는 성질을 의미함. 함수와 그 역함수가 주어진 경우, 이중성을 이용해서 여러 가지 수학적인 개념을 설명할 수 있음. • 제시문과 같이 주어진 증가함수 $f(x)$는 항상 자기 자신과 자신의 역함수를 동시에 갖음. 이는 마치 시에서 화자가 현실의 자신과 거울 속의 자신을 동시에 갖는 것과 유사하게 생각할 수 있고 그림 1과 같이 역함수의 그래프는 마치 $y=x$ 앞에 선 화자의 거울 안에 맺힌 이미지와 같이 대칭성을 갖게 됨. • k값이 변하면 두 함수의 그래프가 만나는 점의 개수가 변하게 되는데 이는 $f(x)=g(x)$라는 방정식의 근의 개수와 같음. 여기서 방정식 $f(x)=g(x)$는 단순히 대수적인 방정식의 의미도 있지만 앞에서 말한 것 같이 두 그래프의 교점이라는 '이중적' 의미를 지니고 있음. • 이 방정식을 앞에서 이중성을 설명할 때의 객체로 하고 방정식의 해를 그 객체의 성질로 생각하면 방정식의 해의 개수가 2개일 때 즉, 두 그래프가 "두 점에서 만날 때 방정식이라는 객체가 이중성을 갖는다"라고 말할 수 있음. 이 경우 두 그래프가 두 점에서 만나기 위해서 k의 값은 $k \geq 0$이어야 하고 두 그래프가 접하는 경우보다 작아야 함. 두 그래프가 접하는 경우는 함수 $y=f(x)$와 직선 $y=x$가 접하는 경우와 같음. 따라서 방정식 $\sqrt{x-k}=x$가 하나 갖는 경우 즉, 양변을 제곱했을 때 얻어지는 이차방정식 $x^2=x-k$가 중근을 갖는 경우와 같음. 이차방정식 $x^2-x+k=0$이 중근을 갖는 경우는 $1-4k=0$, 즉 $k=\frac{1}{4}$인 경우이고 따라서 $y=f(x)$와 $y=g(x)$가 두 점에서 만나는 경우는 $0 \leq k < \frac{1}{4}$일 때임.

	 <그림 1>
3	• 정보화로 인한 인터넷 가상공간의 등장과 가상공간상에서의 익명성은 범죄자가 자신의 행동에 대한 책임감을 회피하고 비대면 상황에서 심리적 부담 없이 행동할 수 있는 환경을 제공함. 이러한 환경은 개인이 현실과 다른 '이중적'인 모습을 보이도록 유도하며, 이는 공격성 탈억제나 충동적인 행동으로 이어져 사이버 범죄 발생의 주요 원인이 됨. 이러한 각종 사이버 범죄를 막기 위해 사회적으로는 정보 시스템 보안 관련 기구 및 전문 인력을 강화하고, 관련 법률을 보강해야 하며, 정보 통신 윤리 교육을 통해 올바른 정보 문화를 확립해야 함. 개인적으로는 가상공간 또한 현실 공간과 근본적으로 다르지 않다는 인식하에 타인을 존중하고 배려하는 윤리적 자세를 확립해야 함.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	4	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오후) / 1-3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합과학, 과학탐구실험, 통합사회, 수학, 수학II
	핵심개념 및 용어	임계점
예상 소요 시간	준비시간 21분, 면접시간 7분	

2. 문항 및 제시문

(가) 생태계는 시간이나 계절에 따라 변하기도 하지만 장기적으로 보면 일정하게 유지가 되면서 스스로 평형을 이룬다. 하지만 환경오염, 지구 온난화 등과 같은 생태계의 변화 요인이 오랜 시간 지속되어 축적되면 어느 순간 더 이상 회복 불가능한 시점에 이르게 된다. 이 시점이 지나게 되면 지구는 더 이상 인류가 살 수 없는 환경에 다다를 수 있다.

(나) 과학의 역사에는 여러 세대에 걸쳐 과학자들의 연구와 실험 결과들이 쌓이고 어떤 지점에 이르면 그동안에 축적된 연구의 지식과 결과를 바탕으로 기존 과학지식을 뒤집는 결정적인 실험 혹은 발견이 나타나게 된다. 그 결과 새로운 과학 이론이 정립되고 이후 이렇게 정립된 이론을 바탕으로 과학의 이론이나 실험들이 새롭게 축적되기 시작된다.

(다) 세계화 속에서 국가 간의 인구 이동이 활발해지면서 다문화 사회로의 변화는 더욱 심화되고 있다. 국가 간의 인구 이동은 주로 해외 구직 활동이나 국제결혼 등에 의해 발생한다. 우리나라 역시 외국인 노동자의 유입과 국제결혼 가정 등이 증가하면서 다문화 사회로 변화하고 있다.

(라) 최고차항의 계수가 1인 3차 함수 $f(x)$가 다음 두 조건을 만족시킨다.

(1) $f(4)=7$

(2) 함수 $f(x)$의 그래프를 x축으로 -2만큼 y축으로 -5만큼 평행이동하면 원점 대칭이다.

1. 제시문 (가)와 (나)에 나타난 현상의 유사점과 차이점을 설명하고, (가) 또는 (나)로 설명할 수 있는 구체적인 자연현상을 이야기해 보시오.
2. 제시문 (다)의 사회현상이 야기할 수 있는 결과를 제시문 (가)와 (나)의 관점에서 각각 설명하고, 이에 대한 종합적인 의견을 말해 보시오.
3. '문항 1'에서 답한 '유사점'을 하나의 단어로 표현하고, 해당 단어의 관점에서 제시문 (라)를 설명하시오.

3. 출제 의도

- 많은 과학 혹은 사회현상에는 어떤 변화하기 시작하는 중요한 경계나 한계가 존재함. 이러한 지점에 도달할 때까지 사회나 자연의 시스템에는 에너지가 응집되고 이 지점에 도달하는 순간 사회 혹은 자연의 시스템에 급격한 변화가 일어남. 이 문제에서는 이러한 구조적 유사성을 이해하고 급격한 변화 이후의 서로 다른 결말의 차이를 설명하는 과정을 통해 지원자의 기본 역량인 분석력, 적용력, 종합적 사고력을 평가함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책7] "사회과 교육과정" 교육부 고시 제2020-236호 [별책8] "수학과 교육과정" 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 과학

과목명: 통합과학		관련
성취 기준	(8) 생태계와 환경 [10통과08-02] 먹이 관계와 생태 피라미드를 중심으로 생태계 평형이 유지되는 과정을 이해하고, 환경 변화가 생태계에 영향을 미치는 다양한 사례를 조사하고 토의할 수 있다.	제시문(가) 문항 1,2,3

과목명: 과학탐구실험		관련
성취 기준	(1) 역사 속의 과학탐구 [10과탐01-01] 과학사에서 패러다임의 전환을 가져온 결정적 실험을 따라해 보고, 과학의 발전 과정에 대해 설명할 수 있다.	제시문(나) 문항 1,2,3

2. 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취 기준	3. 사회 변화와 공존 (7) 문화와 다양성 [10통사07-04] 다문화 사회에서 나타날 수 있는 갈등을 해결하기 위한 방안을 모색하고, 문화적 다양성을 존중하는 태도를 갖는다.	제시문(다) 문항 2

3. 교과명: 수학

과목명: 수학		관련
성취 기준	2. 기하 (4) 도형의 이동 [10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다. [10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 y=x에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.	제시문(라) 문항 3

	과목명: 수학 II	관련
성취 기준	2. 미분 (3) 도함수의 활용 [12수학II02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	제시문(라) 문항 3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합과학	송진웅 외 17인	동아출판	2022	245-250	제시문(가)	○
통합과학	심규철 외 11인	비상교육	2023	246-253		○
통합과학	김성진 외 14인	미래엔	2023	250-257		○
통합과학	신영준 외 11인	천재교육	2023	258-265		○
통합과학	정대홍 외 11인	금성출판사	2023	254-267		○
과학탐구실험	심규철 외 11인	비상교육	2023	19-23	제시문(나)	○
과학탐구실험	김성원 외 11인	지학사	2023	12-17		○
과학탐구실험	정대홍 외 11인	금성출판사	2023	16-21		○
과학탐구실험	신영준 외 11인	천재교육	2023	14-19		○
과학탐구실험	김성진 외 14인	미래엔	2023	22-27		○
과학탐구실험	곽영직 외 8인	와이비엠	2022	15-20		○
과학탐구실험	송진웅 외 17인	동아출판	2021	8-13		○
통합사회	이진석 외 12인	지학사	2023	226-235	제시문(다)	○
통합사회	정창우 외12인	미래엔	2023	216-223		○
통합사회	박병기 외 11인	비상교육	2023	220-227		○
수학	홍성복 외 10인	지학사	2023	152-165	제시문(라)	○
수학	박교식 외 19인	동아출판	2023	142-155		
수학	류희찬 외 10인	천재교과서	2023	146-155		○
수학	황선욱 외 8인	미래엔	2023	152-165		○
수학 II	황선욱 외 8인	미래엔	2023	90-94		○
수학 II	권오남 외 14인	교학사	2023	96-99		○
수학 II	박교식 외 19인	동아출판	2023	89-96		○
수학 II	홍성복 외 10인	지학사	2022	90-93		○
수학 II	류희찬 외 10인	천재교과서	2023	86-91		○
수학 II	이준열 외 9인	천재교육	2023	91-97		○

5. 문항 해설

- 자연이나 사회에서 축적되어 응축된 에너지는 초기에는 시스템의 복원력에 의해 어느 정도 안정된 시스템에 영향을 주지 않지만, 오랫동안 축적된 에너지는 어느 순간에 이르면 사회나 자연계의 급작스런 변화를 일으키기도 함. 이러한 지점을 보통 '임계점'이라고 함. 임계점 이후의 시스템은 다른 시스템으로 변해 안정화될 수 있지만 경우에 따라 안정화시킬 수 있는 능력이 사라져 시스템 자체가 파괴되는 파국에 이르기도 함. 주어진 제시문들에 대해 이러한 구조적 유사성과 차이점을 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가함.
- 문화가 유입되는 과정은 사회의 변화에 해당함. 단기간의 다양한 문화의 유입은 사회 시스템 변화를 일으키지 않을 수 있지만 점점 더 많은 문화가 오랜 기간 유입되면 어느 순간(임계점)에 사회의 시스템을 변화시키는 에너지가 생김. 이러한 사회 시스템의 변화에 대하여 파괴적 변화와 발전적 변화를 설명하는 과정을 통해 지원자의 적용력을 평가함.
- 두 제시문에 나타나는 유사점을 설명하는 과정에서 사용된 개념을 주어진 함수에 대해 종합적으로 설명하는 과정을 통해서 지원자의 종합적 사고력을 평가함.

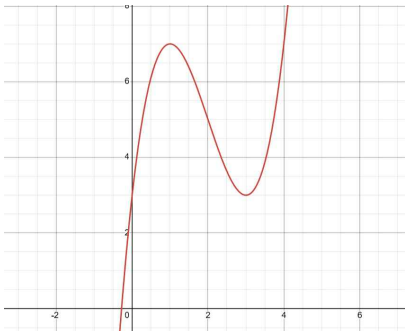
6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 유사점, 차이점을 적절하게 설명하고 유사한 자연현상을 제시하고 논리적으로 설명한 경우, 높은 점수 부여
2	• 제시문(가)의 관점, 제시문(나)의 관점, 종합적 의견 모두 논리적으로 설명한 경우, 높은 점수 부여
3	• 적절한 하나의 단어를 말하고 주어진 함수와 연관하여 논리적으로 설명한 경우, 높은 점수 부여

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 제시문(가)는 생태계가 오랫동안 환경오염으로 인해 어느 시점에 이르면 복원력이 상실되어 영원히 파괴되는 '파국적 결말'에 대해 설명하고 있음. 제시문(나)는 오랫동안 축적된 실험과 연구에 의해 과학 이론이 큰 전환을 맞이하고 그 이후 다음의 전환까지 새로운 이론을 중심으로 실험과 연구가 진행된다는 '과학 발전의 과정'을 설명하고 있음. 두 제시문에서 모두 일정한 기간 동안 환경오염 혹은 과학의 연구와 실험이 축적되고 이것이 변화를 이끄는 어느 순간이 도래하게 되는데 이 부분이 두 제시문에 대한 **유사점**임. • 두 제시문의 **차이점**은 그 이후에 나타남. 제시문(가)의 경우에는 축적된 에너지가 변화를 이끌고 그 변화가 '파괴'로 이끄는 과정을 설명하고 있고, 제시문(나)의 경우에는 축적된 에너지가 변화를 이끌고 그 변화가 '발전'으로 이끄는 과정을 설명함.

	① **지진 발생** · **점진적 축적:** 단층면을 따라 판의 경계에서 지속적으로 에너지가 축적됨. · **임계점 도달 및 파괴적 결말:** 축적된 에너지가 단층면의 마찰력을 이기는 순간, 에너지가 한꺼번에 방출되면서 단층이 급격히 미끄러지고 지진이라는 파괴적인 현상이 발생함. ② **스프링 또는 재료의 파괴** · **점진적 축적:** 스프링이나 다른 재료에 하중이 지속적으로 가해지면, 초기에는 탄성 변형(원래대로 돌아갈 수 있는 변형)이 일어나면서 에너지가 축적됨. · **임계점 도달 및 파괴적 결말:** 하중이 재료의 일정 강도를 넘어서는 임계점에 도달하면, 재료는 영구적인 변형을 겪다가 결국 파괴(끊어짐)라는 돌이킬 수 없는 파괴적 결론에 이르게 됨. ③ **화산 폭발** · **점진적 축적:** 마그마 챔버에 압력이 지속적으로 축적됨. · **임계점 도달 및 파괴적 결말:** 압력이 한계점을 넘어서는 순간, 화산이 폭발하면서 기존의 화산 형태가 파괴되고 용암과 화산재가 분출함. ④ **나비의 변태 (탈바꿈):** 애벌레가 오랜 기간 먹이를 먹으며 영양분과 에너지를 축적함(점진적 축적). 이후 번데기라는 임계점(과도기)을 거쳐 완전히 새로운 형태와 능력(날기)을 가진 나비로 극적으로 변화함(새로운 상태로의 전환). 이는 파괴가 아닌, 고도화되고 진화된 형태로의 긍정적인 변화라고 할 수 있음.
2	• **파괴적 변화의 방향 (부정적 측면)** : 다문화 사회로의 급격한 변화는 사회 통합을 저해하고 여러 가지 문제를 야기할 수 있음. ① **문화적 갈등 및 사회적 분열:** 서로 다른 문화적 배경, 가치관, 생활 양식에 대한 이해 부족은 편견과 고정관념으로 이어져 사회적 갈등을 유발할 수 있음. 특정 문화 집단에 대한 배제나 차별은 사회적 분열을 심화시킴. ② **의사소통의 어려움:** 언어 장벽은 이주민의 사회 적응을 어렵게 만들고, 이로 인해 고립감이나 소외감을 느끼게 할 수 있음. ③ **사회적 불평등 및 인권 문제:** 외국인 근로자에 대한 임금 체불이나 부당 대우, 미등록 이주 노동자에 대한 비인도적인 단속 등 인권 침해 문제가 발생할 수 있음. 또한, 다문화 가정의 소득 수준이 낮아 빈곤층을 형성하거나 법적 지위가 취약한 경우가 많아 사회적 불평등이 심화될 수 있음. ④ **사회 안전 및 범죄 문제:** 이주민 유입 증가에 따라 외국인 범죄 증가에 대한 우려가 제기되기도 하며, 이는 사회적 불안감을 조성할 수 있음. ⑤ **정체성 혼란:** 급속한 다문화 사회로의 변화는 기존 사회 구성원들(특히 청소년층)에게 민족적, 문화적 정체성에 대한 혼란을 줄 수 있음. • **건설적 변화의 방향 (긍정적 및 발전적 측면)** : 다문화 사회는 잠재적으로 사회 발전의 원동력이 될 수 있으며, 다음과 같은 건설적인 방향으로 나아갈 수 있음. ① **노동력 부족 해소 및 경제 발전 기여:** 저출산·고령화로 인한 생산 가능 인구 감소 상황에서 외국인 근로자의 유입은 노동력 부족 문제를 해결하고 국가 경제 발전에 기여할 수 있음. ② **문화적 풍요 및 발전 가능성:** 새로운 문화 요소의 도입은 사회의 문화적 다양성을 증진시키고, 기존 문화의 선택 기회를 확대하며, 사회를 더욱 풍요롭게 만듦. ③ **국제 경쟁력 강화:** 다양한 언어와 문화적 감수성을 갖춘 글로벌 인재의 등장은 우리나라의 국제 경쟁력을 높이는 데 기여함. ④ **인구 구조 불균형 완화:** 국제결혼 이민자들의 결혼과 출산은 특히 농어촌 지역의 인구

	유지에 도움을 주어 지역 사회에 활력을 제공하고 인구 구조 불균형을 완화하는 데 기여함. ⑤ **사회 통합 및 성숙:** 다른 문화에 대한 이해와 존중을 바탕으로 한 지속적인 논의와 제도적 노력을 통해 사회적 갈등을 줄이고 더욱 성숙하고 조화로운 사회 통합을 이룰 수 있음. • 결론적으로, 다문화 사회의 파괴적 변화를 최소화하고 건설적 변화를 극대화하기 위해서는 사회 구성원 모두의 문화적 감수성 및 수용성 함양, 그리고 이주민의 안정적인 정착과 사회 통합을 지원하는 정책적·제도적 노력이 필수적임.
3	• 두 제시문에 나타나는 유사점을 설명하는 과정에서 사용된 개념 축적, 임계점 등이 있음. 이 개념 중에 임계점을 주어진 함수에 적용하면 주어진 함수의 임계점 즉, 극값 및 변곡점에 관한 설명이 필요함.  **[그림 1]** • 축적을 선택한 경우는 주어진 함수에 대한 적분을 생각할 수 있음. • 위의 두 개의 단어에 대한 설명을 위해서는 조건에 의해 주어진 함수를 구할 필요가 있음. • $f(x)$를 구하기 위해 원점 대칭인 그래프를 갖는 삼차함수 중에서 최고차항의 계수가 1인 함수를 먼저 찾는다. 먼저 삼차함수 $g(x)$를 다음과 같이 쓸 수 있음. $$g(x)=x^3+bx^2+cx+d$$ 이 함수가 원점 대칭이기 위해서 항등식 $-g(-x)=g(x)$를 만족함. 즉, 다음을 만족함. $$x^3-bx^2+cx-d=x^3+bx^2+cx+d \implies 2bx^2+2d=0$$ 따라서 $b=d=0$이 되고, 원점 대칭인 함수 $g(x)=x^3+cx$이고 이를 x축으로 2만큼 y축으로 5만큼 평행이동하면 $f(x)=(x-2)^3+c(x-2)+5$를 얻음. c를 구하기 위해 $x=4$를 대입하면 $8+2c+5=7$를 얻고 따라서 $c=-3$이 됨. 이 함수를 이용해서 극점 $x=1,\ 3$과 변곡점 $x=2$를 얻음.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	5	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 고른기회전형, 다문화전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열 / 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 윤리와 사상, 문학, 통합과학
	핵심개념 및 용어	생물 다양성, 문화 상대주의, 규칙 공리주의
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

2. 문항 및 제시문

(가) 생물 다양성은 생물이 생활하는 생태계의 다양성, 생물종의 다양성, 생물이 갖는 유전자의 다양성 전부를 가리킨다. 생태계를 구성하는 생물종이 단순하면 어떤 생물종이 사라졌을 때, 그 종에 의지하던 다른 생물종은 먹이를 선택할 여지가 없어져 생태계의 평형이 무너질 수 있다. 같은 종 내에서도 유전적 다양성이 풍부할수록 급격한 환경 변화나 전염병에도 살아남아 쉽게 멸종되지 않으며 새로운 종으로의 진화도 가능하다. 외래종이 도입되어 정착하면 대부분 고유종을 밀어내지만, 외래종이 서식지에 정착하여 고유종과 공존하게 되면 외래종이 오히려 서식지의 생물 다양성을 증가시킬 수도 있다.

(나) 문화적 차이에 따른 갈등을 방지하고 다양한 문화의 공존을 도모하기 위해서는, 서로 다른 문화 간의 우열을 가리려는 태도를 경계하고 각 사회의 문화를 그 사회의 특수한 환경과 역사적 상황 및 사회적 맥락 속에서 이해하려는 문화 상대주의적 태도가 필요하다. (중략) 명예 살인은 정혼자와의 결혼을 거부하는 등 가문의 명예를 훼손했다는 이유로 가족을 죽이는 이슬람 국가 관습으로, 피해자의 대부분이 여성이다. 명예 살인과 같이 구성원의 인권을 침해하고 생명을 해치는 문화는 그 문화가 형성된 사회적·역사적 배경이 특수하다 할지라도 인정되기 어렵다. 왜냐하면 이러한 문화는 '모든 사람의 생명을 소중히 여겨야 한다.', '무고한 사람을 살해해서는 안 된다.'와 같이 시대와 장소를 초월하여 언제나 존중되어야 하는 보편 윤리적 가치를 훼손하고 있기 때문이다.

(다) 규칙 공리주의에 따르면, 거짓말을 허용하는 규칙과 금지하는 규칙 가운데 후자가 일반적으로 최대 행복을 가져올 가능성이 더 크므로 이에 따라 판단하고 행위 하는 것이 옳다. 규칙 공리주의는 과거 경험에서 유용성이 이미 입증된 규칙에 의존하므로 좋은 결과를 산출할 확률이 높고, 개별 행위의 결과를 계산하는 것보다 효율적이며, 대부분 도덕적 상식과 일치한다는 장점이 있다. 하지만 규칙 공리주의는

공리의 원리를 행위가 아닌 규칙에 적용하므로 구체적인 상황에서 좋지 않은 결과를 산출할 수 있고, 규칙이 서로 갈등하는 상황에서 어떻게 해야 하는지 분명한 기준을 제시하지 못하는 한계가 있다.

(라) "혼분식 운동은 단순히 쌀에 다른 곡식을 섞어서 먹자는 운동이 아니다. 나라에서 범국민적으로 시행하는 국민성 개조 운동이다. 우리나라는 국토의 칠십 퍼센트가 산이다. 어차피 쌀만 먹고 살 수는 없는 것이다. 이런 환경을 가진 나라에 사는 국민이라면 부지런하게 열심히 살라는 취지를 가지고 있는 게 혼분식 운동이란 말이다." (중략) 도시락을 혼분식 운동의 취지에 맞춰 제대로 싸 오지 않은 아이들은 전과 같이 손바닥 세 대, 도시락을 싸 오지 않은 아이들은 손등을 세 대씩 때렸다. 회초리가 아닌 몽둥이로.

1. 제시문 (가)의 '생물 다양성'과 제시문 (나)의 '문화 상대주의'의 공통점과 차이점을 말해 보시오.
2. 제시문 (나)의 '문화 상대주의' 관점에서 제시문 (다)의 '규칙 공리주의'를 평가하시오.
3. 제시문 (나)의 '문화 상대주의'와 제시문 (다)의 '규칙 공리주의'를 바탕으로 제시문 (라)의 화자의 언행에 대해 자유롭게 말해 보시오.

3. 출제 의도

- 생물 다양성의 유지 필요성, 문화 상대주의와 보편 윤리, 규칙 공리주의 관점을 다룬 제시문을 읽고, 이에 대한 생각을 정리해 보도록 함으로써 지원자의 역량을 평가하고자 함
- 문화 상대주의에 대한 제시문의 내용을 정확하게 이해하고, 이를 바탕으로 '규칙 공리주의'의 내용을 이해하고 비교할 수 있는 능력을 측정함으로써 적용력을 평가함.
- (나)의 '문화 상대주의'와 (다)의 '규칙 공리주의'에 대해 이해한 내용을 바탕으로 (라)의 문학 작품에 등장하는 인물의 언행을 조리 있게 설명할 수 있는지를 통해 종합적 사고력을 평가함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 5] "국어과 교육과정"
2. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 6] "도덕과 교육과정"
3. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 7] "사회과 교육과정"
4. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 9] "과학과 교육과정"</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 통합과학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준</td><td>[10통과07-03] 생물다양성을 유전적 다양성, 종 다양성, 생태계 다양성으로 이해하고, 생물다양성 보전 방안을 토의할 수 있다.</td><td>제시문(가) 문항1</td></tr>
</table>
2. 교과명: 사회</td></tr>
</table>

과목명: 통합사회		관련
성취 기준	[10통사07-03] 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도의 필요성을 이해하고, 보편 윤리의 차원에서 자문화와 타문화를 성찰한다.	제시문(나) 문항1,2,3

3. 교과명: 도덕

과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준	[12윤사03-06] 의무론과 칸트의 정언명령, 결과론과 공리주의의 특징을 비교하여 각각의 윤리사상이 갖는 장점과 문제점을 파악할 수 있다.	제시문(다) 문항2,3

4. 교과명: 국어

과목명: 문학		관련
성취 기준	[12문학03-02] 대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.	제시문(라) 문항3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합과학	신영준 외	천재교육	2021	236	제시문(가) 문항1	○
통합과학	송진웅 외	동아출판	2022	218~222		○
통합과학	김성진 외	미래엔	2023	226		○
통합과학	심규철 외	비상교육	2023	219		○
통합사회	정창우 외	미래엔	2023	211~212	제시문(나) 문항1,2,3	○
통합사회	이진석 외	지학사	2023	221~223		○
통합사회	육근록 외	동아출판	2023	203		○
윤리와 사상	변순용 외	천재교과서	2023	143	제시문(다) 문항2,3	○
윤리와 사상	황인표 외	교학사	2023	152		○
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2023	150		○
문학	김동환 외	천재교과서	2023	288~289	제시문(라) 문항3	○

5. 문항 해설

- 문항 1은 생태계, 종, 유전자의 다양성을 가리키는 '생물 다양성'과 문화를 이해하는 방식인 '문화 상대주의'에 대해 주어진 제시문의 내용을 정확히 이해하고 설명할 수 있는지 측정함으로써 분석력을 평가함
- 문항 2는 '문화 상대주의'와 '규칙 공리주의'에 대해 서술한 제시문의 내용을 바탕으로 문화 상대주의의 관점에서 규칙 공리주의를 정확하게 이해하고 평가할 수 있는지 측정함으로써 적용력을 평가함
- 문항 3은 (나)의 '문화상대주의'와 (다)의 '규칙 공리주의'에 대해 이해한 내용을 정리해 문학 작품에 등장하는 인물의 언행을 조리 있게 설명할 수 있는지를 통해 종합적 사고력을 평가함

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문을 바탕으로 '생물 다양성'과 '문화 상대주의'의 공통점과 차이점을 분석하여 논리적으로 제시하고 적절하게 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• '문화 상대주의'의 관점에서 '규칙 공리주의'의 긍정적 측면과 부정적 측면을 종합적으로 평가하면 좋은 점수를 부여함
3	• (나)와 (다)를 모두 고려하여 (라)의 화자 언행의 의도와 한계를 종합적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함.

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	(1) 공통점 • (다양성) '생물 다양성'과 '문화 상대주의' 모두 다양성을 중시함. • (적응력/회복력 증가) 다양성이 증가할수록 외부 변화에 대한 적응력과 회복력이 높아짐. • (평형과 균형 증가) 다양성이 증가할수록 생태계의 평형 유지/멸종을 예방하고, 사회적 갈등 방지에 기여함. • (공존 지향) 외래종과 고유종의 공존, 다양한 문화의 공존은 전체 시스템의 풍요로움과 안정성을 높임. • (획일화 부작용/위험성 내포) 생물종의 단순화나 문화의 우열 판단은 생태계 붕괴 또는 사회적 갈등을 초래할 수 있음. • (수용과 조화의 과제) 외래종 도입, 세계화 등 외부 요인이 다양성에 영향을 미치며, 수용과 조화가 핵심 과제임. (2) 차이점 • (기준의 차이) 생물 다양성은 생태학적 기준(생태계, 종, 유전자 수준)으로 평가되며, 문

	화 다양성은 사회적·윤리적 기준(역사적 맥락, 인권 존중 여부)으로 평가됨. • (수용의 조건) 생물 다양성은 외래종이 생태계에 긍정적 영향을 줄 경우 외래종과 고유종이 수용 가능하지만, 문화 다양성은 보편 윤리적 가치를 침해하는 경우(예: 명예 살인) 무조건 인정하기는 어려움. • (목적의 차이) 생물 다양성은 생태계의 지속가능성, 생존과 진화를 위한 것이며, 문화 다양성은 사회의 평화, 인권 존중, 문화 간 공존과 번영을 위한 것임.
2	(1) 긍정적 평가 • 문화 간 갈등을 줄이고 사회적 안정에 기여할 수 있는 규칙을 따를 때, 문화 상대주의가 지향하는 다양한 문화의 공존과도 맞닿아 있음. • 대부분의 사람들이 공유하는 도덕적 상식에 기반한 규칙을 따를 때, 다양한 문화권에서 공통적으로 수용될 수 있는 윤리적 기준을 제시할 수 있음. 이는 보편 윤리적 가치를 존중하는 데 도움이 될 수 있음. • 문화적 다양성이 존재하는 사회에서도 적용할 수 있는 규칙을 따를 때, 일관된 기준을 제공하여 문화적 차이에 따른 갈등을 방지하는 데 기여할 수 있음. (2) 부정적 평가 • 규칙 공리주의는 일반적 규칙을 강조하기 때문에, 특정 문화의 고유한 역사적·사회적 맥락을 충분히 고려하지 못할 수 있음. 이는 문화 상대주의가 중시하는 '환경, 상황, 맥락에 따른 이해'와 충돌할 수 있음. • 다양한 문화가 존재하는 현실에서 하나의 규칙을 일반화하면, 특정 문화의 가치관이 다른 문화에 강요될 수 있음. 이는 서로 다른 문화의 우열을 가리려는 태도로 이어질 수 있음. • 규칙 공리주의는 규칙 간 충돌 상황에서 분명한 기준을 제시하지 못하므로, 문화 간 가치가 충돌할 때 어떤 규칙을 우선시해야 하는지 결정하기 어려움. 이는 문화 간 갈등을 해결하는 데 한계를 드러낼 수 있음.
3	(나) 문화 상대주의의 관점에서 본 (라) 화자의 언행 • 의도: 문화 상대주의는 각 문화가 형성된 사회적·역사적 맥락을 고려하여 그 문화를 이해하려는 태도를 강조함. 이 관점에서 보면, (라)의 혼분식 운동은 당시 한국 지형의 특수성, 자원 부족, 경제적 어려움, 자립 의식 고취라는 시대적 배경 속에서 등장한 특수한 문화로 이해될 수 있음. • 한계: 문화 상대주의는 모든 문화를 무비판적으로 수용하는 것이 아니라, 보편 윤리적 가치를 침해하는 문화에 대해서는 비판적 시각을 유지함. (라) 화자의 언행은 아이들에게 폭력을 가하고, 개인의 선택을 억압하며, 애국심이라는 이름으로 획일적 행동을 강요한다는 점에서 인권과 자율성을 침해함. 따라서 문화 상대주의의 입장에서도 이러한 화자의 언행은 그 시대적 맥락을 고려하더라도 보편 윤리적 가치를 훼손하므로 정당화되기 어려움. 또한 '문화 상대주의'의 관점을 개인 수준에 적용할 때, (라) 화자의 언행은 개인이 처한 상황, 맥락 등을 고려하지 못한 행위로 볼 수 있음. (다) 규칙 공리주의의 관점에서 본 (라) 화자의 언행 • 의도: 규칙 공리주의는 일반적으로 최대 행복을 가져오는 도덕 규칙을 따르는 것이 옳다고 봄. 이 관점에서 혼분식 운동의 취지가 국가 전체의 식량난을 극복하고 국민 삶의 질을 향상하는 데 있으므로, '절약'과 '공동체 의식'의 고양이라는 면에서 긍정적으로 평가될 수 있음. • 한계: 화자의 언행은 폭력과 강압을 통해 규칙을 강제하고 있으며, 이는 장기적으로 구성원들의 고통과 반감을 유발하여 전체적인 행복을 감소시킬 수 있음. 규칙 공리주의는 대부분 도덕적 상식과 일치하는 규칙을 중시하는데, 아동 체벌과 같은 행위는 현대의

	도덕적 상식에 반함. 또한 규칙 공리주의는 과거 경험에서 유용성이 입증된 규칙에 의존하나 아동 체벌이나 애국심이라는 이름으로 획일적 행동을 강요하는 것에 대한 악영향이 우려됨. 따라서 (라) 화자의 언행은 규칙 공리주의의 기준에서도 바람직하지 않은 결과를 초래할 가능성이 높아 비판적으로 평가될 수 있음.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	6	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 고른기회전형, 다문화전형, 재직자전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열 / 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회, 통합과학, 생명과학I, 수학
	핵심개념 및 용어	시민 불복종, 전자기 유도, 탄소순환, 인수분해
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

2. 문항 및 제시문

(가) 시민 참여는 현대 사회의 대의 민주주의를 보완하는 역할을 한다. 시민 참여는 보통 합법적인 방법으로 이루어져야 하지만, 법이나 정책이 사회 구성원의 권리를 심각하게 침해하고 정의를 훼손한다면 마지막 방법으로 시민 불복종이 전개될 수 있다. 시민 불복종이란 정의롭지 못한 법이나 정책을 변혁시켜 공공의 이익을 지키려는 목적에서 양심적으로 행하는 비폭력적 위법 행위를 가리킨다. 이러한 행위는 경우에 따라 사회를 변화시키게 된다.

(나) 책상 위에 자석과 코일이 놓여있다.

(다) 대기 중의 이산화 탄소는 광합성을 통해 포도당으로 합성된 후 다양한 탄소 화합물로 변환되어 생산자의 체내에 저장되거나 호흡에 사용된다. 생산자의 체내에 저장된 탄소 화합물은 먹이 사슬을 따라 이동하면서 다른 생물체를 구성하거나 호흡에 사용된 후 이산화 탄소의 형태로 변하게 된다. 또, 사체나 배설물 속의 탄소 화합물은 분해자의 호흡에 사용된다. 이와 같이 탄소는 생물권, 기권, 해양, 지권 사이를 오가며 형태를 바꾸는 변화 속 평형을 이룬다.

(라) a, b, c가 삼각형의 세 변의 길이라고 할 때, 두 식 $a^3+ab^2+b^2c+a^2c$와 c^3+ac^2이 주어져 있다.

1. 제시문 (나)의 두 물체를 활용하여 제시문 (가)와 연관지을 수 있는 과학적 실험과 이론을 설명해 보시오.
2. 제시문 (가)와 (다)를 비교하여 '공통점'과 '차이점'을 설명하고 제시문 (가)에서의 사회의 변화가 사회의 발전으로 이어지기 위한 과정을 제시문 (다)의 관점에서 설명하시오.
3. '2번 문제'에서 설명한 '차이점'의 관점에서 제시문 (라)를 설명하시오.

3. 출제 의도

- 개별 제시문을 단순 이해하는 데 그치지 않고, 사회·과학에서의 '변화와 균형'의 원리를 추론하고 이를 구체적 과학 또는 사회 상황에 적용·통합할 수 있는지를 평가하고자 함.
- 제시문 속 개념의 의미를 정확히 파악하고 구조화할 수 있는 능력을 측정함으로써 분석력을 평가함.
- 자연과학의 법칙을 사회·윤리 문제에 적절히 대응시켜 사고를 확장할 수 있는 능력을 측정함으로써 적용력을 평가함.
- 제시문 간의 유비·비교를 바탕으로 새로운 통합 원리를 도출할 수 있는 능력을 측정함으로써 종합적 사고력을 평가함.
- 단편 지식이 아닌 사고의 이동 능력을 파악하고자 함. 자연의 법칙을 다른 자연법칙, 수학의 법칙 혹은 인간의 사회 구조와 유기적으로 연결하는 자연과 사회를 하나의 질서로 인식할 수 있는 통합적 사유의 깊이를 평가하고자 함.
- '정체된 시스템을 변화시키는 힘과 그 변화가 평형으로 되돌아가는 과정'을 사회적·자연과학적 관점에서 동시에 사고하는 능력을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 7] "사회과 교육과정" 2. 교육부 고시 제 2020-236호 [별책 8] "수학과 교육과정" 3. 교육부 고시 제 2015-74호 [별책 9] "과학과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 사회

	과목명: 통합사회	**관련**
성취 기준	(4) 인권 보장과 헌법 [10통사04-02] 인간 존엄성 실현과 인권 보장을 위한 헌법의 역할을 파악하고, 준법 의식과 시민 참여의 필요성에 대해 탐구한다.	제시문(가) 문항1,2,3

2. 교과명: 과학

	과목명: 통합과학	**관련**
성취 기준	(9) 발전과 신재생 에너지 [10통과09-01] 화석 연료, 핵에너지 등을 가정이나 산업에서 사용하는 전기 에너지로 전환하는 과정을 분석할 수 있다.	제시문(나) 문항1

3. 교과명: 과학

	과목명: 생명과학 I	**관련**
성취 기준	(5) 생태계와 상호 작용 [12생과I05-05] 생태계의 에너지 흐름을 이해하고, 에너지 흐름을 물질 순환과 비교하여 차이점을 설명할 수 있다.	제시문(다) 문항2,3

	4. 교과명: 수학	
	과목명: 수학	**관련**
성취기준	(1) 문자와 식 - 3 인수분해 [10수학01-04] 다항식의 인수분해를 할 수 있다.	제시문(라) 문항3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합사회	정창우 외	미래엔	2023	110	제시문(가) 문항1,2,3	○
통합사회	박병기 외	비상교육	2025	111		○
통합사회	이진석 외	지학사	2025	117		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2023	125		○
통합과학	김성진 외	미래엔	2023	286~287	제시문(나) 문항1	○
통합과학	심규철 외	비상교육	2023	278		○
통합과학	신영준 외	천재교육	2023	294		○
통합과학	정대홍 외	금성출판사	2023	301		○
생명과학I	이용철 외	와이비엠	2023	193~194	제시문 (다) 문항2,3	○
생명과학I	권혁빈 외	교학사	2023	178~181		○
생명과학I	김윤택 외	동아출판	2023	185		○
생명과학I	오현선 외	미래엔	2023	190		○
생명과학I	전상학 외	지학사	2023	178		○
생명과학I	심재호 외	금성출판사	2023	192		○
생명과학I	이준규 외	천재교육	2023	172		○
생명과학I	심규철 외	비상교육	2023	183		○
수학	권오남 외	교학사	2023	29~33	제시문 (라) 문항3	○
수학	황선욱 외	미래엔	2023	34~37		○
수학	고성은 외	좋은책 신사고	2023	28~30		○
수학	박교식 외	동아출판	2023	25~28		○
수학	배종숙 외	금성출판사	2023	36~38		○
수학	류희찬 외	천재교과서	2023	30~33		○
수학	홍성복 외	지학사	2023	34~36		○
수학	최부림 외	천재교육	2023	31~35		○
수학	김원경 외	비상교육	2023	30~32		○

5. 문항 해설

- 1번 문항은 사회적·자연적 현상 모두 '정지된 상태를 깨야 새 질서가 생성된다'라는 구조를 갖고 있음을 파악시키고자 함. 제시문 (가)에서 구성원의 권리를 심각하게 침해하고 정의를 훼손하는 법이나 정책으로 인한 시민 불복종 그리고 이로 인한 사회적 변화를 인식하는 과정에서 사회적 변화를 이끌어내는 원인이 사회의 새 질서를 생성한다는 사실을 파악해야하는 것으로 '유도' 개념을 물리적 현상과 사회적 변혁 모두에 적용할 수 있는 분석 능력을 평가하고자 함.
- 2번 문항의 제시문 (가)와 (다)의 공통점은 "변화"이며 차이점은 "평형", "안정", "순환"임. '변화=혼란'이 아니라, 변화가 전체 균형을 유지하는 과정의 일부이고 이를 통해 변화가 발전으로 이어질 수 있음을 이해하도록 하는 문항임. 사회의 패러다임 전환(지식·경제적 변화)과 자연의 보존 법칙(물리·생태적 균형)을 대응시켜 인간 사회가 피드백 구조를 가진 순환 시스템으로 작동해야 함을 도출할 수 있는가를 평가하고자 함. 지원자의 답변을 통해 '균형'을 정적 상태로 보지 않고, 역동적·순환적 안정으로 이해하는 수준을 평가하고자 함.
- 3번 문항은 제시문 (라)에 주어진 두 식과 평형, 안정을 연관시켜서 새로운 통합적 원리를 이끌어내는 과정을 통해 지원자의 종합적 사고력을 평가하고자 함.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가)에서 변화, 또는 변화에 준하는 표현을 언급하고, 이 단어를 활용하여 코일과 자석을 활용한 유도전류 실험과 이론을 정확하게 설명한 경우, 좋은 점수를 부여함 • 제시문 (가)에서 변화, 또는 변화에 준하는 표현을 언급하였으나, 이 단어를 활용하여 코일과 자석을 활용한 유도전류 실험과 이론에 대한 설명이 다소 빈약한 경우 중간 점수를 부여함 • 제시문 (가)에서 변화, 또는 변화에 준하는 단어를 언급하지 못하고, 그와 연관된 설명이 빈약한 경우와 제시문 내용과 무관한 일반적 의견 제시에 그치거나 핵심 개념 오독 또는 무논리적으로 진술한 경우 낮은 점수를 부여함
2	• 제시문 (가)와 (다)의 공통점인 "변화"와 차이점인 "평형", "안정", "순환"을 찾아내고, 변화와 안정을 사회의 발전 과정에 대입해 논리적이고 구체적으로 설명한 경우 높은 점수를 부여함 • 공통점과 차이점에 대한 설명은 정확하나, 사회 발전 과정에 대한 설명은 다소 부족한 경우 또는 공통점, 차이점 및 사회 발전 과정에 대한 설명은 하였지만, 전체적으로 설명의 내용이 미흡한 경우 중간 점수를 부여함 • 공통점, 차이점을 잘 찾지 못하고, 사회 발전 과정에 대한 설명도 미흡한 경우 낮은 점수를 부여함
3	• 평형, 안정이라는 키워드를 찾고 이를 활용해 등식을 세운 후, 식의 인수분해를 통해 삼각형의 형태를 올바르게 결정한 경우 높은 점수를 부여함 • 평형, 안정이라는 키워드를 찾고 이를 활용해 등식을 세운 후, 삼각형의 형태를 올바르게 추측하였으나 설명이 정확하지 않은 경우 중간 점수를 부여함

	• 평형, 안정이라는 키워드를 찾았으나 등식이라는 개념과 연관시키지 못하고 삼각형의 형태를 말하지 못한 경우 또는 제시문 이해가 부정확하거나 무관한 서술이나, 추상적 의견의 나열 수준인 경우 낮은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	변화를 '유도'하기 위해선 기존 평형을 깨뜨리는 자극이 필요하다. 물리학에서 패러데이는 자석과 코일의 상대적 운동, 즉 변화하는 자기장이 있을 때만 전류가 유도된다고 밝혔다. 변화가 멈추면 전류도 사라진다. 정상 상태의 지속은 정적이지만, 변화가 만들어내는 순간이 창조적이다. 시민 불복종도 비슷한 구조다. 부정의한 법이 고착된 사회에서는 '순응'만으로는 정의가 회복되지 않는다. 양심이라는 상위의 법칙이 '변화의 자극'으로 작용할 때, 사회는 도덕적 에너지를 생성하며 새 질서를 유도한다. 하지만 차이도 있다. 전자기 유도는 자연법칙의 필연적 결과로, 변화가 있으면 자동으로 전류가 생긴다. 반면 시민 불복종은 의식적 판단과 위험 감수라는 인간적 요소를 전제로 한다. 즉, 물리적 변화는 조건이 충족되면 반드시 발생하지만, 사회적 변화는 구성원의 결단이 있을 때만 유도된다.
2	(1) 공통점과 차이점 • 제시문 (가)에서는 구성원의 권리를 심각하게 침해하고 정의를 훼손하는 법이나 정책으로 인한 시민 불복종 그리고 이로 인한 사회적 변화를 설명한다. • 제시문 (다)에서는 탄소 형태의 변화를 통한 탄소의 순환 그리고 변환 속에서도 나타나는 생물권, 기권, 해양, 지권의 평형을 유지하려는 지구의 특성을 보여준다. 한 요소가 변하면 다른 요소가 상쇄적으로 반응해 총량 및 시스템의 평형을 유지한다. 생물의 호흡·분해·광합성은 끊임없는 교환 속에서 지구 탄소의 순환을 만든다. 즉, 부분의 변화가 전체의 안정을 만든다. (2) 사회의 변화가 사회의 발전으로 이어지기 위한 과정 • 이 원리를 사회에 적용하면, 조직과 국가도 일방적 성장이나 억제 대신 상호 교환적인 순환 구조를 설계해야 한다. 예를 들어, 자원 재활용·기후 정책·노동시장에서도 '사용-회복-재투입'의 순환 피드백이 작동해야 지속가능성이 유지된다. 나라나 기업도 일방적으로 커지거나 멈추면 안 된다. 자원이 쓰이면 다시 채워지고, 이익이 생기면 사회로 환원되는 순환 구조가 있어야 한다. 이런 교환과 피드백의 흐름이 있어야 사회가 오래 유지될 수 있다. • 결국 균형은 멈춰 있는 상태가 아니라, 계속 움직이면서 스스로를 조절하는 살아 있는 과정이다. 사회적인 변화 이후에도 끊임없는 소통과 피드백을 통해 새로운 사회 제도나 법에 대한 사회적 합의가 이루어지고 안정화되어야 다음으로 나아갈 수 있는 동력을 얻게 된다.
3	문제 2에서 제시문 (가)와 (다)를 규정짓는 차이점은 평형, 안정 등이 있다. 제시문 (라)에 주어진 두 식과 평형, 안정을 연관시키면 수학적으로는 등식이라는 개념과 연관시킬 수 있다. 주어진 두 식을 등식으로 연결하면 다음과 같은 식을 얻게 된다. $$a^3+ab^2+b^2c+a^2c = c^3+ac^2$$ 오른쪽의 항들을 왼쪽으로 옮겨 인수분해를 하면 다음을 얻는다. $$(a+c)(b^2+a^2-c^2)=0$$ 따라서 주어진 삼각형은 $b^2+a^2=c^2$를 만족하는 직각삼각형이 된다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	7	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	특별전형-재외국민(정원외 2%), 북한이탈주민전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문 계열 / 1-3번	
출제 범위	교육과정 과목명	독서, 통합사회, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	기후 변화, 사회 구조 변화, 생태 환경 문제, 지속 가능한 발전
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

2. 문항 및 제시문

(가) 인간 중심의 산업 개발과 경제 활동은 생태계를 포함한 지구 환경에 큰 영향을 미치고 있다. 이산화 탄소 배출량이 계속 증가하는 경우 21세기 후반에는 지구의 평균 기온과 해수면 높이가 크게 상승할 것으로 전망된다. 이에 따라 폭염의 발생 빈도와 지속 기간이 늘어나고, 폭풍 해일이나 대규모 태풍이 자주 발생하여 기상 재해가 더욱 심각해지는 ㉠**기후 변화**가 예상되고 있다.

(나) 사회 구조는 쉽게 변하지 않고 안정적으로 유지되지만, 구성원 다수의 의식 또는 가치에 큰 변화가 생기거나 법과 제도가 바뀌면 변하기도 한다. 이에 따라 사회 문제를 해결하려 할 때 개인의 의식을 바꾸거나 법과 제도를 도입하여 ㉡**사회 구조**에 변화를 주기도 한다.

(다) 산업화 이후 도시화가 진행되면서 본격적으로 자연을 이용하고 개발하여 삶의 질을 높이는 정주 환경을 만들기 위해 노력하였다. 오늘날 많은 국가에서 자연과 인간이 공존하고 지속 가능한 생태 환경을 만들어 국민의 행복을 증대하기 위해 노력하고 있다.

(라) 영국에서 온 ㉢**농장주**가 주말 사냥을 위해 1859년 처음으로 오스트레일리아에 토끼 12마리를 들여왔다. 토끼 일부가 야생에서 번식하여 20세기에는 5~6억 마리로 늘어났다. 이들이 목장에 피해를 주고 일부 지역의 생태계를 파괴하자 ㉣**오스트레일리아 정부**는 만리장성보다 긴 차단막을 설치하고 토끼에게 치명적인 병원균을 퍼뜨리는 방법 등으로 개체 수 감소에 총력을 기울였다. 하지만 토끼는 여전히 오스트레일리아의 환경을 파괴하는 골칫거리로 인식되고 있다.

1. 제시문 (가)의 ㉠**기후 변화**와 제시문 (나)의 ㉡**사회 구조** 변화의 공통점과 차이점을 말해 보시오.
2. 제시문 (다)의 관점에서 제시문 (라)의 ㉢**농장주**와 ㉣**오스트레일리아 정부**를 평가해 보시오.
3. 제시문 (가), (나), (다), (라)를 모두 활용하여 환경 문제의 해결을 위한 정부, 시민 사회, 기업, 개인이 실천할 수 있는 방안에 대해 예시를 들어 말해 보시오.

3. 출제 의도

- 인간의 활동이 사회뿐만 아니라 자연환경에도 영향을 미치고 있다는 점과 사회 변화와 자연 변화의 각 특징에 관한 이해 능력을 평가하고자 함.
- 인간, 사회, 자연을 포함한 세계 전체가 복합적이고 입체적인 영향 관계로 이루어져 있음을 이해하고, 인간 행복의 관점을 적용하여 인간과 자연의 관계를 이해할 수 있는 능력을 평가하고자 함.
- 지속가능한 발전과 환경 문제 해결을 위해 각 주체별 노력과 방안을 종합적으로 사고할 수 있는 능력을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책6] “도덕과 교육과정”
2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책7] “사회과 교육과정”
3. 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] “과학과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 통합과학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td>(8) 생태계와 환경
[10통과08-03] 엘니뇨, 사막화 등과 같은 현상이 지구 환경과 인간 생활에 미치는 영향을 분석하고, 이와 관련된 문제를 해결하기 위한 다양한 노력을 찾아 토론할 수 있다.</td><td>제시문(가), 문항 1,3</td></tr>
</table>
2. 교과명: 사회
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 통합사회</th><th>관련</th></tr>
<tr><td rowspan="2">성취 기준</td><td>1. 삶의 이해와 환경
(1) 인간, 사회, 환경과 행복
[10통사01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요청되는 이유를 파악한다.</td><td>제시문(나), 문항 1,3</td></tr>
<tr><td>[10통사01-03] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의의 발전 및 도덕적 실천이 필요함을 설명한다.</td><td>제시문(다), 문항 2,3</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3. 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준	(4) 과학과 윤리 [12생윤04-03] 자연을 바라보는 동서양의 관점을 비교·설명할 수 있으며 오늘날 환경 문제의 사례와 심각성을 조사하고, 이에 대한 해결 방안을 윤리적 관점에서 제시할 수 있다.	제시문(라), 문항 2,3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통학과학	심규철 외	비상	2023	260-261	제시문 (가) 문항 1, 3	○
통합과학	송진웅 외	동아출판	2022	254		○
통합과학	신영준 외	천재교육	2023	270-274		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2023	16	제시문 (나) 문항 1, 3	○
통합사회	박병기 외	비상	2023	13		○
통합사회	이진석 외	지학사	2023	15		○
통합사회	박병기 외	비상	2023	28	제시문 (다) 문항 2. 3	○
통합사회	구정화 외	천재교육	2023	30		○
통합사회	이진석 외	지학사	2023	29		○
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2023	141	제시문 (라) 문항 2, 3	○
생활과 윤리	변순용 외	천재교과서	2023	146-147		○
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2023	140-141		○

5. 문항 해설

- 문항 1은 인간의 활동으로 인한 기후 변화와 사회 구조 변화의 차이점과 공통점을 설명하도록 함으로써 지원자의 분석력을 평가함
- 문항 2는 인간의 행복은 인간과 자연의 지속 가능한 생태 환경 조성을 통해 이루어진다는 관점에서 인간이 자신의 행복을 추구하기 위해 자연에 무분별하게 개입함으로써 발생한 문제와 그 문제를 해결하려는 노력을 평가하도록 함으로써 지원자의 적용력을 평가함
- 문항 3은 제시문 (가)~(라)에서 환경 문제 해결을 위한 인간의 가능한 노력을 종합적으로 사고할 수 있는지를 평가함

6. 채점 기준

하위 문항		채점 기준
1	내용 이해도 (20%)	• 제시문 (가): 기후 변화를 일으키는 인간의 활동과 내용에 대한 이해 (10%) • 제시문 (나): 인간과 사회의 상호적 영향 관계를 이해 (10%)
	공통점 설명 (40%)	• 자연의 변화와 사회의 변화는 모두 인간의 활동으로 발생할 수 있음 (30%) • 세계를 구성하는 부분의 변화가 세계 전체의 변화로 이어짐을 설명 (10%)
	차이점 설명 (40%)	• 자연의 변화는 인간에 의해 발생하지만 인간은 자연법칙의 구조와 자연법칙의 필연성을 변화시킬 수 없음 (20%) • 사회 구조는 마치 자연법칙처럼 쉽게 변하지 않고 안정적으로 보이지만 인간의 의지와 가치관의 변화에 의해 변화될 수 있음 (20%)
2	내용 이해도 (20%)	• 제시문 (다): 인간의 행복한 정주 환경은 인간과 자연의 공존이 이루어지는 생태 환경 속에서 실현 가능 (10%) • 제시문 (라): 인간이 자신의 행복을 위해 무분별하게 자연에 개입할 때 생태적 문제가 발생하며, 이 문제를 해결하려는 인간의 노력에 한계가 있음 (10%)
	적용력 (80%)	• 자연을 가공하고 이용하면서 살아가는 인간의 활동과 노력은 인간의 행복을 증진시키는 방식임 (20%) • 또한 자연환경적 문제를 해결하려는 인간의 노력은 인간의 행복을 증진시키는 방식임 (20%)
		• 다른 한편으로 인간 중심적으로 자연을 가공하고 이용하면서 자연에 개입하는 것은 당장 인간에게 행복을 줄 수는 있어도 파괴된 생태 환경은 인간과 자연의 공존을 위협하고 지속 가능한 인간의 정주 환경을 무너뜨리기 때문에 결국 인간을 불행에 빠지게 함 (40%)
3	종합적 사고력	• 환경 문제를 해결하기 위한 정부의 제도 및 정책적 노력: 제시문 (가), (나), (다), (라) 활용 (25%)
		• 환경 문제를 해결하기 위한 시민 사회의 노력: 제시문 (나) 활용 (25%)
		• 환경 문제를 해결하기 위한 기업의 노력: 제시문 (가), (다) 활용 (25%)
		• 환경 문제를 해결하기 위한 개인의 노력: 제시문 (나), (라) 활용 (25%)

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 제시문 (가)에 따르면 인간의 산업활동으로 이산화 탄소가 대량으로 배출되었고 이산화 탄소의 온실효과로 지구의 대기 온도가 상승하게 되었다. 이러한 지구온난화로 인해 폭염, 해일, 태풍과 같은 기상 재해가 발생하고 있으며 앞으로 기상 재해는 더 커질 것으로 전망된다. • 제시문 (나)에 따르면 인간이 만든 사회는 구조화되어 쉽게 변하지 않고 안정적으로 유지되는 경향이 있지만, 사회를 구성하는 개인들의 의식이나 가치관 변화로 인해 변할 수 있으며, 또한 법과 제도의 변화로 인해 사회 구조는 변화할 수 있다. • 자연과 사회 구조는 공통적으로 인간의 활동에 의해 변화될 수 있다. • 인간이 자연과 사회를 변화시킬 수 있다는 것은 인간이 자연과 사회를 이루는 한 부분이라는 점을 의미한다. 자연과 사회는 공통적으로 그것을 구성하는 각 부분이 변화하면 전체가 변한다는 점에서 자연과 사회의 변화는 공통점을 갖는다. • 인간이 자연의 변화를 일으킬 수 있지만 자연법칙의 필연성과 자연 전체의 본성적 구조를 변화시킬 수는 없다. • 사회 구조는 인간의 활동을 제약하고 구속하면서 마치 거스를 수 없는 자연법칙처럼 작동하지만 자연법칙과 달리 인간은 사회 구조를 변화시킬 수 있다. 사회 구조는 사회를 구성하는 사람들의 의식 및 가치관 변화로 인해 변할 수 있고, 또한 인간의 의지에 의해 새롭게 만들어진 법과 제도가 사회 구조를 변화시킬 수 있다.
2	• 제시문 (다)는 인간과 자연이 공존하는 생태 환경 속에서 인간의 정주 환경이 조성될 때 인간의 행복이 실현될 수 있다는 점을 보여주고 있다. • 제시문 (라)는 농장주가 자신의 행복을 위해 무분별하게 토끼를 사냥감으로 오스트레일리아에 들여왔는데, 이로 인해 토끼의 천적이 없었던 오스트레일리아에 토끼의 개체 수가 폭발적으로 증가하면서 생태 환경적 문제를 일으키게 되었고, 이러한 문제를 해결하기 위해 정부는 많은 노력을 기울이고 있으나 해결이 쉽지 않은 상황을 제시하고 있다. • 농장주가 주말 사냥을 위해 토끼를 들여온 것은 자연을 이용하고 개입하는 것을 의미하는데 이러한 활동은 인간 자신이 살아가는 환경을 자신의 행복 증진을 위해 변화시키는 활동이라고 평가할 수 있다. • 또한 인간이 마주하고 있는 여러 환경 문제를 극복하기 위해 노력하는 것은, 예를 들어 오스트레일리아가 토끼의 개체 수를 조절하기 위해 시행한 정책들(차단막 설치 및 토끼에게 치명적인 병원균 살포)은 인간이 더 행복한 정주 환경을 조성하기 위해 노력하는 것이라고 볼 수 있다. • 인간이 눈앞의 행복을 위해 무분별하게 자연에 개입하고 자연을 가공 및 이용하는 것은 결국 인간과 자연의 공존을 위협하는 생태 문제를 초래하며, 인간과 자연의 공존이 깨진 상태에서는 인간이 행복하게 살 수 없다.
3	• 정부는 제시문 (가)에서 언급된 온실가스 배출의 문제를 해결하기 위해 탄소배출 규제를 강화하고, 친환경 기술 및 신재생 에너지 기술에 대한 지원을 확대해야 한다. 제시문 (나)에서 언급된 것처럼 환경 문제를 해결하기 위해 법과 제도를 개선하는 노력을 기울여야 하며, 개인과 기업을 대상으로 환경 보호 실천에 관한 홍보 정책을 펼칠 수 있다. 또한 (다)에서처럼 국민들의 행복한 정주 환경을 조성하기 위해 인간과 자연이 공존하는 생태 환경이 조성될 수 있도록 친환경 도시개발 정책과 환경 보전에 관한 정책을 추진할 수 있으며, (라)의 사례처럼 외래종 유입을 철저히 관리하고, 생태계 복원 사업을 적극적으로 추진하는 등 오스트레일리아 정부의 노력과 같이 생태환경 복원 및 보전을 위

한 구체적인 정책과 제도를 마련할 수 있다. 이를 통해 지속 가능한 발전을 위한 사회적 기반을 마련해야 한다.

- 제시문 (나)에서 제시된 내용처럼 "구성원 다수의 의식 또는 가치 변화"가 사회 구조의 변화를 이끌어 내듯이 환경 문제를 해결하기 위해 시민 다수의 의식과 가치관을 변화시키도록 환경보호의 중요성을 알리는 캠페인 등의 시민운동을 수행할 수 있다. 그리고 시민 사회는 기업의 비윤리적인 환경 파괴 행위에 대해 감시하고 비판하는 활동과 정부의 활동을 감시하고 비판하는 역할을 수행할 수 있다.
- 기업은 제시문 (가)에서와 같은 기후 환경 문제를 감소시키기 위해 대기 오염 물질 배출을 줄이는 생산 및 설비 시설을 정비하고, 친환경 기술 및 신재생 에너지 기술 개발 및 활용 등의 노력을 기울일 수 있다. 이를 통해 기업은 이윤 추구뿐만 아니라 사회적 책임을 다하기 위해 제시문 (다)의 내용과 같이 "지속 가능한 생태 환경" 조성에 동참할 수 있다.
- 환경 문제를 해결하기 위한 개인의 실천은 제시문 (나)의 내용과 같이 친환경적인 사회로의 변화를 이끌 수 있다. 이를 위해 일상생활에서 플라스틱 사용을 줄이고, 대중교통을 이용하며, 에너지 절약을 실천하는 것은 물론, 환경 문제에 대한 올바른 정보를 습득하고 공유하는 것도 중요하다. 또한, 친환경 제품을 소비하고, 환경 보호를 실천하는 기업을 지지하는 등의 행동을 실천할 수 있다. 또한 제시문 (라)에서 발생한 문제는 농장주 개인의 행복을 추구하기 위해 자연에 무분별하게 개입한 결과로 발생하게 되었다. 이러한 일들이 무의식적으로 발생하지 않도록 개인의 사소한 행동이 자연에 큰 영향을 미칠 수 있음을 의식하고 책임감 있는 태도를 가져야 한다.
- 결론적으로, 환경 문제 해결은 정부, 시민 사회, 기업, 개인 모두가 각자의 위치에서 역할을 다하고, 서로 협력할 때 비로소 가능하다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	8	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	특별전형-재외국민(정원외2%) · 북한이탈주민(자연)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열/1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	생명과학 I, 물리학 I, 화학 I, 수학, 수학II
	핵심개념 및 용어	변화, 항상성, 유지
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

2. 문항 및 제시문

(가) 체온을 일정하게 유지하는 일은 생명 유지에 매우 중요하다. 우리의 몸은 외부의 온도 변화에도 체온을 유지하려는 성질을 갖는데 예를 들어 날씨가 추워져 체온이 낮아지면 물질대사가 촉진되고 몸 떨림과 같은 근육 운동이 활발해져 열 생산량이 증가한다. 또 피부 모세 혈관이 수축하여 피부 근처로 흐르는 혈액의 양이 줄어 몸 표면을 통한 열 방출량이 감소한다.

(나) 외부에서 힘이 작용하지 않을 때, 등속도 운동을 하던 공이 정지해 있던 다른 공과 충돌하여 운동하던 공은 정지하고 정지해 있던 공은 등속도 운동을 시작했다.

(다) $N2(g) + 3H2(g) \rightarrow 2NH3(g)$

(라) 함수 $y=x^3-3x^2+2x+4$의 그래프와 직선 $y=mx-m+4$가 평면 위에 놓여있다. (단, $m>-1$)

1. 제시문 (가)는 외부의 온도 <u>변화</u>에도 체온을 항상 <u>일정하게 유지</u>하려는 우리 몸의 항상성 조절을 설명하고 있다. 이에 해당하는 다른 예를 설명하시오.
2. 문제 1의 밑줄 친 두 개의 개념을 이용하여 제시문 (나)를 설명하시오. 같은 방법으로 제시문 (다)에 대해서도 설명하시오.
3. 문제 2와 같은 방법으로 제시문 (라)에 대해 설명하시오.

3. 출제 의도

- 하나의 자연현상이나 수학적 문제는 항상 여러 개의 변수에 의해서 표현된다. 변수는 기본적으로 변하는 양이지만 경우에 따라 변수의 조합 혹은 변수 사이의 관계는 변하지 않는 양이 되기도 한다. 몇 개의 변수로 표현하기 어려운 생명 현상에도 이러한 패턴이 나타나기도 하는데 몸을 지배하는 여러 개의 변수가 외부의 변화에 대응하여 변화를 만드는데 이러한 변화는 생명체의 항상성이라는 생명체의 많은 변수의 합 혹은 관계를 일정하게 유지하려는 방향을 만들어내게 된다.
- 이번 문제에서는 자연현상, 수학에 나타나는 이러한 공통적인 점을 지원자가 찾아내고 그 내용을 논리적으로 설명하는 과정을 통해 지원자의 기본적인 분석력, 적용력, 종합적 사고력을 평가한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2020-236호 [별책8] "수학과 교육과정" 2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 과학

과목명: 생명과학 Ⅰ		관련
성취기준	(3) 항상성과 몸의 조절 [12생과I03-05] 신경계와 내분비계의 조절 작용을 통해 우리 몸의 항상성이 유지되는 과정을 설명할 수 있다.	제시문(가) 문항 1

과목명: 물리학 Ⅰ		관련
성취기준	(1) 역학과 에너지 [12물리I01-04] 물체의 1차원 충돌에서 충돌 전후의 운동량 보존을 이용하여 속력의 변화를 정량적으로 예측할 수 있다. [12물리I01-05] 충격량과 운동량의 관계를 이해하고, 일상생활에서 충격을 감소시키는 예를 찾아 설명할 수 있다. [12물리I01-06] 직선 상에서 운동하는 물체의 역학적 에너지가 보존되는 경우와 열에너지가 발생하여 역학적 에너지가 보존되지 않는 경우를 구별하여 설명할 수 있다.	제시문(나) 문항 2

과목명: 화학 Ⅰ		관련
성취기준	(1) 화학의 첫걸음 [12화학I01-04] 여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타내고 이를 이용해서 화학 반응에서의 양적 관계를 설명할 수 있다.	제시문(다) 문항 2

2. 교과명: 수학

과목명: 수학		관련
성취 기준	[10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다. [10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.	제시문(라) 문항 3

과목명: 수학 II		관련
성취 기준	[12수학II02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	제시문(라) 문항 3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생명과학 I	김윤택 외	동아출판	2023	86	제시문(가) 문항 1	O
생명과학 I	심재호 외	금성출판사	2023	103		O
생명과학 I	오현선 외	미래앤	2023	99		O
생명과학 I	전상학 외	지학사	2023	85		O
생명과학 I	심규철 외	비상교육	2023	88		O
생명과학 I	이준규 외	천재교육	2023	88		O
생명과학 I	권혁빈 외	교학사	2023	93		O
생명과학 I	이용철 외	와이비엠	2023	93		O
물리학 I	김영민 외	교학사	2023	42-66	제시문(나) 문항 2	O
물리학 I	김성진 외	미래앤	2023	32-55		O
물리학 I	이상연 외	금성출판사	2022	30-45		O
물리학 I	손정우 외	비상교육	2023	29-51		O
물리학 I	곽영직 외	와이비엠	2023	31-55		O
물리학 I	강남화 외	천재교육	2023	37-49		O
물리학 I	김성원 외	지학사	2023	31-52		O
물리학 I	송진웅 외	동아출판	2023	28-45		O
화학 I	이상권 외	지학사	2023	36	제시문(다) 문항 2	O
화학 I	홍훈기 외	교학사	2023	40		O
화학 I	강성주 외	상상아카데미	2023	43		O
화학 I	노태희 외	천재교육	2023	34		O

화학 I	강대훈 외	와이비엠	2023	50		O
화학 I	최미화 외	미래앤	2023	40		O
화학 I	황성용 외	동아출판	2023	42		O
화학 I	박종석 외	비상교육	2023	37		O
화학 I	하윤경 외	금성출판사	2021	37		O
수학	배종숙 외	금성출판사	2023	152-160	제시문(라) 문항 3	O
수학	류희찬 외	천재교과서	2023	146-151		O
수학	박교식 외	동아출판사	2023	142-153		O
수학 II	최부림 외	천재교육	2023	91-92	제시문(라) 문항 3	O
수학 II	김원경 외	비상교육	2023	86-87		O
수학 II	배종숙 외	금성출판사	2023	93		O

5. 문항 해설

- 1번 문항: 항상성에 대한 예를 들어 설명하는 문제로 이 문제에서는 기본적인 생명과학의 지식을 묻고 있고 또한 이후의 문제에 사용될 변화 그리고 일정하게 유지 라는 두 개의 개념을 미리 주는 역할을 하고 있다. 항상성이라고 하는 기본적인 개념을 예를 들어 설명하는 과정을 통해 기본적인 과학적 소양과 분석력을 평가한다.
- 2번 문항: 생명현상에서 일어나는 변화 속의 변하지 않는 개념은 물리학과 화학에서도 나타나는데 대표적인 예가 운동에서 운동량보존, 에너지보존 그리고 화학 반응에서의 질량보존의 법칙이다. 이렇게 변화 속에서 일어나는 변하지 않는 개념을 설명하는 과정을 통해 지원자의 과학적 적용력을 평가한다.
- 3번 문항: 수학도 주로 변수를 다룬다. 변수는 변하는 수이고 이러한 변수를 다루는 수학의 문제에서도 변하지 않는 개념들이 여러 가지 형태로 그리고 여러 가지 이유로 존재한다. 이 문제에서는 고등학교 수학에서 나오는 기본적인 곡선 그리고 직선의 방정식이 주어졌을 때 변하는 양과 변하지 않은 양을 분류하고 설명하는 과정을 통해 지원자의 종합적 사고력을 평가한다.

6. 채점 기준

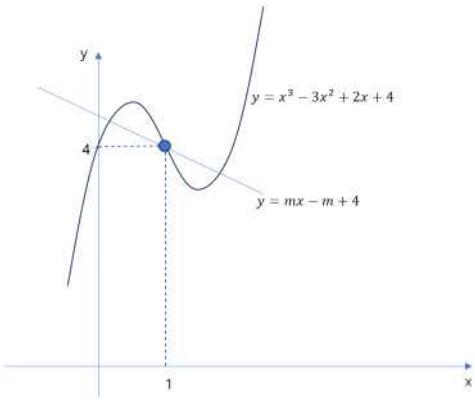
하위 문항	채점 기준
1	• 항상성에 대한 예를 들고 구체적이고 논리적으로 설명한 경우 **최고점** 부여 (A+) • 제시문의 경우의 반대 경우인 체온이 높아지는 경우 추가적 설명 없이 제시문을 반대로만 이야기하거나 다른 예를 들었으나 구체성이 부족한 경우 **중간점** 부여 (B) • 예를 들지 못하는 경우 **최하점** 부여 (D)

2	• 제시문 (나)와 (다) 모두 논리적으로 설명한 경우 **최고점** 부여 (A+) • 두 개의 제시문 중 하나만 정확히 설명한 경우 **중간점** 부여 (B) • 두 제시문을 제대로 답변하지 못한 경우 **최하점** 부여 (D)
3	• 곡선과 직선의 관계를 정확하게 설명하고 변하고 변하지 않는 경우를 대칭성을 활용 혹은 다른 방법으로 논리적으로 설명한 경우 **최고점** 부여 (A+) • 변하는 것과 변하지 않는 것에 대한 예는 찾았으나 설명이 논리적으로 완벽하지 않은 경우 **중간점** 부여 (B) • 예를 적절히 찾지 못한 경우 **최하점** 부여 (D)

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 혈당량 조절: 혈액 속의 포도당의 농도를 혈당량이라고 한다. 포도당은 우리가 에너지원으로 사용하는 주된 물질이므로 혈당량이 일정하게 유지되어야 우리 몸이 정상적으로 기능할 수 있다. 우리 몸에서는 혈당량 변화에 따라 이자에서 인슐린과 글루카곤의 분비량을 조절하여 혈당량을 일정하게 유지한다. 음식을 먹으면 소장에서 포도당이 흡수되어 혈당량이 높아진다. 혈당량이 정상 수준보다 높아지면 이자의 β세포에서 인슐린의 분비가 촉진된다. 인슐린은 간에서 포도당을 글리코젠으로 합성하는 과정을 촉진하고, 체세포의 포도당 흡수를 촉진하여 혈당량을 낮춘다. • 식사 후 오랜 시간이 지나거나 운동을 하여 혈당량이 정상 수준보다 낮아지면 이자의 α세포에서 글루카곤의 분비가 촉진된다. 또한 간뇌의 시상 하부는 교감 신경을 자극하여 부신 속질에서 에피네프린의 분비를 촉진한다. 글루카곤과 에피네프린은 간에 저장되어 있는 글리코젠을 포도당으로 분해하는 과정을 촉진하고, 분해된 포도당을 혈액으로 방출하여 혈당량을 높인다. • 날씨가 더워져 체온이 높아지면 물질대사가 억제되어 열 생산량이 감소한다. 또한 피부 모세 혈관이 확장하여 피부 근처로 흐르는 혈액의 양이 늘어나고 땀 분비를 촉진하여 몸 표면을 통한 열 방출량이 증가한다. 한편, 시상 하부에서 감지된 온도 자극은 대뇌로도 전달되어 옷을 껴입거나 옷을 벗는 등의 의식적인 행동으로 체온을 조절하기도 한다. • 삼투압 조절: 뇌하수체 후엽에서 분비되는 항이뇨 호르몬은 콩팥에서 물의 재흡수를 촉진한다. 혈장 삼투압이 기준값보다 높아지면 시상 하부의 자극으로 뇌하수체 후엽에서 항이뇨 호르몬의 분비량이 증가한다. 그 결과 콩팥에서 재흡수되는 물의 양이 늘어나 오줌양이 감소하고, 체내 수분량은 증가하여 혈장 삼투압이 낮아진다. 이와 반대로 혈장 삼투압이 기준값보다 낮아지면 시상 하부의 자극이 억제되어 뇌하수체 후엽에서 항이뇨 호르몬의 분비량이 감소한다. 그 결과 콩팥에서 재흡수되는 물의 양이 줄어들어 오줌양이 증가하고, 체내 수분량은 감소하여 혈장 삼투압이 높아진다.
2	• 제시문 (나) 데카르트는 물체가 운동할 때 운동의 양을 '질량(m)x속도(v)'로 보고, 이를 운동량(p)이라고 하였다. $$p = mv$$ 이 식에 의하면 운동량은 물체의 질량과 속도에 비례한다. 예를 들어 지구를 향해 날아오는 운석은 질량이 작을지라도 그 속도가 매우 빠르므로 큰 운동량을 갖는다. 또 도로

	에서 같은 속도로 달릴 때 작은 자동차보다 버스의 운동량이 더 크다. 또한 질량 m을 갖는 물체가 v의 속도로 운동할 때 갖는 운동에너지는 다음과 같다. $$E=\frac{1}{2}mv^2$$ 제시문 (나)에서 **변하는 것**: 두 공의 속도, 운동량, 운동에너지는 충돌 전과 후가 모두 달라진다. **변하지 않는 것**: 충돌이 일어날 때 충돌 전과 충돌 후에 두 물체의 운동량의 합은 변화가 없다. 이렇게 외부에서 힘이 작용하지 않을 때 충돌 전후에 물체들의 총운동량이 보존되는 것을 운동량 보존 법칙이라고 한다. 물체에 작용한 힘은 시간에 따른 물체의 운동량의 변화량과 같으므로 물체에 외부에서 힘이 작용하지 않으면 물체의 운동량은 변하지 않는다. 운동 에너지와 퍼텐셜 에너지의 합을 역학적 에너지라고 한다. 처음의 역학적 에너지와 나중의 역학적 에너지가 같은 것을 역학적 에너지 보존 법칙이라고 한다. 즉, 역학적 에너지는 항상 일정하게 유지된다. 이 제시문에서 처음에 운동을 하던 공의 질량을 m_1 속도를 v_1이라 하고 정지한 공의 질량을 m_2 충돌이후 이 공의 속도를 v_2라 하면 운동량 보존의 법칙과 에너지 보존의 법칙에 의해서 다음이 성립한다. $$m_1v_1=m_2v_2, \quad \frac{1}{2}m_1v_1^2=\frac{1}{2}m_2v_2^2$$ 따라서 주어지 조건을 만족시키려면 $m_1=m_2$, $v_1=v_2$가 성립된다. • 제시문 (다) 변하는 것은 분자의 배열, 물질의 성질, 그리고 새로운 물질의 생성이다. 화학 반응이 일어나면 반응물을 이루고 있던 원자들 사이의 결합이 끊어지고, 원자들 사이에 새로운 결합이 생기면서 반응물과는 전혀 다른 새로운 물질이 생성된다. · 분자의 배열: 화학 반응이 일어나면 분자 내 원자들의 결합 방식이 바뀌면서 분자 구조가 변한다. · 물질의 성질: 새로운 물질이 생성되면서 반응 전과는 다른 성질을 갖게 된다. · 새로운 물질의 생성: 화학 반응은 기존 물질의 결합이 끊어지고 새로운 결합이 형성되어 새로운 물질을 만들어낸다. **변하지 않는 것**은 원자의 종류와 개수, 그리고 질량이다. · 원자의 종류: 화학 반응 전후에 원자의 종류는 변하지 않는다. · 원자의 개수: 원자의 종류가 변하지 않으므로 전체 원자 수도 변하지 않는다. · 질량: 반응 전후의 질량은 항상 같은데 이를 질량 보존의 법칙이라고 한다.
3	• 삼차곡선 $y=x^3-3x^2+2x+4$는 삼차곡선 $y=x^3-x$를 x축의 방향으로 1만큼 y축의 방향으로 4만큼 평행이동해서 얻어진 곡선이다. 삼차곡선 $y=x^3-x$은 원점대칭이고 원점에서의 접선의 기울기가 -1이다. 따라서 곡선 $y=x^3-3x^2+2x+4$는 점$(1,4)$에서 점대칭의 성격을 갖는다. 직선 $y=mx-m+4$는 곡선 $y=x^3-3x^2+2x+4$의 점$(1,4)$를 지나고 기울기가 m인 직선이다. 뿐만 아니라 이 직선의 기울기는 곡선의 점$(1,4)$에서 접선의 기울기보다 크다 ($m>-1$). • 제시문 (라)에서 **변하는 것**: 기울기 m이 변함에 따라 직선과 곡선 이 만나는 세점이 이루는 두 선분의 길이, 직선과 곡선이 이루는 두 영역의 넓이 등 **변하지 않는 것**: 그래프의 대칭성에 의해서 두 선분의 비와 영역의 비는 1:1로 일정하게 유지. 곡선과 직선이 만나는 점의 개수는 항상 3개.


y
$y = x^3 - 3x^2 + 2x + 4$
4
$y = mx - m + 4$
1
x

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	9	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형(의과대학 인·적성면접Ⅰ)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	의과대학 / 1-3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합사회
	핵심개념 및 용어	사회 정의, 사회 복지, 건강보험, 시민 참여
예상 소요 시간	준비시간 없음, 면접시간 8분	

2. 문항 및 제시문

'가' 제약회사는 1조 원의 개발비를 들여서 A 질환을 치료할 수 있는 신약(IP-A)을 개발했다. A 질환은 매년 인구 100만 명당 1명 정도 발생하며, 대부분 발병 후 1년 이내에 사망한다. 신약(IP-A)을 지속적으로 투여하면 A 질환을 가진 환자의 생명이 유지되지만, 약물을 중단하면 1년 이내에 사망하게 된다. '가' 제약회사는 개발에 소요된 비용과 판매할 수 있는 수량을 평가하여 약값을 환자 1인당 연간 1억 원으로 책정했다.

'나' 제약회사는 1조 원의 개발비를 들여서 B 질환을 치료할 수 있는 신약(IP-B)을 개발했다. B 질환은 매년 인구 1,000명당 1명 정도 발생하며, 발병하면 1주일 정도 심한 증상을 경험하지만, 사망하는 경우는 드물다. 신약(IP-B)을 투여하면 이 질환의 경과를 2일 정도로 줄일 수 있다. '나' 제약회사는 개발에 소요된 비용과 판매할 수 있는 수량을 평가하여 약값을 환자 1인당 10만 원으로 책정했다.

두 가지 신약 중 한 가지 신약에 대해서만 건강보험으로 재정지원이 가능하기 때문에 선택이 필요하다.

1. 건강보험으로 어떤 약물을 지원해야 하는지 선택해야 하는 상황입니다. 이 과정에서 의사는 어떤 역할을 해야 한다고 생각하나요?
2. 두 가지 신약 중 한 가지를 선택할 때, 각 선택에 따른 장점을 설명하세요. 그리고 본인은 어떤 선택이 더 타당하다고 생각하는지 설명하세요.
3. A 질환에 대한 신약(IP-A)이 건강보험 지원을 받지 못하는 상황이 되었습니다. A 질환을 가진 환자들이 경제적인 어려움으로 신약(IP-A)을 사용하기 어렵다고 할 때, 당신은 의사로서 어떻게 하겠습니까?

3. 출제 의도

- 의사가 임상의사뿐만 아니라 보건의료 정책 결정 과정에 참여하는 역할을 해야 한다는 점을 알고 있는지를 평가하고자 함
- 보건학적, 경제적, 윤리적 관점을 종합적으로 고려하여 의사결정을 할 수 있는지를 평가하고자 함
- 환자의 상황을 공감하고 문제를 해결하기 위해 노력을 기울이고 다양한 방안을 제시할 수 있는지를 평가 하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 교과명: 사회		
	과목명: 통합사회		관련
	성취기준	[2. 인간과 공동체] (4) 인권 보장과 헌법 [10통사04-02] 인간 존엄성 실현과 인권 보장을 위한 헌법의 역할을 파악하고, 준법 의식과 시민 참여의 필요성에 대해 탐구한다.	문항 1
	성취기준	[2. 인간과 공동체] (6) 사회 정의와 불평등 [10통사06-01] 정의가 요청되는 이유를 파악하고, 정의의 의미와 실질적 기준을 탐구한다. [10통사06-02] 다양한 정의관의 특징을 파악하고, 이를 구체적인 사례에 적용하여 평가한다. [10통사06-03] 사회 및 공간 불평등 현상의 사례를 조사하고, 정의로운 사회를 만들기 위한 다양한 제도와 실천 방안을 탐색한다.	제시문, 문항 2,3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합사회	정창우 외 12명	미래엔	2018	163～189	제시문, 문항 2,3	○
통합사회	정창우 외 12명	미래엔	2018	109	문항 1	○
통합사회	이진석 외 12명	지학사	2018	170～199	제시문, 문항 2,3	○
통합사회	이진석 외 12명	지학사	2018	117	문항 1	○
통합사회	박병기 외 11명	비상교육	2018	164～193	제시문, 문항 2,3	○

통합사회	박병기 외 11명	비상교육	2018	111	문항 1	○
통합사회	구정화 외 9명	천재교육	2018	176～205	제시문, 문항 2,3	○
통합사회	구정화 외 9명	천재교육	2018	124	문항 1	○

5. 문항 해설

- 1번 문항은 의사가 단순한 치료자가 아니라 보건의료 정책 결정 과정의 참여자임을 이해하고 설명할 수 있는지 질문하는 문항임
- 2번 문항은 지문에서 제시된 질병과 약물의 특성을 이해하고 다양한 관점에서 종합적으로 평가하여 결론을 내리고 이를 논리적으로 설명할 수 있는지 확인하기 위한 문항임
- 3번 문항은 환자의 상황에 대해 공감하고 환자의 문제를 해결하기 위해 최선의 노력을 기울이며, 문제를 해결할 수 있는 다양한 방법을 생각하여 설명할 수 있는지를 확인하기 위한 문항임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 의사가 임상의사뿐만 아니라 보건정책에 참여하고 환자를 대변하는 역할을 한다는 점을 이해하는지 평가함 • 의사의 다양한 역할을 언급하고 전문성과 공공성을 균형있게 논리적으로 설명하는 경우 높은 점수를 부여함
2	• 제시문의 기술된 질병과 약물의 특성을 이해하고 다양한 관점에서 종합적으로 평가하여 결론을 내리고 이를 논리적으로 설명할 수 있는지 평가함 • 경제성·형평성·윤리성 등 다양한 관점을 구조적으로 통합하여 본인의 의견을 제시하고 타당한 근거를 논리적으로 설명하는 경우 높은 점수를 부여함
3	• 환자의 상황에 대해 공감하고 환자의 문제를 해결하기 위해 최선의 노력을 기울이며 문제를 해결할 수 있는 다양한 방법을 생각하여 설명할 수 있는지를 확인함 • 환자의 안타까운 상황에 공감하고, 현실적 대안(경제적 지원 방안, 대체 치료 제안)을 제시하고 제도 개선을 위한 노력까지 언급하는 경우 높은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 건강보험 지원 대상 약물을 결정하는 것은 사회 전체의 생명과 건강을 다루는 중요한 문제라고 생각합니다. 의사는 현장에서 환자를 직접 대면하는 전문가로서, 어떤 질환이 환자 삶에 얼마나 큰 영향을 미치는지, 치료가 실제로 어떤 효과를 내는지에 대해 누구보다 잘 알고 있습니다. 따라서 의사는 전문가로서 의학적 근거와 임상 경험을 바탕으로 한 객관적인 의견을 제시해야 하며, 한정된 자원을 공정하게 배분하는 과정에도 적극적으로 참여해야 한다고 생각합니다. 또한 의사는 환자의 입장에서 정책의 영향을 이

	해하고 전달하는 소통자 역할을 해야 합니다.
2	• IP-A가 건강보험으로 지원되지 않으면 환자가 IP-A 약값을 모두 부담하기는 현실적으로 어렵습니다. 또한 IP-A는 단기적 증상 개선보다는 생명 연장 가치가 높은 약물입니다. IP-B가 건강보험으로 지원되면 더 많은 사람이 혜택을 받을 수 있습니다. 단위 비용당 국민 전체의 건강 개선 효과는 IP-B가 더 클 가능성이 있습니다. • (IP-A를 선택하는 경우) 저는 건강보험이 취약한 사람들을 지원하고 생명 보호를 최우선의 목표로 해야 한다고 생각하기 때문에 IP-A가 건강보험으로 지원받아야 한다고 생각합니다. • (IP-B를 선택하는 경우) 저는 건강보험이 가능한 많은 사람에게 혜택을 줄 수 있어야 하고 지출되는 비용 대비 건강 개선 효과가 더 높아야 한다고 생각하기 때문에 IP-B가 건강보험으로 지원받아야 한다고 생각합니다.
3	• 환자들이 경제적 어려움으로 인해 생명 유지에 필요한 약을 쓰지 못하는 상황이 매우 안타깝다고 생각합니다. 신약 이외에 가능한 다른 치료방안이 있는지 최대한 찾아보겠습니다. 또한 환자들에게 재정적으로 지원이 가능한 제도나 프로그램이 있는지도 함께 알아보겠습니다. 그리고 환자들이 신약을 사용하지 못하는 현실에 대해 사회적으로 알리고 개선을 요구하는 역할도 해야 한다고 생각합니다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	10	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 계열적합전형(의과대학 인·적성면접Ⅱ)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	의과대학 / 1-4번	
출제 범위	교육과정 과목명	생명과학Ⅱ, 생활과 윤리, 과학탐구실험
	핵심개념 및 용어	생명윤리, 동물실험, 동물권, 동물복지
예상 소요 시간	준비시간 없음, 면접시간 8분	

2. 문항 및 제시문

(가) 쥐는 포유동물이고 관리와 증식이 용이하여 다양한 의학 연구에 사용된다. 해마다 세계적으로 1억 마리 이상의 쥐가 연구 목적으로 사용된다. 실제로 중요한 의학적 발견들이 쥐를 사용한 연구를 통해 이루어졌다. 연구에 사용되는 실험용 쥐는 실험동물 관련 법에 따라 동물권을 보호받는다. 실험용 쥐는 위생적인 시설에서 건강하게 사육되어야 하고, 고통을 최소화하여 실험에 사용되어야 한다.

(나) 해마다 농촌에서는 야생 쥐로 인한 농작물 피해를 호소하고 있다. 야생 쥐는 재배 중인 작물 뿐만 아니라 저장된 곡물에도 손상을 입힌다. 야생 쥐는 한탄바이러스와 같은 감염질환을 매개하는 역할도 한다. 사람이 한탄바이러스에 감염되면 치사율은 최대 15%에 이른다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 정부는 쥐잡기 운동을 벌인 적이 있다.

1. 제시문 (가), (나)의 글을 통해서 알 수 있는 것은 무엇인가요?
2. 동물에 대한 윤리의 기준이 달라지는 이유는 무엇이라고 생각하나요?
3. 법으로 실험동물을 보호해야 하는 이유는 무엇이라고 생각하나요?
4. 의학 연구에 쥐를 계속 사용해야 한다고 생각하나요? 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요?

3. 출제 의도

- 윤리가 인간 중심적인 상대적 개념임을 인식하고 설명할 수 있는지를 평가하고자 함.
- 의학적 관점에서 실험동물의 사용에 대한 필요성과 적절성에 대한 인식이 있는지를 평가하고자 함.
- 신뢰성을 확보하기 위한 의학 연구 방법에 대한 기본 개념이 있는지를 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 9] “과학과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 생명과학Ⅱ</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td>6. 생명 공학 기술과 인간 생활
(2) 생명 공학 기술과 생명 윤리
[12생과Ⅱ06-05] 생명공학의 발달 과정에서 나타나는 생태학적, 윤리적, 법적, 사회적 문제점을 이해하고, 미래 사회에 미칠 영향을 예측하여 발표할 수 있다.</td><td>제시문, 문항 1,2,3,4</td></tr>
</table>
2. 교과명: 도덕
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 생활과 윤리</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td>2. 생명과 윤리
(2) 생명 윤리
[12생윤02-02] 생명의 존엄성에 대한 여러 윤리적 관점을 비교·분석하고, 생명복제, 유전자 치료, 동물의 권리문제를 윤리적 관점에서 설명하여 자신의 관점을 윤리 이론을 통해 정당화할 수 있다.</td><td>제시문, 문항 1,2,3,4</td></tr>
</table>
3. 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 과학탐구실험</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td>1. 역사 속의 과학탐구
(2) 과학자의 탐구 방법
[10과탐01-03] 직접적인 관찰을 통한 탐구를 수행하고 귀납적 탐구방법을 설명할 수 있다.
[10과탐01-04] 가설 설정을 포함한 과학사의 대표적인 탐구실험을 수행하고 연역적 탐구 방법의 특징을 설명할 수 있다.</td><td>제시문, 문항 3</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생명과학Ⅱ	전상학 외 7명	지학사	2018	214~215	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생명과학Ⅱ	이준규 외 5명	천재교육	2018	211~214	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생명과학Ⅱ	오현선 외 5명	미래N	2018	209~211	제시문, 문항 1,2,3,4	○

생명과학Ⅱ	권혁빈 외 5명	교학사	2018	202～204	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생명과학Ⅱ	심규철 외 5명	비상	2018	209～210	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생활과 윤리	변순용 외 10명	천재교과서	2018	63～67	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생활과 윤리	김국현 외 9명	비상	2018	60～63	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생활과 윤리	정창우 외 6명	미래 N	2018	61～65	제시문, 문항 1,2,3,4	○
생활과 윤리	정탁준 외 7명	지학사	2018	60～64	제시문, 문항 1,2,3,4	○
과학탐구실험	김성원 외 11명	지학사	2017	42～43	제시문, 문항 3	○

교과서 외

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
질병관리청 국가건강정보포털 신증후군출혈열(한타바이러스감염증)[1]	국가건강정보포털	질병관리청	2022	-	제시문, 문항 1, 2	O

https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=5279

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문의 실험용 쥐와 야생 쥐의 윤리적 기준의 차이를 지적하고, 이를 통해 인간 중심적 윤리의 상대성을 논리적으로 설명하는 문항임.
- 2번 문항은 윤리가 인간 중심적·상황적 개념임을 인식하고, 동일한 개념이 동물과 나아가 인간에게도 적용된다는 점을 인식하는지 확인하는 문항임.
- 3번 문항은 실험동물에 관한 법률이 동물권 존중과 과학적 신뢰성 확보를 위하여 제정된 것임을 설명하는 문항임.
- 4번 문항은 의학 연구에 모델 동물을 이용한 생체 실험의 필요성과 연구가 실험동물에 관한 법률을 준수하여 수행되어야 함을 인식하는지를 확인하는 문항임.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• A: 실험용 쥐와 야생 쥐의 윤리적 기준의 차이를 명확히 제시하고, 이를 인간 중심적 윤리의 상대성을 통해 논리적으로 설명함. 사고의 폭이 넓고 표현이 명확함. • B: 두 쥐의 처우가 다르다는 사실을 언급하고, 상황에 따라 윤리 기준이 달라진다는 점을 인식하고 있음. 다만 인간 중심성이나 윤리의 본질적 의미에 대한 분석은 부족함. • C: 쥐의 종류, 피해, 법적 보호 등 사실만 언급하며 쟁점의 핵심(윤리 기준의 상대성)을 파악하지 못함. 논리적 연결이 약함.
2	• A: 동물에 대한 윤리 기준이 인간 중심적이며 상황적으로 달라짐을 명확히 인식하고 있으며, 공익·사회적 맥락을 근거로 설명함. 논리 전개와 사고의 깊이가 우수함. • B: 인간에 대한 이익 또는 피해 여부에 따라 기준이 달라진다는 점을 인식하고 있음. 기본 논리는 있으나 분석이 단순하거나 깊이가 부족함. • C: "상황에 따라 다르다."라는 피상적 언급에 그치거나, 윤리의 상대성 개념을 이해하지 못함. 논리적 일관성 부족함.
3	• .A: "윤리적 이유(동물권·복지)"와 "과학적 이유(신뢰성·재현성 확보)"를 균형 있게 언급하며, 법적 제도의 필요성을 논리적으로 설명함. 전공에 대한 이해도와 사고의 깊이가 나타남. • B: 동물 보호의 윤리적 측면 또는 과학적 이유 중 한 가지 만을 중심으로 언급함. 핵심 취지는 이해했으나 두 관점을 통합하지 못함. • C: "법으로 정했으니까", "실험에 필요하니까" 등 피상적 이유만을 제시함. 윤리적 고려 혹은 과학적 타당성 언급 부족함.
4	• A: 쥐의 의학적 활용 가치를 구체적으로 제시하고, 동물 보호와 관련된 윤리적 고려를 함께 언급함. 논리와 균형이 잘 잡힘. • B: 실험의 필요성은 인식하고 있지만, 윤리적 고려가 표면적이거나 단순한 언급 수준에 그침. 구체적 근거 부족함. • C: 단순 찬성·반대 입장만을 제시하거나, 이유가 감정적·피상적임. 과학적 근거나 윤리적 근거 부재함.

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• "실험용 쥐와 야생 쥐가 같은 종임에도 불구하고 상황에 따라 법으로 보호받기도 하고 제거 대상이 되기도 합니다." • "같은 쥐가 어떤 행동을 하느냐에 따라서 보호 대상이 되기도 하고 제거 대상이 되기도 합니다."
2	• "기본적으로 동물도 생명이라는 측면에서 보호받고 존중받아야 합니다. 하지만, 지문에서와 같이 상황에 따라서 동물에 대한 윤리의 기준이 달라질 수 있다고 생각합니다. 가장 큰 이유는 동물이 인간 또는 공동체에게 이득인가, 위협인가에 따라서 달라지는 것이라 봅니다. 동물권도 기본적으로 존중받아야 하지만, 인간이나 공동체에 지대한 피해를 주거나 심지어 건강에 위협이 된다면, 상황에 따라 다른 기준이 적용될 수 있다고

	생각합니다.”
3	• “생명과학의 발전과 인류의 건강 증진을 목적으로 도움이 될 수 있다면 동물실험이 필요하다고 생각하지만, 동물권을 존중하고 무분별한 동물의 희생을 방지하는 것도 중요하기 때문에, 이 두 가지를 고려한 법이 필요하다고 생각합니다. 동시에, 동물실험의 과학적 수행을 통한 신뢰성을 확보하기 위해서는 잘 관리된 동물을 이용하는 것이 실험 결과를 신뢰하는 데 필수적입니다.” • “동물도 생명이고 대부분 고통을 느끼기 때문에, 의학이 발전하고 신약이나 치료 기술 등을 개발하여 인간의 생명과 건강을 보호할 수 있다고 하더라도, 최대한 동물의 권리를 보호하면서 실험을 진행할 필요가 있습니다. 실험은 과학적 방법에 기반해야 하는데, 이를 위해서 동물실험 시 사용하는 동물은 잘 관리되어야 그 실험 결과를 신뢰할 수 있습니다.”
4	• “쥐는 인간과 생물학적으로 유사한 부분이 있어 실험 결과를 통해 인간에게 유효한 도움을 받을 수 있고, 인체 실험으로 인한 위험성을 줄일 수도 있습니다. 조직 배양과 같은 대안적 실험 방법이 있지만, 그것은 유기체에 미치는 영향을 정확하게 알 수 없기 때문에 제한적입니다. 관련 법과 윤리를 준수하면서 실험을 진행하는 것이 필요하다고 생각합니다.”

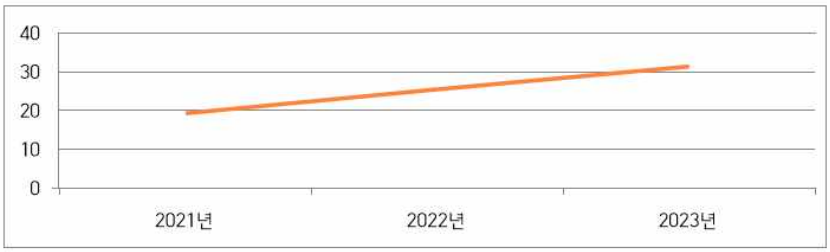
[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

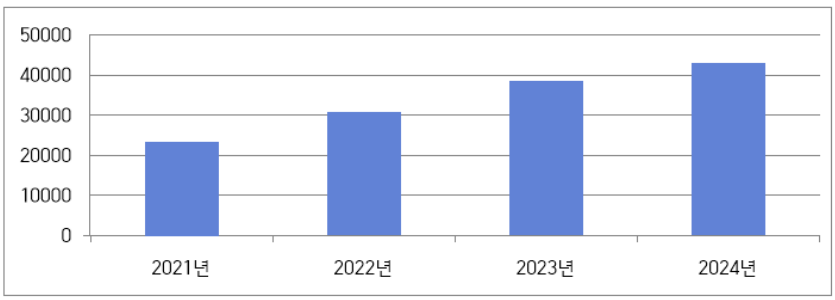
문항 붙임번호	11	
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	정시모집 일반전형, 교과우수전형, 농어촌전형, 사회배려전형(의과대학 인·적성면접)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	의과대학 / 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	통합과학, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	항생제 내성
예상 소요 시간	면접시간 5분	

2. 문항 및 제시문

(가) 다음 그래프(A)는 건강보험심사평가원에서 보고한 우리나라의 연도별 항생제 사용량(하루 1000명 당 의약품 사용량, DID) 추이이다.



(나) 다음 그래프(B)는 우리나라에서 카바페넴이라는 항생제에 내성인 장내세균(CRE)에 감염된 것으로 질병관리청에 신고된 환자 수의 연도별 추이이다.



(다) CRE 감염증을 치료할 수 있는 새로운 항생제(ANTI-N)가 개발되었다. 그러나 정부에서는 새로운 항생제에 내성이 생길 것을 우려하여 새로운 항생제의 사용 기준을 엄격하게 규제했다.

1. 제시문 (가), (나)의 내용을 바탕으로 항생제 내성이 생기는 생물학적 기전을 설명하시오.
2. 공리주의적 관점에서 제시문 (다)의 새로운 항생제(ANTI-N)의 사용 제한 정책을 평가하시오.
3. 당신이 진료하는 환자의 상태가 위중하다. 감염증이 발생하여 위중한 상태가 되었는지 확실하지 않지만 CRE 감염증이 걱정된다. 현재 상태는 정부에서 정한 새로운 항생제(ANTI-N) 사용 기준에 부합하지 않는다. 이 경우 당신은 새로운 항생제(ANTI-N)를 사용하겠는가?

3. 출제 의도

- 항생제 사용량 증가에 따라 내성균 감염증 증가가 나타난다는 점을 자연 선택의 관점에서 논리적으로 설명할 수 있는지 평가하고자 함
- 항생제를 제한하여 내성 발생을 억제하는 정책을 공리주의적 관점에서 논리적으로 설명할 수 있는지 평가하고자 함
- 개별 환자의 이익과 사회적 공공선이 충돌할 수 있는 상황에서 이를 조정하는 윤리적 판단능력과 문제 해결 능력을 평가하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책6] "도덕과 교육과정" 2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책9] "과학과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 과학

	과목명: 통합과학	**관련**
성취기준	(7) 생물다양성과 유지 [10통과07-02] 변이와 자연선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 항생제나 살충제에 대한 내성 세균의 출현을 추론할 수 있다.	제시문, 문항 1,2,3

2. 교과명: 도덕

	과목명: 생활과 윤리	**관련**
성취기준	(1) 현대의 삶과 실천윤리 [12생윤01-02] 현대의 윤리 문제를 다루는 새로운 접근법 및 동서양의 다양한 윤리 이론들을 비교·분석하고, 이를 다양한 윤리 문제에 적용하여 윤리적 해결 방안을 도출할 수 있다.	문항2

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합과학	김성진 외	미래엔	2023	216-225	제시문, 문항 1,2,3,	O
통합과학	신영준 외	천재교육	2021	228-243	제시문, 문항 1,2,3,	O
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2023	24-29	문항 2	O
생활과 윤리	김국현 외	비상교육	2025	25-29	문항 2	O
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2023	27-31	문항 2	O
생활과 윤리	변순용 외	천재교과서	2023	27-31	문항 2	O

교과서 외						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
항생제 부적절 처방율 30%…오·남용으로 인한 내성 발생 우려 ↑[1]	김소형 기자	스포츠조선	2025.07.29.	-	-	O
최근 5년간 CRE 감염 환자 2.3배 급증…요양병원서는 6배 늘어[2]	김미경 기자	메디컬투데이	2025.09.16.	-	-	O

1) https://www.sportschosun.com/life/2025-07-29/202507290100210060029533
2) https://mdtoday.co.kr/news/view/1065595206401377

5. 문항 해설

- 문항 1은 항생제 사용량 증가에 따라 내성균 감염증 증가가 나타난다는 점을 자연 선택의 관점에서 논리적으로 설명할 수 있는지 평가하는 문항임
- 문항 2는 항생제를 제한하여 내성 발생을 억제하는 정책을 공리주의적 관점에서 논리적으로 설명할 수 있는지 평가하는 문항임
- 문항 3은 개별 환자의 이익과 사회적 공공선이 충돌할 수 있는 상황에서 이를 조정하는 윤리적 판단능력과 문제 해결 능력을 평가는 문항임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 그래프가 의미하는 바를 정확하게 해석하고 내성의 발생 이유를 자연선택의 관점에서 적절하게 설명한 경우 최고점 부여 • 그래프가 의미하는 바를 해석하였으나 항생제 내성이 발생하는 이유를 생물학적으로 충분히 설명하지 못한 경우 중간점 부여 • 그래프가 의미하는 바를 해석하지 못한 경우 최하점 부여
2	• 공리주의의 의미를 설명하고 항생제 내성의 사회적 피해를 언급하여 항생제 사용 제한 정책을 공리주의와 연결하여 적절하게 설명하는 경우 최고점 부여 • 항생제 사용 제한의 효과만을 부분적으로 설명한 경우 중간점 부여 • 항생제 사용 제한의 의미를 설명하지 못한 경우 최하점 부여
3	• 항생제 사용 제한 정책의 목적을 정확하게 이해하고 환자에 대한 개별적인 평가를 통해 항생제 사용이 필요한 경우를 제시하며 정책과 환자 안전을 균형 있게 조정하는 태도로 항생제 사용 또는 보류의 근거를 적절하게 설명하는 경우 최고점 부여 • 항생제 사용 제한 정책의 목적을 이해하나 환자의 개별 상황에 대해 면밀한 평가를 시도하지 않거나 자신의 선택에 대해 원칙적인 수준에서만 설명하는 경우 중간점 부여 • 항생제 신약 사용 또는 보류의 근거를 적절하게 설명을 하지 못하는 경우 최하점 부여

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• 두 그래프는 항생제 사용량 증가와 내성균 감염증 발생 증가가 연관이 있음을 보여주고 있음. 대부분의 세균은 항생제 내성을 유발하는 유전자가 없는데, 일부 세균은 항생제 내성을 유발하는 유전자를 가지고 있음. 자연 상태에서 항생제 내성은 세균의 생존에 필수적인 형질이 아니기 때문에 항생제 내성균은 낮은 비율로 존재하지만, 항생제를 지속해서 사용하면 항생제 내성이 없는 세균은 도태되고 항생제 내성 세균이 자연 선택되어 더 많은 자손을 남기므로 항생제 내성균의 비율이 증가하게 됨.
2	• 공리주의는 최대 다수의 최대 행복을 도덕 판단의 기준으로 삼는 이론임. 새로운 항생제도 사용량이 많아지면 결국 내성이 발생하게 되어 더욱 치료가 어려워질 수 있으며 이는 사회 전체의 건강과 안전을 더욱 위협하게 됨. 따라서 새로운 항생제 사용을 엄격히 제한하는 것은 단기적으로 불편함을 유발할 수 있고 개인의 선택 제한이 제한될 수 있으나 장기적으로는 내성 발생을 억제하여 더 많은 사람의 생명과 건강을 보호할 수 있음.
3	• 항생제 사용 제한 정책의 목적은 항생제 내성 증가를 막아 사회 전체의 건강을 보호하는 데 있음. 따라서 진료 시에는 이 정책을 무조건 따르거나 무시하기보다는 환자의 상태를 개별적으로 평가하여 적용하는 것이 적절하다고 생각함. 환자의 증상과 검사결과를 더 세세히 평가하여 감염증의 발생 가능성을 더 면밀하게 살펴보겠음. • 만약, 감염증 발생 가능성을 배제할 수 없고 CRE 감염증이 많이 발생하는 환경이라면 환자를 위해 항생제 신약을 사용하겠음. 다만, 내성 발생의 위험을 최소화하기 위해 적절한 기간을 넘지 않도록 항생제 신약을 사용하겠음.

	• 감염증 발생 가능성이 상대적으로 낮고 CRE 감염증이 발생하는 위험 환경이 아니라면 항생제 내성 발생을 예방하기 위해 항생제 신약 사용을 보류하겠음. 다만, 이후 감염증 발생의 증거가 나타나지 않는지 지속해서 면밀하게 관찰하여 항생제 신약 사용이 필요한 상황이 생기지 않는지 확인하겠음.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	12	
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전) / 1~2번	
출제 범위	교육과정 과목명	문학, 한국사, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 세계사, 사회문화, 통합사회, 통합과학,
	핵심개념 및 용어	경제적 불평등, 분배적 정의, 자본주의적 생산 방식, 분업, 노동자, 인간 소외, 물질만능주의, 부조리, 양극화, 빈부격차, 사회적 연대
예상 소요 시간	80분	

2. 문항 및 제시문

※ 아래의 글을 바탕으로 【문제 1】과 【문제 2】에 각각 700±50자로 답하시오.

①

A국의 대외 팽창 과정에서 유력자들이 넓은 땅을 차지하고 노예 노동을 이용한 대농장을 경영하였다. 반면 자영 농민층은 토지를 잃고 몰락하여 빈민이 되었고, 이들이 도시로 몰려들면서 사회 불안이 조성되었다. B는 시민들 앞에서 다음과 같이 웅변하고 ○○법의 제정을 추진하였다.

"들짐승도 저마다 보금자리를 가지고 있습니다. 그런데 조국을 위해 싸우다 죽은 시민들에게는 햇볕과 공기밖에는 아무것도 없습니다. 집도 없고 땅도 없이 아내와 자식들을 데리고 떠돌아다닐 수밖에 없습니다. 병사들은 용감하게 싸우고 용감하게 죽었습니다. 그것은 그들 자신을 위해서가 아니라 다른 사람의 재산과 행복을 지키기 위해서였습니다. 우리는 이제 승리자이고, 세계의 지배자입니다. 하지만 현실은 어떻습니까. 우리 시민은 이제 자기 것이라고는 한 뼘의 땅도 갖고 있지 않습니다."

<○○법>

- 개인이 임차할 수 있는 국유지의 상한선을 500유게룸*으로 정한다. 이밖에 아들의 명의로 한 명당 250유게룸까지의 임차를 인정한다. 다만 일가족 전체의 임차지가 1,000유게룸을 넘는 것을 허용하지 않는다. 목축용 가축 수도 600마리를 상한으로 한다.
- 1,000유게룸 이상의 토지를 임차하고 있는 자는 그것을 국가에 반환하고, 국가는 반환된 토지의 면적에 따라 보상금을 지급한다. 그런 다음 국가는 상설 실무 위원회를 설치하여 희망하는 농민에게 임차 농지를 재분배한다.

*1유게룸≒0.25ha

②

벼는 서로 어우러져
기대고 산다.
햇살 따가워질수록
깊이 익어 스스로를 아끼고
이웃들에게 저를 맡긴다.

서로가 서로의 몸을 묶어
더 튼튼해진 백성들을 보아라.
죄도 없이 죄지어서 더욱 불타는
마음들을 보아라. 벼가 춤출 때,
벼는 소리 없이 떠나간다.

벼는 가을 하늘에도
서러운 눈 씻어 맑게 다스릴 줄 알고
바람 한 점에도
제 몸의 노여움을 덮는다.
저의 가슴도 더운 줄을 안다.

벼가 떠나가며 바치는
이 넓디넓은 사랑,
쓰러지고 쓰러지고 다시 일어서서 드리는
이 피 묻은 그리움,
이 넉넉한 힘.....

③

농군은 밭일에 정통하지만 농사일을 지도하는 관리가 될 수 없고, 상인은 장사하는 일에 정통하지만 장사하는 일을 지도하는 관리가 될 수 없으며, 공인은 그릇을 만드는 일에 정통하지만 그릇을 만드는 일을 지도하는 관리가 될 수 없다. 여기 한 사람이 세 가지 일 중 어느 하나도 하지 못하지만 이들 세 가지 일을 다스릴 수 있는 것은, 그가 도에 정통했기 때문이며 사물에 정통했기 때문이다. 사물에 정통한 사람은 사물을 사물대로 잘 처리하고, 도에 정통한 사람은 사물과 사물을 아울러 잘 다스린다. 각 분야에 능한 사람을 가려 그 분야를 맡기면 국부가 넉넉해진다.

④

장남 전 이 집 장남입니다. 이쪽 높은 방은 저하고 누이동생이 생활하는 곳입니다. 아버지를 소개하기 전에 행복한 가정을 이룰 수 있는 비결을 말씀드리겠어요. 아주 간

단합니다. 부모는 자식들에게 맡은 바 책임을 다하면 됩니다. 밥 세끼도 제대로 못 멕이고, 학비도 제대로 못 주는 부모들이 아들딸이 결혼할 때가 되면 아주 귀찮게 간섭을 한단 말입니다. 우리는 이런 버릇을 버려야 합니다. 우리 집이 비교적 행복한 것도 우리 부모의 열렬한 책임감 때문입니다. (자기 손목시계를 보며) 지금이 저녁 일곱 시 반이니 아마 아버지가 곧 돌아오실 겁니다. 아버지는 늘 쾌활한 얼굴에다 발걸음은 참새처럼 가볍지요.

(중략)

처 어서 옷을 갈아입으세요.

(처는 교수 허리에 칭칭 감긴 철쇄를 풀어헤치고, 소파 뒤의 막대기에 감겨 있는 또 하나의 굵은 줄을 풀어 교수 허리에 다시 감아 준다.)

옷을 갈아입으시니 한결 시원하시지 않아요?

교수 난 잘 모르겠어.

처 김 씨 만나봤어요?

교수 아니, 원체 바빠서.

처 그렇지만 김 씨 만나는 일이 제일 바쁘지 않아요? 내일까지 내야 하는데 전 어떡해요.

교수 내일 만나, 내일 만나.

처 내일 누구가 누구를 만난단 말이에요?

교수 내가 그 이 씨를 만난다니까.

처 이 씨는 또 누구요?

교수 당신이 만나라는 출판사 주인 말이야.

처 그 주인이 왜 이 씨예요? 김 씨지.

교수 그래, 김 씨랬어.

(중략)

처 지금 하시는 번역은 언제 끝나요?

교수 지금 하는 번역이 몇 가지나 있지?

처 그러니까 밤낮 원고료를 짤리우지요.『자존심의 문제』,『예술에 있어서의 창조성』,『어떤 여자의 고백』, ...이렇게 셋뿐인가요?

교수 그렇겠지. 아이, 피곤해.

처 어떤 것이건 빨리 끝내야지, 어떻게 해요. 집도 수리해야겠구, 축음기도 사야겠구, 또 이달에 아버지 생일도 있잖아요.

⑤

생명체가 가진 많은 수의 유전자에는 효소뿐만 아니라 특정 역할을 하는 단백질의 유전 정보가 저장되어 있다. 유전 정보에 의해 다양한 종류의 단백질이 합성되며, 단백질에 의해 털 색깔, 뿔 모양, 귀 모양 등과 같은 여러 형질이 나타난다.

유전자의 DNA 염기 배열 순서에서 연속된 3개의 염기가 하나의 아미노산을 지정하는데, 이를 '3 염기 조합'이라고 한다. 3 염기 조합은 세균에서부터 사람에 이르기까지 지구에 존재하는 거의 모든 생물에서 동일하다. 유전자에 저장된 유전 정보로부터 어떤 과정을 거쳐 단백질이 합성될까? DNA의 유전 정보는 RNA로 전달되고, 단백질은 리보솜*에서 합성된다. DNA로부터 RNA가 만들어지는 과정을 '전사'라고 한다. 전사를 통해 만들어진 RNA가 리보솜과 결합하면 RNA의 코돈**에 따라 단백질이 합성된다. 이와 같이 RNA로부터 단백질이 합성되는 과정을 '번역'이라고 한다.

지구에 존재하는 모든 생명체는 DNA를 전사하여 RNA를 만든 후, 코돈을 번역하여 단백질을 합성한다. 합성된 단백질 중에는 세포의 구성 성분이 되는 것도 있고, 생명체에서 형질이 나타나게 하는 것도 있으며, 생명 현상이 유지되도록 작용하는 것도 있다.

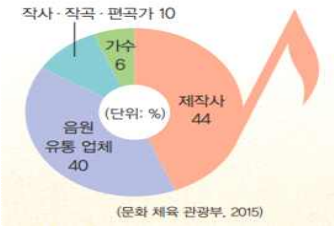
* 리보솜: 세포질에 있는 세포 소기관으로, 단백질 합성이 일어나는 장소.
** 코돈: RNA에서 정보를 담고 있는 3개의 연속된 염기.

【문제 1】 위의 글 ① ~ ⑤ 가운데 셋을 선택하여 그것을 근거로 아래 ⑥의 그림이 공통적으로 나타내는 사회적 문제의 해결 방안을 제시하시오. (50점, 답안지 1면에 700자 (±50자)로 작성)

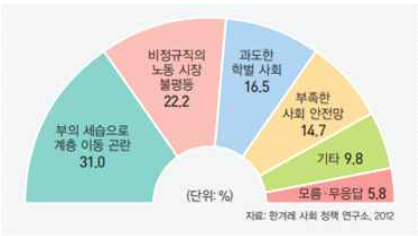
⑥

[그림1] 고용 형태별 임금 격차

[그림2] 디지털 음원의 수익 구조



[그림3] 사회 양극화가 심화하는 원인



[그림4] 실업 급여 부정 수급

연도	부정 수급자 수(명)	부정 수급액(백만 원)
2013	21,735	11,725
2014	22,108	13,092
2015	21,493	14,806

(고용 노동부, 2015)

【문제 2】 위의 글 ① ~ ⑤ 가운데 셋을 선택하여 그것을 근거로 옹호와 비판 가운데 어느 한쪽의 일관된 입장에서 아래 글 ⑦의 주장에 대해 평가하시오. (50점, 답안지 2면에 700자(±50자)로 작성)

⑦

자본주의적 생산 방식은 과거의 단순 협업과는 다르다. 과거의 단순 협업은 개개인들의 노동 방식을 변경시키지 않았지만, 공장제 수공업에 의한 노동 방식의 급격한 변화는 개별 노동력을 완전히 장악하였다. 이러한 변화는 노동자의 모든 생산적인 능력과 소질을 억압하면서 특수한 기능만을 촉진함으로써 노동자를 소외시켰다. 사적 소유와 분업, 계급적 사회관계에 토대를 둔 자본주의적 생산 방식은 자유롭고 의식적인 활동인 노동을 왜곡하고 파편화함으로써 자아실현을 가로막는다. 결국 자본주의는 이윤을 극대화해야 한다는 목적을 지속해서 주입하여 사람들의 마음을 황폐화하고 인간이 물질에 종속되어 인간성을 상실하는 인간 소외 현상을 심화시킬 수 있다.

3. 출제 의도

- 고등학교 <문학>, <생활과 윤리>, <세계사>, <사회문화>, <통합사회>, <통합과학>, <한국사> 등 교과가 다루는 '한국 문학의 성격과 역사', '사회와 윤리', '유럽·아메리카 지역의 역사', '사회 계층과 불평등', ' 사회정의와 불평등', '생명 시스템', '대한민국의 발전' 등을 바탕으로 경제적 불평등과 분배의 정의와 관련된 사회 문제를 파악하고 이에 대한 국가 및 제도적 차원과 사회적 차원의 해결 방안을 다각적으로 이해하는 능력을 평가하고자 함.
- 고등학교 <문학>, <생활과 윤리>, <윤리와 사상>, <세계사>, <통합과학> 등 교과가 다루는 '한국 문학의 성격과 역사', '사회와 윤리', '사회사상', '유럽·아메리카 지역의 역사', '생명 시스템' 등을 바탕으로 '화자'의 관점을 다각적으로 이해하는 능력을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 5] "국어과 교육과정" 2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 6] "도덕과 교육과정" 3. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] "사회과 교육과정" 4. 교육부 고시 제2018-162호 [별책 7] "사회과(한국사) 교육과정" 5. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 9] "과학과 교육과정"
관련 성취기준	1. 교과명: 국어

	과목명: 문학	관련
성취기준	(3) 한국 문학의 성격과 역사 [12문학03-03] 주요 작품을 중심으로 한국문학의 갈래별 전개와 구현 양상을 탐구하고 감상한다.	제시문 ②,④

2. 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준	(3) 사회와 윤리 [12생윤03-01] 직업의 의의를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다.	제시문③

과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준	(4) 사회사상 [12윤사04-05] 자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다.	제시문⑦

3. 교과명: 사회

과목명: 세계사		관련
성취 기준	(4) 유럽·아메리카 지역의 역사 [12세사04-01] 그리스·.로마 문명의 특징을 이해하고, 고대 지중해 세계의 형성과 발전에 대해 탐구한다.	제시문①

과목명: 사회문화		관련
성취 기준	(4) 사회 계층과 불평등 [12사문04-03] 다양한 사회 불평등 양상을 조사하고 그와 관련한 차별을 개선하기 위한 방안을 모색한다.	그림①
	(4) 사회 계층과 불평등 [12사문04-04] 사회 복지의 의미를 설명하고 복지 제도의 유형과 역할 및 한계를 분석한다.	그림④

과목명: 통합사회		관련
성취 기준	(6) 사회 정의와 불평등 [10통사06-01] 정의가 요청되는 이유를 파악하고, 정의의 의미와 실질적 기준을 탐구한다.	그림②

과목명: 한국사		관련
성취 기준	(4) 대한민국의 발전 [10한사04-07] 외환위기를 극복하기 위한 노력을 살펴보고, 이 시기에 당면한 사회적 과제를 탐구한다.	그림③

4. 교과명: 과학

과목명: 통합과학		관련
성취 기준	(5) 생명 시스템 [10통과05-03] 생명 시스템 유지에 필요한 세포 내 정보의 흐름을 유전자와 단백질의 관계로 설명할 수 있다.	제시문⑤

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
문학	방민호 외	미래엔	2023	268	제시문②	×
문학	조정래 외	해냄에듀	2019	260-272	제시문④	×
문학	정재찬 외	지학사	2023	273-279	제시문④	×
생활과 윤리	변순용 외	천재교과서	2023	85	제시문③	○
생활과 윤리	차우규 외	금성출판사	2023	79-83	제시문③	○
생활과 윤리	정탁준 외	지학사	2023	80-83	제시문③	○
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2023	202	제시문⑦	○
윤리와 사상	황인표 외	교학사	2023	209-212	제시문⑦	○
윤리와 사상	변순용 외	천재교과서	2023	200-202	제시문⑦	○
세계사	최준재 외	미래엔	2023	103	제시문①	○
세계사	이병인 외	비상교육	2023	109-111	제시문①	○
세계사	김형종 외	금성출판사	2023	110-113	제시문①	○
사회문화	손영찬 외	미래엔	2023	169	제시문⑥	×
사회문화	서범석 외	지학사	2023	164	제시문⑥	×
사회문화	구정화 외	천재교육	2023	160-163	제시문⑥	×
통합사회	박병기 외	비상교육	2023	170	제시문⑥	×
통합사회	이진석 외	지학사	2023	172-177	제시문⑥	×
통합사회	육근록 외	동아출판	2023	164-167	제시문⑥	×
한국사	송호정 외	지학사	2022	289	제시문⑥	×
한국사	노대환 외	동아출판	2025	277-280	제시문⑥	×
한국사	신주백 외	씨마스	2025	312-315	제시문⑥	×
통합과학	김성진 외	미래엔	2023	162-163	제시문⑤	○
통합과학	신영준 외	천재교육	2023	162-173	제시문⑤	○

5. 문항 해설

- 1번 문항은 제시문 ⑥에서 도표와 그래프를 통해 제시된 경제적 불평등과 분배적 정의 문제를 명확히 파악하고 이에 대한 해결 방안을 제시문의 관점에서 다양하게 서술할 수 있는지 평가함.
- 2번 문항은 자본주의적 생산 방식이 노동자의 인간 소외와 물질만능주의를 초래한다는 제시문 ⑦의 주장에 대한 옹호 또는 비판을 제시문의 관점에서 다양하고 논리적으로 서술할 수 있는지 평가함.

6. 채점 기준

<table>
<tr><th>하위 문항</th><th>채점 기준</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
• 제시문 ①, ②, ③을 활용하여 답안을 구성했으며, 각 지문의 주요 내용을 정확하게 파악하여 ⑥에 나타난 사회적 현상의 문제점과 그 해결 방안의 근거로 삼은 경우, 높은 점수 부여. 단 ①, ②, ③ 외의 제시문을 활용한 경우라도 논리적으로 타당하게 설명한 경우, 높은 점수 부여. (④, ⑤를 선택한 답안 참조)
<table>
<tr><th>구성</th><th>배점</th><th>핵심 키워드</th></tr>
<tr><td>서론</td><td>5</td><td>경제 불평등, 분배적 정의</td></tr>
<tr><td>①</td><td>15</td><td>업적에 따른 분배, 재분배 등</td></tr>
<tr><td>②</td><td>15</td><td>사회적 연대를 통한 불평등 해결 등</td></tr>
<tr><td>③</td><td>15</td><td>능력에 따른 고용, 적성에 맞는 직업훈련 등</td></tr>
<tr><td>④</td><td>최고점 13</td><td>노동자 처우에 대한 관리 감독 등</td></tr>
<tr><td>⑤</td><td>최고점 13</td><td>사회적 협력(상생) 관계 등</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>
• ‘옹호’의 입장을 선택한 경우, ⑦이 주장하는 바를 명확하게 파악하고, ①, ②, ④를 골라 ⑦을 옹호하는 답안을 작성했을 때 좋은 점수를 부여함. 그러나 다른 제시문을 근거로 선택한 경우라도 논리적 타당성을 갖추었을 때 좋은 점수를 부여할 수 있음.
• ‘비판’의 입장을 선택한 경우, ⑦이 주장하는 바를 명확하게 파악하고, ②, ③, ⑤를 골라 ⑦을 비판하는 답안을 작성했을 때 좋은 점수를 부여함. 그러나 다른 제시문을 근거로 선택한 경우라도 논리적 타당성을 갖추었을 때 좋은 점수를 부여할 수 있음.
<table>
<tr><th colspan="3">옹호의 경우</th></tr>
<tr><th>구성</th><th>배점</th><th>핵심 키워드</th></tr>
<tr><td>서론</td><td>5</td><td>자본주의적 생산 방식, 인간 소외, 물질만능주의</td></tr>
<tr><td>①</td><td>15</td><td>빈부격차, 사회 불안, 계급적 사회관계 등</td></tr>
<tr><td>②</td><td>15</td><td>사회적 약자, 고난과 시련, 소외된 노동자 등</td></tr>
<tr><td>④</td><td>15</td><td>수동적 노동, 물질만능주의, 인간성 상실 등</td></tr>
<tr><td>③</td><td>최고점 13</td><td>특수한 기능, 노동자 소외 등</td></tr>
<tr><td>⑤</td><td>최고점 13</td><td>인간을 구성 요소(DNA, 단백질)로만 파악 등</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7. 예시 답안 혹은 정답

<table>
<tr><th>하위 문항</th><th>예시 답안</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
• ⑥은 경제 불평등과 분배적 정의라는 사회적 문제를 다룬다. [그림1], [그림3]은 경제적 불평등에, [그림2], [그림4]는 분배적 정의의 문제에 초점이 있다. 이에 대해 국가와 사회 차원의 해결 방안을 제시할 수 있다.
• ①은 국가를 위해 헌신한 시민들에게 농지를 분배하고 기준 이상의 농지를 가진 자는 반환하도록 하는 법을 다룬다. 이처럼 근로자가 업무 내용과 성과에 따라 적절히 보상</td></tr>
</table>

	받을 수 있도록 정부가 장려한다면, [그림1]의 정규직.비정규직, 대기업.중소기업 간의 임금 격차, [그림3]에서의 노동시장 불평등을 개선할 수 있다. 또한 누진적 조세 제도와 재분배를 통해 [그림3]에서의 부의 세습 문제를 개선할 수 있다. • ③은 능력과 적성에 따라 '각 분야에 능한 사람을 가려' 적재적소에 노동력을 배치하는 것의 정당성과 효율성을 언급한다. 이처럼 능력에 따른 고용 제도를 통해 [그림3]에서의 부의 세습 문제를 완화할 수 있다. 농업, 상업, 공업 분야 등의 직업훈련과 일자리 찾기를 실업 급여와 연계하여 [그림4]의 실업 급여 부정 수급과 같은 도덕적 해이의 문제를 개선할 수 있다. • ②는 민중이 '햇살 따가워질수록'과 같은 어려운 상황을 '서로가 서로의 몸을 묶어' '더 튼튼'해짐과 같은 사회적 연대를 통해 극복하는 것을 묘사한다. 이는 경제적 약자인 [그림1]의 비정규직.중소기업 노동자와 [그림2]의 작사.작곡.편곡가, 가수 등이 노동조합 조직과 집회 등 사회적 연대를 통해 경제적 불평등의 개선과 분배적 정의의 확립을 촉구할 수 있음을 시사한다. **<추가>** • ④는 '밤낮 원고료를 짤리우'는 교수를 통해 번역 업계 수익 구조의 불공정성을 간접적으로 드러낸다. 이는 [그림2]의 가수 등이 수익 구조에서 소외되는 상황과 유사하다. 이러한 문제를 해결하기 위해 국가는 기업의 수익 구조와 노동자 처우에 대한 관리 감독을 강화해야 한다. • ⑤는 생명체의 유전자와 그 정보를 바탕으로 합성된 단백질을 설명하며, 리보솜에서 합성된 단백질이 생명체에서 여러 형질로 나타난다는 점을 언급한다. 이는 단백질 합성 장소인 리보솜처럼 노.사.정 간 꾸준한 협력을 위한 창구를 마련하여 상생의 관계를 형성함으로써 [그림1]과 [그림2]의 노동시장 불평등 및 분배의 문제를 해결할 수 있음을 시사한다.
2	**<'옹호'의 경우>** • ⑦은 공장제 수공업 등 자본주의적 생산 방식으로 인해 생기는 노동자의 인간 소외 현상과 물질만능주의를 지적하며 자본주의에 대한 비판적인 시각을 제시한다. 사회 양극화와 억압적 사회 구조 속의 약자를 보여주는 ①, ②와 인간성 상실을 보여주는 ④를 통해 이러한 시각을 옹호할 수 있다. • ①은 유력자들의 대농장 경영으로 인해 농민층이 생산 기반인 토지를 잃고 도시 빈민으로 전락하여 빈부격차가 심화하고 사회 불안이 조성된 상황을 비판한다. 이러한 사회 양극화나 계층 갈등은 자본주의의 대표적인 문제점으로 지적되며, ⑦의 계급적 사회관계에 토대를 둔 자본주의적 생산 방식으로 인해 노동자의 자유로운 생산 능력이 억압당하고 파편화된 상황과 통한다. • ②는 따가운 '햇살' 등 자연 현상으로 비유되는 고난과 시련 속에서 '쓰러지고 쓰러지는' 벼의 모습을 통해 무고한 민중의 고달픈 모습을 보여준다. 이는 민중이 억압적인 사회 구조로 인해 약자의 처지에 놓였다는 점에서 ⑦의 자본주의로 인해 자유롭고 의식적인 활동이 왜곡당하고 마음이 황폐해진 소외된 노동자의 모습과 통한다. • ④는 무의미하고 부조리한 현대인의 생활상을 풍자하며, 수동적이고 기계적으로 번역에 종사하는 교수와 교수의 경제력에만 집착하는 처의 물질만능주의적 모습을 보여준다. 이는 ⑦에서 비판한, 자본주의가 노동자의 생산적 능력과 소질을 억압하고 특수한 기능만 촉진하여 인간을 물질에 종속된 존재로 만들어 인간성을 상실케 하는 인간 소외 현상을 심화시키는 문제점과 통한다.

<추가>

- ③은 능력과 적성에 따라 직업을 각각 맡아야 할 뿐만 아니라 모든 직종을 아울러 종합적으로 관리하는 이도 있어야 국부가 성장한다고 주장한다. 이는 ⑦에서 자본주의가 노동자의 모든 생산적인 능력과 소질을 억압하면서 특수한 기능만을 촉진해 노동자를 소외시켰다고 비판한 것과 연결될 수 있다.
- ⑤는 세균에서부터 사람에 이르기까지 거의 모든 생물이 3 염기 조합으로 이루어졌다고 보며 인간을 DNA와 단백질이라는 구성요소로만 파악한다. 이는 ⑦에서 자본주의가 특수한 기능만을 촉진해 노동자를 소외시키고 노동을 왜곡하고 파편화함으로써 자아실현을 가로막는다는 비판과 일맥상통한다고 볼 수 있다.

<'비판'의 경우>

- ⑦은 자본주의적 생산 방식이 노동자를 소외시켜 그들의 자아실현을 가로막고 인간을 물질에 종속된 존재로 전락시킨다고 비판한다. 이는 인간의 능동적 의지, 분업의 효용과 가치를 강조한 ②, ③, ⑤를 활용하여 비판할 수 있다.
- ②는 백성들이 억울한 상황 속에서도 비슷한 처지의 사람들과 힘을 합쳐 고난을 극복하는 모습을 벼의 생명력과 속성에 빗대어 노래한다. 이는 억압에 굴하지 않고 연대하여 저항하는 민중의 주체성과 힘을 보여주는 것으로, ⑦에서 자본주의 속 노동자가 파편화되고 자아실현에 가로막혀 마음이 황폐해지고 물질에 종속된 존재로 전락하고 만다는 비판과 배치된다.
- ③은 어떤 일을 처리한다고 해서 그 일을 아울러 다스리는 능력까지 갖춘 것은 아님을 지적하며, 능력과 적성에 따라 일을 맡기고 그들을 관리하는 사람을 두어 업무 간 효율을 증대시키는 생산 방식이 국부를 넉넉하게 한다고 주장한다. 이는 분업의 효용과 가치를 강조한다는 점에서, 분업이 특수한 기능에만 숙련된 노동을 촉진하여 노동자를 소외시킨다고 비판하는 ⑦의 주장과 배치된다.
- ⑤는 유전자와 단백질의 관계 즉, DNA로부터 RNA가 만들어지고 RNA로부터 단백질이 합성되는 과정을 설명한다. 이렇게 합성된 단백질은 세포의 구성, 형질 발현, 생명 현상 유지처럼 서로 다른 역할과 기능을 수행한다. 이는 구성요소 간 유기적인 상호 작용이 생명체의 본질을 이룬다는 점에서, 분업적 생산 방식이 노동을 왜곡하고 파편화한다는 ⑦의 주장과 배치된다.

<추가>

- ①은 분배적 정의를 실현하기 위해, 토지를 잃고 몰락한 농민에게 임차 농지를 제공하는 법의 제정을 추진하였다. 이는 국가가 대농장 경영주와 자영 농민층의 계급적 사회 관계를 조정하는 정책을 시행하려고 노력한다는 점에서, 사회적 계급 관계에 토대를 둔 자본주의적 생산 방식이 초래한 계층 갈등, 사회 양극화가 노동자의 소외와 파편화로 귀결된다는 ⑦의 주장과 배치될 수 있다.
- ④는 무의미하고 부조리한 현대인의 생활상을 풍자한다. '교수'는 물질에 종속된 '처'의 요구에 무기력하게 끌려다니는 듯하지만, 동문서답을 하거나 피곤하다고 말하며 종속에서 벗어나고자 하는 의사를 은연중에 드러낸다. 또한 부모의 열렬한 책임감이 행복한 자신의 가정을 이루는 비결이라는 '장남'의 말을 통해 자본주의가 모든 사람의 마음을 황폐화하는 것은 아니라는 점을 보여준다. 이는 이윤 극대화의 필요성을 지속적으로 주입하는 자본주의로 인해 인간이 물질에 종속된 존재로 전락하고 만다는 ⑦의 주장과 배치될 수 있다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	13	
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오후) / 1~2번	
출제 범위	교육과정 과목명	문학, 국어, 세계사, 세계지리, 통합사회, 경제, 사회문화, 윤리와 사상, 통합과학
	핵심개념 및 용어	저출산·고령화, 공동체
예상 소요 시간	80분	

2. 문항 및 제시문

※ 아래의 글을 바탕으로 【문제 1】과 【문제 2】에 각각 700±50자로 답하시오.

①

태풍에 쓰러진 나무를 고쳐 심고
각목으로 버팀목을 세웠습니다
산 나무가 죽은 나무에 기대어 섰습니다

그렇듯 얼마간 죽음에 빚진 채 삶은
싹이 트고 다시
잔뿌리를 내립니다

꽃을 피우고 꽃잎 몇 개
뿌려 주기도 하지만
버팀목은 이윽고 삭아 없어지고

큰바람 불어와도 나무는 눕지 않습니다
이제는
사라진 것이 나무를 버티고 있기 때문입니다

내가 허위허위 길 가다가
만져 보면 죽은 아버지가 버팀목으로 만져지고
사라진 이웃들도 만져집니다

언젠가 누군가의 버팀목이 되기 위하여
나는 싹 틔우고 꽃 피우며
살아가는지도 모릅니다

②

1929년 뉴욕 증권거래소 주가가 대폭락하는 대공황이 발생하면서 미국의 수많은 은행과 기업이 도산하고 실업률이 급격하게 상승하였다. 미국과 경제적으로 긴밀하게 연결되어 있던 유럽, 아시아 등도 타격을 받아 공황은 전 세계로 확산되었다. 미국의 루스벨트 대통령은 공황 극복을 위해 자유방임주의 경제 원칙을 일부 포기하고, 시장에서 정부의 적극적인 역할을 중시한 케인스의 주장을 받아들여 아래와 같은 뉴딜 정책을 추진하였다.

농업 조정법	곡물 가격 설정, 농업 생산 조절, 농민에게 보조금 지급
테네시 계곡 개발 공사법	국토 개발과 일자리 제공
국가 산업 부흥법	산업 부문의 생산 조절, 최저 가격과 노동 시간 규정
사회 보장법	노인 연금, 실업자 수당, 주 정부의 구제활동에 연방 정부의 지원

③

두레가 난 뒤로 마을 사람들의 기분은 통일되었다. 백룡이 모친과 쇠득이 모친도 두레 바람에 화해를 하게 되었다. 인동이와 막동이 사이도 옹매듭이 풀어졌다. 백룡이 모친은 밤저녁으로 두레 노는 것을 보고 오는 길에 쇠득이 집에로 들어가서 "형님, 쇠득이가 어짜면 춤을 그렇게 잘 춘다우?"하고 다정한 목소리를 꺼내었다.

(중략)

백룡이네 논을 매러 와서 두레는 한바탕 들판에서 놀고 저녁때의 쉴 참이 되었다. 농군들은 논두렁에 앉아서 담배를 피운다. 술을 많이 먹으면 논을 거칠게 맨다고 그들은 누구에게나 한 번에는 한 사발 이상을 더 먹이지 않았다. 지금 그들은 담배 연기에 싸여서 이야기의 꽃이 피었을 때, 희준이도 그들의 틈에 끼여 앉아서 한 추렴을 들었다.*

"아니 희준이는 그러다가 농군이 되기 쉽겠네. 풍물 치는 것은 어디서 그렇게 배웠나."

김 선달은 앞니 빠진 말상 같은 얼굴을 흔들며 허허 웃는다.

"글쎄 말이지. 논두 매면 곧잘 매겠는데."

"왜 농군이 되면 못쓰나요?"

희준이는 그들을 쳐다보며 따라 웃는다.

"자네 같은 사람이야 농군이 안 되더래도 잘살 수가 있을 터인데. 참 저 사람은 별일이여!..... 왜 월급 생활은 않는다나?"하고 조 첨지는 참으로 의심스러운 듯이 희준이를 노려본다.

"월급 생활보다도, 이런 일 하는 것이 제일 좋아요."

"그래도 무슨 주의가 다르기에 그렇지 않은가. 우리 같은 무지한 백성이야 여북 해서 *땅을 파먹느냐 싶은데? 원 참."

조 첨지는 다시 의심스러운 눈을 희준에게로 돌리는데 그러나 희준이는 잠자코 그들의 대화를 듣고 있었다.

— 그들은 오히려 원시적인 우매한 생각에 사로잡혀 있었다. 인간의 생산력이 유치하였을 때 자연에게 압박을 당하고 사회 환경의 지배를 받을 때 그들은 이것을 불가항력으로 돌리는 동시에 인간을 무력하게 보고 따라서 '숙명적' 인생관을 갖게 되지 않았던가? 지금 이들에게 노동은 신성하다. 사람은 누구나 노동을 해서 먹고사는 것이 가장 옳은 일이라고, 농사짓는 것과 석탄 캐는 것과 고기 잡는 것과 길쌈하는 것 같은 생산적 노동은 그것들이 우리 생활에 직접으로 필요한 것인 만큼 더욱 귀중한 일이라고 설명을 한댔자, 잘 알아듣지 못한다. 그들은 놀고서도 잘사는 사람을 부러워한다. 놀면서 잘사는 까닭이 웬 일인지는 몰라도 사실이 그런 것만은 거짓말이 아니다.

*추렴을 들다: 남들이 말하는 데 한몫 끼어 말하다.

*여북하다: 정도가 매우 심하거나 상황이 좋지 않다.

④

오늘날 한류(韓流)로 알려진 한국의 대중문화를 즐기려고 한국어를 배우는 사람들이 전

세계적으로 증가하고 있다. 비록 한민족은 70여 년을 분단 상태로 지냈지만 대한민국은 경제적·문화적으로 선진국의 수준에 도달하였고, 그에 따라 한국어의 위상(位相)도 높아졌다. 그러나 이러한 결과가 하루아침에 이루어진 것은 아니다. 일제 강점기에는 우리 민족과 민족어에 대한 말살(抹殺)* 정책으로 한글의 사용을 금지당해 문맹률(文盲率)*이 약 80%에 이를 정도였다. 정부 수립 후 의무 교육의 시행과 국민의 높은 교육열 덕분에 1958년에는 문맹률이 약 4%로 낮아졌다. (중략) 우리 한국어는 사용 인구가 2016년 기준 약 8천만 명으로 12위에 이른다. 또한 우리나라에 취업, 결혼, 유학 등을 목적으로 체류하는 외국인 수는 2016년 9월 기준으로 약 204만 명이 되었고, 외국인과 재외 동포를 대상으로 한 한국어 능력 시험(TOPIK)의 누적 응시자 수도 2016년 160만 명을 넘어섰다. (중략) 21세기 한국의 높아지는 국제적 위상에 걸맞게 한국어가 국제어로 쓰이는 꿈을 그려 본다. 이를 위해 한국어를 아름답게 가꾸어 세계인이 즐겁고 쉽게 배울 수 있도록 만들어야 할 책임이 오늘의 우리 세대 그리고 나에게 있음을 잊지 말아야 한다.

*말살(抹殺): 있는 사물을 뭉개어 아주 없애 버림.
*문맹률(文盲率): 배우지 못하여 글을 읽거나 쓸 줄 모르는 사람의 비율.

⑤

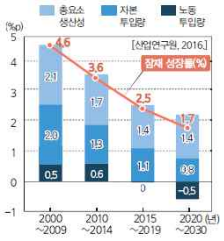
송전선에서 손실되는 전력($P_{손실}$)은 송전선의 저항(R)이 크고 송전선에 흐르는 전류(I)가 클수록 크다($P_{손실}=I^2R$). 따라서 손실 전력을 줄이려면 송전선을 굵게 만들어 송전선의 저항을 줄이거나 송전선에 흐르는 전류를 줄여야 한다. 송전선을 굵게 만들면 송전선의 제작 비용이 증가하고, 송전선이 무거워져 이를 지탱하기 위해 더 튼튼한 송전탑을 세워야 하므로 효율적이지 않다. 발전소에서 보내는 전력을 변화시키지 않으면서 전류를 줄이는 방법은 전압을 높이는 것이다. 전력($P_{송전}$)은 전압과 전류의 곱($P_{송전}=VI$)이므로 전력은 변화시키지 않고 전압을 높이면 송전선에 흐르는 전류가 감소하여 손실 전력을 줄일 수 있다. 발전소에서 생산되는 전력은 최종 소비지에서 사용하는 전력에 의해 결정된다. 발전소에서 전력을 생산할 수 있는 능력이 크더라도 소비지에서 사용하지 않으면 발전기를 가동하는 데만 전력을 소모할 뿐이다. 반대로 전력 사용량이 최대 생산량에 가까워지면 모든 발전기가 최대로 가동되기 때문에 발전기에 무리가 가서 고장이 날 수 있다. 한 발전기가 고장나면 다른 발전기가 더 많은 전력을 생산해야 하므로 연쇄적인 고장과 대규모 정전 사태를 일으킬 수 있다. 최근 이러한 문제를 해결하기 위해 정보 통신 기술을 접목한 지능형 전력망(Smart Grid)이 연구되고 있다. 지능형 전력망은 전력을 공급하는 시설과 소비자 사이에 전선을 통한 양방향 통신으로 소비자의 수요를 파악하고 그에 맞춰 전력을 적절하게 공급하는 것이다. 즉, 한 지역의 전력 소비량이 갑자기 증가하면 소비량이 적은 쪽으로 공급하던 전력을 이 지역으로 돌려 공급함으로써 전력 소비량이 초과되어 대규모 정전사태가 일어나는 것을 막을 수 있다. 또, 기존 전력망에 신재생 에너지로 생산한 전력을 통합하여 관리할 수 있다.

【문제 1】 위의 글 ① ~ ⑤ 가운데 셋을 선택하여 그것을 근거로 아래 ⑥의 그림이 공통적으로 나타내는 사회적 문제의 해결 방안을 제시하시오. (50점, 답안지 1면에 700자(±50자)로 작성)

⑥

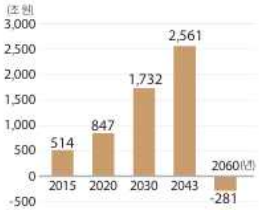
[그림1] 경제 발전 수준에 따른 인구 특성

[그림2] 우리나라의 잠재 성장률



[그림3] 생애 주기별 수입과 지출

[그림4] 국민연금 기금 적립금 추이



【문제 2】 위의 글 ① ~ ⑤ 가운데 셋을 선택하여 그것을 근거로 옹호와 비판 가운데 어느 한쪽의 일관된 입장에서 아래 글 ⑦의 주장에 대해 평가하시오. (50점, 답안지 2면에 700자(±50자)로 작성)

⑦

공화국은 기억과 기념이 무척이나 필요하다. 기억은 시민적 덕성을 키우는 강력한 수단이다. 우리는 독재에 대해 항거한 역사나 자유를 향해 투쟁한 역사를 기념함으로써, 우리가 모두 함께 고통받았던 역사의 한 페이지를 회고함으로써, 이러한 이야기를 듣는 모든 이들에게 자신들도 그러한 업적을 만들어야 한다는 도덕적 의무감을 가슴 깊이 일깨울 수 있다. 어떤 사람들은 이러한 기념 행위들, 특히 공화국의 기념 행위들이 시장의 세계화와 폭증하는 정보 사회에서 더는 가치가 없는 케케묵은 애국주의의 표현이며, 지나간 시대의 잔재일 뿐이라고 생각할 수도 있다. 하지만 자기들의 역사에 의미와 가치, 그리고 아름다움을 부여할 수 없는 국민이 시민적 문화에 꼭 필요한 전제 조건인 자긍심을 가지기는 어려울 것이다. 자긍심이 없는 사람은 쉽게 비굴해지거나 아니면 교만해지는 것처럼 자기 나라에 대한 긍지가 없는 국민은 비굴해져 있다가 자신보다 약한 자들 앞에서는 쉽사리 포악한 압제자로 돌변하게 된다. 우리에게 필요한 것은 조국과 조상의 위대함에 대해 비겁한 거짓말로 잔뜩 치장한 유치찬란한 국민적 자부심이 아니다. 우

리는 우리나라 역사의 이야기들 속에서 비록 짧았고 군사적으로 패배하여 사라졌던 것이라도 그런 자유의 소중한 경험들을 다시 발견해 낼 필요가 있다. 이러한 경험들을 기억함으로써 우리는 자랑스러운 역사를 물려받았다는 느낌과 함께 우리나라를 진정한 시민 공동체로 만들어야겠다는 어떤 도덕적 의무감을 부여받게 되는 것이다.

3. 출제 의도

- 제시문과 문항이 의도한 바를 정확하게 이해하였는지를 평가함.
- 주어진 제시문(그림 및 도표)의 내용을 정확하게 이해하고 제시된 사회 문제의 본질을 파악할 수 있는 능력을 평가하고자 함.
- 사회과 교육과정에서 학습한 사회 문제(저출산·고령화)와 관련된 사회 문제를 분석하고, 합리적인 해결 방안을 도출하는 능력을 평가함.
- 사회과 교육과정에서 학습한 사회사상과 관련한 내용을 바탕으로 제시문의 내용을 정확하게 이해하고 실제 사회 문제에 적용할 수 있는지 평가하며, 합리적인 추론 과정을 통해 옹호 또는 비판 주장과 근거를 제시할 수 있는지를 평가함.
- 자신의 견해를 뒷받침할 근거를 통해 논리적으로 설명하는 능력을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 5] “국어과 교육과정”
2. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 6] “도덕과 교육과정”
3. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] “사회과 교육과정”
4. 교육부 고시 제2015-74호 [별책 9] “과학과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 국어
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 문학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td rowspan="2">성취기준</td><td>(4) 문학에 관한 태도
[12문학04-02] 문학 활동을 생활화하여 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 지닌다.</td><td>제시문①</td></tr>
<tr><td>(3) 한국 문학의 성격과 역사
[12문학03-02] 대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.</td><td>제시문③</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 국어</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준</td><td>(4) 문법
[10국04-05] 국어를 사랑하고 국어 발전에 참여하는 태도를 지닌다.</td><td>제시문④</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2. 교과명: 사회

과목명: 세계사		관련
성취 기준	(5) 제국주의와 두 차례의 세계 대전 [12세사05-02] 제1, 2차 세계 대전의 원인과 결과를 알아보고, 세계 평화를 실현하기 위한 방법에 대해 토론한다.	제시문②

과목명: 세계지리		관련
성취 기준	(3) 세계의 인문환경과 인문 경관 [12세지03-02] 세계의 일반적 인구 변천 단계와 그 지역적 차이를 파악하고, 국제적 인구 이주의 주요 사례 및 유형을 도출한다.	제시문⑥ 그림-1

과목명: 통합사회		관련
성취 기준	(9) 미래와 지속가능한 삶 [10통사09-01] 세계의 인구 분포와 구조 등에 대한 자료 분석을 통해 현재와 미래의 인구 문제 양상을 파악하고, 그 해결 방안을 제안한다.	제시문 ⑥ 그림-2

과목명: 경제		관련
성취 기준	(5) 경제생활과 금융 [12경제05-04] 개인의 생애 주기를 고려하여 건전한 금융 생활을 위한 장·단기 목표를 수립하고, 자신의 재무 계획을 설계한다.	제시문⑥ 그림-3

과목명: 사회문화		관련
성취 기준	(5) 현대의 사회 변동 [12사문05-02] 세계화 및 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.	제시문⑥ 그림-4

3. 교과명: 과학

과목명: 통합과학		관련
성취 기준	(9) 발전과 신재생 에너지 [10통과09-02] 발전소에서 가정 및 사업장까지의 원거리 전력수송 과정에 대해 이해하고, 전력의 효율적이고 안전한 수송 방안을 토의할 수 있다.	제시문⑤

4. 교과명: 도덕

과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준	(4) 사회사상 [12윤사04-03] 개인과 공동체의 관계, 개인의 권리와 의무, 자유의 의미와 정치참여에 대한 자유주의와 공화주의의 입장을 비교하여, 개인선과 공동선의 조화를 위한 대안을 모색할 수 있다.	제시문⑦

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
문학	김창원 외	동아출판	2021	292~293	제시문①	O
문학	이승원 외	좋은책 신사고	2021	296		O
문학	최원식 외	창비	2022	282		O
문학	김동환 외	천재	2023	215~219	제시문③	O
문학	한철우 외	비상	2023	230		O
문학	방민호 외	미래엔	2023	226		O
국어	민현식 외	좋은책 신사고	2023	347~349	제시문④	O
국어	이삼형 외	지학사	2024	375		O
국어	김동환 외	교학사	2023	278		O
세계사	최준채 외	미래엔	2023	181	제시문②	O
세계사	김형종 외	금성출판사	2023	188		O
세계사	이병인 외	비상	2023	182		O
세계지리	박철웅 외	미래엔	2023	71	제시문⑥ 그림-1	O
세계지리	최병천 외	비상교육	2023	75		O
세계지리	황병삼 외	금성출판사	2023	75		O
통합사회	구정화 외	천재교육	2023	276	제시문⑥ 그림-2	O
통합사회	정창우 외	미래엔	2023	262		O
통합사회	박병기 외	비상교육	2023	260		O
경제	허수미 외	지학사	2023	192	제시문⑥ 그림-3	O
경제	박형준 외	천재교육	2023	204		O
경제	유종열 외	비상교육	2023	195		O
사회문화	손영찬 외	미래엔	2023	189	제시문⑥ 그림-4	O
사회문화	김영순 외	교학사	2023	190		O
사회문화	서범석 외	지학사	2023	188		O
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2023	188	제시문⑦	O
윤리와 사상	황인표 외	교학사	2023	184		O
윤리와 사상	박찬구 외	씨마스	2023	188		O
통합과학	김성진 외	미래엔	2023	295	제시문⑤	O
통합과학	신영준 외	천재교육	2023	288		O

5. 문항 해설

- 1번 문항은 그림1~그림4에서 공통으로 다루고 있는 '저출산·고령화'에 대한 해결책을 제시문 ①~⑤를 통해 제안하는 문항임.
- 그림1은 낮은 출생률, 그림2는 낮아지는 잠재 성장률, 그림3은 고령층의 수입과 지출 불균형, 그림4는 국민연금 기금 적립금 고갈을 보여줌.
- 제시문 ①은 생명과 역사의 연속 문제, 제시문 ②는 대공황 상황에서 뉴딜 정책과 같은 정부 정책, 제시문 ③은 두레 공동체, 제시문 ④는 한국어의 위상, 그리고 제시문 ⑤는 지능형 전력망을 다루고 있음.
- 1번 문항의 답으로 저출산·고령화 문제의 해결책으로서 세대 간 화합을 포함한 개인 인식 차원의 해결책과 국가의 일자리 창출 및 사회 복지를 포함한 정부 정책적 차원의 해결책을 제안할 것을 기대함.
- 2번 문항은 제시문 ①~⑤ 가운데 세 개의 제시문을 근거로 삼아 공동체와 개인에 관한 제시문 ⑦을 옹호 또는 비판함.
- 2번 문항의 답으로 공동체를 연속된 역사의 기억과 기념으로 바라보는 시각에서 옹호하는 입장 또는 공동체를 개인의 희생 또는 갈등의 관점에서 바라보고 새로이 구성될 수 있다는 시각에서 비판하는 입장을 기대함.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 ①, ②, ③을 활용하여 답안을 구성했으며, 각 지문의 주요 내용을 정확하게 파악하여 ⑥에 나타난 사회적 현상의 문제점과 그 해결 방안의 근거로 삼은 경우, 높은 점수 부여. 단 ①, ②, ③ 외의 제시문을 활용했다 하더라도 논리적으로 타당하게 설명한 경우, 높은 점수 부여. (④, ⑤를 선택한 답안 참조)
2	• '옹호'의 입장을 선택한 경우, ⑦이 주장하는 바를 명확하게 파악하고, ①, ②, ④를 골라 ⑦을 옹호하는 답안을 작성했을 때 좋은 점수를 부여함. 그러나 다른 제시문을 근거로 선택한 경우에도 논리적 타당성을 갖추었을 때 좋은 점수를 부여할 수 있음. • '비판'의 입장을 선택한 경우, ⑦이 주장하는 바를 명확하게 파악하고, ③, ④, ⑤를 골라 ⑦을 비판하는 답안을 작성했을 때 좋은 점수를 부여함. 그러나 다른 제시문을 근거로 선택한 경우에도 논리적 타당성을 갖추었을 때 좋은 점수를 부여할 수 있음.

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	• ⑥은 저출산·고령화로 인한 사회 문제를 보여준다. [그림1]은 낮은 출생률, [그림2]는 잠재 성장률 감소, [그림3]은 저연령층과 고연령층의 경제적 어려움, [그림4]는 국민 연금·기금 적립금 고갈 문제를 보여준다. 이에 대해 개인적, 사회적, 및 국가적 차원의 해결책을 제시할 수 있다.

	• ①'버팀목'은 죽은 나무는 산 나무를 살리고, 다시 산 나무는 죽어 다른 생명을 살린다. 서로 다른 세대가 동반자 관계로서, 젊은 세대는 노인 세대의 경험과 지혜를 배우고 노인 세대는 젊은 세대를 존중하는 세대 화합을 통해, 국민연금 고갈에 대해 노인과 청년이 서로 다른 처지를 이해함으로써 세대 정의의 태도를 가진다. • ③은 '노동'의 중요성과 '공동체'의 화합을 말한다. 양성평등 가치에 기반하여, 가족 공동체 내에서 공동 가사, 출산, 및 양육을 장려하고, 사회 공동체에서 여성의 출산휴가와 육아휴직뿐만 아니라 남성의 육아휴직을 포함하여 일-육아 병행이 가능한 가족 친화적 고용 문화를 정착시킴으로써 저출생 문제를 해결해 나갈 수 있다. • ②은 국가의 일자리 창출 및 사회 복지 정책을 설명한다. 정부는 청년 고용을 확대하면서 동시에 실버 산업과 같은 신산업 육성을 통해 노인 일자리를 제공하며 직업교육과 인력개발 가능하다. 이를 통해 청년에게 출산과 양육에 필요한 경제적 기반을 제공할 수 있고, 전 연령대의 고용을 통해 청년과 노년의 경제적 어려움을 해소하고, 국가의 경제 성장률을 높임으로써, 장기적으로 연·기금 고갈을 예방할 수 있다. **<추가>** • ④를 활용한 경우: 한국어를 배우는 외국인이 증가하고 있는데, 한국어를 배우는 외국인 증가는 한국 취업, 결혼, 유학 등의 체류를 증가시킬 수 있다. 외국인의 유입은 성장률 감소를 완화시키고 국민 연금·기금의 고갈을 막을 수 있다는 점에서 저출산·고령화 문제 해결에 도움이 될 수 있다. • ⑤를 활용한 경우: 지능형 전력망은 전력 소비량이 적은 지역에 공급하던 전력을 전력 소비량이 많은 지역으로 돌려 공급함으로써 전기를 효율적으로 사용할 수 있게 하고, 기존 전력망과 신재생 에너지로 생산한 전력을 통합하여 관리할 수 있다. 지능형 전력망 시스템은 새로운 산업으로서 성장률 감소를 완화시키고 연금·기금의 고갈을 막을 수 있다는 점에서 저출산·고령화 문제 해결에 도움이 될 수 있다.
2	<'옹호'의 경우> • ⑦에서 화자는 시민 공동체를 지속하기 위해 공화국의 역사를 기념하는 것의 필요성에 대해 말한다. 공유된 기억을 토대로 시민들은 자유를 지켜낸 공화국에 대한 자긍심을 가지고 진정한 시민 공동체를 만들어야겠다는 도덕적 의무감을 지니게 된다는 화자의 주장은 ① ② ④를 통해 옹호할 수 있다. • ①에서 산 나무는 죽은 나무인 버팀목에 기대어 생명력을 회복한다. 화자는 이를 보며 자신의 삶을 지탱해 준 죽어간 이들을 기억하고 감사하며, 자신도 앞으로 누군가를 위해 살아가겠다고 다짐한다. 이는 과거의 역사에 대한 기억과 이에 대한 자긍심이 공동체의 새로운 역사를 만들어 가겠다는 도덕적 의무감의 바탕이 된다는 ⑦의 주장을 옹호한다. • ②에서 미국은 대공황을 극복하기 위해 뉴딜정책을 실시했다. 뉴딜정책은 공동체의 경제적 위기를 극복하고, 구성원들의 자유와 행복을 지켜내어 모두가 사랑할 수 있는 공동체를 만들기 위한 노력이다. 애국심은 국가의 일방적인 강요에 따른 맹목적인 미화가 아니라 시민의 자유를 지켜낼 수 있는 공화국에 대한 자발적인 사랑이어야 한다는 점에서 ⑦을 옹호한다. • ④에서 일제 강점기 민족어 말살 정책으로 잊혀질 위기에 처했던 한국어가 세계적 위상을 갖게 되었다. 이는 한국어를 기억하고 다음 세대에 계승하고자 노력해 온 결과다. 한국어와 한국어를 사용할 자유를 지켜낸 경험과 자긍심이 우리를 하나로 묶어주고, 한국어 공동체를 지속적으로 발전시켜야 한다는 도덕적 의무감의 토대가 된다는 점에서 ⑦을 옹호한다.

<추가>

- ③을 활용할 경우: ③은 '두레'라는 조직을 통해 마을 공동체의 통일과 화해를 이루고자 함을 보여준다. 마을 사람들은 상부상조하며 농사를 짓는 과정에서 서로를 재발견하고, 기존의 갈등을 해소하며, 유대감을 가진 공동체로 거듭난다. 이는 경험의 공유가 개별적으로 존재하던 개인들을 하나로 묶어 내어 더 나은 공동체를 유지할 수 있다는 ⑦의 주장을 옹호할 수 있다.
- ⑤를 활용할 경우: ⑤에서 지능형 전력망은 기존 전력 수송 방식에서 대규모 정전 사태가 발생하는 문제를 해결하기 위해 연구되고 있다. 발전소와 소비자의 양방향 통신을 통해 전력 생산과 공급, 수요의 균형을 유지할 수 있듯이 현재의 시점에서 공동체의 자유를 지켜낸 역사에 대한 기억을 재발견해 낼 수 있을 때, 과거에 대한 무지와 맹목적인 미화 사이의 균형을 유지하고 더 나은 공동체들 만들 수 있다는 점에서 ⑦을 옹호한다.

<'비판'의 경우>

- ⑦에서 화자는 시민 공동체를 지속하기 위해 공화국의 역사를 기념하는 것의 필요성에 대해 말한다. 공유된 기억을 토대로 시민들은 자유를 지켜낸 공화국에 대한 자긍심을 가지고 진정한 시민 공동체를 만들어야겠다는 도덕적 의무감을 지니게 된다는 화자의 주장은 ③ ④ ⑤를 통해 비판할 수 있다.
- ③은 두레를 통해 마을 사람들이 공동체의 화해와 통합을 이루었음에도 불구하고, 여전히 노동의 신성함을 모르는 '우매한 생각'에 사로잡혀 삶은 불가항력의 운명에 따른다는 '숙명적 인생관'을 보인다. 이는 과거를 기억하면 도덕적 의무감이 생겨 시민공동체가 만들어질 수 있다는 ⑦의 주장을 비판할 수 있다.
- ④는 한국어의 사용이 전 세계적으로 증가하고 한국어 위상이 국제적으로 높아지고 있음을 설명한다. 이는 한국 문화의 가치와 의미, 아름다움을 알고 즐기며 한국어를 배우려는 인구가 늘어나기 때문이다. 한국의 역사를 공유하지 않고서도 한국어가 '국제어'로 통용되는 문화 공화국이 새로이 구성될 수 있다는 점에서 ⑦의 주장을 반박할 수 있다.
- ⑤는 전력 공급 시설과 소비자 간의 전력을 공급하고 관리하는 양방향 '지능형 전력망'을 소개한다. '지능형 전력망'은 전력의 효율적인 수송을 위한 목적으로 발전소와 소비자를 수평적으로 연결하고, 신재생 에너지도 포함하는 확장성이 있는 네트워크다. 이는 ⑦에서 말하는 과거와 현재를 한 방향으로 연결하고, 국가와 시민을 수직적으로 관계짓는 닫힌 공동체를 비판할 수 있다.

<추가>

- ①을 활용할 경우: ①은 버팀목과 산 나무의 관계를 통해, 과거는 사그라져 현재를 세우고 현재는 빛나지만 미래를 위해 다시 사그라져야 하는 순환적 소멸을 보여준다. 과거가 현재에 사라진다는 입장은, 과거의 기억과 재발견이 현재와 미래 공화국을 만들 수 있다는 ⑦의 주장을 비판할 수 있다.
- ②를 활용할 경우: ②에서는 경제위기를 극복하고 건실한 국가로 성장하기 위해서 사회적 약자를 보호하는 사회 보장제도를 포함하여 국가가 시민을 지원하는 정책이 필요함을 보여준다. 이는 더 나은 시민 공동체의 존립을 위해서 국가가 시민에게 공화주의적 덕성과 도덕적 의무감을 요구하는 ⑦의 주장을 비판할 수 있다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	14	
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오전)/1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	수학, 수학II, 미적분, 확률과 통계, 기하
	핵심개념 및 용어	극한, 미분, 적분, 공간도형, 경우의 수
예상 소요 시간	80 분	

2. 문항 및 제시문

문제 1. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (30점)

모든 항이 양수인 두 수열 a_n과 b_n은 다음 조건을 만족한다.

(가) $y=x^2$과 $y=a_nx+1$로 둘러싸인 영역의 넓이는 $\frac{n}{6}$이다. (단, n은 10보다 큰 자연수이다.)

(나) $y=x^2$과 $y=b_nx+1$의 두 교점 사이의 거리는 n이다. (단, n은 10보다 큰 자연수이다.)

1-1) $\lim_{n\to\infty}\frac{a_n^2}{\sqrt[3]{n^2}}$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

1-2) $\lim_{n\to\infty}\sqrt[3]{n}\times\left(a_{n+1}^2-a_n^2\right)$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

1-3) $\lim_{n\to\infty}\frac{b_n^2}{n}$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 2. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (30점)

두 이차함수 $g(x)=-x^2+ax+b$와 $h(x)=x^2+cx+d$에 대하여, 함수

$$f(x)=\begin{cases} e^{-x}g(x)-1 & (x\ge 0) \\ h(x) & (x<0) \end{cases}$$

는 다음 조건을 만족한다.

(가) 함수 $f(x)$는 $x=0$에서 미분가능하다.

(나) $\lim_{x\to 0}\left(\frac{1}{x}\int_{-1}^{x}f(t)\,dt+\frac{1}{6x}\right)=0$

참고로, 양수 x에 대하여 $4e^{\frac{x}{4}}\ge x$을 이용하면, $e^x\ge\left(\frac{x}{4}\right)^4$이므로 $\lim_{x\to\infty}\frac{x^3}{e^x}=0$이 된다.

2-1) 두 이차함수 $g(x)$와 $h(x)$를 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

2-2) 곡선 $y=f(x)$ 위의 서로 다른 세 점에서의 접선이 점 $(0,k)$를 지나는 k값의 범위를 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

2-3) $g(x)-h(x)=0$의 두 근을 α, β라 하자 (단, $\beta > \alpha$). 함수 $F(x)=\int_{x}^{x+(\beta-\alpha)}|g(t)-h(t)|\,dt$가 $x=x_0$에서 최솟값을 가질 때, x_0와 최솟값 $F(x_0)$를 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 3. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (20점)

좌표공간에서 점 $\mathrm{A}\left(0,\,0,\,\frac{11}{3}\right)$을 지나는 직선이 구 $S_1 : x^2+y^2+z^2=11$과 점 $\mathrm{P}(a,\,0,\,b)$에서 접하고, 점 $\mathrm{B}(0,\,0,\,11)$을 지나는 직선이 구 S_1과 점 $\mathrm{Q}(0,\,c,\,d)$에서 접한다. 점 P와 점 Q에서 xy평면에 내린 수선의 발을 각각 R과 S라 하자. 또한, 점 P와 점 Q를 지나는 직선을 ℓ이라 하고, 점 R과 점 S를 지나는 직선을 m이라 하자. (단, a와 c는 양수이다.)

3-1) 선분 RS의 길이와 두 직선 ℓ과 m이 이루는 각을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

3-2) 구 $S_2 : (x-\sqrt{2})^2+(y-6)^2+(z-\sqrt{10})^2=4$와 만나고 중심이 직선 m 위에 있는 구의 부피의 최솟값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 4. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (20점)

특수문자 32개, 0부터 9까지의 숫자 10개, 대문자 26개와 소문자 26개의 알파벳을 사용하여 다섯 자리 비밀번호를 만들고자 한다. 단, 비밀번호에서 문자나 숫자의 중복을 허용하며, 알파벳 대문자와 소문자는 서로 다른 글자로 취급한다.

4-1) 특수문자 한 개, 알파벳 대문자 한 개, 그리고 숫자와 알파벳 소문자 중에서 세 개를 사용해서 다섯 자리 비밀번호를 만들 수 있는 모든 경우의 수는 두 개의 자연수 n과 k에 대하여 $n \times k^3$ 꼴로 표현이 된다. 이때, $n-k$의 값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (단, k는 30보다 크고 40보다 작은 자연수이다.) (10점)

4-2) 숫자만을 사용해서 다섯 자리 비밀번호를 만들 때, 각 자리의 숫자의 합이 38이 되도록 만드는 모든 경우의 수를 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

3. 출제 의도

- 주어진 조건이 의미하는 바를 정확히 이해하고 주어진 조건을 활용하여 물음에 대한 답을 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 문항이 의도한 바를 정확하게 이해하고 주장에 대한 근거를 합리적으로 추론할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 수열의 극한, 접선의 방정식, 함수의 그래프 등을 종합적으로 활용하여 주어진 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 공간좌표와 공간도형을 종합적으로 활용하여 주어진 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 정적분을 이해하고 활용하여 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 중복조합과 중복순열을 활용하여 경우의 수를 구하는 과정을 평가하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] "수학과 교육과정"</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 수학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 수학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취
기준</td><td>(1) 문자와 식
4 복소수와 이차방정식
[10수학01-08] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다.
5 이차방정식과 이차함수
[10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다.</td><td>문항 1</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 수학 II</th><th>관련</th></tr>
<tr><td rowspan="2">성취
기준</td><td>(1) 함수의 극한과 연속
1 함수의 극한
[12수학Ⅱ01-02] 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.</td><td>문항 2</td></tr>
<tr><td>(2) 미분
1 미분계수
[12수학Ⅱ02-03] 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다.
3 도함수의 활용
[12수학Ⅱ02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다.
[12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.
[12수학Ⅱ02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.</td><td>문항 1

문항 2</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 미적분</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취
기준</td><td>(1) 수열의 극한
1 수열의 극한
[12미적01-01] 수열의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다.
[12미적01-02] 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.</td><td>문항 1</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	(2) 미분법 1 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다.	문항 2
	(3) 적분법 1 여러 가지 적분법 [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.	문항 2

과목명: 확률과 통계		관련
성취 기준	(1) 경우의 수 1 순열과 조합 [12확통01-01] 원순열, 중복순열, 같은 것이 있는 순열을 이해하고, 그 순열의 수를 구할 수 있다. [12확통01-02] 중복조합을 이해하고, 중복조합의 수를 구할 수 있다.	문항 4

과목명: 기하		관련
성취 기준	(3) 공간도형과 공간좌표 1 공간도형 [12기하03-02] 삼수선의 정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 2 공간좌표 [12기하03-04] 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다. [12기하03-05] 좌표공간에서 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. [12기하03-07] 구의 방정식을 구할 수 있다.	문항 3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
수학	권오남 외 14인	교학사	2023	54-58 61-62 101-103	문항 1	O
수학	이준열 외 9인	천재교육	2023	52-61 63-66 109-111		O
수학 II	김원경 외 14인	비상	2023	18-24 57-58 71-73 78-85 86-89 129-131	문항 1 문항 2	O
수학 II	배종숙 외 6인	금성	2023	23-26 60-62 73-75 87-92 93-97 138-139		O

미적분	황선욱 외 8인	미래엔	2023	11-20 53-62 115-116 137-154	문항 1	O
미적분	고성은 외 5인	좋은책신사고	2023	11-21 49-57 106-107 127-144	문항 2	O
확률과 통계	박교식 외 19인	동아출판	2023	11-18 20-22	문항 4	O
확률과 통계	홍성복 외 10인	지학사	2023	11-19 20-23		O
기하	권오남 외 14인	교학사	2022	129-133 142-144 145-147 152-155	문항 3	O
기하	이준열 외 7인	천재교육	2022	121-127 134-135 136-137 143-146		O

5. 문항 해설

- 1번 조건으로부터 주어진 수열을 구하고, 관련된 극한값을 구하는 문제임.
- 2번 조건으로부터 주어진 함수를 구하고, 미분을 활용하여 접선의 방정식과 함수의 최솟값을 구하는 문제임.
- 3번 공간도형 문제를 공간좌표와 정사영을 활용하여 해결하는 문제임
- 4번 중복조합과 중복순열에 관련된 경우의 수 문제임.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1-1	• 근과 계수와의 관계를 이용하여 a_n을 구하고, 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
1-2	• 문항 1-1)에서 얻은 a_n을 이용하여, $a_{n+1}^2 - a_n^2$을 구하고, 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
1-3	• 근과 계수와의 관계를 이용하여 b_n을 구하고, 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2-1	• 주어진 조건으로부터 이차함수 $g(x)$와 $h(x)$의 계수를 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함

2-2	• 주어진 함수의 접선의 방정식을 통하여 k값의 범위를 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2-3	• 정적분으로 주어진 함수의 미분을 통하여 함수의 최솟값을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3-1	• 공간좌표와 정사영 등을 이용하여 선분의 길이와 두 직선이 이루는 각을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3-2	• 삼수선 정리 등을 이용하여 직선과 점 사이의 거리를 구하고, 구의 부피의 최솟값을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
4-1	• 중복순열을 이용하여 경우의 수를 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
4-2	• 중복조합을 이용하여 경우의 수를 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	**1-1)** $y=x^2$과 $y=a_nx+1$의 교점의 x좌표를 α_n과 β_n이라고 하자. (단, $\alpha_n<\beta_n$) α_n과 β_n은 이차방정식 $x^2-a_nx-1=0$의 두 근이므로, 근과 계수와의 관계에 의해 $\alpha_n+\beta_n=a_n$와 $\alpha_n\beta_n=-1$을 얻는다. 또한, (가)의 조건으로부터 $\int_{\alpha_n}^{\beta_n}(a_nx+1-x^2)dx = \frac{n}{6}$이므로, $\frac{a_n}{2}(\beta_n^2-\alpha_n^2)+(\beta_n-\alpha_n)-\frac{1}{3}(\beta_n^3-\alpha_n^3) = \frac{n}{6}$을 얻는다. 따라서, 인수분해를 하면, $\frac{a_n}{2}(\beta_n-\alpha_n)(\beta_n+\alpha_n)+(\beta_n-\alpha_n)-\frac{1}{3}(\beta_n-\alpha_n)(\beta_n^2+\beta_n\alpha_n+\alpha_n^2) = \frac{n}{6}$ 또는 $\frac{1}{6}(\beta_n-\alpha_n)^3=\frac{n}{6}$을 얻는다. 이제, $\alpha_n+\beta_n=a_n$과 $\alpha_n\beta_n=-1$을 적용하면, $\beta_n-\alpha_n=\sqrt{a_n^2+4}$임을 얻을 수 있고, $a_n^2+4=\sqrt[3]{n^2}$ 가 된다. 이를 풀면 $a_n=\left(\sqrt[3]{n^2}-4\right)^{1/2}$을 얻을 수 있고, $\frac{a_n^2}{\sqrt[3]{n^2}}=\frac{\sqrt[3]{n^2}-4}{\sqrt[3]{n^2}}$이다. 따라서, $\lim_{n\to\infty}\frac{a_n^2}{\sqrt[3]{n^2}} = 1$이다. **1-2)** 1-1)에서 구한 $a_n=\left(\sqrt[3]{n^2}-4\right)^{1/2}$와 $b-a=(b^{1/3}-a^{1/3})(b^{2/3}+b^{1/3}a^{1/3}+a^{2/3})$을 이용하면,

$a_{n+1}^2 - a_n^2 = \sqrt[3]{(n+1)^2} - \sqrt[3]{n^2} = \dfrac{(n+1)^2 - n^2}{(n+1)^{4/3} + (n(n+1))^{2/3} + n^{4/3}}$ 이 된다.

따라서,

$$\lim_{n\to\infty} \sqrt[3]{n} \times \left(a_{n+1}^2 - a_n^2\right) = \lim_{n\to\infty} \frac{\sqrt[3]{n}(2n+1)}{(n+1)^{4/3} + (n(n+1))^{2/3} + n^{4/3}} = \frac{2}{3}.$$

1-3)

$y = x^2$과 $y = b_n x + 1$의 교점의 x좌표를 α_n와 β_n이라고 하자. (단, $\alpha_n < \beta_n$) 그러면, α_n과 β_n은 $x^2 - b_n x - 1 = 0$의 두 근이 되므로 근과 계수와의 관계에 의해 $\alpha_n + \beta_n = b_n$와 $\alpha_n \beta_n = -1$을 얻는다. 또한, (나)의 조건으로부터 $(\beta_n - \alpha_n)^2 + (\beta_n^2 - \alpha_n^2)^2 = n^2$이므로, 인수분해 공식을 활용하여 $(\beta_n - \alpha_n)^2\left\{1 + (\beta_n + \alpha_n)^2\right\} = n^2$을 얻는다. 이제, $\alpha_n + \beta_n = b_n$과 $\alpha_n \beta_n = -1$을 대입하면, $(b_n^2 + 4)(b_n^2 + 1) = n^2$를 얻을 수 있다.

따라서, $\displaystyle\lim_{n\to\infty} \frac{b_n^2}{n} = 1$이다.

2

2-1)

두 이차함수 g와 h는 $g(x) = -x^2 + ax + b$와 $h(x) = x^2 + cx + d$이다.

먼저, 조건 (나)로부터

$$\lim_{x\to 0-}\left(\frac{1}{x}\int_{-1}^{x} f(t)dt + \frac{1}{6x}\right) = \lim_{x\to 0}\left(\frac{1}{x}\int_{-1}^{x} h(t)dt + \frac{1}{6x}\right) = \lim_{x\to 0}\frac{\int_{-1}^{x} h(t)dt + \frac{1}{6}}{x} = 0$$ 을 얻고,

이 극한의 수렴성으로부터 $0 = \displaystyle\lim_{x\to 0}\left(\int_{-1}^{x} h(t)dt + \frac{1}{6}\right) = \int_{-1}^{0} h(t)dt + \frac{1}{6}$을 얻는다. 이로부터, $\displaystyle\int_{-1}^{0} h(t)dt = -\frac{1}{6}$ 그리고 $\dfrac{1}{3} - \dfrac{c}{2} + d + \dfrac{1}{6} = 0$이 된다.

또한, 미분계수의 정의에 의해

$$\lim_{x\to 0}\left(\frac{1}{x}\int_{-1}^{x} h(t)dt + \frac{1}{6x}\right) = \lim_{x\to 0}\left(\frac{\int_{0}^{x} h(t)dt + \int_{-1}^{0} h(t)dt + \frac{1}{6}}{x}\right)$$

$$= \lim_{x\to 0}\frac{\int_{0}^{x} h(t)dt}{x} = h(0) = 0$$

을 얻는다. 이로부터, $d = 0$을 얻는다. 앞에서 구한 $\dfrac{1}{3} - \dfrac{c}{2} + d + \dfrac{1}{6} = 0$을 이용하면, $c = 1$이다. 따라서, $h(x) = x^2 + x$.

조건 (가)로부터 $f(x)$는 $x = 0$에서 연속이고, 이 조건에 의해 $0 = h(0) = g(0) - 1 = b - 1$이 되어야 하므로, $b = 1$.

또한, 조건 (가)로부터 $f(x)$는 $x = 0$에서 미분가능이므로,

$$f'(0) = \lim_{t\to 0+}\frac{f(t) - f(0)}{t} = \lim_{t\to 0-}\frac{f(t) - f(0)}{t}. \quad \frac{d}{dx}\left(e^{-x}g(x)\right) = -e^{-x}g(x) + e^{-x}g'(x)$$

이므로

$f'(0)=\lim_{t\to 0+}\frac{f(t)-f(0)}{t}=-g(0)+g'(0)=-b+a.$

한편, $f'(0)=\lim_{t\to 0-}\frac{f(t)-f(0)}{t}=\lim_{t\to 0-}\frac{h(t)-h(0)}{t}=h'(0)=1$을 얻는다.

따라서, $a-b=1$이므로, $a=2$이고, $g(x)=-x^2+2x+1$이다.

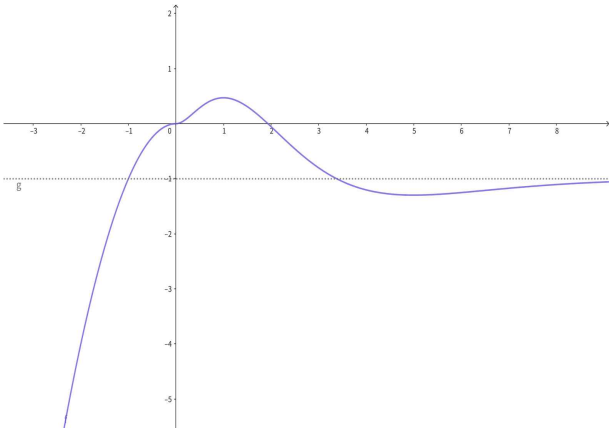
최종정답은 $g(x)=-x^2+2x+1$ 그리고 $h(x)=x^2+x$이다.

2-2)

곡선 $y=f(x)$의 한 점 $(t,f(t))$에서의 접선의 방정식은
$y=f'(t)(x-t)+f(t)$이고, 이 직선이 $(0,k)$를 지나려면

$$k=-tf'(t)+f(t)=\begin{cases}e^{-t}(-t^3+3t^2+t+1)-1 & t\geq 0\\ -t^2 & t<0\end{cases}$$

을 만족해야 한다. 따라서, 직선 $y=k$와 곡선 $y=-xf'(x)+f(x)$이 세 점에서 만나는 k의 범위를 구하면 된다. 곡선의 그래프는 다음과 같다.



극대와 극소를 구하기 위해 $x>0$ 범위에서 미분을 해보면,
$e^{-x}x(x^2-6x^2+5x)=e^{-x}x(x-1)(x-5)$이 나온다. 여기서 $x=1$일 때 극대, $x=5$에서 극소임을 알 수 있다. 여기서 x가 무한대로 갈 때, $-xf'(x)+f(x)$는 -1보다 작으면서 -1로 수렴한다. 이때, 극솟값을 구하면, $-\frac{44}{e^5}-1$가 나온다.

따라서, 구하는 k값의 범위는 $-\frac{44}{e^5}-1<k<-1$이다.

2-3)

2-1)로부터, $h(x)-g(x)=2x^2-x-1=2(x+\frac{1}{2})(x-1)$이므로, $\alpha=-\frac{1}{2}$와 $\beta=1$을 얻는다. 다음으로, $G'(x)=|g(x)-h(x)|=2|x-\alpha||x-\beta|$가 되는 함수 G를 생각해보면, 정적분의 정의에 의해

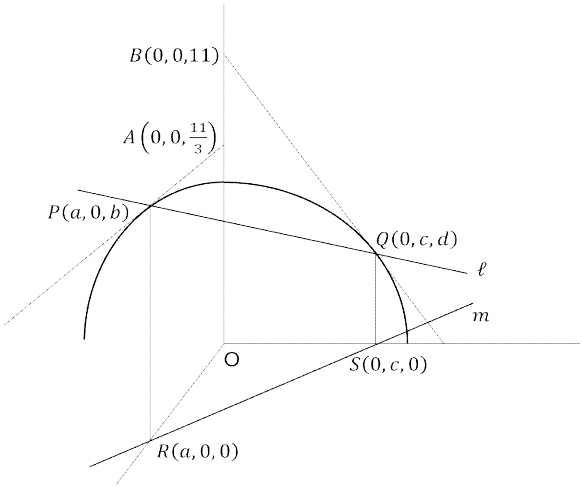
$F(x)=\int_x^{x+\beta-\alpha}|g(t)-h(t)|dt=G(x+\beta-\alpha)-G(x)$이 된다. 따라서,

$F'(x) = G'(x+\beta-\alpha) - G'(x) = 2|x+\beta-2\alpha||x-\alpha| - 2|x-\alpha||x-\beta|$
$= 2|x-\alpha|(|x+\beta-2\alpha| - |x-\beta|)$

추가로 $F'(x)$의 증감을 조사하면 $F(x)$는 $x=\alpha$에서 최솟값 $F(\alpha) = 2\int_{\alpha}^{\beta}|t-\alpha||t-\beta|\,dt$를 갖고

$F(\alpha) = 2\int_{\alpha}^{\beta}|t-\alpha||t-\beta|\,dt = 2\int_{\alpha}^{\beta}(t-\alpha)(\beta-t)dt = \int_{-\frac{1}{2}}^{1}(-2t^2+t+1)\,dt = \frac{9}{8}$**이다.**

3



3-1)

xz평면에서 두 직각삼각형 $\triangle$AOP와 $\triangle$OPR은 닮음이므로

$\frac{11}{3} : \sqrt{11} = \sqrt{11} : b$**에서** $b=3$. $a^2+b^2=11$**이므로** $a=\sqrt{2}$,

따라서 $P(\sqrt{2},0,3)$**이고** $R(\sqrt{2},0,0)$.

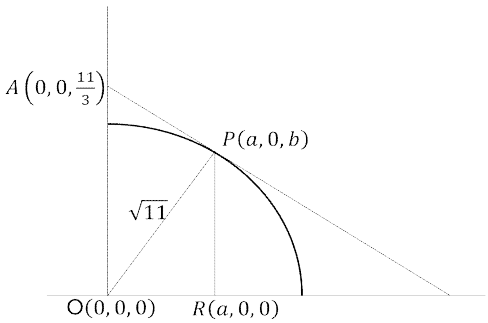
마찬가지로 yz평면에서

$11 : \sqrt{11} = \sqrt{11} : d$**이고** $d=1$.

$c^2+d^2=11$**이므로** $c=\sqrt{10}$.

따라서 $Q(0,\sqrt{10},1)$**이고** $S(0,\sqrt{10},0)$.

$\overline{RS}^{\,2} = \sqrt{2^2}+\sqrt{10^2} = 12$, $\overline{RS} = 2\sqrt{3}$**이다.**

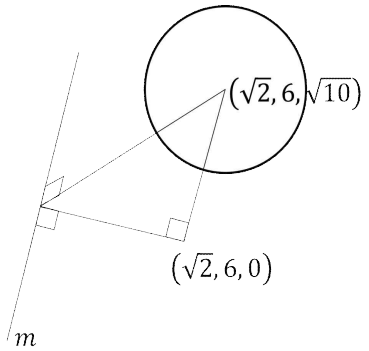


$\overline{PQ}^{\,2} = \sqrt{2^2}+\sqrt{10^2}+2^2 = 16$, $\overline{PQ} = 4$**이고, 선분 PQ의 xy평면 위로의 정사영이 선분 RS이다. 두 직선이 이루는 각을 θ라 할 때,**

$\cos\theta = \frac{\overline{RS}}{\overline{PQ}} = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$**이므로** $\theta = \frac{\pi}{6}$.

3-2)

직선 m에서 S_2까지의 거리가 최소가 되는 경우는 m에 수직이고 S_2의 중심을 지나는 직

	선이 S_2와 만날 때 발생한다. xy평면에서 m의 방정식은 $\sqrt{5}x+y-\sqrt{10}=0$. m에서 $(\sqrt{2},6,0)$까지의 거리는 $\frac{\lvert\sqrt{2}\sqrt{5}+6-\sqrt{10}\rvert}{\sqrt{5+1}}=\sqrt{6}$. S_2의 중심에서 m까지의 거리는 삼수선의 정리에 의하여 $\sqrt{6+10}=4$이므로 m에서 S_2까지의 최소거리는 $4-2=2$이다. 따라서 구의 부피는 $\frac{4}{3}\pi\times 2^3=\frac{32}{3}\pi$. 
4	4-1) 특수문자는 32개 그리고 특수문자가 들어갈 자리를 고르는 방법이 5가지 $(=32\times 5)$, 알파벳 대문자는 26개 그리고 알파벳 대문자가 들어가는 방법은 4가지이고 $(=26\times 4)$, 나머지 세 자리는 숫자와 알파벳 소문자를 중복을 허용하여 3자리에 넣는 방법의 수이다. $(={}_{36}\Pi_3=36^3)$ 따라서, 구하는 총 경우의 수는 위의 값을 곱해서 얻어지는 숫자 $32\times 5\times 26\times 4\times {}_{36}\Pi_3=16640\times 36^3$이 된다. 즉, n은 16640 그리고 k는 36이 되어서 구하는 값 $n-k$는 16604가 된다. 4-2) 다섯 자리의 비밀번호의 각 자리를 $\alpha,\beta,\gamma,\delta,\epsilon$이라고 하자. 숫자는 0부터 9까지의 정수로 구성되어 있으므로, 각각의 $\alpha,\beta,\gamma,\delta,\epsilon$은 각각 0 이상 9 이하의 한 자리 정수가 된다. 또한, 문제에서 그 합은 38이라고 하였으므로, $\alpha+\beta+\gamma+\delta+\epsilon=38$이 된다. 추가로, $\alpha_1=9-\alpha,\beta_1=9-\beta,\gamma_1=9-\gamma,\delta_1=9-\delta,\epsilon_1=9-\epsilon$이라고 놓으면, 한 자리 정수인 $\alpha_1,\beta_1,\gamma_1,\delta_1,\epsilon_1$는 $\alpha_1+\beta_1+\gamma_1+\delta_1+\epsilon_1=45-38=7$을 만족한다. 따라서, $\alpha_1,\beta_1,\gamma_1,\delta_1,\epsilon_1$이 될 수 있는 총 경우의 수는 서로 다른 5개에서 7개를 택하는 중복조합의 수와 같으므로, ${}_5H_7={}_{11}C_7=\frac{11!}{4!7!}=11\times 10\times 3=330$이 된다. $\alpha,\beta,\gamma,\delta,\epsilon$가 될 수 있는 총 경우의 수는 $\alpha_1,\beta_1,\gamma_1,\delta_1,\epsilon_1$가 될 수 있는 총 경우의 수와 같으므로, 정답은 330이다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항 붙임번호	15	
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	수시모집 논술전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오후)/1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	수학, 수학II, 미적분, 기하
	핵심개념 및 용어	극한, 미분, 적분, 이차곡선, 경우의 수
예상 소요 시간	80 분	

2. 문항 및 제시문

문제 1. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (30점)

20 이상의 자연수 n에 대하여, 이차함수 $y=ax^2+bx+c$는 다음 조건을 만족한다.

(가) $0<a<1$

(나) 두 점 $(-1,1)$과 $(0,1)$을 지난다.

(다) 두 이차함수 $y=ax^2+bx+c$와 $y=x^2$으로 둘러싸인 영역의 넓이는 n이다.

이때, 이차함수 $y=ax^2+bx+c$의 꼭짓점의 y좌표를 y_n이라 하고, 두 이차함수 $y=ax^2+bx+c$와 $y=x^2$의 교점 중 $(-1,1)$이 아닌 점을 (d_n, d_n^2)이라 하자. 참고로, $d_n \geq \sqrt{2n}$이다.

1-1) $\lim_{n\to\infty} y_n$ 을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

1-2) $\lim_{n\to\infty} \frac{d_n^2}{n}$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

1-3) $\lim_{n\to\infty} d_{n+1}(d_{n+1}-d_n)$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 2. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (30점)

삼차함수 $f(x)=x^3+bx^2+cx+d$가 다음 조건을 만족한다.

(가) 모든 x에 대하여 $f'(x)>0$ 이다.

(나) $\lim_{x \to 0} \frac{f(x)+f(-x)-2f(0)}{x^2}=0$

(다) 함수 $f(x)$의 역함수를 $g(x)$라 할 때, $\lim_{x \to 0} \frac{f(x)-2g(x)}{x}=1$ 이다.

2-1) $f\left(\frac{d}{2}\right)$의 값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

2-2) 함수 $f(x)$를 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

2-3) $\int_{-3}^{3} x(f(x)+1)g(x)\,dx$의 값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 3. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (20점)

세 실수 a, b, c와 세 점 $\mathrm{A}(c,0)$, $\mathrm{B}(-c,0)$, $\mathrm{O}(0,0)$에 대하여, $|\overrightarrow{\mathrm{OP}}-\overrightarrow{\mathrm{OA}}|+|\overrightarrow{\mathrm{OP}}-\overrightarrow{\mathrm{OB}}|=b$를 만족하는 점 P의 집합이 나타내는 곡선 C와 직선 $y=\frac{1}{\sqrt{2}}x+a$는 만나지 않는다. 곡선 C 위의 점 P와 직선 $y=\frac{1}{\sqrt{2}}x+a$ 사이의 거리가 최소일 때 점 P의 x좌표를 x_1이라 하고, 거리가 최대일 때 x좌표를 x_2라 하자. (단, $b>2c\geq 0$ 이다.)

3-1) x_1+x_2의 값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

3-2) $x_1x_2=-\frac{b^2}{12}$일 때, 곡선 C의 길이를 ℓ이라 하자. 이때, $\frac{\ell}{b}$의 값을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점)

문제 4. 다음을 읽고 물음에 답하시오. (20점)

1년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 날짜를 8개의 숫자를 이용하여 ①②③④⑤⑥⑦⑧의 형태로 나타내려 한다. 이때, ①②③④는 연도, ⑤⑥은 월, ⑦⑧은 일을 나타낸다. 예를 들어, 1년 1월 1일은 00010101로 나타낸다. 날짜 계산을 단순화하고자, 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12월은 31일, 2월은 28일, 그 외의 달은 30일까지 있다고 가정한다. 참고로, ①, ⑤, ⑦ 위치에 올 수 있는 숫자는 다음과 같다.

- ①에는 0, 1, 2
- ⑤에는 0, 1
- ⑦에는 0, 1, 2, 3

4-1) 1년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 날짜를 위와 같이 표현하자. 이때, 8개의 숫자가 모두 다른 경우, ①에 올 수 있는 숫자를 모두 구하고, 그 이유를 설명하시오. (10점) 4-2) 1년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 날짜를 위와 같이 표현하자. 이때, 8개의 숫자가 모두 다른 날짜의 개수를 구하고, 8개의 숫자가 모두 다른 날짜 중에서 1년 1월 1일로부터 가장 가까운 날짜를 구하시오. (10점)

3. 출제 의도

- 주어진 조건이 의미하는 바를 정확히 이해하고 주어진 조건을 활용하여 물음에 대한 답을 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 문항이 의도한 바를 정확하게 이해하고 주장에 대한 근거를 합리적으로 추론할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 수열의 극한, 접선의 방정식, 함수의 그래프 등을 종합적으로 활용하여 주어진 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 벡터의 의미와 이차곡선 등을 종합적으로 활용하여 주어진 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 정적분을 이해하고 활용하여 문제를 논리적으로 해결하는 능력을 평가하고자 함
- 순열을 활용하여 경우의 수를 구하는 과정을 평가하고자 함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용 교육과정</td><td>1. 교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] "수학과 교육과정"</td></tr>
<tr><td>관련 성취기준</td><td>1. 교과명: 수학
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 수학</th><th>관련</th></tr>
<tr><td rowspan="2">성취
기준</td><td>(1) 문자와 식
4 복소수와 이차방정식
[10수학01-08] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이해한다.
5 이차방정식과 이차함수
[10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다.</td><td>문항 1</td></tr>
<tr><td>(5) 확률과 통계
2 순열과 조합
[10수학05-02] 순열의 의미를 이해하고, 순열의 수를 구할 수 있다.</td><td>문항 4</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 수학 II</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취
기준</td><td>(1) 함수의 극한과 연속
1 함수의 극한
[12수학Ⅱ01-02] 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의</td><td>문항 2</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	극한값을 구할 수 있다.	
	(2) 미분 1 미분계수 [12수학Ⅱ02-03] 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다. 3 도함수의 활용 [12수학Ⅱ02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다. [12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12수학Ⅱ02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	문항 2

과목명: 미적분		관련
성취 기준	(1) 수열의 극한 1 수열의 극한 [12미적01-01] 수열의 수렴, 발산의 뜻을 알고, 이를 판별할 수 있다. [12미적01-02] 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.	문항 1
	(2) 미분법 2 여러 가지 미분법 [12미적02-09] 음함수와 역함수를 미분할 수 있다.	문항 2
	(3) 적분법 1 여러 가지 적분법 [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.	문항 1 문항 2

과목명: 기하		관련
성취 기준	(1) 이차곡선 1 이차곡선 [12기하01-02] 타원의 뜻을 알고, 타원의 방정식을 구할 수 있다.	문항 3
	(2) 평면 벡터 2 벡터의 연산 [12기하02-02] 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다. 3 평면벡터의 성분과 내적 [12기하02-03] 위치벡터의 뜻을 알고, 평면벡터와 좌표의 대응을 이해한다.	문항 3

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
수학	권오남 외 14인	교학사	2023	54-59 61-62 264-267	문항 1 문항 4	O
수학	이준열 외 9인	천재교육	2023	52-61 63-66 267-276		O

수학 II	김원경 외 10인	비상	2023	18-24 57-58 71-73 78-85 86-89	문항 2	O
수학 II	배종숙 외 6인	금성	2023	23-26 60-62 73-75 87-92 93-97		O
미적분	황선욱 외 8인	미래엔	2023	11-20 53-62 94-97 137-154	문항 1 문항 2	O
미적분	고성은 외 5인	좋은책신사고	2023	11-21 55-57 89-90 127-144		O
기하	권오남 외 14인	교학사	2022	20-26 82-89	문항 3	O
기하	이준열 외 7인	천재교육	2022	18-25 79-87		O

5. 문항 해설

- 1번 문항의 1-1), 1-2) 문항은 주어진 함수를 구하고, 주어진 함수가 특정 점에서 미분불가능이 되는 조건들을 찾는 문제임. 1-3) 문항은 주어진 함수의 그래프를 통해, 이 그래프와 한 직선이 세 점에서 만나는 조건을 찾는 문제임.
- 2번 문항은 주어진 조건들을 만족하는 3차 다항식의 계수들 사이의 관계를 유추하고, 주어진 문항을 해결하는 문제임.
- 3번 문항은 주어진 조건에 해당하는 두 벡터의 내적을 구하고, 정적분과 급수 사이의 관계를 이용하는 문제임.
- 4번 문항은 이산확률변수의 기댓값(평균)을 구하는 문제임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1-1	• 근과 계수와의 관계를 이용하여 꼭짓점의 y좌표를 d_n으로 표현하고 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
1-2	• 주어진 조건에 맞는 적분식을 활용하여 d_n에 관한 삼차식을 유도하고 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함

1-3	• 문항 1-2)에서 구한 d_n에 관한 삼차식을 활용하여 $d_{n+1}-d_n$을 구하고 극한값을 계산하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2-1	• 주어진 조건으로부터 $f(0)$와 $g(0)$사이의 관계를 알아내고, 역함수의 정의를 활용하여 함숫값을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2-2	• 주어진 조건으로부터 삼차함수의 계수를 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2-3	• 원점 대칭 함수의 성질과 치환적분을 이용하여 적분값을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3-1	• 벡터를 이용해서 표현된 식을 이해하고, 이차곡선과 직선과의 관계를 활용하여 두 교점의 x좌표의 합을 구하는 과정과 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3-2	• 주어진 조건을 이용하여, 장축과 단축의 길이가 같음을 이해하고, 그 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
4-1	• 주어진 조건을 만족하는 경우를 판단하는 과정이 논리적이면 좋은 점수를 부여함
4-2	• 주어진 조건을 만족하는 경우의 수를 구하는 과정이 논리적이면 좋은 점수를 부여함

7. 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	**1-1)** **포물선** $y=ax^2+bx+c$**가 (0, 1)을 지나므로** $c=1$**이고, (-1, 1)도 지나므로** $1=a-b+1$**이어서** $a=b$**이다.** $y=x^2$**과** $y=ax^2+ax+1$**과의 교점은 (-1, 1)과** (d_n, d_n^2)**이므로,** $ax^2+ax+1=x^2$**으로부터** $(a-1)x^2+ax+1=0$**의 두 근은** -1**과** d_n**이다. 근과 계수와의 관계에 의해** $d_n = \frac{-1}{a-1}$**이고** $a = \frac{d_n-1}{d_n}$**이다. 따라서,** $y=ax^2+ax+1 = a\left(x+\frac{1}{2}\right)^2+1-\frac{a}{4}$**의 꼭짓점은** $\left(-\frac{1}{2}, 1-\frac{a}{4}\right) = \left(-\frac{1}{2}, 1-\frac{d_n-1}{4d_n}\right) = \left(-\frac{1}{2}, \frac{3d_n+1}{4d_n}\right)$**이다.** **또한,** n**이 무한대로 갈 때,** d_n**은 무한대로 발산하므로,** $\lim_{n\to\infty} y_n = \lim_{n\to\infty} \frac{3d_n+1}{4d_n} = \frac{3}{4}$**이다.**

	1-2) **조건 (다)에서,** $\int_{-1}^{d_n}(ax^2+ax+1-x^2)dx = n$ **이므로** $\left[\frac{(a-1)x^3}{3}+\frac{ax^2}{2}+x\right]_{-1}^{d_n}=n,\ -\frac{d_n^3+1}{3d_n}+\frac{(d_n-1)(d_n^2-1)}{2d_n}+d_n+1=n,$ $d_n^3+3d_n^2+(3-6n)d_n+1=0$**을 얻는다.** **따라서,** $d_n^3+3d_n^2+(3-6n)d_n+1=0$**의 양변을** d_n^3**으로 나누어주면** $1+\frac{3}{d_n}+\frac{3-6n}{d_n^2}+\frac{1}{d_n^3}=0$ **이므로,** $\lim_{n\to\infty}\frac{d_n^2}{n} = 6$ **이다.** **1-3)** $d_{n+1}^3+3d_{n+1}^2+(3-6(n+1))d_{n+1}+1=0$**과** $d_n^3+3d_n^2+(3-6n)d_n+1=0$**로부터** $(d_{n+1}-d_n)(d_n^2+d_nd_{n+1}+d_{n+1}^2)+3(d_{n+1}-d_n)(d_n+d_{n+1})$ $+(3-6n)(d_{n+1}-d_n)-6d_{n+1}=0$**을 얻는다.** **따라서,** $d_{n+1}-d_n = \frac{6d_{n+1}}{(d_n^2+d_nd_{n+1}+d_{n+1}^2)+3(d_n+d_{n+1})+(3-6n)}$ **이므로,** $d_{n+1}(d_{n+1}-d_n) = \frac{6d_{n+1}^2}{(d_n^2+d_nd_{n+1}+d_{n+1}^2)+3(d_n+d_{n+1})+(3-6n)}$ **이 된다.** **위의 식의 분자와 분모를** n**으로 나누고,** $\lim_{n\to\infty}\frac{d_n^2}{n} = 6$**을 이용하면,** $\lim_{n\to\infty}d_{n+1}(d_{n+1}-d_n)=3$**을 얻는다.**
2	**주어진 삼차함수는** $f(x)=x^3+bx^2+cx+d$**이고, 조건을 이용하여 계수를 구한다.** **2-1)** **조건 (다)로부터** $d=f(0)=2g(0)$ **이고,** $f\left(\frac{d}{2}\right)=g^{-1}\left(\frac{d}{2}\right)=0$**을 얻는다.** **2-2)** **조건 (나)에서** $2b=\lim_{x\to 0}\frac{f(x)+f(-x)-2f(0)}{x^2}=0,\ b=0$**를 얻는다.** **2-1)로부터** $d=f(0)=2g(0)$**이다. 이때 조건 (가)로부터** $d=0$**임을 알 수 있다.** **왜냐하면,** $f\left(\frac{d}{2}\right)=\frac{d}{8}\times(d^2+4c+1)=0$**이고** $c=f'(0)>0$**이므로** $d=0$**이다.** **추가로, 조건 (다)에 의해,** $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-2g(x)}{x}=\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-f(0)-2(g(x)-g(0))}{x}=f'(0)-2g'(0)$ $=f'(0)-\frac{2}{f'(g(0))}=f'(0)-\frac{2}{f'(0)}=1$ **을 얻는다. 이 식을 풀면** $f'(0)=2$ **또는** $f'(0)=-1$**이 된다. 이 중 조건 (가)에 의해** $f'(x)>0$**를 만족해야 하므로** $c=f'(0)=2$**이다.** **따라서,** $f(x)=x^3+2x$ **이다.**

	2-3) 두 함수 $f(x)$와 $g(x)$는 각각, $f(x)=-f(-x)$와 $g(x)=-g(-x)$를 만족한다. 따라서, $f(x)xg(x)$는 원점 대칭 함수이며 $\int_{-3}^{3} f(x)xg(x)dx=0$이 되므로, $\int_{-3}^{3} x(f(x)+1)g(x)dx=\int_{-3}^{3} xg(x)dx$이 된다. 이어서 $g(x)=t$로 치환하면, $\int_{-3}^{3} xg(x)dx=\int_{-1}^{1} f(t)tf'(t)dt=\int_{-1}^{1} t\frac{d}{dt}\left(\frac{f^2(t)}{2}\right)dt$ $=\left[t\frac{f^2(t)}{2}\right]_{-1}^{1}-\int_{-1}^{1}\frac{f^2(t)}{2}dt=9-\int_{-1}^{1}\frac{(t^3+2t)^2}{2}dt$ $=9-\frac{239}{105}=\frac{706}{105}$
3	**3-1)** $\lvert\overrightarrow{OP}-\overrightarrow{OA}\rvert+\lvert\overrightarrow{OP}-\overrightarrow{OB}\rvert=b$에서 점 P의 자취는 장축의 길이가 b인 타원의 방정식이 된다. 이때 단축의 길이를 $2d$라고 하면, 구하는 방정식은 $\frac{4x^2}{b^2}+\frac{y^2}{d^2}=1$. 타원의 방정식 $\frac{4x^2}{b^2}+\frac{y^2}{d^2}=1$에서 점$(x_1,y_1)$에서의 접선의 방정식은 $\frac{4x_1x}{b^2}+\frac{y_1y}{d^2}=1$이 된다. 주어진 직선의 기울기가 $\frac{1}{\sqrt{2}}$이므로, 접선의 방정식 중 기울기가 $\frac{1}{\sqrt{2}}$인 경우를 생각해보면, $y_1=-\frac{4\sqrt{2}d^2x_1}{b^2}$을 얻는다. 이를 타원의 방정식에 대입하면 $x_1^2=\frac{b^4}{4b^2+32d^2}$을 얻는다. 두 교점의 x좌표인 x_1과 x_2는 이차방정식 $x^2-\frac{b^4}{4b^2+32d^2}=0$의 두 근이 되므로, 근과 계수와의 관계에 의해 0이다. **3-2)** 두 교점의 x좌표의 곱 x_1x_2는 3-1)에서 구한 이차방정식 $x^2-\frac{b^4}{4b^2+32d^2}=0$의 두 해의 곱이 되므로, 근과 계수와의 관계에 의해 $-\frac{b^4}{4b^2+32d^2}$이 된다. 문제에서 이 값이 $-\frac{b^2}{12}$으로 주어졌으므로, $d=\frac{b}{2}$를 얻는다. 따라서, 타원의 방정식은 원의 방정식 $x^2+y^2=\left(\frac{b}{2}\right)^2$이 되고, 반지름은 $\frac{b}{2}$이므로, 해당 곡선의 길이 ℓ는 원의 둘레를 구하는 공식에 의해 $b\pi$가 된다. 따라서, $\frac{\ell}{b}=\pi$.
4	**4-1)** ①이 0인 경우 : ⑤⑥은 12 ⑦은 3이므로 ⑧이 될 수 있는 수가 없다. ①이 2인 경우 : ②는 0이고 ③은 1이다. 따라서, ⑦은 3이므로 ⑧이 될 수 있는 수가 없다.

	①이 1인 경우 : ⑤는 0이므로 ⑦은 2 혹은 3이다. 그런데, ⑦이 3이면 ⑧은 0 혹은 1이 되어야 하므로 조건에 맞지 않다. 따라서, ⑦은 2이다. 나머지 자리들, 즉 ②,③,④,⑥,⑧에는 이미 사용된 0, 1, 2 이외의 모든 숫자, 즉 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9가 모두 사용될 수 있다. 따라서, ①에 올 수 있는 값은 1이 유일하다. 4-2) 1②③④0⑥2⑧로부터, 1년 1월 1일로부터 가장 가까운 날은 1345년 06월 27일이다. ②, ③,④,⑥,⑧ 다섯 개의 자리에 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 중 서로 다른 숫자를 택해서 채우는 방법의 수이므로, 8개의 수가 모두 다른 날짜는 $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 = 2520$일이다.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	16
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사
전형명	수시모집 사이버국방전형
해당 대학의 계열(과목)	사이버국방학과
예상 소요 시간	면접시간 8분

2. 문항 및 제시문

<시작>

- 사이버국방학과의 지원을 희망하는 이유는 무엇인가?

<추가확인>

- 사이버국방학과에 대해 본인이 이해하고 있는 바를 간략히 설명해 보시오.
- 지금으로부터 10년 후의 삶을 상상해 보고 설명해보시오. 직업적 관점에서, 어떤 조직에서 어떤 역할을 수행하고 있을 것인가?
- 인공지능 발달은 사람들에게 편의성 제공하는 동시에 일반 대중에 대한 프라이버시 침해 위협이 있는데, 본인은 프라이버시 위협과 편의성 중에서 무엇이 우선시되어야 한다고 생각하는지 개인의 가치관에 입각하여 답변해보시오.

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	17
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사
전형명	수시모집 특기자전형
해당 대학의 계열(과목)	체육교육
예상 소요 시간	면접시간 5분

2. 문항 및 제시문

<공통질문>

ㅇ 고려대의 경기중 본 경기가 있다면 그 경기에 대해서 이야길해도 좋고 그렇지 못했다면 평소 고려대 경기의 장점과 단점은 무엇인지 답해보시오.
또한 본인이 본 대학에 입학하게 된다면 어떻게 팀내 본인 포지션에서 어떤 기여를 할 수 있는지 설명해보시오.

ㅇ 본인의 종목 또는 포지션에서 인생의 롤모델로 삼는 인물은 누구이며, 그 인물의 어떤 점이 좋은지, 그를 닮기 위해 어떠한 노력을 했는지 답해보시오.

ㅇ 경기/훈련 중 팀 구성원 간 갈등이나 이로 인한 문제가 발생했을 때, 이를 해결하기 위해(과거) 무엇을 하였고, 앞으로 어떻게 할 것인지에 대해 답해보시오.
(경험담이나 사례를 토대로 미래지향적으로 답하시오.)

<종목별 추가 질문>

ㅇ 야구: 선수 본인이 생각하는 자신의 단점과 이를 어떻게 극복하고자 하는지?

ㅇ 아이스하키: 공격수/수비수/골리 로서 본인의 장점과 단점을 말하고, 단점을 극복하기 위해 어떠한 노력을 하고 있는가?

ㅇ 농구: 본인의 포지션은 무엇이고 본인의 장단점은 무엇인가, 그 포지션에서 봤을 때에 고려대 농구부의 장단점은 무엇이며 고려대 농구부를 어떻게 발전시킬 수 있을 것인가?

ㅇ 축구: K리그 감독 중, 가장 지도받고 싶은 감독은 누구이며, 이유는 무엇인가?

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	18
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사
전형명	수시모집 특기자전형
해당 대학의 계열(과목)	디자인조형학부
예상 소요 시간	면접시간 8분

2. 문항 및 제시문

[예시문항 1]

<시작> (창의활동보고서에 제출한 활동이 디자인 및 예술 관련 작품과 과학, 수학 등 다양한 영역이 함께 있는 경우)
창의활동보고서에 제출한 활동 중 가장 설명하고 싶은 대표 활동은 무엇인가?

<추가확인>
(대표 활동이 디자인 및 예술 관련 작품일 때)
- 그 활동을 대표 활동이라 생각하는 이유는 무엇인가?
- 해당 작품은 자신의 어떤 점을 나타내 주고 있는가?
- 작품 제작 시, 가장 유념하는 부분은 무엇인가?

(대표 활동이 디자인 및 예술 관련 작품이 아닐 때)
- 그 활동을 대표 활동이라 생각하는 이유는 무엇인가?
- 해당 활동이 본인의 어떤 장점을 나타내 준다고 생각하는가?
- 해당 활동이 디자인조형학부에서의 학업에 어떤 도움을 줄 수 있다고 생각하는가?

[예시문항 2]

<시작> (창의활동보고서에 대회 수상 경험이 있는 경우)
00대회는 어떤 대회였는지 자세히 이야기해 본다면?

<추가확인>
(디자인/미술 관련 대회일 때)
- 작품의 주제는 무엇이었나?
- 주제를 효과적으로 드러내기 위해 어떤 방법을 활용하였는가?
- 평소 작품 활동을 위해 어떤 노력을 하고 있는가?

(디자인/미술 관련 대회가 아닐 때)
- 처음에 정했던 활동 목표는 무엇이었나?
- 준비하는 과정에서 가장 어려웠던 점은 무엇인가?
- 어떻게 극복 혹은 해결하였는가?

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	19
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사
전형명	특별전형-전교육과정해외이수자(후기)
해당 대학의 계열(과목)	디자인조형학부
예상 소요 시간	비대면영상면접(업로드) 2분

2. 문항 및 제시문

제출한 포트폴리오 중 1~2개의 대표작품을 선정하고 ① 포트폴리오상의 작품번호와 함께 ② 작품의 제작 의도, 제작과정 등 작품에 대해 이야기해보세요.

※ 해당 문항은 2025학년도 전교육과정해외이수자(후기) 특별전형 면접고사-영상면접 문항임.
(2025년 3월 25일(화) 10:00 ~ 3월 27일(목) 17:00)

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	20
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사
전형명	특별전형-재외국민(정원외2%), 북한이탈주민, 전교육과정해외이수자(전기)
해당 대학의 계열(과목)	디자인조형학부
예상 소요 시간	면접시간 6분

2. 문항 및 제시문

<시작>

ㅇ 포트폴리오에 제출한 작품 중 본인의 작품 성향을 가장 잘 보여주는 작품은 무엇인가?

<추가확인>

ㅇ 해당 작품은 자신의 어떤 점을 나타내 주고 있는가?

ㅇ 해당 작품을 완성하는 과정에서 가장 중요하게 생각한 요소는 무엇인가?

ㅇ 다시 만든다면 어떤 부분을 개선하고 싶은가?

<시작>

ㅇ 타 대학의 디자인 관련 학과와 비교할 때, 본교의 디자인조형학부가 갖는 차별점은 무엇이라 생각하는가?

<추가확인>

ㅇ 그러한 차별점이 제출한 포트폴리오와는 어떻게 연결되는가?

ㅇ 입학 후 그 차별점을 어떤 활동에서 경험해 보고 싶은가?

ㅇ 그러한 경험이 본인의 성장에 어떤 도움이 될 것 같은가?