

**2019학년도 대학별고사
선행학습영향평가 자체평가보고서**

2019. 3

단국대학교 대학별고사선행학습영향평가위원회

목 차

I. 선행학습영향평가 대상 문항 총괄표	1
II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법	3
1. 대학별 고사의 선행학습영향평가 이행 사항 점검 체크리스트	3
2. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정	3
3. 선행학습영향평가위원회 조직 구성	4
4. 2019학년도 선행학습영향평가위원회 일정 및 절차	5
III. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력	6
1. 출제 전	6
2. 출제·검토과정	7
3. 출제 후	8
IV. 문항 분석 결과	11
1. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성 대상)	11
2. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성 비대상)	12
V. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력	13
VI. 부록	15
1. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정	15
2. 문항별 문항카드	18

※목차 클릭 시 해당 페이지로 이동

I. 선행학습영향평가 대상 문항 총괄표

평가대상	입학전형	계열		입학 모집요강에 제시한 자격기준 과목명	문항 번호	하위문항 번호	계열 및 교과										교과 외
							인문사회			수학	과학				기타		
							국어	사회	도덕		물리	화학	생명 과학	지구 과학			
논술 등 필답고사	논술 우수자	인문	오전	국어Ⅰ, 국어Ⅱ, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학, 사회, 한국지리, 세계지리, 동아시아사, 세계사, 경제, 법과 정치, 사회·문화, 한국사, 생활과 윤리, 윤리와 사상	1	1-1	○										
						1-2	○										
					2	-	○	○	○								
					3	-	○	○									
			오후		1	1-1			○								
						1-2	○		○								
					2	-		○	○								
					3	-	○	○	○								
		자연	오전	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분Ⅰ, 미적분Ⅱ, 확률과 통계, 기하와 벡터	1	1-1				○							
						1-2				○							
						1-3				○							
			오후		2	2-1				○							
						2-2				○							
						1	1-1				○						
	1-2				○												
	1-3				○												
	2	2-1				○											
		2-2				○											
	재외국민과 외국인특별전형 (2% 이내)	인문 (예체능포함)	국어Ⅰ, 국어Ⅱ, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학, 기초영어, 실용영어Ⅰ, 실용영어회화, 실용영어 독해와 작문, 실용영어Ⅱ, 영어Ⅰ, 영어회화, 영어독해와 작문, 영어Ⅱ	1~20	1~20										영어		
				21~40	21~40	○											
		자연		1~20	1~20											영어	
				21~35	21~35					○							
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열		한국어능력시험(TOPIK)에 준하는 문제	1~34	1~34									한국어		

평가대상	입학전형	계열	입학 모집요강에 제시한 자격기준 과목명	문항 번호	하위문항 번호	교과 외
면접·구술 고사	학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	면접 : Pass / Fail	-	-	장교임용 적격여부 판단
	학생부종합전형 (SW인재전형 제외)	전계열	필요 시 해당자에 한해 실시	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 학교생활기록부 및 자기소개서의 확인 내용에 대한 실사 ▶ 학교방문 또는 전화 형태로 진행되며 면접고사가 아님
	SW인재전형 (학생부종합전형)	SW융합대학	면접내용 : ‘교과 외’ 참조			<ul style="list-style-type: none"> ▶ 학교생활기록부와 자기소개서를 기반으로 한 질의응답 ▶ 서류 진위여부, 학업역량(탐구능력), 전공적합성, SW인재로서의 발전 가능성, 인성 등을 종합평가 ▶ 수험생의 학생부 교과 관련 질문을 할 수 없음
	실기우수자	공연영화학부	면접내용 : ‘교과 외’ 참조	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연극(연출·스텝) : 당일 지정대본과 수험생이 제출한 포트폴리오를 바탕으로 질의응답 ▶ 영화(이론·연출·스텝) : 수험생이 작성한 이야기구성 내용과 영화, 예술, 문화, 사회 전반에 걸친 질의응답 ▶ 수험생의 학생부 교과 관련 질문을 할 수 없음
	재외국민과외국인 특별전형 (비제한)	전계열	면접내용 : ‘교과 외’ 참조	-	-	지원동기, 학업에 대한 열정, 학업계획 등을 종합평가
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열	면접내용 : 일반 구술면접	-	-	학업의지 측정
인성검사	학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	인성검사 : Pass / Fail	-	-	장교임용 적격여부 판단

II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법

1. 대학별 고사의 선행학습영향평가 이행 사항 점검 체크리스트

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

2. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정

가. 규정 유무: 대학입학전형 중 대학별고사의 선행학습 유발 영향평가에 관한 심의 및 선행학습영향평가 보고서 작성을 위하여 학칙에 대학별고사선행학습영향평가위원회 설치를 명기하고, 대학별고사선행학습영향평가위원회 규정을 통해 동 위원회의 목적, 기능, 구성, 임기, 직무, 운영 등에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있음

나. 학칙 등 규정 <부록 1 참조>

1) 학칙 : 제5장 제3절 제15조의 5(대학별고사선행학습영향평가위원회)

2) 관련 규정

가) 5편 5장 위원회에 관한 규정 중 5-66 대학별고사선행학습영향평가위원회 규정

나) 3편 3장 인사에 관한 규정 중 2-2 직무분장규정의 제3장 제7절 제28조의 5

다) 3편 3장 인사에 관한 규정 중 2-3 위임전결규정의 [별표] 전결권자의 위임전결 사항

3. 선행학습영향평가위원회 조직 구성

가. 관련규정: 대학별고사선행학습영향평가위원회 규정 제3조(구성) ① 위원회는 교학 부총장, 죽전캠퍼스 입학처장, 천안캠퍼스 입학처장을 당연직으로 하고, 외부 인사를 포함한 10명 내외의 위원으로 구성한다.

나. 위원회 구성개요

- 1) 구성 : 교내(당연직 포함) 6인, 외부 8인 등 총 14인 구성
- 2) 외부위원 구성 비율 : 57.1% (총 14인 중 8인)
- 3) 외부위원 구성
 - 가) 현직 고교 교사 : 국어, 사회 각 2인, 영어 1인, 수학 3인 등 총 8명 구성
 - 나) 고교 교육과정 전문가 : 일선고교와의 협업 및 고교 교육에 대한 직접적 기여 방안 탐색 위해 현직 고교 교사를 2명 증원
 - 다) 학부모 : 교육과정 분석 및 난이도 검토가 불가하여 위촉대상에서 제외
- 4) 교내위원 구성
 - 가) 당연직 : 입학전형관리위원장, 양캠퍼스 입학처장 등 총 3명 구성
 - 나) 국어, 수학, 영어 분야 총 3명 구성

<대학별고사선행학습영향평가위원회 위원 명단>

구분	소속	성명	담당교과목	비고
위원장	교학부총장	000	-	교 내 (당연직)
위 원	죽전캠퍼스 입학처장	000	-	
	천안캠퍼스 입학처장	000	-	
	국어국문학과	000	국어	교 내
	수학과	000	수학	
	교양교육대학	000	영어	
	0000고등학교(안산)	000	국어	외 부
	00고등학교(분당)	000		
	00고등학교(안양)	000	사회	
	00고등학교(수원)	000		
	00000고등학교(수원)	000	수학	
	00고등학교(일산)	000		
	00고등학교(용인)	000		
	0000고등학교(안산)	000	영어	
간 사	입학팀장	000		

※ 총 위원 14인(내부 6인, 외부 8인) / 위촉기간 : 2018.4.1.~2019.3.31.

<위원회 구성 현황>

전형구분	위촉기간	교내	교외			계
			교육과정 전문가	현직 고교 교사	학부모	
2017학년도전형	2016.01.20~2017.03.31	7	2	4	-	13
2018학년도전형	2017.04.01.~2018.03.31	7	1	5	-	13
2019학년도전형	2018.04.01.~2019.03.31	6	-	8	-	14

※ 위원회의 정상적 기능을 위해 위촉 기준시점을 1월 20일자에서 4월 1일자로 조정(2017년부터 적용)

4. 2019학년도 선행학습영향평가위원회 일정 및 절차

가. 운용방향:

대학별고사선행학습영향평가위원회는 학칙 및 위원회 규정에 따라 구성되고 운영됨. 위원회는 위원회 규정에 따라 위원을 두며 활동을 위해 위원의 임기를 보장함. 위원회 활동분야는 ① 고교 교육과정 워크숍 참석 ② 대학별고사 서면평가 ③ 선행학습영향평가 회의를 통한 대학별고사의 출제 수준 및 범위 심의 ④ 문항별 문항카드 작성 등임

나. 일정

일정	절차
2018. 4. 2(월)	선행학습영향평가위원 위촉
2018. 6. 15(금)	모의논술고사 대비 고교교육과정 워크숍
2018. 7. 11(수)	재외국민 특별전형 필기고사 대비 고교교육과정 워크숍
2018. 7 ~ 8	모의논술고사 출제문제 서면평가
2018. 11. 5(월)	논술고사 대비 고교교육과정 워크숍
2018. 11~12	논술고사 출제문제 서면평가
2019. 1 ~ 2	대학별고사 선행학습영향평가(서면)
2019. 3. 20(수)	선행학습영향평가위원 회의
2019. 3. 29(금)	2019학년도 대학별고사 선행학습영향평가보고서 제출 및 '어디가(ADIGA)' 탑재

Ⅲ. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

1. 출제 전

가. 고교 교육과정 분석

<입시전형에 공고된 출제영역/과목명의 고교 교육과정과의 일치 여부>

전형명	계열	공고된 출제영역/ 과목명		고교 교육과정과의 일치여부
		출제영역	과목명	
논술 우수자	인문	국어과 사회과 도덕과	국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학 사회, 한국지리, 세계지리, 동아시아사, 세계사, 경제, 법과 정치, 사회·문화, 한국사, 생활과 윤리, 윤리와 사상	일치
	자연	수학과	수학 I, 수학 II, 미적분 I, 미적분 II, 확률과 통계, 기하와 벡터	일치
재외국민과 외국인특별전형	인문 (예체능 포함)	국어과 영어과	국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학, 기초영어, 실용영어 I, 실용영어회화, 실용영어 독해와 작문, 실용영어 II, 영어 I, 영어회화, 영어독해와 작문, 영어 II	일치
	자연	수학과 영어과	기초수학, 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 미적분 I 기초영어, 실용영어 I, 실용영어회화, 실용영어 독해와 작문, 실용영어 II, 영어 I, 영어회화, 영어독해와 작문, 영어 II	일치

나. 출제·검토위원회에 대한 고교 교육과정 사전연수

- 1) 목적: 출제·검토위원회가 고교 교육과정을 파악할 수 있도록 출제 전 고교 교육과정 및 교과서에 대한 워크숍을 시행하고 선행학습 유발방지 및 선행학습 영향 평가에 대한 충분한 사전안내를 실시함
- 2) 시기: 연 3회 대학별고사 문제출제에 앞서 시행하고 결과보고 함
(모의논술고사, 재외국민 특별전형, 논술고사)
- 3) 대상 : 영역별 출제·검토위원회
- 4) 내용 : 외부위원은 영역별 출제·검토위원회에 ‘고교 교육과정 적용 범위, 교과별 교수학습지도 상의 유의사항, 평가문항의 개선방향, 영역별 성취기준 및 성취수준, 고교 교육과정 개요, 문항정보의 이해, 서술형 평가 문항자료 등과 관련한 정보를 제공하고 상호 토의함

< 선행학습영향평가위원회 고교 교육과정 워크숍 예시 >

수능 수학 출제 범위 (자연계vs.인문계)

자연계 (수학 가형)		인문계 (수학 나형)	
수학 I	다항식, 방정식과 부등식, 도형의 방정식	수학 I	다항식, 방정식과 부등식, 도형의 방정식
수학 II	집합과 명제, 함수, 수열, 지수와 로그	수학 II	집합과 명제, 함수, 수열, 지수와 로그
확률과 통계	순열과 조합, 확률, 통계	확률과 통계	순열과 조합, 확률, 통계
미적분 I	수열의 극한, 함수의 극한과 연속, 다항함수의 미분법, 다항함수의 적분법	미적분 I	수열의 극한, 함수의 극한과 연속, 다항함수의 미분법, 다항함수의 적분법
미적분 II	지수함수와 로그함수, 삼각함수, 미분법, 적분법	미적분 II	지수함수와 로그함수, 삼각함수, 미분법, 적분법
기하와 벡터	평면곡선, 평면벡터, 공간도형과 공간벡터	기하와 벡터	평면곡선, 평면벡터, 공간도형과 공간벡터

선행학습영향평가 위반사례 공유

1. 인문계열 실제 위반 사례 [한국교육과정 평가원 제공]

2. 문항 및 자료

8.2번의 **혹은 파레토 법칙**에 대해 설명하고 이 법칙으로 설명할 수 있는 현상들의 예를 들어 주세요. 파레토 법칙과 **종래의 법칙**의 차이점을 알고 있다면 추가로 설명해 주세요.

<추가질문>
 1. 파레토 법칙의 유래에 대해 설명해 주세요.
 2. 파레토 법칙과 달리 종래의 법칙이 적용되는 분야에 대해 설명해 주세요.

“수요와 공급 / 시장 균형 / 노동시장과 금융시장 / 시장 실패의 문제점과 해결 방안” 등으로 제시되는 교육과정 내용과 관련되어 있지 않음!

참조: 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책 7] 사회과 교육과정, pp. 137-138.
 과학과학기술부, 2009. 개정 과학교과에 따른 평가기준, 중학수준 - 고등학교 사회, pp. 113-114.

※ 교육과정 내용이 아닌 ‘개념’을 직접적으로 물어보는 문제이므로 선행학습 위반

목차

1. 선행학습영향평가 위반사례 공유
2. 2018학년도 논술고사
 - 시행결과 및 교사자문단 종합의견
3. 2019학년도 모의논술고사
 - 시행결과 및 평가위원 자문의견
4. 2019학년도 논술고사 시행
 - 시행계획
 - 3년간 전형 비교
 - 향후 일정

2. 출제·검토 과정

가. 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율

구분	출제·검토위원 수	고교 교원		일반고 교원	
		수	비율	수	비율
모의논술고사	14명	4명	28.6%	3명	21.4%
재외국민특별전형 필기고사	9명	3명	33.3%	3명	33.3%
논술고사	20명	4명	20.0%	4명	20.0%
계	43명	11명	25.6%	10명	23.3%

나. 고교 교원의 출제·검토과정에서의 권한 강화를 위한 조치:

고교 교원의 의견을 통해 최종 출제문제가 전체 변경 또는 일부 수정되는 사례가 있는 등 현재 권한은 적정 수준임. 이는 출제위원들에 대한 선행학습 유발방지 및 선행학습 영향평가에 대한 충분한 사전연수가 있었기 때문이며, 향후 이 기조를 꾸준히 유지해갈 것임

3. 출제 후

가. 출제·검토과정에서의 문제점 보완을 위한 절차 수립 및 개선 노력

- 1) 자체평가 실시: 출제·검토 완료 후 설문(의견서)을 수합하여 차기 출제·검토과정에 반영할 수 있는 부분을 점검함
- 2) 출제·검토 설문(의견서): 출제 및 검토과정, 진행방식 등에 대한 만족도는 대체로 높게 나타남. 2018학년도 설문을 토대로 2019학년도에는 논술고사 출제기간 확대 및 검토위원의 검토 논의시간을 연장하여 출제위원이 충분한 시간을 갖고 양질의 문제를 출제하고, 면밀히 검토할 수 있도록 출제·검토과정을 내실화있게 운영함

나. 전년도와의 정량적 결과 비교자료

- 1) 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율 변화 추이: 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율을 평균 **25%이상** 유지해 옴

<출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율 변화 추이>

구분	2017학년도 전형	2018학년도 전형	2019학년도 전형
모의논술고사	26.7%	28.6%	28.6%
재외국민 특별전형	33.3%	33.3%	33.3%
논술고사	23.5%	22.2%	20.0%
계	26.7%	26.8%	25.6%

- 2) 사전연수 시간, 횟수 증감: 사전연수의 효율적인 운영을 위해 2019학년도부터 교육과정 워크숍과 논술고사 교사자문단을 통합하여 운영함. 교육과정 워크숍 운영 시 전달력 제고를 위해 노력하고, 3차 워크숍은 참여 대상자가 중복됨에 따라 시간을 줄이는 대신 모의논술고사 평가의견을 바탕으로 출제방향을 설정하는 논의에 집중하여 운영함. 이처럼 고교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 지속적으로 노력하였으며, 2020학년도 전형에도 현재 수준 이상을 유지하여 운용할 계획임

<사전연수 추이>

구분		2017학년도 전형		2018학년도 전형		2019학년도 전형	
		횟수	시간	횟수	시간	횟수	시간
교육 과정 워크숍	모의논술(1차)	1회	2시간	1회	2시간	1회	2시간
	재외국민특별전형(2차)	1회	2시간	1회	2시간	1회	2시간
	논술(3차)	1회	4시간	1회	3시간	1회	2시간
계		3회	8시간	3회	7시간	3회	6시간

다. 선행학습영향평가 시행

- 1) 입학처는 출제문제 평가를 위해 각 위원에게 해당 고사의 출제문제를 발송하고 선행학습영향평가위원회는 계열별 ‘평가 양식’에 의거하여 평가표를 기술했 후 입학처에 제출함
- 2) 대학별고사 출제문제에 대한 서면 선행학습영향평가를 거친 후 선행학습영향평가위원회를 소집하여 출제문제 전반과 향후 개선사항, 대학의 노력 등과 관련한 종합 의견을 제시하고, 이를 기반으로 보고서를 작성·제출함

<선행학습영향평가표 문항 예시(인문계열 논술고사)>

구분	질문
논제	논제가 고등학교 교육과정에 근거하고 있습니까?
	논제를 이해하고 해결하는 데 필요한 역량이 고등학교 교육과정 수준에 적합합니까?
제시문 (자료)	제시문 및 자료(도표, 그림, 사진 등)의 내용, 구조, 표현이 고등학교 교육과정에 근거하고 있습니까?
	제시문 및 자료(도표, 그림, 사진 등)를 이해하는 데 필요한 지식과 역량이 고등학교 교육과정 수준에 적합합니까?
채점기준	채점 기준이 고등학교 교육과정 수준에 적합합니까?
문제해결 과정	문제해결 과정에서 필요한 지식과 역량이 고등학교 교육과정에 근거하고 있습니까?
	문제해결 과정에서 필요한 지식과 역량이 고등학교 교육과정 수준에 적합합니까?
답안작성	논제, 제시문, 자료(도표, 그림, 사진 등)를 이해하고 답안을 작성하는 데 주어진 시간은 적정합니까?

3) 시행결과

가) 논술 등 필답고사

전형명	위원회 의견	대학 반영 계획
논술우수자	<ul style="list-style-type: none"> 고교 교육과정을 매우 충실히 반영하고 있으며, 성취기준에 맞는 문항들로 구성됨 높은 예측 가능성을 견지하는 것이 중요하며, 올해의 난이도 수준을 유지할 수 있도록 질 관리에 초점을 맞추어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 고교 교육과정 범위 및 수준을 충실히 반영하고 있으므로 현행 출제 기초를 유지해 나가되, 변별력을 강화할 수 있는 방안을 논의할 계획임
재외국민과 외국인	<ul style="list-style-type: none"> 다년간의 기출 문제와 형식, 난이도가 유사하여 문제의 안정성을 확보함 	<ul style="list-style-type: none"> 현행 출제 기초를 유지할 계획임
부모 모두 외국인인 외국인	<ul style="list-style-type: none"> 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 출제되었으나, 외국인 학생이 대상임을 감안해도 난이도 상향 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 지원자 및 신입생의 성적분석을 통해 난이도 상향 관련 안건을 논의할 계획임

나) 면접·구술 고사

전형명	계열	위원회 의견	대학 반영 계획
학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대 군사학과	<ul style="list-style-type: none"> 교과지식과 무관하게 지원자의 국가관 및 안보관을 확인하기 위한 면접임 면접시간 3분은 pass/fail을 평가하기에 다소 부족한 시간임. ‘면접’을 보완하여, ‘MMPI’ 인성검사를 시행하는 방침이 매우 적절함 	<ul style="list-style-type: none"> 해병대와 협약사항으로 진행하는 부분이며 적절한 면접시간에 대하여 논의할 계획임
학생부종합전형 (SW인재전형 제외)	전계열	<ul style="list-style-type: none"> 학생부 또는 자기소개서 등에 기록된 내용의 진위여부를 묻고 있으며 교과내용과 관련없음 	<ul style="list-style-type: none"> 교과 관련 지식을 묻지 않고 학생부 또는 자기소개서에 대한 검증이 필요한 학생에 대한 실사를 현 수준으로 꾸준히 유지할 계획임
SW인재전형 (학생부종합전형)	SW융합 대학	<ul style="list-style-type: none"> 교과지식과 관련 없는 자기소개서, 인성, 학생부 기재사항을 확인하는 문항으로 구성됨 	<ul style="list-style-type: none"> 교과지식을 묻지 않는 면접으로 현 수준의 면접내용을 꾸준히 유지할 계획임
실기우수자	공연영화 학부	<ul style="list-style-type: none"> 지원자의 인성과 적성, 지원동기 등을 확인하기 위한 면접임 연기, 연극 등 실기 활동 내용을 질의하는 면접임 	<ul style="list-style-type: none"> 교과지식을 묻지 않는 면접으로 현 수준의 면접내용을 꾸준히 유지할 계획임
재외국민과 외국인	전계열	<ul style="list-style-type: none"> 지원자의 인성과 적성, 지원동기, 학업계획 등을 확인하기 위한 면접임 	
부모모두 외국인인 외국인	전계열	<ul style="list-style-type: none"> 지원자의 인성과 대인관계, 학업에 필요한 한국어 능력을 확인하는 면접임 	

다) 인성검사

전형명	계열	위원회 의견	대학 반영 계획
학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대 군사학과	<ul style="list-style-type: none"> 면접문항은 지원자의 인성 등을 확인하는 문항들로 이루어져 있으며 교과지식을 측정하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> 현 수준의 인성검사를 꾸준히 유지할 계획임

IV. 문항 분석 결과

1. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성대상)

대학별고사 유형	전형명	계열		문항번호	하위문항 번호	교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수여부	문항붙임번호
논술 등 필답고사	논술우수자	인문	오전	1	1-1	국어 I, 독서와 문법, 화법과 작문	준수	문항카드 1
					1-2	국어 I, 독서와 문법, 화법과 작문	준수	문항카드 1
				2	-	국어 I, 사회, 윤리와 사상, 문학	준수	문항카드 2
				3	-	국어 I, 사회, 사회·문화	준수	문항카드 3
			오후	1	1-1	국어 I, 국어 II, 독서와 문법, 윤리와 사상	준수	문항카드 4
					1-2	국어 I, 국어 II, 독서와 문법, 윤리와 사상	준수	문항카드 4
				2	-	국어 II, 사회, 생활과 윤리, 세계지리, 한국사, 법과 정치	준수	문항카드 5
				3	-	국어 I, 국어 II, 사회·문화, 화법과 작문, 생활과 윤리	준수	문항카드 6
		자연	오전	1	1-1	미적분 II, 기하와 벡터	준수	문항카드 7
					1-2	미적분 II, 기하와 벡터	준수	문항카드 7
					1-3	미적분 II, 기하와 벡터	준수	문항카드 7
				2	2-1	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 8
					2-2	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 8
					2-3	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 8
			오후	1	1-1	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 9
					1-2	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 9
					1-3	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 9
				2	2-1	기하와 벡터	준수	문항카드 10
					2-2	기하와 벡터	준수	문항카드 10
					2-3	기하와 벡터	준수	문항카드 10

2. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성 비대상)

대학별 고사 유형	전형명	계열	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과					교과외	교육과정 준수여부
					인문사회			수학	기타		
					국어	사회	도덕				
필답고사	재외국민과 외국인특별전형	인문 (예체능포함)	1~20	1~20					영어		준수
			21~40	21~40	○						준수
		자연	1~20	1~20					영어		준수
			21~35	21~35				○			준수
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열	1~34	1~34					한국어		준수
면접·구술 고사	학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	-	-						○	장교임용 적격여부 판단
	학생부종합전형 (SW인재전형 제외)	전계열	-	-						○	▶ 학교생활기록부 및 자기소개서의 확인 내용에 대한 실사 ▶ 학교방문 또는 전화 형태로 진행되며 면접고사가 아님
	SW인재전형 (학생부종합전형)	SW융합대학	-	-						○	▶ 학교생활기록부와 자기소개서를 기반으로 한 질의응답 ▶ 서류 진위여부, 학업역량(탐구능력), 전공적합성, SW인재로서의 발전가능성, 인성 등을 종합평가 ▶ 학생부 교과 관련 질문을 할 수 없음
	실기우수자	공연영화학부	-	-						○	▶ 연극(연출·스텝) : 당일 지정대본과 수험생이 제출한 포트폴리오를 바탕으로 질의응답 ▶ 영화(이론·연출·스텝) : 수험생이 작성한 이야기구성 내용과 영화, 예술, 문화, 사회 전반에 걸친 질의응답 ▶ 학생부 교과 관련 질문을 할 수 없음
	재외국민과외국인 특별전형(비제한)	전계열	-	-						○	지원동기, 학업에 대한 열정, 학업계획 등을 종합평가
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열	-	-						○	학업의지 측정
인성검사	학생부교과우수자 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	-	-						○	장교임용 적격여부 판단

V. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력

단국대학교는 각종 대학별고사에 대한 선행학습영향평가를 위하여 교내·외 전문가로 구성된 「단국대학교 대학별고사선행학습영향평가위원회」를 설치하고, 동 위원회에서 각 전형별로 출제 문제와 출제 시스템을 포괄적으로 분석하도록 한 후, 위원들의 토론과 논의를 거쳐 개선이 필요한 분야는 적극적으로 입학 전형에 반영하도록 함으로써 단국대학교의 대학별고사에 대한 선행학습영향평가가 공교육 정상화에 기여할 수 있도록 함

1. 2019학년도 대학별고사선행학습영향평가를 통해 향후 대학입학전형 개선 계획을 출제분야 및 입학전형 분야로 나누어 수립하고 반영을 위해 노력함
2. 출제분야에서는 대학별고사 변별력 향상을 위하여 고교 교육과정 워크숍을 통해 고교 교육과정 이해와 변별력 향상 방안을 지속적으로 논의함. 또한 개선사항을 반영하여 출제·검토과정에서 일부고사의 출제기간 확대, 검토위원의 검토 및 논의시간 확대, 자연계열 출제문항 축소를 시행한 바 있으며 금년에도 지속적으로 유지하여 수험생의 부담을 완화하였음

<출제분야 개선 사항 요약>

계열	반영 노력	반영 결과
공통	오전/오후 고사 간 난이도 격차 해소	오전고사와 오후고사의 난이도 격차 해소 노력 결과 논술고사 선행학습영향평가위원 평가 결과 난이도 차이가 인문계열 2018학년도 0.4에서 2019학년도 0.2로 완화됨
	대학별고사 출제기간 연장	논술고사 출제기간 8일→9일로 연장하여 양질의 문제를 출제함
	논술고사 검토시간 연장	검토위원의 검토시간 오후→종일로 연장하여 다각도의 검토가 가능해짐
인문	논술고사 문항 난이도 조정 및 변별력 향상 방안 논의	변별력 향상 반영 노력 결과, 선행학습영향평가위원 난이도 평가가 2.6에서 2.9로 향상함
자연		변별력 향상 반영 노력 결과, 선행학습영향평가위원 난이도 평가가 3.0에서 3.3로 향상함

3. 입학전형 분야에서는 전년도 출제인력풀 확대를 지속적으로 유지하였으며, 본 논술 출제 시, 출제위원들의 교육과정에 대한 논의 및 출제방향 설정을 위한 논의 시간을 대폭 확보

<입학전형 분야 개선 사항 요약>

대학 반영 계획	반영 결과
논술고사 출제인력풀 확대 유지	죽전·천안 양캠퍼스 동일전공 출제위원 협업 유지
출제·검토기간 연장	교육과정 검토 및 출제방향 논의 시간 대폭 확대

4. 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율은 25% 수준을 유지하고 있으며 사전연수 시간 6시간, 사전연수 횟수는 총 3회로 고교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 지속적으로 노력하였으며, 2020학년도 전형에도 현재수준 이상을 유지하여 운용할 계획이며 선행학습영향평가위원회 위원의 의견을 적극 반영할 계획임

VI. 부록

1. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정

가. 학칙(일부발체) : 제5장 제3절 제15조의5(대학별고사선행학습영향평가위원회)

학 칙		제정 : 1969. 3. 1.
		개정 : 2018. 11. 19.
(…중략…)		
제5장 신입학, 편입학 및 재입학		
[제목개정 2011.9.26.]		
(…중략…)		
제15조의5(대학별고사선행학습영향평가위원회)		
대학입학전형 중 대학별고사의 선행학습 유발 영향평가에 관한 심의 및 선행학습영향평가 보고서 작성을 위하여 대학별고사선행학습영향평가위원회를 설치하고, 위원장 1명을 포함하여 10명 내외의 위원으로 구성하며, 위원회의 기능, 구성 및 운영에 관한 사항은 별도로 정한다. <신설 2014.12.26.>		

나. 위임전결규정(일부발체) : [별표]전결권자의 위임전결 사항

위임전결규정

제정 : 1979. 3. 1

개정 : 2019. 2. 27

[별표] 전결권자의 위임전결 사항

8. 입학처 <개정 2014.7.30., 2015.1.13. 2015.4.1., 2016.4.25.>

부서명	업무명	세 부 사 항	총 장	전 결 권 자		
				부총장	처장	팀장
입 학 팀	입 학 관 리	신·편입학전형 기본계획 수립		●		
		<중략>				
		대학별고사선행학습영향평가		●		
		<후략>				

다. 직무분장규정(일부발체) : 제3장 제7절 제28조의 5

직무분장규정

제정 : 1979. 3. 1
전문개정 : 2013. 4. 2
개정 : 2019. 2. 27

(...중략...)

제3장 대학교 본부

(...중략...)

제7절 입학처

제28조(입학팀) 입학팀은 다음 각 호의 업무를 담당한다.

1. 입학전형기본계획 수립
2. 입학전형 관리(모집요강제작, 홍보, 고사관리, 사정, 합격자발표, 등록 등)
3. 시간제등록학생 선발
4. 입학전형관리위원회 업무
- 5. 대학별고사선행학습영향평가위원회 업무**
6. 신입생 대학생활 모니터링 및 멘토 업무
7. 고교-대학 연계 및 추수지도 프로그램(입학 전·후) 개발/운영
8. 입학전형 제도 연구
9. 그 밖의 위 각 호에 관련된 업무

[전문개정 2016.4.25.]

라. 대학별고사선행학습영향평가위원회 규정(전문)

대학별고사선행학습영향평가위원회 규정

제정 : 2015. 1. 13

개정 : 2015. 4. 1

제1조(목적) 이 규정은 학칙 제15조5에 따라 설치하는 대학별고사선행학습영향평가위원회(이하 “위원회”라 한다)의 구성, 기능 및 운영 등에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(기능) 위원회의 기능은 다음 각 호와 같다.

1. 대학별고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실형고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)의 선행학습영향평가 진행 절차와 방법 확정 및 이행
2. 대학별고사의 고교 교육과정 내 출제를 위한 의견 개진 및 출제문제 분석
3. 향후 대입전형 반영을 위한 계획 수립 및 입학전형관리위원회 상정
4. 선행학습영향평가 보고서 작성(향후 입학전형 반영 계획 포함)
5. 선행학습영향평가 결과 및 향후 입학전형 반영 계획 공개
6. 기타 공교육 정상화 촉진을 위한 선행교육 규제에 관한 사항 개선

제3조(구성) ① 위원회는 교학부총장, 죽전캠퍼스 입학처장, 천안캠퍼스 입학처장을 당연직으로 하고, 외부 인사를 포함한 10명 내외의 위원으로 구성한다.(‘15.4.1. 개정)

② 위원장은 교학부총장으로 한다.

③ 위원은 캠퍼스별 입학처장이 협의하여 추천한다.(‘15.4.1. 개정)

④ 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사를 두며, 간사는 죽전캠퍼스 입학팀장으로 한다.(‘15.4.1. 개정)

제4조(임기) ① 위원의 임기는 1년으로 하되, 연임할 수 있다.

② 결원으로 인하여 새로 위촉되는 위원의 임기는 전임자 임기의 남은 기간으로 한다.

제5조(위원장의 직무) ① 위원장은 위원회의 회의를 주재하고, 위원회를 대표한다.

② 위원장의 유고 시에는 죽전캠퍼스 입학처장이 그 직무를 대행한다.(‘15.4.1. 개정)

제6조(회의소집) 회의는 위원장이 필요하다고 인정할 경우 또는 재적위원 과반수의 요구가 있을 경우 위원장이 소집한다.

제7조(의사 및 의결정족수) 위원회는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. 다만, 가부동수일 경우에는 위원장이 결정한다.

제8조(회의록) 위원회는 회의록을 작성하고, 회의록에는 위원장을 포함하여 출석위원 과반수가 서명·날인하여야 한다.

제9조(보고) 위원회에서 심의한 사항은 위임전결규정에 의하여 보고하되, 학교의 중요한 사항이라고 판단될 경우 그 심의 결과를 총장에게 보고하여야 한다.

제10조(운영세칙) 이 규정 이외에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

부칙(2015.1.13.)

제1조(시행일) 이 규정은 2015. 1. 13. 부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 규정은 2014. 9. 12.부터 시행된 것으로 본다.

부칙(2015. 4. 1.)

이 규정은 2015. 3. 1. 부터 시행한다.

2. 문항별 문항카드

가. 인문계열

[단국대학교 문항카드 1]

1. 일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오전고사) 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 I, 독서와 문법, 화법과 작문
	핵심개념 및 용어	예의, 안티, 문화, 악플, 선플
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] 다음의 제시문을 읽고 물음에 답하십시오. (600자 내외) (30점)

- 1) [가]에서 주제를 나타내는 한 단어를 찾고, 그 단어를 이용하여 [가]의 내용을 요약하십시오. (200자 내외) (10점)
- 2) [가]에서 찾은 단어를 이용하여 [나]를 설명하고, [다]를 요약하십시오. (400자 내외) (20점)

[가] 신년 인사의 표준은 “새해 복 많이 받으십시오.”이다. “새해 복 많이 받으십시오.”는 직장, 학교, 이웃 등 누구에게나 쓸 수 있는 신년 인사의 정형으로 굳어졌다. 물론 대화 상대에 따라 “새해 복 많이 받으세요.”, “새해 복 많이 받게.”, “새해 복 많이 받아라.” 등으로 말할 수 있다.

집안에서 친척, 친지에 대한 신년 인사는 세배라는 형식을 통해서 하게 된다. 요사이 젊은 층에서는 세배를 할 때 절하겠다는 의사 표시로 어른에게 으레 “절 받으세요.”, “앉으세요.”라고 말하는 버릇이 있다. 이런 말은 불필요하고 좋지 않은 말이다. 이런 명령조의 말을 하는 것은 어른에 대한 예의가 아니며, 절 받는 어른의 기분을 상하게 한다. 말없이 그냥 절을 하는 것이 공손하다. 다만 나이 차가 많지 않은 어른이 절 받기를 사양할 때 권한의 의미로 “절 받으세요.”나 “앉으세요.”라고 말하는 것은 괜찮다.

출처 : 이삼형 외, 『국어 I』

[나] 서양 사람들이야 고대로부터 안티 문화를 체득하면서 살아왔다고 할 수 있다. 기원전 6세기로 돌아가 보자. 서양 철학의 뿌리를 이루고 있는 고대 그리스의 철학자 헤라클레이토스

(Heracleitos)의 사상도 안티의 특성을 내포하고 있다. 그는 ‘폴레모스(투쟁이라는 의미)’를 만물의 보편적 법칙으로 파악했다. 그는 투쟁 과정 내지는 투쟁 가능성이 주는 긴장이 삶의 활력을 보장한다고 보았다. 다시 말해, 서로 대립하는 것들이 투쟁 가능성을 바탕으로 활력 있게 공존한다는 것이다. 더 나아가 헤라클레이토스에게 폴레모스는 투쟁과 전쟁뿐만 아니라, 인간 사고와 언어의 실천 행위로서 논쟁도 포함한다.

.....중략.....

이제 우리는 짧은 기간 동안 정착한 우리의 안티 문화에 대해 생각을 좀 해 보아야 할 때가 된 것 같다. 성찰을 위해 여기서 주시해야 할 것은 우리나라 안티 문화의 괴리 현상이다. 언급했듯이 안티는 고대 서구 문명에 뿌리박은 서양적 특성이다. 그러나 우리에게는 사상적인 면에서나 실생활 면에서나 그런 안티의 전통이 없었다. 이에 괴리 현상이 생긴 것이다. 따라서 우리는 안티라는 것을 제대로 가지고 놀 줄 모른다.

여기서 ‘논다’라는 표현을 쓴 것은, 서구에서는 전통적으로 헤라클레이토스식이든 현대의 변증법이든 이분법적 안티 문화를 게임으로 인식하고 실천하기 때문이다. 그렇다면 이런 식의 게임이란 어떻게 하는 것인가? 게임의 제1원칙은 무엇인가? 혹은 반칙하지 않고 페어플레이하는 것이라고 할지 모른다. 물론 그것도 중요하지만, 게임의 제1원칙은 상대가 있어야 한다는 것이다.

어떤 게임에서든 상대를 공격할 때에도 상대의 존재를 인정하고 상대를 완전히 부정하지 말아야 한다. 만약에 상대를 완전히 없애 버린다면 게임에 이길지는 모르지만, 더 이상 게임은 존재하지 않게 되고 삶의 생동력도 같이 소멸하는 것이다.

즉, 안티(anti-)의 본질은 상대의 존재이다.

출처 : 우한용 외, 『국어 I』

[다] 최근 드라마에 출연하고 있는 연기자 ○○○ 씨가 악플에 선플로 대처해 화제가 되고 있다. ○○○ 씨는 자신의 홈페이지 방명록에 한 누리꾼이 “연기 좀 제대로 했으면 좋겠다. 당신 때문에 그 드라마 안 본다.”라는 내용의 인신공격성 게시물을 올리자, “더 열심히 하겠습니다. 보시기 불편했던 부분을 발전하는 모습으로 보여드리겠습니다.”라는 댓글을 달았다. 이를 본 누리꾼들은 “얼굴만 예쁜 게 아니라 마음도 예쁘다.”, “얼굴도 안 보이는 온라인에서 욕을 먹으면 화가 날 텐데 큰마음으로 보기 좋은 대응을 했다.”, “쉽지 않았을 텐데 안티도 감싸 안는 따뜻함이 느껴진다.”라며 칭찬하고 있다. 한편, “아직도 다른 사람의 기분은 생각하지 않고 글을 쓰는 사람이 있느냐.”라며 악플을 남긴 누리꾼에게 자제해 줄 것을 호소했다.

출처 : 우한용 외, 『국어 I』

3. 출제 의도

- 이 문제는 글의 중심 내용을 정확하게 파악하고 간명하게 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 것이다. 글의 중심 내용을 파악하고 요약·설명하는 능력은 국어과 교육과정『고등학교 독서와 문법』교과의 [글의 구조와 독서의 방법] 중 ‘독서의 방법’의 성취 기준 “(17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다.”와 『고등학교 화법과 작문』교과의 [정보 전달] 중 “(5) 정보를 전달하는 담화나 글의 구조와 내용 조직 원리를 이해하고 목적과 대상에 적합하게 내용을 구성한다.”와 관련을 맺는다. 이 문제는 수험생들이 이와 같은 교육과정을 충실히 학습하였는지, 이를 실제 상황에 적용할 수 있는지를 평가하는 데 목적이 있다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘화법과 작문’, ‘독서와 문법’		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])		
	과목명: 화법과 작문		관련
	성취 기준 1	[화법과 작문] 4. 내용의 영역과 기준 나. 세부 내용 [정보 전달] (5) 정보를 전달하는 담화나 글의 구조와 내용 조직 원리를 이해하고 목적과 대상에 적합하게 내용을 구성한다.	문제 1
	과목명: 독서와 문법		관련
관련 성취기준	성취 기준 2	[독서와 문법] 4. 내용의 영역과 기준 나. 세부 내용 [글의 구조와 독서의 방법] - 독서의 방법 - (17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다. 글을 구성하는 소단위의 내용을 대상으로 글에 나타난 정보의 확인, 그들 사이의 의미 관계와 중심 내용을 파악하는 사실적 독해 학습을 주요 내용으로 한다. 핵심어로서의 화제 파악, 화제와 관련하여 중심이 되는 진술 내용, 중심 문장과 뒷받침 문장, 문장의 중요도 파악, 문단 간의 관계 등을 통해 사실적 독해의 기본 원리를 이해하며 읽을 수 있도록 한다.	문제 1

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 국어 I	이삼형 외	지학사	2014	182쪽	제시문(가)	×
고등학교 국어 I	우한용 외	비상교육	2014	118~120쪽	제시문(나)	×
고등학교 국어 I	우한용 외	비상교육	2014	116쪽	제시문(다)	×

5. 문항 해설

- 이 문제는 글의 중심 내용을 정확하게 파악하고 간명하게 요약·설명하는 능력을 평가하는 데 목적이 있다. 각 제시문의 주요 내용은 다음과 같다.
- 제시문 [가]는 다양한 표현 가운데 ‘예의’를 갖춘 표현이 사회적으로 인정되고 있으며, 동일한 표현이라도 상대에 따라 다르게 작용함을 보여주고 있다.
- 제시문 [나]는 ‘안티’ 문화가 서양적 특성임을 밝히고 있으며, ‘안티’ 문화에서도 ‘예의’가 필요함을 지적하고 있다. [나]는 ‘안티’ 문화에서도 상대의 존재를 인정하여야 한다는 주장을 하고 있다.
- 제시문 [다]는 인터넷 공간에서 ‘악플’에 대해 ‘선플’로 답을 함으로 ‘예의’를 잘 갖춘 사례로, ○○○ 연기자의 선플에 대해 다른 누리꾼들도 긍정적 반응을 보였음을 제시하였다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글의 주제, 핵심 내용을 드러내는 단어를 찾는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> - [가]의 주제를 함축하고 있는 단어는 ‘예의’이다. 이것을 찾아내면 5점, 아닐 경우 0점 ○ 핵심어를 중심으로 제시문의 내용을 요약하는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> - 언어 표현에 예의가 필요함을 요약하는 정도에 따라 0~5점을 부여함 	10점
1-2	<ul style="list-style-type: none"> ○ [가]의 주제어 ‘예의’를 중심으로 [나]를 설명하는 능력을 평가함(10점) <ul style="list-style-type: none"> - [가]의 주장을 함축하고 있는 단어인 ‘예의’를 중심으로 제시문 [나]를 읽어보면, ‘안티’ 문화가 고대 서구 문명에 뿌리박은 서양적 특성이며, 서양의 ‘안티’ 문화는 상대의 존재를 인정하고 상호 존중하는 특성을 갖는다면, 우리나라의 ‘안티’ 문화는 그렇지 않음을 지적하고 있다. [나]의 내용을 제대로 이해하고, ‘안티’ 문화에서도 ‘예의’를 갖춰야 한다는 사실을 설명하는 정도에 따라 0~10점을 부여함 	20점

	<p>○ ‘예의’를 중심으로 [다]를 요약하는 능력을 평가함(10점)</p> <p>- [다]는 인터넷 상에 달린 악플에 대해 선플을 달아 화제가 된 사례이다. [가]의 주제어인 ‘예의’를 이용하여 [다]를 요약하는 정도에 따라 0~10점을 부여함</p> <p>※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점)</p> <p>- 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음</p>	
--	--	--

7. 예시 답안

○ 1번 문항

[가]의 주제를 나타내는 단어는 ‘예의’이다. ‘예의’를 이용하여 [가]를 요약하면 “새해 복 많이 받으십시오.”가 신년 인사의 표준이지만 상대에 따라 다르게 표현할 수 있다. 세배를 할 때 절하겠다는 의사 표시를 명령조의 말로 하는 것은 ‘예의’가 아니다. 다만, 나이 차가 많지 않은 어른이 절 받기를 사양할 때 권하는 의미로 허용되기도 한다.

○ 2번 문항

[나]는 안티 문화에도 ‘예의’가 필요함을 강조하고 있다. 헤라클레이토스가 투쟁이나 전쟁뿐만 아니라 사고나 논쟁을 포함하여 대립하는 것들이 투쟁 가능성이 주는 긴장을 바탕으로 활력 있게 공존한다고 보았듯이, 서양에서는 안티 문화를 체득하며 살아왔다. 안티는 본질적으로 상대의 존재를 인정한다는 점에서 게임과 같다. 서양에서는 헤라클레이토스식이든 현대의 변증법이든 이분법적 안티 문화를 게임으로 인식하고 실천한다. 이에 비해 우리나라는 상대를 인정하는 안티의 전통이 없어 괴리 현상이 생겼다.

[다]의 연기자는 보이지 않는 공간에서 악플을 단 사람에게 선플로 대응했다. 인신공격성 게시물에 큰마음으로 보기 좋은 대응을 했다. 그것을 본 누리꾼들이 그 연기자를 칭찬하고 악플을 남긴 누리꾼에게 자제를 호소하였다.

[단국대학교 문항카드 2]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오전고사) 문제 2	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 Ⅰ, 사회, 윤리와 사상, 문학
	핵심개념 및 용어	자유주의, 공동체주의, 개인, 사회, 자유, 권리, 공공의 이익, 사회적 책임
예상 소요 시간	40분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] [가]와 [나]의 관계를 설명하고, [가]의 입장에서 [다]를 활용하여 [마]의 파수꾼 ‘다’를, [나]의 입장에서 [라]를 활용하여 [마]의 ‘촌장’을 평가하십시오. (600자 내외) (30점)

[가] 개인의 삶과 공동체의 관계에 관한 자유주의와 공동체주의 간의 논쟁은 개인과 공동체의 관계에서 어떤 하나가 지나치게 강조될 경우 나타날 수 있는 문제점들을 경계함으로써 개인의 삶과 공동체를 조화시킬 수 있는 방안을 모색하려는 노력이다.

예를 들어, 개인의 정체성이 공동체로부터 독립적이라고 보는 입장은 사회 계약론을 바탕으로 한 자유주의의 관점에서 개인을 자신이 속한 공동체로부터 분리시켜 고립되고 공동선에 무관심한 개인을 만든다는 비판을 받는다. 하지만 개인의 자유와 권리, 그리고 자율적인 정체성을 강조하는 본래의 의도는 확실적이고 권위적인 공동체의 가치관 또는 다수의 이익을 위해 개인의 희생이 당연시되는 상황으로부터 개인을 보호하기 위한 것이다. 이는 개인의 이익과 좋은 삶을 위해 보다 나은 사회적 여건을 보장하기 위한 노력으로 보아야 한다. 이러한 관점은 개인의 자유와 권리를 최대한 실현하기 위해서는 필연적으로 좋은 질서를 가진 공동체가 필요하다고 주장한다.

출처 : 박효종 외, 『윤리와 사상』

[나] 개인의 정체성에 대한 공동체의 영향을 중시하는 공동체주의의 입장은 공동체의 지배적인 가치관에 의하여 개인의 자유와 권리가 제한되고, 공동체 내에서 일어날 수 있는 문제점에 대해 자유로운 비판이 허용되지 않는다는 비판을 받고 있다. 하지만 공동체가 개인의 정체성을 구성하고 삶의 방향에 영향을 준다는 견해는 개인에게 소속감과 안정적인 삶의 방향을 제시할 수 있을 뿐만 아니라 연대 의식을 바탕으로 이기주의를 극복하고 공동선을 추구할 수 있는 도덕적 기반을 제공한다는 점에서 의미가 있다. ……중략…… 따라서 개인의 자유와 권리는 공공의 이익과 사회적 책임을 외면하지 않아야 하며, 공동선은 개인의 삶의 기회를 부당하게 제한하거나 억압하지 않는 선에서 강조되어야 한다.

출처 : 박효종 외, 『윤리와 사상』

[다] 제2차 세계 대전 때 아우슈비츠 수용소로 끌려가는 기차 안에서 한 젊은이가 자신의 처지에 절망하며 외쳤다.

“내가 왜 이런 일을 당해야 합니까? 나는 독일에 해가 될 아무런 일도 하지 않았습니다. 나는 꼬박꼬박 세금을 냈고, 법을 지켰으며, 시민으로서의 의무를 다하였습니다. 그런데 도대체 내가 왜 이런 일을 당해야 합니까?”

그의 외침에 기차 안은 조용해졌고, 모두들 그 젊은이의 분노와 절망에 동감하는 듯하였다. 그때 한 노인이 말하였다.

“바로 그대가 아무런 일도 하지 않았기 때문에 우리가 죽는 걸세. 젊은이, 히틀러가 그토록 많은 죄를 저지르는 동안 그대는 아무런 일도 하지 않았네. 그래서 우리가 여기에 있게 된 것이지.”

출처 : 육근록 외, 『사회』

[라] 개인의 이익과 국가 전체의 이익은 일치하기도 하지만 때로는 대립하거나 충돌하기도 한다. 이러한 갈등은 다양한 원인에서 비롯되지만, 국가가 공익을 추구하는 과정에서 개인의 권리를 침해하거나, 개인이 지나치게 자신의 자유와 권리를 내세울 때 발생한다. ……중략…… 우리나라 헌법에서는 국민의 자유와 권리를 국가의 안전 보장, 질서 유지, 공공복리를 위해 제한할 수 있다는 점을 밝히고 있다. 동시에 기본권을 지나치게 제한하는 것을 막기 위해 자유와 권리의 본질적인 내용이 침해되어서는 안 된다는 점 또한 명시하고 있다.

출처 : 이동환 외, 『사회』

「마」 마을 밖, 망루가 세워져 있는 황야에서 파수꾼은 끊임없이 이리 떼의 출현을 감시한다. 마을 사람들은 파수꾼의 양철북 소리가 들리면 대피를 하기 위해 항상 만반의 준비를 하고 있다. 새로 파견된 파수꾼 ‘다’는 항상 선임 파수꾼 ‘가’의 ‘이리 떼’라는 외침과 파수꾼 ‘나’가 치는 양철북 소리에 긴장한다. 그러나 사실 ‘다’는 이리 떼를 본 적은 없고, 신호만 들었을 뿐이다. 마을 사람들은 이 신호에 겁을 먹고 황급히 피하다가 다치거나 죽기도 한다.

어느 날 저녁, 파수꾼 ‘다’는 다른 동료 파수꾼들이 잠을 자고 있는 사이, 두려움을 안고 망루에 올라간다. 그곳에서 ‘다’는 그간 선임 파수꾼 ‘가’가 “이리 떼”라고 외치는 것의 정체가 흰 구름이라는 사실을 알게 된다.

……중략……

다 정말 이리가 있다구 믿으세요?

나 보령, 방금도 이리 떼가 오질 않았니? 그렇지 않다면 내가 왜 양철북을 치며 평생을 보냈겠느냐? 서운하다. 아무리 아픈 애라지만 너무 심한 말을 하는구나.

다 죄송해요. 하지만 어쩔 그 많은 나날을 단 한 번도 의심 없이 보내셨어요?

나 넌 그렇게도 무섭니, 이리가?

다 오히려 이리가 있다고 믿었던 때가 좋았던 것 같아요. 그땐 숨기라도 했으니까요. 땅에 엎드리면 아늑하게 느껴졌어요. 지금은요, 이리가 없으니 땅에 엎드려야 아무 소용 없어요, 양철북도 쓸모가 없게 됐어요. 오직 이제는 제가 본 그 사실만을 말하고 싶어요.

……중략……

촌장은 편지를 꺼내 ‘다’에게 보인다.

촌장 이것, 네가 보낸 거니?

다 네, 촌장님.

촌장 나를 이곳에 오도록 해서 고맙다. 한 가지 유감스러운 건, 이 편지를 가져 온 운반인이 도중에서 읽어 본 모양이더라. ‘이리 떼는 없고, 흰 구름뿐.’ 그 수다쟁이가 사람들에게 떠벌리고 있단다. 조금 후엔 모두들 이곳으로 몰려올 거야. 물론 네 닻은 아니다. 몰려오는 사람들은, 말하자면 불청객이지. 더구나 그들은 화가 나서 도끼라든가 망치를 들고 올 거다.

다 도끼를 왜 들고 와요?

촌장 망루를 부수려고 그러겠지. 그 성난 사람들만 오지 않는다면 난 너하구 딸기라도 따러 가고 싶다. 난 어디에 딸기가 많은지 알고 있거든. 이리 떼를 주의하라는 팻말 밑엔 으레히 잘 익은 딸기가 가득하단다.

다 촌장님은 이리가 무섭지 않으세요?

촌장 없는 걸 왜 무서워하겠니?

다 촌장님도 아시는군요?

촌장 난 알고 있지.

다 아셨으면서 왜 숨기셨죠? 모든 사람들에게, 저 닻을 보러 간 파수꾼에게, 왜 말하지 않는 거예요?

촌장 말해 주지 않는 것이 더 좋지 때문이다.

다 거짓말 마세요, 촌장님! 일생을 이 쓸쓸한 곳에서 보내는 것이 더 좋아요? 사람들도 그렇죠! ‘이리 떼가 몰려온다.’ 이 헛된 두려움에 시달리고 사는 게 그게 더 좋아요?

촌장 애야, 이리 떼는 처음부터 없었다. 없는 걸 좀 두려워한다는 것이 뭐가 그렇게 나쁘다는 거냐? 지금까지 단 한 사람도 이리에게 물리지 않았단다. 마을은 늘 안전했어. 그리고 사람들은 이리 떼에 대항하기 위해서 단결했다. 난 질서를 만든 거야. 질서, 그게 뭔지 난 알거나 하니? 모를 거야, 너는. 그건 마을을 지켜 주는 거란다. 물론 저 충직한 파수꾼에게겐 미안해. 수천 개의 쓸모없는 닻들을 보살피고 양철북을 요란하게 두들겼다. 허나 말이다, 그의 일생이 그저 헛되다고만 할 순 없어. 그는 모든 사람들을 위해 고귀하게 희생한 거야. 난 네가 이러한 것들을 이해해 주기 바란다. 만약 네가 새벽에 보았다는 구름만을 고집한다면, 이런 것들은 모두 허사가 된다. 저 파수꾼은 늙도록 헛북이나 친 것이 되구, 마을의 질서는 무너져 버린다. 애야, 넌 이렇게 모든 걸 헛되게 하고 싶진 않겠지?

다 왜 제가 헛된 짓을 해요? 제가 본 흰 구름은 아름답고 평화로웠어요. 저는 그걸 보여 주려는 겁니다. 이제 곧 마을 사람들이 온다죠? 잘됐어요. 저는 망루 위에 올라가서 외치겠어요.

촌장 뭐라구? (잠시 동안 굳은 표정으로 침묵) 사실 우습기도 해. 이리 떼? 그게 뭐냐? 있지도 않는 그걸 이 황야에 가득 길러 놓고, 마을엔 가시 울타리를 둘렀다. 망루도 세웠고, 양철북도 두들기고, 마을 사람들은 무서워서 떨기도 한다. 아하, 언제부터 내가 이런 거짓놀이에 익숙해졌는지 모르지만, 나도 알고는 있지. 이 모든 것이 잘못되어 있다는 걸 말이다.

다 그럼 촌장님, 저와 같이 망루 위에 올라가요. 그리구 함께 외치세요.

촌장 그래, 외치마.

.....중략.....

촌장 (관객들을 향해) 어서 오십시오, 주민 여러분. 이 애가 그 말을 꺼낸 파수꾼입니다. 저기 편지를 공개한 식량 운반인, 이 애가 틀림없지요? 네, 그렇다고 확인했습니다. 이리 떼인지 아니면 흰 구름인지, 직접 이 아이의 입을 통하여 들어 봅시다.

.....중략.....

파수꾼 ‘다’는 망루 위에 올라간다. 긴 침묵. 마침내 부르짖는다.

다 이리 떼다, 이리 떼! 이리 떼가 몰려온다!

파수꾼 ‘가’의 손이 번쩍 들려지며 그도 외친다. 파수꾼 ‘나’는 신이 나서 양철북을 두드린다. 북소리, 한동안 계속된다.

출처 : 권영민 외, 『문학』

3. 출제 의도

- 이 문제는 국어과 교육과정인 『고등학교 국어 Ⅰ』 교과목의 [독서] 영역 내용 체계인 ‘독서 상황과 독서의 방법’ 성취 기준 “(5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.”와 사회과 교육과정인 『고등학교 사회』 교과목의 [(2) 공정성과 삶의 질] 영역의 내용 요소인 ‘(가) 개인과 공동체 영역’의 성취 기준 “② 개인의 자유와 국가의 정책이 대립하거나 갈등하는 구체적인 사례를 살펴보고, 이를 합리적으로 해결하는 방안을 모색한다.”와 관련을 맺는다. 이를 기초로 『고등학교 윤리와 사상』 교과목의 [서양 윤리 사상] 영역의 주제인 ‘경험주의와 이성주의’ 및 『고등학교 문학』 교과목의 [한국 문학의 범위와 역사] 영역의 성취 기준 “(9) 한국 문학 갈래의 전개와 구현 양상을 통하여 한국 문학의 개념과 범위를 이해한다.”의 주제인 ‘근·현대 문학(2) - 광복 이후의 문학’의 「파수꾼」을 통합하여 출제한 것이다.
- 이 문제는 [가], [나], [다], [라]를 바르게 이해하고, [가]와 [다] 제시문의 주장을 근거로 [마]의 파수꾼 ‘다’와 [나]와 [라] 제시문의 주장을 근거로 [마]의 ‘촌장’을 평가하여 논술하였는가를 측정하는 데 목적이 있다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】 - 과목명: ‘윤리와 사상’ 3. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어 I’, ‘문학’ 								
관련 성취기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사회과 교육과정(제2012-14호[별책 7]) <table border="1" data-bbox="371 790 1410 1247"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 790 1305 831">과목명: 사회</th><th data-bbox="1305 790 1410 831">관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 831 1305 1247"> <div>성취 기준 1</div> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 중학교군 [선택교육과정 일반 사회 영역] (2) 공정성과 삶의 질 (가) 개인과 공동체 개인과 공동체 간의 관계에서 개인의 자유와 권리의 소중함을 인식하고, 개인과 공동체 간의 조화로운 발전 방안을 탐색한다. 또한 구체적 사례의 분석을 통해 우리 사회의 차별과 소외를 없애기 위한 다양한 방안들을 평가한다. ② 개인의 자유와 국가의 정책이 대립하거나 갈등하는 구체적인 사례를 살펴보고, 이를 합리적으로 해결하는 방안을 모색한다.</p> </td><td data-bbox="1305 831 1410 1247">문제 2</td></tr> </tbody> </table> 2. 도덕과 교육과정(제2012-14호[별책 6]) <table border="1" data-bbox="371 1346 1410 1942"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 1346 1305 1386">과목명: 윤리와 사상</th><th data-bbox="1305 1346 1410 1386">관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 1386 1305 1942"> <div>성취 기준 1</div> <p>4. 내용의 영역과 기준 나. 영역별 성취 기준 (3) 서양 윤리 사상 - 서양의 다양한 윤리 사상을 성찰하고 재음미하여 서양 윤리 사상에 대한 깊은 이해와 더불어 현대 한국인의 삶에 나타나는 윤리적 문제를 파악하고, 이를 해결할 수 있는 윤리적 사유의 틀을 형성한다. (㉸) 경험주의와 이성주의 경험주의와 이성주의의 특징과 장·단점을 서로 비교하여 이해한다. 이를 위해 경험주의와 이성주의는 각기 어떤 세계관 및 인간관과 관련되어 있는지를 조사한다. ① 베이컨, 흄스, 흄 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ② 데카르트, 스피노자 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ③ 경험주의와 이성주의가 서양 윤리 사상에 끼친 영향</p> </td><td data-bbox="1305 1386 1410 1942">문제 2</td></tr> </tbody> </table> 	과목명: 사회	관련	<div>성취 기준 1</div> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 중학교군 [선택교육과정 일반 사회 영역] (2) 공정성과 삶의 질 (가) 개인과 공동체 개인과 공동체 간의 관계에서 개인의 자유와 권리의 소중함을 인식하고, 개인과 공동체 간의 조화로운 발전 방안을 탐색한다. 또한 구체적 사례의 분석을 통해 우리 사회의 차별과 소외를 없애기 위한 다양한 방안들을 평가한다. ② 개인의 자유와 국가의 정책이 대립하거나 갈등하는 구체적인 사례를 살펴보고, 이를 합리적으로 해결하는 방안을 모색한다.</p>	문제 2	과목명: 윤리와 사상	관련	<div>성취 기준 1</div> <p>4. 내용의 영역과 기준 나. 영역별 성취 기준 (3) 서양 윤리 사상 - 서양의 다양한 윤리 사상을 성찰하고 재음미하여 서양 윤리 사상에 대한 깊은 이해와 더불어 현대 한국인의 삶에 나타나는 윤리적 문제를 파악하고, 이를 해결할 수 있는 윤리적 사유의 틀을 형성한다. (㉸) 경험주의와 이성주의 경험주의와 이성주의의 특징과 장·단점을 서로 비교하여 이해한다. 이를 위해 경험주의와 이성주의는 각기 어떤 세계관 및 인간관과 관련되어 있는지를 조사한다. ① 베이컨, 흄스, 흄 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ② 데카르트, 스피노자 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ③ 경험주의와 이성주의가 서양 윤리 사상에 끼친 영향</p>	문제 2
과목명: 사회	관련								
<div>성취 기준 1</div> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 중학교군 [선택교육과정 일반 사회 영역] (2) 공정성과 삶의 질 (가) 개인과 공동체 개인과 공동체 간의 관계에서 개인의 자유와 권리의 소중함을 인식하고, 개인과 공동체 간의 조화로운 발전 방안을 탐색한다. 또한 구체적 사례의 분석을 통해 우리 사회의 차별과 소외를 없애기 위한 다양한 방안들을 평가한다. ② 개인의 자유와 국가의 정책이 대립하거나 갈등하는 구체적인 사례를 살펴보고, 이를 합리적으로 해결하는 방안을 모색한다.</p>	문제 2								
과목명: 윤리와 사상	관련								
<div>성취 기준 1</div> <p>4. 내용의 영역과 기준 나. 영역별 성취 기준 (3) 서양 윤리 사상 - 서양의 다양한 윤리 사상을 성찰하고 재음미하여 서양 윤리 사상에 대한 깊은 이해와 더불어 현대 한국인의 삶에 나타나는 윤리적 문제를 파악하고, 이를 해결할 수 있는 윤리적 사유의 틀을 형성한다. (㉸) 경험주의와 이성주의 경험주의와 이성주의의 특징과 장·단점을 서로 비교하여 이해한다. 이를 위해 경험주의와 이성주의는 각기 어떤 세계관 및 인간관과 관련되어 있는지를 조사한다. ① 베이컨, 흄스, 흄 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ② 데카르트, 스피노자 사상의 특징과 그 윤리적 함의 ③ 경험주의와 이성주의가 서양 윤리 사상에 끼친 영향</p>	문제 2								

3. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])

과목명: 국어		관련
성취 기준 1	<p>국어 I</p> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>[독서]</p> <p>(5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.</p> <p>글을 읽는 방법은 독서 상황 즉, 어떤 글을 언제 어디에서 어떠한 목적으로 읽는가에 따라 달라진다. 즉, 소리를 내는지 여부에 따라 음독과 묵독, 독서 속도에 따라 속독과 지독(遲讀, 천천히 읽기), 독서 범위에 따라 전부 읽기와 발췌 읽기, 꼼꼼하게 읽는 정도에 따라 통독, 정독, 미독(味讀) 등 매우 다양하다. 전문적인 읽기 방법으로는 ‘훑어보기-질문 만들기-읽기-확인하기-재검토하기(SQ3R)’와 같은 독서 방법, 다양한 관점의 자료들을 비교·대조하여 읽고 자신의 관점을 정리하는 주제 통합적 읽기 등이 있다. 독자가 처한 상황에 따라 적절한 독서 방법을 실제로 적용할 수 있도록 지도하는 데 중점을 둔다.</p>	문제 2
과목명: 문학		관련
성취 기준 2	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>[한국 문학의 범위와 역사]</p> <p>(9) 한국 문학 갈래의 전개와 구현 양상을 통하여 한국 문학의 개념과 범위를 이해한다.</p> <p>우리는 한국 문학을 통해 문학을 이해하고 감상하기 시작한다. 그리고 우리의 문학 활동의 중요한 목적은 한국 문학을 더욱 풍성하고 가치 있게 만드는 데 있다. 그러므로 무엇을 한국 문학이라고 하며 어디까지를 한국 문학의 범위에 포함시켜야 하는지를 명료하게 이해할 때에 한국 문학의 수용과 생산의 시작과 목적을 분명히 할 수 있는 것이다. 이에 따라 서정, 서사, 극, 교술의 4대 관념 갈래가 구비문학, 한문학, 국문 문학의 세 영역 아래 다양한 역사적 갈래로 구현된 양상과 그 역사적 갈래들의 통시적 전개 과정을 파악하도록 한다.</p>	문제 2

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 윤리와 사상	박효종 외	교학사	2014	183쪽	제시문(가)	×
고등학교 윤리와 사상	박효종 외	교학사	2014	183~184쪽	제시문(나)	×
고등학교 사회	육근록 외	비상교육	2014	53쪽	제시문(다)	×
고등학교 사회	이동환 외	천재교육	2014	52쪽	제시문(라)	×
고등학교 문학	권영민 외	지학사	2014	259~264쪽	제시문(마)	×

5. 문항 해설

- 이 문제에서는 제시문에 대한 정확한 ‘이해’와 ‘설명’, 그리고 이를 구체적 사례에 적용하여 ‘평가’ 하는 능력을 측정하는 데 주안점을 둔다.
- 이해와 설명 능력의 평가는 제시문을 분석하여 정확하게 이해하고, 이를 알기 쉽게 표현하는 데 중점을 둔다. [가]에서는 자유주의 입장을, [나]에서는 공동체주의 입장을 이해하여 두 입장의 관계를 파악하여야 한다. [다]에서는 진실을 알리기 위한 용기 또는 적극성을, [라]에서는 국가를 위한 개인의 권리의 제한과 한계를 파악하여야 한다.
- 평가 능력의 측정은 해결하고자 하는 문제 상황이 무엇인지를 명료하게 제시하고, 평가의 준거를 고려하여 옳고 그름을 논리적으로 따지는가에 중점을 둔다. [마]에서는 파수꾼 ‘다’와 ‘춘장’의 행위가 무엇인지를 파악하고, 이를 각각 [가]와 [다]의 주장과 [나]와 [라]의 주장에 따라 평가하여야 한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	○ [가]와 [나]의 주장을 이해하고 두 입장의 관계를 설명하는 능력을 평가함 (10점) - [가]와 [나]의 주장과 두 입장의 관계를 모두 설명하면 6~10점 - [가]와 [나]의 주장과 두 입장의 관계 중 하나만 설명하면 1~5점 - [가]와 [나]의 주장과 두 입장의 관계를 설명하지 않았으면 0점	10점
2-2	○ [가]와 [다]를 활용하여 [마]의 파수꾼 ‘다’를 평가하여야 함 (10점) - [가]와 [다]를 모두 활용하여 파수꾼 ‘다’의 행위를 평가하였으면 6~10점	10점

	<ul style="list-style-type: none"> - [가]와 [다] 중 하나만 활용하여 파수꾼 ‘다’의 행위를 평가하였으면 1~5점 - [가]와 [다]를 활용하지 않고 파수꾼 ‘다’의 행위를 평가하였으면 0점 	
2-3	<p>○ [나]와 [라]를 활용하여 [마]의 ‘촌장’을 평가하여야 함(10점)</p> <ul style="list-style-type: none"> - [나]와 [라]를 모두 활용하여 ‘촌장’의 행위를 평가하였으면 6~10점 - [나]와 [라] 중 하나만 활용하여 ‘촌장’의 행위를 평가하였으면 1~5점 - [나]와 [라]를 활용하지 않고 ‘촌장’의 행위를 평가하였으면 0점 <p>※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음 	10점

7. 예시 답안

[가]는 개인의 자유와 권리를 중시하는 자유주의 입장이고, [나]는 공동체의 가치를 중시하는 공동체주의 입장이다. 두 입장은 대립하는 것으로 보이나, 개인의 삶과 사회의 질서가 불가분의 관계에 있으며 개인적 선과 공동선의 조화가 필요하다는 점에서 상호 보완적이다. 따라서 개인은 공동체의 이익과 사회적 책임을, 공동체는 개인의 자유와 권리를 부당하게 침해해서는 안 된다.

[마]에서 ‘다’는 이리가 없다는 사실을 알리려 하지만, 촌장에게 설득되어 결국 거짓말을 한다. [가]의 입장에서 ‘다’는 진실이 조작되었음을 마을 사람들에게 알려 개인의 자유와 권리, 그리고 자율성을 지켰어야 한다. 또한 [다]에서 보듯이 진실을 아는 것보다 중요한 것은 실천이다. ‘다’는 용기를 가지고 마을 사람들에게 진실을 밝혔어야 한다.

[단국대학교 문항카드 3]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오전고사) 문제 3	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 I, 사회·문화, 사회
	핵심개념 및 용어	경제 주체, 인적 자본, 결혼, 이혼, 출산, 기대 수명
예상 소요 시간	45분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 3] [가]를 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하고, 이를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해결하기 위한 방안을 논술하시오. (600자 내외) (40점)

[가] 경제 주체는 스스로의 의지와 목표를 가지고 자신의 경제 활동을 주도적으로 해 나가는 개인이나 집단을 말한다. 국내에서 민간 부문의 경제 주체로는 가계와 기업이 있다. 가계는 생산요소를 기업에 제공하고 그 대가로 받은 소득으로 소비 생활을 하는 경제 주체이다. 기업은 가계로부터 생산 요소를 구입하여 경제 주체들이 원하는 재화나 서비스를 생산함으로써 이윤을 추구하는 경제 주체이다.

국내의 공공 부문 경제 주체로는 정부가 있다. 정부는 민간의 경제 주체들로부터 세금을 걷어 그 돈으로 가계와 기업이 할 수 없는 일을 하거나 그들의 경제 활동을 도와주는 역할을 수행한다.

출처 : 오영수 외, 『경제』

노동자의 수가 늘어나거나 노동 시간이 늘어나면 당연히 생산이 늘어나기 때문에 노동 또한 경제 성장의 요인이 된다. 인구가 증가하거나, 동일한 인구라도 경제 활동에 참가하는 사람이 늘어나면 노동이 증가한다. 노동자의 수나 노동 시간도 중요하지만 노동자가 가진 능력, 즉 노동의 질도 중요하다. 교육, 훈련 그리고 경험을 통하여 노동자의 생산 능력이 높아지면 경제 성장이 더 빨라질 수 있다. 따라서 노동자의 교육이나 훈련에 투자를 하면 노동의 생산 능력이 높아지는 현상을 강조하여 노동 대신에 인적 자본(human capital)이라는 말을 사용하기도 한다.

출처 : 오영수 외, 『경제』

[나] 2011년 평균 초혼 연령은 남성 31.9세, 여성 29.1세로 전년에 비해 각 0.1세, 0.2세 상승하였고, 10년 전인 2001년에 비해 남성은 2.4세(29.5→31.9세), 여성은 2.3세 상승(26.8→29.1세)하였다.

출처 : 이진석 외, 『사회·문화』

◆ 결혼, 이혼 및 부모 부양에 대한 의식 조사

(단위 %)

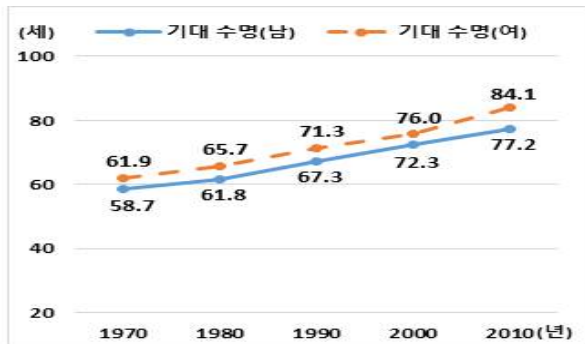
구분	질문	2002	2006	2010(년)
결혼	반드시 해야 한다.	25.6	25.7	21.7
이혼	이유가 있으면 하는 것이 좋다.	6.6	6.8	7.7
부모 부양	부모 스스로 해결해야 한다.	9.6	7.8	12.7

▲ 결혼, 이혼, 부모 부양에 대한 의식 수준의 변화는 가족 형태의 다양화로 이어지고 있다.

- 통계청, “한국의 사회 지표”, 2011년 -

출처 : 구정화 외, 『사회·문화』

◆ *기대 수명 증가 추세



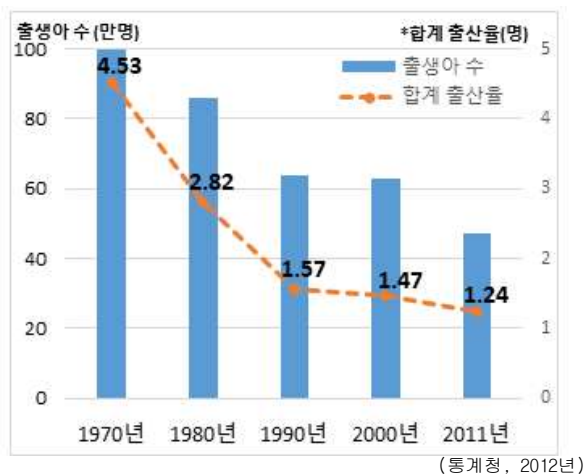
* 기대 수명 : 출생 시 평균 생존 연수를 말한다. 즉 0세 출생자가 향후 몇 년을 살 것인가의 추정치인 ‘0세에 대한 기대 여명’이다.

(통계청, 2012년)

출처 : 박윤진 외, 『사회』

[다]

◆ 우리나라의 출산율 감소 추세

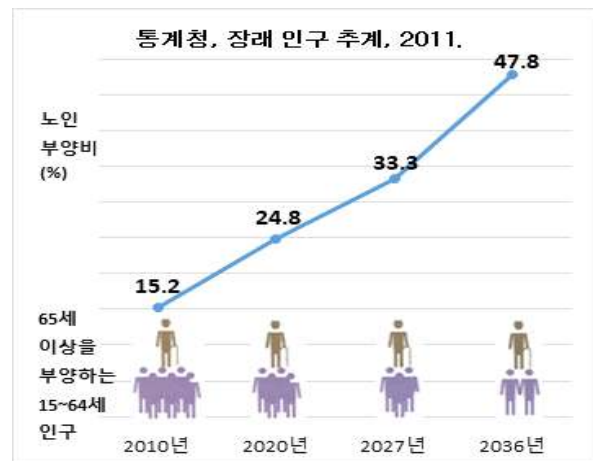


(통계청, 2012년)

* 합계 출산율 : 여성 한 명이 가임 기간(15~49세) 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 말한다.

출처 : 박윤진 외, 『사회』

◆ 우리나라 노인 부양비 추이



출처 : 박선웅 외, 『사회·문화』

◆ 연령별 인구 구성비 추이

구분	1970	1980	1990	2000	2010	2011	2020	2030	2040	2050
0~14세	42.5	34.0	25.6	21.1	16.1	15.6	13.2	12.6	11.2	9.9
15~64세	54.4	62.2	69.3	71.7	72.8	73.0	71.1	63.1	56.5	52.7
65세 이상	3.1	3.8	5.1	7.2	11.0	11.4	15.7	24.3	32.3	37.4
계(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* 유소년 인구: 0~14세 인구
 * 생산 가능 인구: 15~64세 인구
 * 고령 인구: 65세 이상 인구

(통계청, '장래 인구 추계', 2010년)

출처 : 이진석 외, 『사회·문화』

[라] 노인은 날마다 재래시장 어귀에 있는 돼지갈비 연탄 구이 집을 찾아갑니다. 저녁 6시경, 아직 손님이 붐비지 않을 때 구석 자리에 앉아 혼자 된장찌개를 먹습니다. 칠순이 넘은 나이에 홀로 식사를 하는 모습이 무척이나 쓸쓸하고 초라해 보이지만, 노인은 주변을 의식하지 않기 위해 의도적으로 고개를 들지 않고 식사를 합니다.

노인이 식당을 처음 찾아온 것은 지난 초겨울 어느 날 해질 무렵이었습니다. 돼지갈비를 주로 파는 집을 찾아와, 노인은 된장찌개를 먹을 수 있겠느냐고 물었습니다. 40대의 주인 여자는 연전에 돌아가신 친정아버지 생각이 나 장삿속과는 거리가 먼 대답을 하고 말았습니다. 메뉴에는 된장찌개가 없지만 고기를 먹고 난 손님이 식사를 할 때 내는 게 있다고 하자, 그거면 된다고 노인은 굳이 부탁을 하였습니다.

식사가 끝난 뒤 주인 여자는 노인에게 식사비를 받지 않겠다고 하였습니다. 다른 식당 메뉴에 있는 변변한 된장찌개와는 거리가 멀다고 생각해서였는데, 노인은 3천 원을 내밀며 연탄 두 장을 달라고 했습니다. 연탄을 건네주자 노인은 고맙다고 몇 번이나 인사를 하고는 재래시장 뒤흘의 산동네로 천천히 걸어 올라갔습니다. 그날 이후 노인은 날마다 저녁 6시경 식당으로 내려와 된장찌개를 먹고 연탄 두 장을 손에 들고 산동네로 올라갔습니다. 하루 한 끼의 식사만 하고 두 장의 연탄으로 난방을 해결하는 노인이 안쓰러웠지만, 내색을 하는 게 외려 노인의 마음을 불편하게 할 것 같아 주인 여자는 다만 지켜볼 수밖에 없었습니다.

그렇게 한 달쯤 지난 어느 날, 식사를 끝낸 노인이 주인 여자에게 작은 메모지 한 장을 건넸습니다. 거기에는 남자 이름과 전화번호가 적혀 있었습니다. 이를 확인하고 주인 여자가 고개를 돌려 몹시 난처한 표정으로 서 있던 노인이 힘겹게 입을 열었습니다.

“내가 식당으로 사흘 이상 밥을 먹으러 내려오지 않거든 그곳으로 전화를 걸어 주시오.”

노인은 오늘도 고개를 숙이고 된장찌개를 먹습니다. 식사가 끝난 뒤 3천 원을 내고 연탄 두 장을 받아 양손에 들고 산동네로 올라갑니다. 함박눈이 펄펄 쏟아지는 길을 걸어 올라가는 노인의 뒷모습을 지켜보며 주인 여자는 자신도 모르게 안도의 한숨을 내쉽니다. 오늘처럼 내일도 무사히 다녀가시길 비는 마음에 연민이 가득합니다.

사흘 이상 식당으로 내려오지 않는 건 노인의 죽음을 의미합니다. 하지만 노인이 두려워하는 건 죽음이 아니라 방치당하는 주검입니다. 그래서 죽음의 기별을 부탁한 것일 터이니, 주인 여자의 마음이 편할 리 없습니다. 하루 한 끼 식사와 두 장의 연탄으로 연명하는 여생, 젊은 시절에는 보살피고 거느린 사람도 많았을 터인데 그들은 모두 어디로 가 버린 것일까요……. 누추하고 남루한 여생을 어루만지듯 펄펄 함박눈이 내리는 밤입니다.

출처 : 조정래 외, 『문학』

3. 출제 의도

- 이 문제는 풍부하고 정확한 내용을 갖추어 대상을 설명하거나 자신의 생각을 논리적으로 전달하는 글을 쓰기 위해 다양한 매체에서 정보를 수집하여 작문 상황에 맞게 선별하고 조직하는 능력을 지니고 있는지 묻는 문제이다.
- 이 문제는 국어과 교육과정『고등학교 국어 Ⅰ』교과 [작문] 영역의 성취기준 “(8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다.”와 관련을 맺는다. [가]는『고등학교 경제』교과의 ‘경제 생활과 경제 문제의 이해’를 위한 자료이며, [나]는『고등학교 사회·문화』교과의 단원 (5) 일상생활과 사회 제도의 성취기준 “(나) 결혼 및 가족의 기능과 이들의 다양한 형태를 파악하고, 가족 문제의 해결 방안을 모색한다.”와 관련을 맺는다. [다]는『고등학교 사회』교과의 ‘합리적 선택과 삶’ 영역을 기초로『고등학교 사회·문화』교과의 단원 (5) 일상생활과 사회 제도의 성취 기준 “(가) 사회 제도의 의미를 이해하고, 사회 제도의 다양한 유형을 살펴본다.”와 관련한 자료이다. [라]는 홀로 사는 칠순 노인이 방치당하는 주검을 걱정하며 살아가는 모습을 형상화한 문학 작품이다.『고등학교 국어 Ⅰ』교과 [문학] 영역의 성취기준 “(16) 문학은 가치 있는 내용을 언어로 형상화한 예술이며 사회적 소통 활동임을 이해한다.”라는 성취 기준을 고려하여, 사회과와 국어과의 통합을 통한 문제 해결 능력을 측정하는 데 목표를 두었다.
- 이 문제는 제시문 [가]의 관점을 바탕으로 제시문 [나]와 [다]를 관련지어 설명하고, 그 결과를 활용하여 제시문 [라]의 문제를 해결하기 위한 방안을 제시하는 능력을 평가하고자 한 것이다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘경제’, ‘사회·문화’, ‘사회’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어 I’		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정(제2012-14호[별책 7])		
	과목명: 경제		관련
	성취 기준 1	4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (1) 경제 생활과 경제 문제의 이해 인간 생활에서 차지하는 경제의 의미를 이해하고, 공적·사적인 경제 문제를 파악하며, 이를 해결하기 위해 고려해야 할 경제적 요인들을 분석한다. 시장 경제에서의 경제 문제 해결 과정을 이해하고, 시장 경제의 작동 원리와 이를 뒷받침하기 위한 사회 제도를 경제 사회의 발전 과정 속에서 파악한다. (㉠) 사람들의 경제 생활에서 희소성이 존재함을 인식하고 합리적 선택을 해야 하는 필요성을 이해한다. (㉡) 다양한 사례를 통해 비용과 편익을 고려하여 선택하는 능력을 계발하	문제 3

	<p>고 매출 비용은 의사 결정 과정에서 고려하지 않아야 함과 인간은 경제적 유인에 반응함을 인식한다.</p> <p>(다) 분업과 특화가 희소한 자원을 효율적으로 사용하려는 사람들의 노력의 결과임을 이해하고, 개인, 기업, 국가는 비교 우위를 지닌 분야에 특화한 후 시장에서 거래를 통해 상호 이익을 추구하는 태도를 지닌다.</p> <p>(라) 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장 경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다.</p>	
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 2	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(5) 일상생활과 사회 제도</p> <p>가족, 교육, 대중 매체, 종교 등의 사회 제도의 특징을 이해하고, 이러한 사회 제도들이 일상생활에 미치는 사회적 기능들을 파악한다. 더불어 이러한 사회 제도들과 관련된 사회적 쟁점이나 문제들을 파악하고 그 해결책을 모색한다.</p> <p>(㉠) 사회 제도의 의미를 이해하고, 사회 제도의 다양한 유형을 살펴본다.</p> <p>(㉡) 결혼 및 가족의 기능과 이들의 다양한 형태를 파악하고, 가족 문제의 해결 방안을 모색한다.</p>	문제 3
과목명: 사회		관련
성취 기준 3	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(3) 합리적 선택과 삶</p> <p>(가) 고령화와 생애 설계</p> <p>고령화가 한 개인의 삶과 사회에 미치는 영향을 이해하고, 고령화 사회를 염두에 둔 생애 설계를 통해 장기적인 관점에서 자신의 삶을 예측할 수 있도록 구성하였다.</p> <p>① 고령화로 인해 나타날 수 있는 지역적, 사회적, 경제적 현상과 문제를 논의하고, 문제점을 해결할 수 있는 방안을 모색한다.</p> <p>② 생애 발달 단계별 과업을 이해하고, 자신의 생애 설계(교육과 취업, 결혼, 출산, 노후 등)를 통해 자신의 삶을 예측한다.</p> <p>③ 안정적인 경제 생활을 위한 저축과 자산 관리의 기본 원칙을 파악하고 자신의 일생 주기를 고려한 재무 설계를 한다.</p>	문제 3

2. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])

과목명: 국어 I		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>[작문]</p> <p>(8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다.</p> <p>풍부하고 정확한 내용을 갖추어 대상을 설명하거나 자신의 생각을 논리적</p>	문제 3

	<p>으로 전달하는 글을 쓰기 위해서는 다양한 매체에서 정보를 수집하여 작문 상황에 맞게 선별하고 조직해야 한다. 글의 종류, 독자, 매체 등에 따라 적절한 정보와 그 조직 방식이 달라질 수 있다. 특히 글의 내용을 조직하는 원리인 통일성과 응집성에 유의하여 글을 쓰도록 한다.</p> <p>[문학]</p> <p>(16) 문학은 가치 있는 내용을 언어로 형상화한 예술이며 사회적 소통 활동임을 이해한다.</p> <p>문학은 인간과 세계에 대한 작가의 생각을 형상화하여 타인과 소통하기 위한 언어 예술이다. 이러한 문학의 정의를 고려하여 문학은 언어 예술적 요건, 가치 있는 주제로서의 요건, 문학적 표현으로서의 형상화 요건을 갖추어야 함을 이해한다. 문학의 생산뿐만 아니라 수용도 문학의 소통 활동임을 이해하고 문학을 통한 사회적 소통 활동을 경험하게 한다.</p>	
--	--	--

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 경제	오영수 외	교학사	2014	14~15쪽, 154~155쪽	제시문(가)	×
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	188쪽	제시문(나)	×
고등학교 사회·문화	구정화 외	천재교육	2014	182쪽		×
고등학교 사회	박윤진 외	지학사	2014	93쪽		×
고등학교 사회	박윤진 외	지학사	2014	93쪽	제시문(다)	×
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	233쪽		×
고등학교 사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2014	241쪽		×
고등학교 문학	조정래 외	해냄에듀	2014	428~429쪽	제시문(라)	×

5. 문항 해설

- [가]는 『고등학교 경제』 교과와 ‘경제 생활과 경제 문제의 이해’의 내용 요소인 ‘경제 주체’의 개념과 ‘경제 성장의 필요성과 요인’과 관련된 자료이다.
- [나]는 『고등학교 사회·문화』 교과와 ‘가족 제도와 교육 제도’와 관련한 ‘부모 부양에 대한 의식 조사’, ‘가족 문제의 원인과 해결 방안’을 위한 ‘우리나라의 출산율 감소와 기대 수명의 증가 추세’와 관련한 자료이다.
- [다]는 『고등학교 사회』 교과와 ‘가족 문제의 원인과 해결 방안’과 관련한 ‘출산율 감소와 기대 수명 증가 추세’, 『고등학교 사회·문화』 교과와 ‘가족 제도와 교육 제도’와 관련한 ‘우리나라 노인 부양비 추이’, ‘연령별 인구 구성비 추이’를 조사한 자료이다.
- [라]는 『고등학교 문학』 교과서에 수록된 칠순의 노인이 ‘방치되는 주검’을 걱정하며 홀로 살아가는 애환을 형상화한 문학 작품이다.
- 이 문제는 [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하고, 그 결과를 활용하여 [라]의 문제를 해결하기 위한 방안을 제시하는 능력을 평가하고자 한 것이다. 특히 [나]와 [다]의 문제 상황은 발생 원인과 결과의 차원에서 밀접한 관련을 맺고 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	○ [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하는 능력을 평가함 (20점) - [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하는 정도에 따라 0~20점을 부여함	20점
3-2	○ [나]와 [다]를 관련지어 설명한 결과를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해결하기 위한 방안을 제시하는 능력을 평가함 (20점) - [나]와 [다]를 관련지어 설명한 결과를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해결하기 위한 가계, 기업, 정부의 방안을 제시하는 정도에 따라 0~20점을 부여함 ※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점) - 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음	20점

7. 예시 답안

[가]는 경제 주체로서 가계, 기업, 정부의 역할과 경제 성장에서 인적 자본의 중요성을 설명하고 있다. [나]는 결혼에 대한 가치관의 변화에 따른 만혼 및 비혼의 증가, 부모 부양 의식의 약화와 기대 수명의 증가 등을 나타내고 있다. 그 결과 [다]에 나타낸 바와 같이 우리나라는 저출산·고령화로 나아가는 추세이다. 이에 따라 노령 인구를 부양해야 할 생산 가능 인구가 줄어드는 반면, 노동 생산성이 낮은 노령 인구가 늘어난다. 이는 경제 성장에 필요한 인적 자본의 양뿐만 아니라 질에도 영향을 미친다.

[다]와 관련한 사회 문제 중의 하나는 [라]에 나타난 가난한 독거노인이다. 가난한 독거노인의 경우 부양 가족이 없거나 사회 보장 제도가 충분하지 않은 관계로 여러 가지 어려움을 겪게 된다. 이의 해결 방안으로 가계 차원에서는 젊었을 때 노후를 위한 준비를 제대로 하고, 기업 차원에서는 노령 인구를 생산 현장에서 활용할 수 있는 다양한 방안을 강구하고, 정부 차원에서는 필요한 경우 생계 지원은 물론 일자리 교육을 실시하는 등의 노력을 통하여 노령 인구의 노동 생산성을 높이고 노령 인구 부양에 따른 사회적, 경제적 부담을 줄여야 할 것이다.

[단국대학교 문항카드 4]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오후고사) 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 I, 국어 II, 독서와 문법, 윤리와 사상
	핵심개념 및 용어	행복, 고통, 쾌락, 경쟁
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] 다음의 제시문을 읽고 주어진 물음에 답하시오. (600자 내외)(30점)

- 1) [가]에서 주제를 나타내는 단어 하나를 찾고, 그 단어를 이용하여 [가]의 내용을 요약하시오. (200자 내외) (10점)
- 2) [가]에서 찾은 단어를 이용하여 [나]를 요약하고, [다]를 설명하시오. (400자 내외)(20점)

[가] 그리스 철학자인 플라톤(Platon, 기원전 428?~기원전 347?)은 “기하학을 모르는 자는 문 안으로 들어오지 말라.”라는 글을 아카데미아(Academeia)의 교문에 써 붙여 놓을 정도로 수학의 세계를 찬미했다. 수학의 세계란 ‘1+1=2’와 같이 언제 어디서나 영원불변하는 특징을 지닌다. 이처럼 우리의 눈에 보이지는 않지만 ‘이성에 의해 인식(episteme)’ 되는 완벽한 질서를 이루는 세계가 곧 진리요, 이를 이데아(idea)라고 한다. 반면에 우리의 ‘눈에 보이는’ 사물 세계는 이데아의 그림자에 불과한 불완전한 것이다. 우리 인간도 이성에 의해 눈에 보이는 세계와 관련되는 욕망과 기개가 통제되어 균형과 조화를 이룰 때, 정의의 덕에 이르게 된다. 정의의 덕은 사실상 도덕적 삶을 의미하는 것으로써, 도덕적 삶을 사는 사람은 바로 행복한 사람이다. 결국 플라톤이 볼 때, 이성이 욕망과 기개를 통제하여 조화를 이루고 그리하여 도덕적인 생활을 할 때, 개인의 삶은 행복하게 된다.

한편, 플라톤의 제자 아리스토텔레스(Aristoteles, 기원전 384~기원전 322)는 마케도니아의 왕을 모시는 의사의 아들로 태어나 어릴 적부터 생물학과 과학 분야에 흥미가 많았다. 그런 영향으로 아리스토텔레스는 플라톤에 비해 감각적이고 경험적인 지식을 훨씬 더 중요시한다. 아리스토텔레스에 따르면 인간의 궁극적인 목적은 바로 행복이다. 그는 행복이 무엇인지 탐구하기 위해 인간 고유의 기능이 무엇인지 확인한다.

출처 : 박효종 외, 『윤리와 사상』

[나] 벤담은 의식적이든 무의식적이든 인간의 모든 행위는 고통과 쾌락에 의해 좌우된다고 설명하

였다. 다음 벤담의 글을 살펴보자.

자연은 인류를 고통(pain)과 쾌락(pleasure)이라는 두 주인에게 지배받도록 만들었다. 우리가 무엇을 할까 결정하는 일은 물론이요, 무엇을 행해야 할까 짚어 내는 일은 오로지 이 두 주인을 위한 것이다. 한편으로는 옳음과 그름의 기준이, 또 한편으로는 원인과 결과의 사슬이 두 주인의 왕좌에 고정되어 있다. 이들은 우리가 행하는 모든 행위에서, 우리가 말하는 모든 말에서, 그리고 우리가 생각하는 모든 사고에서 우리를 지배한다.

- 벤담, “도덕과 입법의 원리 서설” -

벤담에 의하면 고통과 쾌락은 우리가 어떻게 행위해야 할지를 결정한다. 다시 말해 인간은 누구나 태어날 때부터 고통을 피하고 쾌락을 추구하려는 경향을 갖기 때문에, 고통을 회피하고 쾌락을 추구하는 것이 우리 행위의 목적이 된다.

이러한 쾌락주의를 바탕으로 그는 행위의 옳고 그름이란 그 행동의 결과인 고통(불행)과 쾌락(행복)의 양에 따라 결정된다고 주장하였다. 즉 도덕적인 행위는 고통의 양을 최소화하고 쾌락의 양을 최대화하여 행복을 가져오는 행위라는 것이다.

하지만 모든 사람이 각자 자신의 쾌락만을 추구한다면 사회는 혼란에 빠지게 될 것이다. 따라서 벤담은 행위의 옳고 그름을 판단할 때 자신뿐만 아니라 최대한 많은 사람에게 쾌락을 주는 공리의 원리(principle of utility)를 전제로 해야 한다고 보았다. 즉 그는 개인적 차원의 쾌락뿐만 아니라 사회적 차원의 쾌락을 주장한 것이다.

출처 : 정창우 외, 『윤리와 사상』

[다] 안녕하세요? 오늘 제가 여러분께 들려 드릴 이야기는 ‘경쟁과 행복’에 관한 것입니다. 혹시 이 주제에 대해 생각해 본 적이 있으신지요? 여러분이 사회에 나가게 되면 아마도 이 문제에 대해 자주 생각하게 될 겁니다. 그런 뜻에서 오늘의 강연이 여러분에게 유익했으면 하는 바람입니다.

자, 먼저 우리가 얼마나 행복한 삶을 살고 있는지부터 살펴볼까요? 모든 사람들은 행복해지길 바라죠. 그래서 우리나라 헌법 제2장 제10조에는 ‘모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다.’라는 행복 추구권이 명시되어 있죠. 물론 다른 모든 나라들도 법으로써 이러한 기본 권리를 정하고 있습니다. 그러면 실제 현실은 어떨까요? 우리나라의 경우, 안타깝게도 행복하다고 느끼는 사람들이 많지 않은 듯합니다. 2012년 경제 협력 개발 기구(OECD)가 조사한 우리나라 사람들의 행복 지수는 4.20으로, 다른 국가들의 평균 수준에도 못 미칩니다. 어린이와 청소년도 마찬가지입니다. ……중략…… 한국의 어린이·청소년 행복 지수를 다른 나라들과 비교·조사한 결과 69.3퍼센트로 경제 협력 개발 기구(OECD) 국가 중 최하위를 기록했습니다.

그 이유가 뭘까요? 많은 전문가들은 가혹한 경쟁을 부추기는 사회 분위기에 그 원인이 있다고 판단합니다. 그러한 사회에서는 경쟁에서 이기는 사람만이 성공한 삶을 살고 패배한 사람은 자동적으로 소외되죠. 그러다 보니 사람들은 이겨야 한다는 극도의 스트레스를 받게 됩니다. 그렇다면 행복 지수가 높은 나라는 어떤 나라들일까요? 조사 방법에 따라 조금씩 다르겠지만 크게는 두 부류로 나뉩니다. 한 그룹은 물질이 풍요한 북유럽 국가들이고 또 다른 그룹은 가난한 아프리카와 아시아 지역의 국가들입니다. 북유럽 국가들은 경쟁과 성장이 아닌 평등과 분배를 통한 발전을 추구합니다. 그래서 그곳 사람들은 수입의 절반 이상을 세금으로 내는 것

을 억울해하지 않고 오히려 당연하게 여깁니다. 한편 아프리카와 아시아 지역의 국가들은 북유럽 국가에 비해 많이 가난하지만 콩 한 쪽도 서로 나누는 공동체 정신이 살아 있습니다. 아마존 밀림의 원주민들도 수확물을 공평하게 나누는 방식으로 다 같이 행복한 사회를 이루어 왔죠. 이처럼 문명화의 수준은 차이가 있지만 삶의 질은 다르지 않다는 게 새삼 놀랍죠?

출처 : 이상형 외, 『국어 II』

3. 출제 의도

- 이 문제는 글의 중심 내용을 정확하게 파악하고 간명하게 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 것이다. 글의 중심 내용을 파악하고 요약·설명하는 능력은 국어과 교육과정 『고등학교 국어 I』 교과 [독서] 영역의 성취 기준 “(5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.”와 [작문] 영역의 성취 기준 “(9) 여러 가지 표현 기법과 적절한 문체를 사용하여 글을 쓰고 자신이 쓴 글을 점검하며 고쳐 쓴다.”, 『고등학교 독서와 문법』 교과 [글의 구조와 독서의 방법] 영역 내용 체계인 ‘글의 구성 원리’의 성취 기준 “(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.”와 관련을 맺는다. 이 문제는 수험생들이 이와 같은 교육과정을 충실히 학습하였는지, 이를 실제 상황에 적용할 수 있는지를 평가하는 데 목적이 있다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어 I’, ‘국어 II’, ‘독서와 문법’	
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])	
	과목명: 국어 I	관련
	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부내용</p> <p>[독서]</p> <p>(5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.</p> <p>글을 읽는 방법은 독서 상황 즉, 어떤 글을 언제 어디에서 어떠한 목적으로 읽는가에 따라 달라진다. 즉, 소리를 내는지 여부에 따라 음독과 묵독, 독서 속도에 따라 속독과 지독(遲讀, 천천히 읽기), 독서 범위에 따라 전부 읽기와 발췌 읽기, 꼼꼼하게 읽는 정도에 따라 통독, 정독, 미독(味讀) 등 매우 다양하다. 전문적인 읽기 방법으로는 ‘흠어 보기-질문 만들기-읽기-확인하기-재검토하기(SQ3R)’와 같은 독서 방법, 다양한 관점의 자료들을 비교·대조하여 읽고 자신의 관점을 정리하는 주제 통합적 읽기 등이 있다. 독자가 처한 상황에 따라 적절한 독서 방법을 실제로 적용할 수 있도록 지도하는 데 중점을 둔다.</p> <p>[작문]</p> <p>(9) 여러 가지 표현 기법과 적절한 문체를 사용하여 글을 쓰고 자신이 쓴 글을 점검하며 고쳐 쓴다.</p> <p>독자에게 의미를 잘 전달하기 위해서는 글의 목적, 주제, 독자, 글의 관습을 고려하여 여러 가지 표현 기법과 적절한 문체를 사용하여야 한다. 또한 단어와 문장을 정확하고 적절하게 사용하여야 한다. 한 번에 글을 완성하는 것은 많은 부담이 있으므로 효율적이지 않음을 인식하고 초고를 쓴 다음에 표현 기법과 문체뿐만 아니라 글의 전반에 대해 점검하고 고쳐 쓰는 습관을 생활화하도록 한다.</p> <p>[문학]</p> <p>(14) 문학 갈래의 개념을 알고 각 갈래의 특징을 이해한다.</p> <p>(15) 문학 작품에 나타난 작가의 개성을 이해하고 작품을 감상한다.</p> <p>(16) 문학은 가치 있는 내용을 언어로 형상화한 예술이며 사회적 소통 활동임을 이해한다.</p>	문제 1
	과목명: 국어 II	관련
	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부내용</p> <p>[화법]</p> <p>(2) 비판적 듣기의 기준인 신뢰성, 타당성, 공정성을 이해하고, 상대의 주장을 평가하며 듣는다.</p>	문제 1

	<p>여러 매체를 통해 전달되는 다양한 주장을 합리적으로 판단하려면 비판적 듣기 능력을 길러야 한다. 비판적 듣기를 위해서는 정보나 자료가 믿을 만한지를 판단하는 신뢰성, 주장과 근거가 이치에 맞고 합리적인지를 판단하는 타당성, 주장이 공평하고 정의로운지를 판단하는 공정성 등의 평가 기준을 익힐 필요가 있다. 다양한 내용과 양식의 설득적 담화를 평가 기준을 고려하며 수용함으로써 비판적 듣기 능력을 기르도록 한다.</p> <p>[독서]</p> <p>(6) 다양한 매체 자료를 비판적으로 분석하고 평가하며 읽는다.</p> <p>매체가 발전하고 다양해지면서 매체 자료의 수용자와 생산자의 폭이 넓어지고 정보의 유통이 지속적으로 확대되어 왔다. 그런데 이러한 발전 속에는 정보의 신뢰성이나 타당성의 문제와 함께 퇴폐성과 저속성, 지나친 상업성 등의 문제도 내포되어 있다. 다양한 매체 자료의 특성과 의미를 비판적으로 이해하고 평가하며 읽을 수 있도록 한다.</p>						
	<p>2. 국어과 교육과정 해설(제2012-14호에 따른 교육과정 해설 국어)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 독서와 문법</th><th>관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준 1</td><td> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[글의 구조와 독서의 방법]</p> <p>- 글의 구성 원리 -</p> <p>(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.</p> <p>글의 형식적 특징인 전개 방식과 구조를 이해하고, 이러한 전개 방식이 필자의 사고 전개의 특징과 표현 전략을 반영하고 있음을 이해할 필요가 있다. 글은 종류와 목적에 따라 구조적인 특징과 관습적인 전개 방식을 갖추고 있다. 또한 설명적인 글은 원인과 결과, 비교·대조, 문제·해결 등의 다양한 구조를 사용한다. 이러한 글의 구조적 지식이 독해에 효과적임을 알고 적용할 수 있도록 지도한다.</p> </td><td>문제 1</td></tr> </tbody> </table>	과목명: 독서와 문법		관련	성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[글의 구조와 독서의 방법]</p> <p>- 글의 구성 원리 -</p> <p>(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.</p> <p>글의 형식적 특징인 전개 방식과 구조를 이해하고, 이러한 전개 방식이 필자의 사고 전개의 특징과 표현 전략을 반영하고 있음을 이해할 필요가 있다. 글은 종류와 목적에 따라 구조적인 특징과 관습적인 전개 방식을 갖추고 있다. 또한 설명적인 글은 원인과 결과, 비교·대조, 문제·해결 등의 다양한 구조를 사용한다. 이러한 글의 구조적 지식이 독해에 효과적임을 알고 적용할 수 있도록 지도한다.</p>	문제 1
과목명: 독서와 문법		관련					
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[글의 구조와 독서의 방법]</p> <p>- 글의 구성 원리 -</p> <p>(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.</p> <p>글의 형식적 특징인 전개 방식과 구조를 이해하고, 이러한 전개 방식이 필자의 사고 전개의 특징과 표현 전략을 반영하고 있음을 이해할 필요가 있다. 글은 종류와 목적에 따라 구조적인 특징과 관습적인 전개 방식을 갖추고 있다. 또한 설명적인 글은 원인과 결과, 비교·대조, 문제·해결 등의 다양한 구조를 사용한다. 이러한 글의 구조적 지식이 독해에 효과적임을 알고 적용할 수 있도록 지도한다.</p>	문제 1					

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 윤리와 사상	박효종 외	교육사	2014	31쪽	제시문(가)	×
고등학교 윤리와 사상	정찬우 외	미래엔	2014	177~178쪽	제시문(나)	×
고등학교 국어 II	이상형 외	지학사	2014	125~126쪽	제시문(다)	×

5. 문항 해설

- 제시문 [가]는 『고등학교 윤리와 사상』 교과와 ‘윤리와 사상에 대한 탐구’에 나타난 플라톤과 아리스토텔레스의 행복에 관한 사상을 소개한 글이다. 이 글은 『고등학교 윤리와 사상』 교과와 “윤리 사상과 사회 사상에 대한 탐구”라는 성취 기준과 관련된다.
- 제시문 [나]는 『고등학교 윤리와 사상』 교과와 ‘서양 윤리 사상’에 나타난 ‘결과론적 윤리와 공리주의’를 대상으로 한 글이다. 『고등학교 윤리와 사상』 교과와 “서양 윤리 사상의 현대적 특징”과 “결과론적 윤리와 공리주의”라는 성취 기준과 관련된다.
- 제시문 [다]는 『고등학교 국어 II』 교과와 [화법] 영역 “(2) 비판적 듣기의 기준인 신뢰성, 타당성, 공정성을 이해하고, 상대의 주장을 평가하며 듣는다.”, [독서] 영역의 “(6) 다양한 매체 자료를 비판적으로 분석하고 평가하며 읽는다.”라는 성취 기준과 관련된다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1번	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글의 주제, 핵심 내용을 드러내는 단어를 찾는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> - [가]의 주제를 나타내는 단어는 ‘행복’이다. 이것을 찾아내면 5점, 아닐 경우 0점 ○ 주제어를 중심으로 제시문의 내용을 요약하는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> - 제시문에 근거하여 플라톤의 행복에 대한 견해와 아리스토텔레스의 행복에 대한 견해를 적절히 요약하는 정도에 따라 0~5점을 부여함 	10점
2번	<ul style="list-style-type: none"> ○ [가]의 주제를 나타내는 단어인 ‘행복’을 이용하여 [나]를 요약하는 능력을 평가함 (10점) <ul style="list-style-type: none"> - [가]는 플라톤과 아리스토텔레스의 행복에 대한 견해를 소개하고 있다. [나]는 행위의 옳고 그름은 그 행동의 결과인 고통(불행)과 쾌락(행복)에 따라 결정된다고 보고 있다. 고통을 피하고 쾌락을 추구하는 인간의 경향을 바탕으로, 모든 사람이 각자 자신의 쾌락만을 추구하고자 한다면 사회가 혼란에 빠질 것이므로, 행위의 옳고 그름을 판단하는 것은 최대한 많은 사람에게 쾌락을 주는 공리의 원리를 전제로 해야 한다는 입장이다. - [가]의 주제어인 ‘행복’을 이용하여 [나]를 요약하는 정도에 따라 0~10점을 부여함 ○ [가]의 주제를 나타내는 단어인 ‘행복’을 이용하여 [다]의 ‘경쟁과 행복’이 갖는 의미를 설명하는 능력을 평가함 (10점) <ul style="list-style-type: none"> - [가]는 이성이 욕망과 기개를 통제하여 조화를 이루고, 이에 따라 도덕적인 생활을 할 때 개인의 삶은 행복하게 된다는 플라톤의 사상과, 감각적이고 경험적인 지식을 중요시하는 아리스토텔레스의 행복관을 소개하고 있 	20점

	<p>다. [다]는 행복 추구권이 보장되어 있더라도 우리의 행복 지수가 다른 나라들에 비해 낮은 것은 가혹한 경쟁을 부추기는 사회적 분위기 때문이라는 주장을 소개하고, 행복한 삶은 평등과 분배, 공동체 정신과 관련이 있음을 설명하였다.</p> <p>- [가]의 주제어인 ‘행복’을 이용하여 [다]를 설명하는 정도에 따라 0~10점을 부여함</p> <p>※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점)</p> <p>- 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음</p>	
--	--	--

7. 예시 답안

○ 1번 문항

[가]의 주제를 나타내는 단어는 ‘행복’이다. 플라톤은 수학과 같이, 이성에 의해 인식되는 완벽한 질서를 이루는 세계를 이데아라고 불렀다. 그는 이성이 욕망과 기개를 통제하여 조화를 이루며, 그에 따라 도덕적인 생활을 할 때 개인이 행복하게 된다고 하였다. 아리스토텔레스는 감각적이고 경험적인 지식을 중요시하나, 그도 인간의 궁극적인 목적을 행복이라고 보았다.

○ 2번 문항

[가]의 ‘행복’을 중심으로 보았을 때, [나]에서 논의한 내용은 행복을 추구하는 행위가 어떤 특징을 갖는가이다. 인간은 고통을 회피하고 쾌락을 추구하려는 경향을 갖기 때문에, 고통을 회피하고 쾌락을 추구하는 것이 행위의 목적이자 행복이 된다. 그러나 모든 사람이 자신의 쾌락만을 추구한다면 사회가 혼란에 빠질 것이므로, 벤담은 최대한 많은 사람에게 쾌락을 주는 공리의 원리를 전제해야 한다고 주장했다.

[다]에서는 헌법에 인간의 존엄과 가치 추구, 행복 추구권이 보장되어 있지만, 현실적으로 우리나라에서 행복 지수가 높지 못한 것은 가혹한 경쟁을 부추기는 사회적 분위기 때문이라고 보았다. 따라서 이겨야 한다는 스트레스보다 평등과 분배, 공한 쪽도 나누는 공동체 정신을 가질 때 사회가 보다 행복해질 수 있다.

[단국대학교 문항카드 5]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오후고사) 문제 2	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 II, 사회, 생활과 윤리, 세계지리, 한국사, 법과 정치
	핵심개념 및 용어	평화, 분쟁, 식민지, 현실주의, 자유주의
예상 소요 시간	40분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] [가]와 [나]를 활용하여 [다]의 ①과 ②의 차이점을 설명하고, [가]의 관점에서 [라]의 ①, ②를 평가하십시오. (600자 내외) (30점)

[가] 인류의 역사에서 갈등, 분열, 차별, 전쟁이 존재하지 않았던 시기는 없었다. 그래서 평화는 인류가 끊임없이 추구해 온 윤리적 가치라고 말할 수 있다. 유네스코는 ‘평화란 단지 전쟁이 없는 상태가 아니라 진보와 정의이며, 모든 사람이 자신의 위치를 찾을 수 있고, 자기 몫의 정신적·물질적 자원들을 누릴 수 있는 국제 사회의 건설을 목표로 모든 민족이 서로를 존중하는 상태’로 정의한다.

출처 : 조성민 외, 『생활과 윤리』

국제 평화는 인류의 생존과 번영, 국제 정의를 위해 반드시 필요하다. “평화는 저절로 주어지는 것이 아니라 스스로 만들어 가는 것이다.”라는 칸트의 말처럼 평화는 피땀 어린 노력으로 이루어진다. 우리는 평화의 가치와 국제 평화의 중요성을 깊이 인식하고 평화를 실현하도록 노력해야 한다.

칸트는 영구 평화로 나아가기 위해 국가 간 주권 보장은 물론 타국에 대해 내정 간섭을 하지 말아야 한다고 주장하였다. 또한 국내적으로는 시민의 정책 결정이 가능한 공화제가 도입되어야 하며, 국제적으로는 보편적 우호 관계에 기반한 국제법이 적용되는 국제적인 연맹을 창설해야 한다고 보았다.

출처 : 정창우 외, 『생활과 윤리』

[나] 한 나라의 주권이 미치는 범위인 영역은 국가 성립의 필수 요소 중 하나이다. 또한, 국민의 생활 공간이자 경제 활동의 무대로 그 중요성이 매우 크다. 따라서 영역을 둘러싼 분쟁은 국가의 주권 및 존립과 결부되어 있어 무력을 사용하여 분쟁을 해결하려는 사례가 많다. 일반적

으로 국가 간 영역 분쟁은 역사적 배경을 가지고 있으며, 단순히 영역 문제에 머물지 않고 자원에 대한 권리, 종교적 분쟁 등과 결합되어 복잡한 구조를 이루고 있다.

출처 : 김종욱 외, 『세계지리』

국제 분쟁에는 물질적인 이해관계의 차이로 인한 무역 분쟁, 자원 분쟁 등이 있고, 신념이나 이념과 같은 관념적인 요인들의 갈등으로 인한 종교 분쟁, 이념 분쟁 등이 존재한다.

내부 갈등이나 분열, 영토 분쟁 등은 국가의 주권과 통일성에 직접 연관된 것으로 내전이나 전쟁으로 이어지기도 한다. 하지만 오늘날 국제 사회의 가장 일반적인 분쟁으로 자리 잡고 있는 무역 분쟁이나 자원 분쟁 같은 경제적 분쟁은 전쟁과 같은 극단적인 폭력으로 귀결되는 경우가 드물다. 한편, 전쟁은 국제 분쟁에서 가장 강도 높은 분쟁의 형태로 다양한 유형의 국제 분쟁이 평화적인 수단으로 해결되지 못하는 경우 최후의 수단으로 활용된다.

출처 : 손병로 외, 『법과 정치』

[다] 대공황을 극복하고자 미국은 뉴딜 정책을 추진하였고, 영국과 프랑스는 식민지의 자원과 시장을 독점하는 블록 경제를 형성하였다. 그러나 자본주의 경제가 취약하고 식민지가 많지 않았던 독일, 이탈리아, 일본은 국가 지상주의를 내세워 국민의 일상생활을 낱알이 통제하면서 개인의 자유를 억압하는 전체주의 국가로 나아갔다.

대공황은 워싱턴 체제가 무너지는 데 결정적인 원인이 되었다. 전체주의 국가들은 국내의 불만을 잠재우고자 대외 팽창 정책을 실시하여 침략 전쟁을 강행하였다. ……중략…… 전쟁이 유럽에서 전개되어 열강들이 동남아시아에 신경을 쓸 여유가 없게 되자, 일본은 이 틈을 타 지하자원을 확보하고자 동남아시아를 침략하였다. 일본은 침략 전쟁을 ‘아시아를 유럽 열강의 통치에서 해방시켜 대동아 공영권을 건설하는 성전’이라고 하며 국민을 선동하였다.

……중략……

① 애초 세계 각국이 각자의 것을 얻어 서로 의지하고 도우며 만방공영(萬邦共榮)의 즐거움을 함께함은 세계 평화 확립의 근본 의의이다. 그런데 미·영은 자국의 번영을 위해서는 타국, 타민족을 억압하고 특히 대동아에 대해서는 끊임없이 침략·착취를 행하여 대동아 노예화의 야망을 마음대로 펼쳐려 하고, 결국에는 대동아의 안정을 근저로부터 뒤집으려 하니 대동아 전쟁의 원인이 여기에 있다.

대동아 각국은 서로 제휴하여 대동아 전쟁을 완수하고 대동아를 미·영의 질곡으로부터 해방시켜, 그 자존자위를 완수하여 아래의 강령에 기초, 대동아를 건설함으로써 세계 평화의 확립에 기여하려고 한다.

출처 : 정재정 외, 『한국사』

② 일왕이 러·일 전쟁을 선전 포고하는 글에 “동양 평화와 대한 독립을 공고히 한다.”라고 하였다. …… 슬프다! 가장 가깝고 가장 친하며 어질고 약한 한국을 억압하여 조약을 맺고 강점하였다. 지금 서양 세력이 동양으로 침략의 손길을 뻗어 오고 있는데, 이 재앙을 동양이 일치단결해서 막아 내는 것이 가장 중요함은 어린아이도 다 아는 일이다. 무슨 까닭으로 일본은 이러한 당연한 형세를 무시하고 같은 동양의 이웃 나라를 약탈하고 친구의 정을 끊어, 서양 세력이 애쓰지 않고 이득을 얻게 하려 한단 말인가.

출처 : 한철호 외, 『한국사』

[라] “거대한 힘을 가진 주권 국가가 있는 한 전쟁은 피할 수 없다.” 이는 아인슈타인의 말이다. 그만큼 국가 안보와 세계 평화의 문제는 주권 국가를 기본 단위로 하는 국제 사회에서 가장 근본적인 문제이자 가장 해결하기 어려운 과제이다.

출처 : 박영경 외, 『법과 정치』

① 현실주의는 국가가 힘을 추구하는 데 있어서 보편적 윤리는 중요한 관심 대상이 아니라고 본다. 현실주의는 국제 사회를 무정부 상태에 가깝다고 이해하며, 국가 간의 이해관계가 갈등하고 충돌하는 경우 이를 조정할 세계 정부가 부재하기 때문에 국가들은 스스로의 힘으로 자국의 안보를 지켜야 한다고 강조한다.

② 자유주의는 국제 사회가 무정부 상태에 가깝다는 현실주의 주장에 동의하지 않으며, 국제 사회가 동물의 세계처럼 힘이 지배하는 세계가 아니라 인간의 이성과 윤리가 작동하는 사회라고 믿는다. 자유주의는 현실주의가 국가 안보를 최우선시하는 것과 달리 경제, 환경, 인권 등의 문제도 중시한다.

출처 : 손병로 외, 『법과 정치』

3. 출제 의도

- 이 문제는 국어과 교육과정인 『고등학교 국어 II』 교과와 [독서] 영역 내용 체계인 ‘독서와 문제 해결’의 성취 기준 “(5) 문제 해결적 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해하며 다양한 유형의 글을 읽는다.”와 사회과 교육과정인 『고등학교 사회』 교과와 [(5) 미래를 보는 창] 영역의 내용 요소인 ‘(나) 지구촌과 지속 가능한 발전’의 [이슈 또는 문제 예시] 중 “④ 국가 및 지역간 갈등과 분쟁의 주요 발생 원인은 무엇인가?”와 관련을 맺는다. 이들 교과 간의 계열성과 통합성을 기초로 선택 교육과정의 『고등학교 생활과 윤리』 교과와 단원 (6) 평화와 윤리 ‘(나) 지구촌의 윤리적 상황과 과제’ 중 “④ 평화 가치와 국제 평화의 중요성”, 『고등학교 세계지리』 교과와 단원 (6) 갈등과 공존의 세계, 『고등학교 한국사』 교과와 단원 (4) 국제 질서의 변동과 근대 국가 수립 운동 및 『고등학교 법과 정치』 교과와 단원 (6) 국제 사회의 법과 정치의 심화 내용을 고려하여 출제한 것이다.
- 이 문제는 [가], [나]를 바르게 이해하여, [다]의 두 제시문 ①과 ②의 차이점을 밝히고 [라]에 제시된 주장을 평가하는 능력을 측정하는 데 목표가 있다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회’, ‘세계지리’, ‘한국사’, ‘법과 정치’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】 - 과목명: ‘생활과 윤리’ 3. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어 II’, ‘문학’		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정(제2012-14호[별책 7])		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준 1	[사회] 4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (5) 미래를 바라보는 창 (나) 지구촌과 지속 가능한 발전 [이슈 또는 문제 예시] ④ 국가 및 지역간 갈등과 분쟁의 주요 발생 원인은 무엇인가?	문제 2
	과목명: 세계지리		관련
	성취 기준 2	[세계지리] 4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (6) 갈등과 공존의 세계 세계화로 인해 특정 지역의 문제는 더 이상 그 지역만의 문제가 아니라 세계 저편에 있는 다른 지역에도 영향을 미친다. 지구상에는 환경, 영토, 경제 활동, 문화 등 다양한 지리적 현상과 관련된 문제가 존재하며, 이에 대한 올바른 인식과 이해가 요구된다. 이 단원에서는 환경, 정치, 경제, 문화 등의 측면에서 세계가 당면하고 있는 문제들을 살펴보고, 그러한 문제 해결을 위한 올바른 가치판단 능력을 향상시키도록 한다. ㉠ 국가 영역 및 자원을 둘러싼 국제 분쟁의 사례를 조사 한 후, 그 배경을 이해하고, 해결방안을 모색한다. ㉡ 종교, 언어 등 문화적 차이로 인한 갈등 지역을 주요 사례(예, 이슬람권의 갈등, 기독교와 이슬람 간의 갈등, 벨기에 등의 종교, 언어 갈등)를 통해 조사하고, 해결 방안을 모색한다. ㉢ 자유 무역 협정(FTA) 등 세계 경제 환경의 변화와 지역·지구적 관련성을 가진 환경 문제를 사례를 통해 조사하고, 공존을 위한 노력의 중요성을 이해한다.	문제 2

과목명: 한국사		관련
성취 기준 3	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(4) 국제 질서의 변동과 근대 국가 수립 운동</p> <p>이 시기 서구 열강의 팽창에 따른 동아시아 삼국의 대응 과정을 바탕으로 개항 이후 갑신정변, 동학 농민 운동, 갑오개혁, 독립 협회 활동, 광무개혁 등 자주적 근대 국가를 수립하기 위한 노력과 과정을 살펴본다. 또한 동아시아 국제 정세 변화를 바탕으로 일본의 국권 침탈 과정과 이에 맞서 전개된 다양한 국권 수호 운동을 파악한다. 시기는 흥선 대원군 집권부터 일제에 의한 국권 상실까지를 대상으로 한다.</p> <p>㉠ 서구 제국주의 열강의 아시아 침략 과정을 살펴보고, 서양 세력의 침략적 접근 속에서 흥선 대원군이 추진한 통상 수교 거부 정책과 통치 체제 재정비 노력을 파악한다.</p> <p>㉡ 동아시아 삼국의 문호 개방 과정을 살펴보고, 개항 이후 조선이 추진한 개화 정책과 이를 둘러싼 갈등을 사상적 배경과 임오군란, 갑신정변을 통해 파악한다.</p> <p>㉢ 동학 농민 운동이 반봉건적, 반침략적 근대 민족 운동의 성격을 지니고 있음을 파악하고, 갑오개혁 때 추진된 근대적 개혁 내용을 살펴본다.</p> <p>㉣ 독립 협회의 활동과 대한제국이 추진한 광무개혁의 내용을 통해 근대 국민 국가 수립을 위한 노력을 파악한다.</p> <p>㉤ 일제의 국권 침탈에 맞서 일어난 애국 계몽 운동과 의병 운동 등 국권 수호 운동의 흐름과 사상적 배경을 이해한다.</p> <p>㉥ 개항 이후 외세의 경제적 침탈이 조선 사회에 미친 영향을 파악하고, 신문물의 유입으로 인한 사회 변화에 대하여 살펴본다.</p> <p>㉦ 독도가 우리의 영토임을 역사적 연원과 내력을 통해 증명하고, 일제에 의해 이루어진 독도 불법 편입 과정의 문제점과 간도 협약의 부당성에 대하여 파악한다.</p>	문제 2
과목명: 법과정치		관련
성취 기준 4	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(6) 국제 사회의 법과 정치</p> <p>국제 사회의 특성과 변화 과정을 이해하고 국제 사회의 다양한 문제의 원인 및 해결 방안을 탐색하도록 한다. 국제 사회를 규율하는 국제법의 특성과 종류를 이해한다. 국제 분쟁의 해결 과정에서 충돌하는 국가 주권의 문제를 이해하고 바람직한 국제 관계의 방향을 모색한다.</p> <p>㉠ 국제 사회의 특성과 시대적인 변천 과정을 탐색하고 국제 사회의 다양한 문제들의 원인과 해결 방안을 탐구한다.</p> <p>㉡ 국제 사회에는 국가, 국제기구, 다국적 기업, 국제 단체 등 여러 행위 주체들이 다양한 방법으로 국제 관계에 영향을 끼치고 있음을 이해한다. 특히 국제 연합과 국제 사법 재판소의 역할과 한계에 대한 내용을 사례 중심으로 이해한다.</p> <p>㉢ 국제법의 존재 형태를 이해하고, 국내법과의 관계를 중심으로 국제법이 갖는 특성과 기능을 이해한다.</p>	문제 2

㉔) 국제 분쟁의 해결 방식을 이해하고 바람직한 국제 관계의 방향을 모색하여 세계 시민으로서의 안목을 갖는다.

2. 도덕과 교육과정(제2012-14호[별책 6])

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역별 성취 기준</p> <p>(6) 평화와 윤리</p> <p>㉔) 지구촌의 윤리적 상황과 과제</p> <p>교통·통신의 발달에 따라 세계가 지구촌화되고 있음을 인식하고, 세계 시민 의식을 가지고 지구촌 시대의 윤리적 과제를 해결하고자 하는 의지와 태도를 확립한다. 이를 위해 세계화로 인한 다양한 윤리적 문제들을 조사·분석하고, 지구촌의 정의 실현과 평화 정착 방안에 대하여 토론한다.</p> <p>① 지역화와 세계화의 윤리성</p> <p>② 지구촌 시대의 국제 정의</p> <p>③ 부유한 나라의 약소국에 대한 원조 의무</p> <p>④ 평화 가치와 국제 평화의 중요성</p>	문제 2

3. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])

과목명: 국어 II		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>[독서]</p> <p>(5) 문제 해결적 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해하며 다양한 유형의 글을 읽는다.</p> <p>글에 담긴 의미를 구성하는 독서 행위는 그 자체가 문제 해결적인 사고 과정이다. 즉, 단어와 문장의 의미 파악, 글의 전개 과정 이해, 필자의 주장이나 생각의 추론 및 타당성 판단 등 독서 과정의 매 순간이 문제를 해결해 나가는 인지적 사고 과정의 연속이다. 또한 독서는 개인적·사회적 문제를 해결하기 위한 방편으로 활용된다는 점에서 문제 해결적 사고 과정이기도 하다. 독서가 지니는 문제 해결적 사고 과정의 특성을 이해하고 이를 실제 독서에 적용하며 읽을 수 있도록 한다.</p>	문제 2

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 생활과 윤리	조성민 외	비상교육	2014	276~277쪽	제시문(가)	×
고등학교 생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2014	201쪽		×
고등학교 세계지리	김종욱 외	교학사	2014	213쪽	제시문(나)	×
고등학교 법과 정치	손병로 외	금성출판사	2014	251쪽		×
고등학교 한국사	정재정 외	지학사	2014	280~281쪽	제시문(다)	×
고등학교 한국사	한철호 외	미래엔	2014	215쪽		×
고등학교 법과 정치	박영경 외	비상교육	2014	191쪽	제시문(라)	×
고등학교 법과 정치	손병로 외	금성출판사	2014	223쪽		×

5. 문항 해설

- 이 문제는 제시문 [가]와 [나]에 대한 정확한 ‘이해’와 ‘비교’를 바탕으로 [다]의 사례를 분석하고, [가]의 관점에서 [라]를 평가하는 능력을 측정하는 데 주안점을 둔다.
- 이해와 비교 능력의 평가는 제시문을 분석하되 고등학교 교육과정에 근거한 ‘평화’의 가치와 ‘분쟁’의 배경을 정확히 이해하고 제시된 주장의 비교를 통해 바람직한 해결 방안을 제시하는 능력을 평가하는데 중점을 둔다.
- 평가 능력의 측정은 해결하고자 하는 문제 상황이 무엇인지 명료하게 파악하고, 의사 결정의 준거를 고려하여 옳고 그름을 논리적으로 따지는가에 중점을 둔다. [가]의 쟁점에서 고려해야 할 내용이 무엇인지를 파악하고, 이를 [다]의 사례와 [라]의 주장에 일관성 있게 진술하여야 한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	○ [가]와 [나]를 활용하여 [다]의 ①과 ②의 차이점을 설명함(20점) - [가]와 [나]를 각각 활용하여, [다]의 ①과 ②의 차이점을 서술하는 정도에 따라 0~20점을 부여함	20점

2-2	<p>○ [가]의 관점에서 [라]의 ①과 ②를 평가하는 능력을 평가함(10점)</p> <p>- [라]의 ①과 ②를 [가]의 관점에서 평가하는 정도에 따라 0~10점을 부여함</p> <p>※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점)</p> <p>- 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음</p>	10점
-----	---	-----

7. 예시 답안

[가]에서 제시한 국제 평화는 상호 존중하는 정의로운 상태이며, 인류가 추구하는 윤리적 가치이다. [나]에서 개별 국가들은 자국의 이익 실현을 위해 다른 나라와 경쟁하고 갈등하며 전쟁을 최후 수단으로 사용한다. [가]에서 칸트는 국가 간 주권 보장과 보편적 우호 관계에 기반을 둔 국제연맹을 창설함으로써 영구 평화를 달성할 수 있다고 주장하고 있다. [다]의 ①에서 일본은 세계 평화를 위한 대동아 공영을 주창하고 있지만, 이는 자원 확보를 위한 동남아시아 침략의 명분에 불과하다. [다]의 ② 동양 평화론은 침략 전쟁을 비판하고 국가 간의 평등과 상호 협력을 통한 국제 평화를 주장했다는 점에서 갈등과 분쟁을 극복하려는 평화 이론이다.

[가]의 관점에서 볼 때 [라]의 ② 자유주의가 타당하다. [라]의 ① 현실주의는 힘의 관점에서 국제 사회를 설명한다. 현실주의에 따르면 국가들은 자국의 안보를 스스로의 힘으로 지켜야 한다는 점에서 국가 간의 협력과 지속적 평화 관계는 달성되기 어렵다. 반면에 [라]의 ② 자유주의에 따르면 국가는 이성과 윤리를 바탕으로 국제법, 국제기구, 국제 윤리 등을 통해 갈등을 최소화하고 협력을 증대할 수 있기 때문에 평화롭고 협력적인 국제 사회가 달성될 수 있다.

[단국대학교 문항카드 6]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열 / (오후고사) 문제 3	
출제 범위	교육과정 과목명	국어 I, 국어 II, 사회·문화, 화법과 작문, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	가족, 정서적 안정감, 인터넷, 스마트폰, 중독, 게임, 대화
예상 소요 시간	45분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 3] [가]를 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하고, 이를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해결하기 위한 방안을 논술하시오. (600자 내외) (40점)

[가] 1973년 8월 영국, 최대 휴양지였던 섬머랜드 호텔에서 대형 화재가 발생하였다. 가족 또는 친구와 함께 여름휴가를 즐기려고 호텔에 왔던 3,000여 명 중 50여 명이 사망하고 400여 명이 부상을 입어 영국 최대의 화재 사건으로 기록되었다. 몇 년 후, 한 심리학자가 사건 현장에 있었던 사람을 대상으로 ‘위기 상황에 사람들은 어떻게 대처하는가?’에 대해 연구를 하였다. 당시의 기사와 생존자 면접을 통해 그는 놀라운 결과를 밝혀냈다.

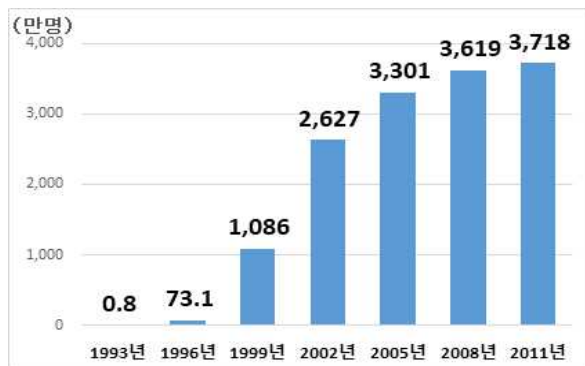
화재가 발생하자 가족 단위의 휴양객은 서로를 찾아 함께 도망쳐서 대부분 생존한 반면, 친구 단위로 왔던 휴양객은 제각기 헤어졌고 불과 4분의 1만이 살아남았다.

이 연구를 통해 심리학자는 위기 상황에서 가족이 놀라운 대처 능력을 보여 줄 수 있었던 것은 가족 간의 신뢰, 즉 정서적 안정감 때문이라고 결론을 내렸다.

출처 : 강운선 외, 『사회·문화』

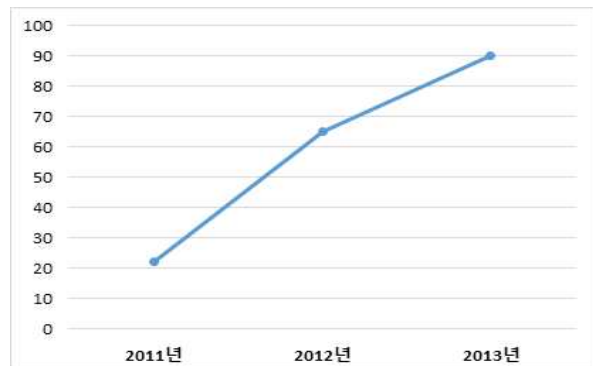
[나]

◆ 인터넷 이용자 수 변화 추이



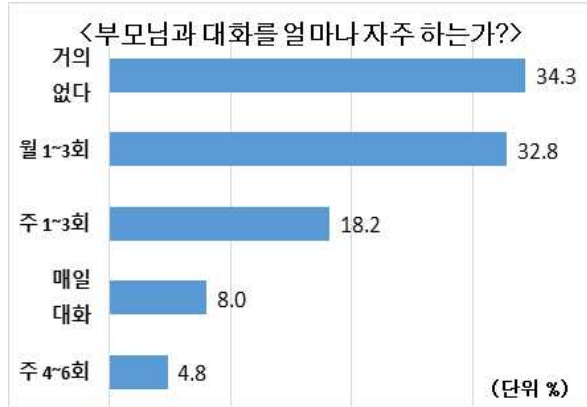
자료 : 방송 통신 위원회, 2011년
출처 : 박선웅 외, 『사회·문화』

◆ 청소년 스마트폰 보급률(%)



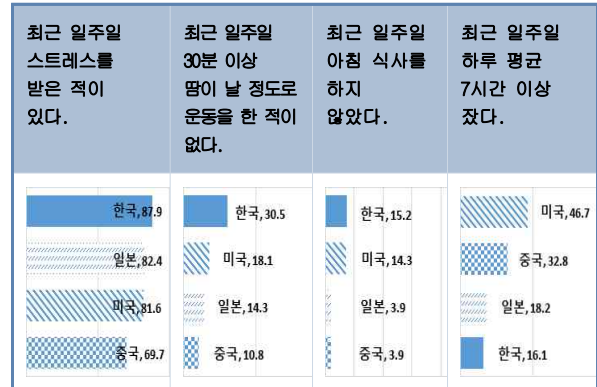
자료 : 미래 창조 과학부
출처 : 박영민 외, 『화법과 작문』

◆ 가정에서 줄어드는 부모와 자녀의 대화



여성가족부, “청소년 종합 실태 조사”, 2011년
출처 : 이진석 외, 『사회·문화』

◆ 한·미·일·중 청소년 건강 실태 국제 비교 조사
(단위 : %)



자료 : 한국 청소년 정책 연구원
출처 : 한철우 외, 『국어 II』

◆ 우리나라의 가족 구조 및 형태의 변화 추이

(단위 : 천 가구, %)

연도		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
혈연 가구 수		6,367	7,470	8,751	10,167	11,133	11,928	12,491	12,995
핵가족	부부	5	6.4	7.8	9.3	12.6	14.8	18.1	20.6
	부부와 미혼 자녀	55.6	56.5	57.8	58	58.6	57.8	53.7	49.4
	한 부모와 미혼 자녀	10.1	10	9.7	8.7	8.6	9.4	11	12.3
직계 가족*	부부와 양(편)친	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	1.2
	부부와 양(편)친과 자녀	10.9	10.4	9.9	9.3	8	6.8	5.7	5.0
기타 가족		17.9	16.1	14	13.8	11.2	10.1	10.4	11.6

* 직계 가족 : 대개 부계 혈통으로 직계 2세대 이상의 가계 계승자 부부와 이들의 미혼 자녀로 이루어지는 가족

자료 : 통계청, 인구 주택 총조사 보고서, 각 연도
출처 : 박선웅 외, 『사회·문화』

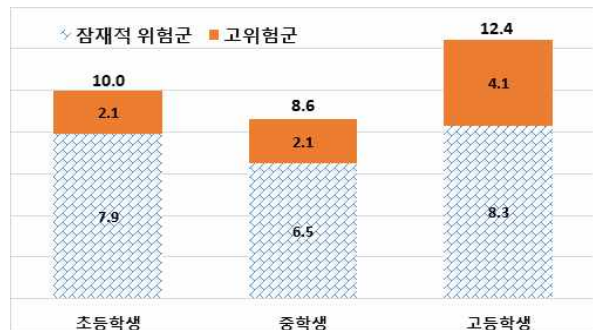
[다]

◆ 스마트폰 인터넷 이용과 컴퓨터 인터넷 이용 중 이용량 조절의 어려움(%)

구분	스마트폰을 통한 인터넷 이용이 더 조절하기 어렵다.	컴퓨터를 통한 인터넷 이용이 더 조절하기 어렵다.	둘 다 모두 조절하기 어렵다.	잘 모르겠다.
전체	32.9	18.8	13.7	34.6
초등학생	28.5	22.2	16.8	32.5
중학생	39.5	22.3	14.1	24.1
고등학생	35.0	18.1	14.0	32.9
대학생	33.4	16.3	16.8	33.5

자료 : 한국 정보화 진흥원
출처 : 박영민 외, 『화법과 작문』

◆ 청소년 인터넷 중독률(%)



자료 : 한국 정보화 진흥원
출처 : 박영민 외, 『화법과 작문』

한국 청소년 정책 연구원은 '2010 한국 아동·청소년 인권 실태 조사'에서 중·고교생의 25%, 초등학생의 19.9%가 게임을 하며 휴일을 보내는 것으로 드러났다고 밝혔다. 이는 'TV 시청'이나 '친구와 놀기' 등 다른 활동들에 비해 압도적으로 높은 수치이다. 상대적으로 여가 시간이 많아지는 방학 동안에는 청소년들이 게임 삼매경에 빠질 가능성이 더욱 높다. 특히 최근에 청소년들이 즐겨 하는 온라인 게임은 과거의 전자오락과 달리 인터넷으로 연결된 다른 이용자와 함께하는 것이어서 중독성이 강하다.

출처 : 이진석 외, 『사회·문화』

[라] K 군은 중학교 2학년 때 낯선 학교로 전학을 가게 되면서부터 친구들을 사귀기 어렵게 됐고 그때부터 인터넷 게임을 시작했다. 인터넷 게임으로 아이템을 거래해 용돈 50만 원을 벌 정도로 게임에 재능이 있었던 K 군은 하루 10시간씩 게임을 했다. 그 외에도 시시각각 웹서핑을 했고, 부모가 컴퓨터를 사용하지 못하게 하면 불같이 화를 냈다. 밤늦게까지 인터넷 게임을 하느라 수면이 부족했던 K 군은 급기야 학교에도 가지 않았다.

출처 : 정창우 외, 『생활과 윤리』

김 모 씨는 최근 중학교 2학년인 아들의 휴대 전화 요금 청구서를 보고 깜짝 놀랐다. 휴대 전화로 게임을 많이 해서 이번 달 이용 요금이 70만 원이나 청구되었기 때문이다. 아들은 학교 수업 시간을 빼고는 거의 온종일 휴대 전화로 게임을 한다. 새벽 2~3시까지 자지도 않고 불을 끄고 이불에 누워 어둠 속에서 게임을 할 때도 종종 있다.

출처 : 박선웅 외, 『사회·문화』

게임 중독에 빠진 중학생이 나무라는 어머니를 목 졸라 숨지게 한 뒤 죄책감에 스스로 목숨을 끊었다. 경찰 조사 결과 아들은 평소 컴퓨터 게임을 즐겼으며 주말에는 새벽 2~3시까지 컴퓨터 게임에 몰두한 것으로 밝혀졌다. 특히 컴퓨터 게임 문제로 어머니와 자주 다투으며 어머니를 폭행하기도 한 것으로 조사되었고, 사건 전날 밤에도 크게 다툰 것으로 밝혀졌다. 경찰은 나무라는 어머니를 찾김에 숨지게 한 뒤 죄책감을 못 이겨 스스로 목숨을 끊은 것으로 보고 있다.

출처 : 이진석 외, 『사회·문화』

3. 출제 의도

- 이 문제는 풍부하고 정확한 내용을 갖추어 대상을 설명하거나 자신의 생각을 논리적으로 전달하는 글을 쓰기 위해 다양한 매체에서 정보를 수집하여 작문 상황에 맞게 선별하고 조직하는 능력을 지니고 있는지 묻는 문제이다. 이는 국어과 교육과정 『고등학교 국어 Ⅰ』 교과 [작문] 영역의 성취기준 “(8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다.”와 관련을 맺는다. 이를 기초로 [가]에 제시한 자료는 『고등학교 사회·문화』 교과의 단원 (5) 일상생활과 사회 제도와 관련이 있으며, [나]에서 제시한 ‘인터넷 이용자 수 변화 추이’, ‘가정에서 줄어드는 부모와 자녀의 대화’, ‘우리나라의 가족 구조 및 형태의 변화 추이’도 『고등학교

사회·문화』교과의 단원 (5) 일상생활과 사회 제도와 단원 (6) 현대 사회와 사회 변동과 관련을 맺고 있다. [나]의 ‘청소년 스마트폰 보급률’은 『고등학교 화법과 작문』교과의 “(8) 시각 자료를 해석하여 핵심 정보로 내용을 구성하여 발표한다.”라는 성취 기준을 달성하기 위해, ‘시각 자료의 해석과 정보의 능동적 수용’을 구현한 자료이다. [다]에 제시한 ‘스마트폰 인터넷 이용과 컴퓨터 인터넷 이용 중 이용량 조절의 어려움’과 ‘청소년 인터넷 중독률’도 시각 자료를 해석하여 핵심 정보로 내용을 구성할 때 유용한 자료이다.

[라]의 세 가지 사례는 『고등학교 생활과 윤리』교과의 ‘정보 통신 기술의 발전과 윤리적 문제’, 『고등학교 사회·문화』교과의 ‘생활 속의 일탈 행동’, ‘정보 사회의 형성과 특징’ 등의 내용 요소를 구현하기 위해 활용한 자료이다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” <ul style="list-style-type: none"> - 과목명: ‘사회·문화’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】 <ul style="list-style-type: none"> - 과목명: ‘생활과 윤리’ 3. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” <ul style="list-style-type: none"> - 과목명: ‘국어 I’, ‘화법과 작문’ 				
관련 성취기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 사회과 교육과정(제2012-14호[별책 7]) <table border="1" data-bbox="371 1256 1412 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 1256 1305 1299">과목명: 사회·문화</th><th data-bbox="1305 1256 1412 1299">관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 1299 1305 1989"> <div> <div>성취 기준 1</div> <div> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(2) 개인과 사회 구조</p> <p>사회적 존재인 인간은 다양한 집단과 조직의 구성원으로서 상호 작용하면서 유기적인 관계망을 형성하고 있음을 이해한다. 이러한 사회적 관계망을 바탕으로 형성된 사회 구조 속에서 개인과 집단이 어떻게 상호 작용을 하는지 이해한다. 아울러 일탈 행동의 원인을 파악하고 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(가) 사회화의 개념을 기능론, 갈등론, 상징적 상호 작용론 관점에서 이해한다.</p> <p>(나) 여러 가지 사회화 기관의 유형을 구분하고 그 특징과 기능을 이해한다.</p> <p>(다) 사회적 지위와 역할의 의미를 파악하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(라) 개인과 사회의 관계를 바라보는 관점을 사회 실재론과 사회 명목론으로 구분하여 이해한다.</p> <p>(마) 사회 집단과 사회 조직을 이해하고 이들의 유형별 특징을 비교·분석한다.</p> </div> </div> </td><td data-bbox="1305 1299 1412 1989">문제 3</td></tr> </tbody> </table> 	과목명: 사회·문화	관련	<div> <div>성취 기준 1</div> <div> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(2) 개인과 사회 구조</p> <p>사회적 존재인 인간은 다양한 집단과 조직의 구성원으로서 상호 작용하면서 유기적인 관계망을 형성하고 있음을 이해한다. 이러한 사회적 관계망을 바탕으로 형성된 사회 구조 속에서 개인과 집단이 어떻게 상호 작용을 하는지 이해한다. 아울러 일탈 행동의 원인을 파악하고 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(가) 사회화의 개념을 기능론, 갈등론, 상징적 상호 작용론 관점에서 이해한다.</p> <p>(나) 여러 가지 사회화 기관의 유형을 구분하고 그 특징과 기능을 이해한다.</p> <p>(다) 사회적 지위와 역할의 의미를 파악하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(라) 개인과 사회의 관계를 바라보는 관점을 사회 실재론과 사회 명목론으로 구분하여 이해한다.</p> <p>(마) 사회 집단과 사회 조직을 이해하고 이들의 유형별 특징을 비교·분석한다.</p> </div> </div>	문제 3
과목명: 사회·문화	관련				
<div> <div>성취 기준 1</div> <div> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(2) 개인과 사회 구조</p> <p>사회적 존재인 인간은 다양한 집단과 조직의 구성원으로서 상호 작용하면서 유기적인 관계망을 형성하고 있음을 이해한다. 이러한 사회적 관계망을 바탕으로 형성된 사회 구조 속에서 개인과 집단이 어떻게 상호 작용을 하는지 이해한다. 아울러 일탈 행동의 원인을 파악하고 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(가) 사회화의 개념을 기능론, 갈등론, 상징적 상호 작용론 관점에서 이해한다.</p> <p>(나) 여러 가지 사회화 기관의 유형을 구분하고 그 특징과 기능을 이해한다.</p> <p>(다) 사회적 지위와 역할의 의미를 파악하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다.</p> <p>(라) 개인과 사회의 관계를 바라보는 관점을 사회 실재론과 사회 명목론으로 구분하여 이해한다.</p> <p>(마) 사회 집단과 사회 조직을 이해하고 이들의 유형별 특징을 비교·분석한다.</p> </div> </div>	문제 3				

- (배) 개인, 집단 및 사회 구조의 관계 속에서 나타나는 일탈 행동의 원인을 이론적으로 분석하고 다양한 대처 방안을 모색한다.
- (사) 일상생활에서 나타나는 다양한 일탈 행동 사례를 조사하고, 일탈 행동이 개인과 사회에 미치는 영향을 탐구한다.

(5) 일상생활과 사회 제도

가족, 교육, 대중 매체, 종교 등의 사회 제도의 특징을 이해하고, 이러한 사회 제도들이 일상생활에 미치는 사회적 기능들을 파악한다. 더불어 이러한 사회 제도들과 관련된 사회적 쟁점이나 문제들을 파악하고 그 해결책을 모색한다.

- (가) 사회 제도의 의미를 이해하고, 사회 제도의 다양한 유형을 살펴본다.
- (나) 결혼 및 가족의 기능과 이들의 다양한 형태를 파악하고, 가족 문제의 해결 방안을 모색한다.
- (다) 교육의 기능을 이해하고, 교육의 기회 균등 문제에 대한 해결 방안을 모색한다.
- (라) 대중 매체의 역할과 기능을 이해하고, 대중 매체를 비판적으로 수용하는 태도를 가진다.
- (마) 종교의 사회적 기능을 이해하며, 종교적 갈등의 양상을 파악하고 타 종교를 개방적으로 바라보는 태도를 가진다.

(6) 현대 사회와 사회 변동

지속적으로 변화하는 사회의 역동적인 측면을 살펴본다. 이를 위하여 먼저 사회 변동을 이해하려는 다양한 관점을 이해한다. 그리고 사회 변동의 구체적인 모습을 살펴보기 위하여 근대화과 산업화 과정을 살펴보고, 현대 사회의 중요한 변화 양상인 세계화와 정보화를 이해한다. 아울러 현대 사회의 여러 가지 문제를 해결하고 바람직한 사회 변화를 이끌어 내려는 방안에 관해서 알아본다.

- (가) 사회 변동의 의미와 요인을 이해하고, 사회 변동을 설명하는 다양한 이론적 관점을 탐색한다.
- (나) 근대 사회의 형성 배경을 알아보고, 근대화를 설명하는 다양한 이론적 시각을 살펴본다.
- (다) 산업화에 따른 노동 및 인구의 변화 과정을 이해하고, 이들 문제에 대한 원인 및 대처 방안을 탐색한다.
- (라) 세계화가 지니는 사회·문화적 의미와 특징을 파악하고, 세계화 시대에 대비하는 우리 사회의 대처 방안을 모색한다.
- (마) 정보 사회의 형성 과정과 특징을 이해하고, 정보화에 따른 문제점과 해결책을 탐색한다.
- (배) 환경 문제, 전쟁과 테러 등 현대 사회가 당면한 전 지구적 차원의 문제점을 해결하여 지속 가능한 사회를 구축하기 위한 방안을 모색한다.

2. 도덕과 교육과정(제2012-14호[별책 6])

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	<p>나. 영역별 성취 기준</p> <p>(3) 과학 기술 · 환경 · 정보 윤리</p> <p>㉠ 정보 사회와 윤리</p> <p>정보 통신 기술의 발전이 인간의 삶에 끼친 영향 및 그에 수반되는 윤리적 문제(저작권 및 프라이버시 침해, 사이버 폭력, 게임·인터넷 중독 등)를 올바르게 인식하고, 이를 바람직하고 합리적으로 해결할 수 있는 능력과 태도를 기른다. 이를 위해 정보 통신 기술의 발전이 인간의 삶에 끼치는 순기능과 역기능 및 사이버 공간에서의 인간의 심리적 특성을 조사 · 분석하고, 정보 사회의 윤리 문제를 해결하는 데 필요한 정보 윤리에 대해 탐구한다.</p> <p>① 정보 통신 기술의 발전과 윤리적 문제</p> <p>② 사이버 공간과 자아 정체성</p> <p>③ 사이버 공간에서의 표현의 자유와 한계</p> <p>④ 사이버 따돌림, 괴롭힘(사이버 불링 등)의 예방책과 대응</p> <p>⑤ 정보 이해 및 표현 능력(internet literacy)의 윤리적 접근</p>	문제 2

3. 국어과 교육과정(제2012-14호[별책 5])

과목명: 국어 I		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>[작문]</p> <p>(8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다.</p> <p>풍부하고 정확한 내용을 갖추어 대상을 설명하거나 자신의 생각을 논리적으로 전달하는 글을 쓰기 위해서는 다양한 매체에서 정보를 수집하여 작문 상황에 맞게 선별하고 조직해야 한다. 글의 종류, 독자, 매체 등에 따라 적절한 정보와 그 조직 방식이 달라질 수 있다. 특히 글의 내용을 조직하는 원리인 통일성과 응집성에 유의하여 글을 쓰도록 한다.</p>	문제 3

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 사회·문화	강운선 외	미래엔	2014	177쪽	제시문(가)	×
고등학교 사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2014	187쪽, 245쪽	제시문(가)	×
고등학교 화법과 작문	박영민 외	비상교육	2014	73쪽		×
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	184쪽		×
고등학교 국어 II	한철우 외	비상교육	2014	230쪽		×
고등학교 화법과 작문	박영민 외	비상교육	2014	72쪽, 73쪽	제시문(다)	×
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	246쪽		×
고등학교 생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2014	154쪽	제시문(라)	×
고등학교 사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2014	87쪽		×
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	246쪽		×

5. 문항 해설

- [가]는 『고등학교 사회·문화』 교과와 ‘일상생활과 사회 제도’에 포함된 ‘결혼과 가족, 가족 문제’와 관련된 내용이다.
- [나]에서는 다섯 개의 복합 자료를 제시하였다. ‘인터넷 이용자 수 변화 추이’, ‘가정에서 줄어드는 부모와 자녀의 대화’, ‘우리나라의 가족 구조 및 형태의 변화 추이’는 『고등학교 사회·문화』 교과와 내용 체계인 ‘일상생활과 사회 제도’, ‘현대 사회와 사회 변동’과 관련을 맺고 있으며, ‘청소년 스마트폰 보급률’은 『고등학교 화법과 작문』 교과와 “(8) 시각 자료를 해석하여 핵심 정보로 내용을 구성하여 발표한다.”라는 성취 기준을 달성하기 위해, ‘시각 자료의 해석과 정보의 능동적 수용’을 구현한 자료이다.
- [다]의 ‘스마트폰 인터넷 이용과 컴퓨터 인터넷 이용 중 이용량 조절의 어려움’과 ‘청소년 인터넷 중독률’ 자료도 『고등학교 화법과 작문』 교과와 “(8) 시각 자료를 해석하여 핵심 정보로 내용을 구성하여 발표한다.”라는 성취 기준을 달성하기 위해, ‘시각 자료의 해석과 정보의 능동적 수용’을 구현한 자료이다.
- [라]의 첫 번째 K 군의 사례는 『고등학교 생활과 윤리』 교과와 ‘정보 통신 기술의 발전과 윤리적 문제’를 구현하기 위한 자료, 두 번째 김 모 씨의 사례는 『고등학교 사회·문화』 교과와 ‘생활 속의 일탈 행동’을 구현하기 위한 자료, 세 번째 사례는 ‘정보 사회의 형성과 특징’을 구현하기 위한 자료이다.
- 이 문제는 [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하고, 그 결과를 활용하여 [라]의 문제를 해결하기 위한 방안을 제시하는 능력을 평가하고자 한 것이다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	○ [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하는 능력을 평가함 (20점) - [가]의 관점을 바탕으로 [나]와 [다]를 관련지어 설명하는 정도에 따라 0~20 점을 부여함	20점
3-2	○ [나]와 [다]를 관련지어 설명한 결과를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해결하 기 위한 방안을 제시하는 능력을 평가함(20점) - [나]와 [다]를 관련지어 설명한 결과를 활용하여 [라]에 나타난 문제를 해 결하기 위한 방안을 제시하는 정도에 따라 0~20점을 부여함 ※ 형식적 요건과 글의 완성도에 따라 부분 점수를 부여할 수 있음(± 5점) - 원고지 사용법과 한글 맞춤법, 표현의 적절성, 논점의 일관성, 논지 전개의 타당성, 규정 분량의 준수 여부에 따라 5점 이내에서 부분 점수를 부여할 수 있음	20점

7. 예시 답안

[가]는 위기 상황에서 가족 구성원 간의 신뢰, 즉 정서적 안정감이 중요함을 나타내고 있다. [나]는 중독성이 있는 인터넷의 보편화, 특히 스마트폰의 보급에 따른 가족 구성원 간의 대화 부족 등을 나타내고 있다. 즉, 2011년 대부분의 사람들이 인터넷을 사용하게 된 반면, 부모와의 대화가 거의 없는 자녀가 청소년 전체의 1/3을 초과한다. 이는 학업 등으로 많은 스트레스를 받고 있는 우리나라 청소년이 [다]에 나타난 바와 같이 필요 이상으로 늘 인터넷에 의존하게 되는 원인으로 작용하였다.

[라]는 [다]의 극단적인 경우에 해당하는 인터넷 게임에 중독된 청소년의 문제를 보여준다. 청소년의 정서 불안, 사회성 저하, 취미생활이나 학업을 위한 기회 상실, 부모에 대한 패륜적 행위 등이 그것이다. 이에 대한 해결책은 기본적으로 가족 구성원 간의 신뢰를 회복하는 것이다. 해당 청소년은 건강한 삶을 위하여 인터넷 사용을 자제하여야 한다. 이것이 너무 힘들다면 전문가와의 상담 등을 통한 치료를 받는 것도 고려할 필요가 있다. 부모는 자녀에게 관심과 애정을 가지고 자주 대화하거나 취미활동을 같이 하는 등의 노력을 통하여 자녀를 오프라인으로 데리고 나와야 한다.

나. 자연계열

[단국대학교 문항카드 7]

1. 일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	자연계열, 오전 문제1	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	기하와 벡터, 미적분 II
	핵심개념 및 용어	구, 직선의 방정식, 평면의 방정식, 공간벡터, 삼각함수
예상 소요 시간	66분 / 전체 120분	

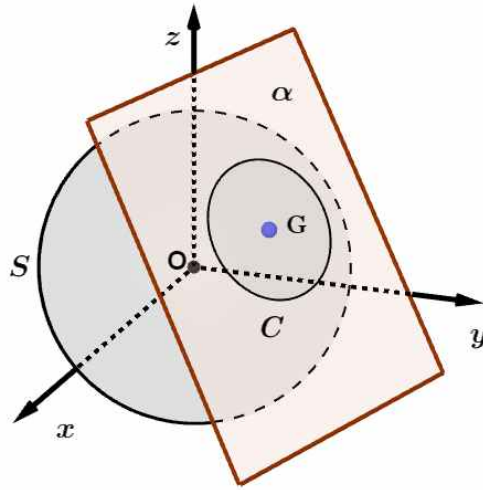
2. 문항 및 제시문

[문제1] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (55점)

<제시문>

(가) 점 $A(x_1, y_1, z_1)$ 을 지나고 영벡터가 아닌 벡터 $\vec{u} = (a, b, c)$ 에 평행한 직선 위의 임의의 점을 $P(x, y, z)$ 라고 하면 매개변수 t 로 나타낸 이 직선의 방정식은
$\begin{cases} x = x_1 + at \\ y = y_1 + bt \\ z = z_1 + ct \end{cases} \quad (\text{단, } t \text{는 실수})$
(나) 점 $A(x_0, y_0, z_0)$ 과 평면 $ax + by + cz + d = 0$ 사이의 거리는
$\frac{ ax_0 + by_0 + cz_0 + d }{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}$
(다) 삼각함수의 덧셈정리
$\begin{aligned} \sin(\alpha + \beta) &= \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta \\ \cos(\alpha + \beta) &= \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta \end{aligned}$

좌표공간에서 구 $S: x^2 + y^2 + z^2 = 9$ 와 세 점 $(k, 0, 0)$, $(0, k, 0)$, $(0, 0, k)$ (단, $0 < k < 3\sqrt{3}$)을 지나
는 평면 α 가 만나서 생기는 원을 C 라 하자. 원 C 의 중심을 G 라 하고 반지름의 길이를 r 라 하자.
(단, O 는 원점)



[문제 1] 구 S 위에 한 점 A 가 있다. 점 P 가 $\angle AOP = \frac{\pi}{3}$ 를 만족시키며 S 위를 움직일 때, 점 P 로 이루어지는 곡선의 길이를 구하시오. (15점)

[문제 2] $k=3$ 이라 하자. 원 C 위의 점 P 에 대하여 직선 PO 가 구 S 와 만나는 점을 $P'(P \neq P')$ 이라 하고 직선 PG 가 구 S 와 만나는 점을 $P''(P \neq P'')$ 이라 할 때, 구 S 위의 점 Q 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (1) 점 Q 는 중심이 O 이고 점 P'' 을 포함하는 호 $\widehat{PP'}$ 위에 있다.
- (2) $\angle POQ = 3\angle P'OQ$

점 P 가 원 C 위를 움직일 때 점 Q 로 이루어지는 곡선의 길이는 $a(\sqrt{2}+1)\pi$ 이다. a 의 값을 구하시오. (20점)

[문제 3] 점 G 를 지나고 벡터 $\vec{u} = (1, 2, 3)$ 에 평행한 직선 위의 점 B 가 $|\overrightarrow{GB}| = \frac{2\sqrt{7}}{3}r$ 를 만족시킨다. 원 C 위를 움직이는 점 R 에 대하여 $|\overrightarrow{BR}|$ 의 최솟값이 $\frac{5}{3}$ 일 때, k 의 값을 구하시오. (20점)

3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 구 위의 두 점 사이의 관계에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가
- ▶ [문제 2] 구 위의 원에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가
- ▶ [문제 3] 구와 직선 사이의 관계에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터 - ④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - ⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (나) 삼각함수 - ② 삼각함수의 미분 - ① 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
	성취기준·성취수준	[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터 - 기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - 기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (2) 삼각함수 - (나) 삼각함수의 미분 - 미적2221-2. 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
논제 1-1	교육과정	[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표 - ① 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다. [미적분 II] - (나) 삼각함수 - ① 삼각함수의 뜻과 그래프 - ③ 삼각함수를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
	성취기준·성취수준	[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표 - 기백1321. 좌표공간에서 점의 좌표를 이해한다. [미적분 II] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수의 뜻과 그래프 - 미적2213. 삼각함수를 활용하여 간단한 문제를 해결할 수 있다.
논제 1-2	교육과정	[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터 - ⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (나) 삼각함수 - ② 삼각함수의 미분 - ① 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
	성취기준·성취수준	[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터 - 기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (2) 삼각함수 - (나) 삼각함수의 미분 - 미적2221-2. 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
논제 1-3	교육과정	[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터 - ④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - ⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다.
	성취기준·성취수준	[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터 - 기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - 기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	기하와 벡터	김원경 외	(주)비상교육	2017	191-205쪽
	기하와 벡터	정상권 외	(주)금성출판사	2017	172-182쪽
	미적분 II	이강섭 외	(주)미래엔	2017	76-83쪽

5. 문항 해설

▷ [문제 1]에서는 삼각함수의 개념을 이용하여 구 위의 점들 사이의 관계를 파악할 수 있는지를 평가하고, [문제 2]에서는 [문제 1]을 심화하여 구 위의 원에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다. 마지막으로 [문제 3]에서 벡터 개념을 활용하여 구와 직선 사이의 관계에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	구하려는 곡선이 반지름의 길이가 $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ 인 원임을 제시	10
	구하려는 곡선의 길이가 $3\sqrt{3}\pi$ 임을 제시	5
1-2	$r = \sqrt{6}$ 제시	5
	$\angle GOQ$ 가 일정한 값임을 제시	5
	$a = \sqrt{6}$ 제시	10
1-3	$r = \frac{\sqrt{27-k^2}}{\sqrt{3}}$ 제시	4
	$ \overrightarrow{BB'} = \frac{2\sqrt{6}r}{3}, \overrightarrow{GB'} = \frac{2r}{3}$ 제시	6
	$k = 2\sqrt{6}$ 제시	10

7. 예시 답안

[문제 1] 점 P는 구 S 위에 있고 $\angle AOP = \frac{\pi}{3}$ 인 점이므로

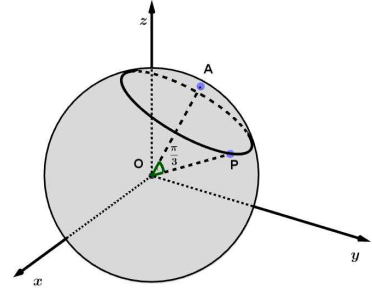
점 P로 이루어지는 곡선은 중심이 선분 OA 위에 있고

반지름의 길이가 $3\sin\frac{\pi}{3} = \frac{3\sqrt{3}}{2}$ 인 원이다.

따라서 구하려는 곡선의 길이는

$$2 \times \frac{3\sqrt{3}}{2} \times \pi = 3\sqrt{3}\pi$$

이다.



[문제 2] 평면 α 의 방정식은 $x + y + z = 3$ 이다. 점 O와 평면 α 사이의 거리는 $\sqrt{3}$ 이므로

$r = \sqrt{9-3} = \sqrt{6}$ 이다. 또한 $\angle GOP = \theta$ 라 하면

$$\sin\theta = \frac{\sqrt{6}}{3}, \quad \cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

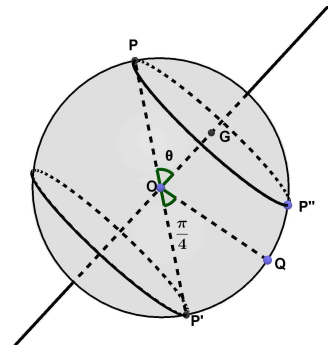
이다. $\angle POP' = \pi$ 이므로 $\angle POQ = 3\angle P'OQ$ 인

점 Q는 $\angle POQ = \frac{3\pi}{4}$ 를 만족시킨다.

이로부터 $\angle GOQ$ 는 일정한 값 $\frac{3\pi}{4} - \theta$ 이므로

점 Q로 이루어지는 곡선은 평면 α 와 평행한 원이다.

$$\begin{aligned} \sin\left(\frac{3\pi}{4} - \theta\right) &= \sin\frac{3\pi}{4}\cos\theta - \cos\frac{3\pi}{4}\sin\theta \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2}\left(\frac{\sqrt{6}}{3} + \frac{\sqrt{3}}{3}\right) \end{aligned}$$



이로부터 점 Q로 이루어지는 원의 반지름의 길이는 $3\sin\left(\frac{3\pi}{4} - \theta\right) = \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2}+1)}{2}$ 이고, 이 원의 길이는 $\sqrt{6}(\sqrt{2}+1)\pi$ 이다. 따라서 $a = \sqrt{6}$ 이다.

[문제 3] 평면 α 의 방정식은 $x + y + z = k$ 이다. 점 O와 평면 α 사이의 거리는 $\frac{k}{\sqrt{3}}$ 이므로

$$r = \sqrt{9 - \frac{k^2}{3}} = \frac{\sqrt{27 - k^2}}{\sqrt{3}} \quad \dots \quad ①$$

이다. $\overrightarrow{GB} = (t, 2t, 3t)$ (t 는 실수)라 하면

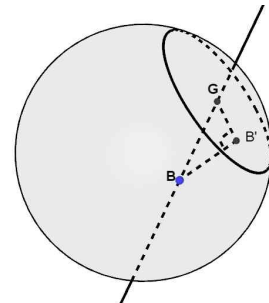
점 B의 조건 $\sqrt{14}|t| = \frac{2\sqrt{7}}{3}r$ 로부터

$$t = \frac{\sqrt{2}}{3}r \quad \text{또는} \quad t = -\frac{\sqrt{2}}{3}r \quad \dots \quad ②$$

를 얻는다. 이제 점 B에서 평면 α 에 내린 수선의 발을

B'이라 하면, $\overrightarrow{BB'}$ 은 $\vec{v} = (1, 1, 1)$ 과 평행하고

$\overrightarrow{GB'}$ 은 $\vec{v} = (1, 1, 1)$ 에 수직이다. 따라서 실수 s 가 존재하여



[그림 1]

$$\begin{aligned}\overrightarrow{BB'} &= (s, s, s) \\ \overrightarrow{GB'} &= \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{BB'} = (t+s, 2t+s, 3t+s) \\ (t+s, 2t+s, 3t+s) \cdot (1, 1, 1) &= 0\end{aligned}$$

이 성립한다. 따라서 $s = -2t$ 이다. 그러므로

$$t = \frac{\sqrt{2}r}{3}, \quad s = -\frac{2\sqrt{2}r}{3} \quad \text{또는} \quad t = -\frac{\sqrt{2}r}{3}, \quad s = \frac{2\sqrt{2}r}{3}$$

이다. 따라서

$$\overrightarrow{BB'} = -\frac{2\sqrt{2}r}{3}(1, 1, 1), \quad \overrightarrow{GB'} = \frac{\sqrt{2}r}{3}(-1, 0, 1)$$

또는

$$\overrightarrow{BB'} = \frac{2\sqrt{2}r}{3}(1, 1, 1), \quad \overrightarrow{GB'} = -\frac{\sqrt{2}r}{3}(-1, 0, 1)$$

이다. 그러므로

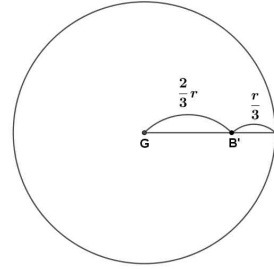
$$|\overrightarrow{BB'}| = \frac{2\sqrt{6}r}{3}, \quad |\overrightarrow{GB'}| = \frac{2r}{3} \quad \dots \textcircled{3}$$

이다.

[그림 1]과 [그림 2]로부터 $|\overrightarrow{BR}|$ 의 최솟값은 $\sqrt{|\overrightarrow{BB'}|^2 + (r - |\overrightarrow{GB'}|)^2}$ 임을 알 수 있고, ③, ①과 문제의 조건으로부터

$$\sqrt{\frac{8r^2}{3} + \left(r - \frac{2r}{3}\right)^2} = \frac{5r}{3} = \frac{5}{3} \times \frac{\sqrt{27-k^2}}{\sqrt{3}} = \frac{5}{3}$$

이므로 $k = 2\sqrt{6}$ 이다.



[그림 2]

[단국대학교 문항카드 8]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	자연계열, 오전 문제2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	미적분 I, 미적분 II
	핵심개념 및 용어	함수의 극대와 극소, 접선의 방정식, 정적분
예상 소요 시간	54분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제2] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (45점)

<제시문>

(가) 미분가능한 함수 $f(x)$ 에 대하여 $f'(a)=0$ 일 때, $x=a$ 의 좌우에서 $f'(x)$ 의 부호가 양에서 음으로 바뀌면 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 극대, $f'(x)$ 의 부호가 음에서 양으로 바뀌면 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 극소이다.
(나) 함수 $f(x)$ 가 $x=a$ 에서 미분가능할 때, 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 $P(a, f(a))$ 에서의 접선의 방정식은 $y - f(a) = f'(a)(x - a)$
(다) [정적분의 부분적분법] 함수 $f(x)$, $g(x)$ 가 미분가능하고 $f'(x)$ 와 $g'(x)$ 가 닫힌 구간 $[a, b]$ 에서 연속일 때, $\int_a^b f(x)g'(x)dx = f(b)g(b) - f(a)g(a) - \int_a^b f'(x)g(x)dx$

[문제 1] 한 자리 자연수 a , b 에 대하여 열린 구간 $\left(-\frac{\pi}{2b}, \frac{\pi}{2b}\right)$ 에서 정의된 함수

$$f(x) = e^{ax} \tan bx$$

가 극값을 갖도록 하는 순서쌍 (a, b) 의 개수를 구하시오. (20점)

[문제 2] 실수 전체의 집합에서 미분가능한 함수 $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (1) 모든 양의 실수 t 에 대하여 $f'(t) > 0$
 (2) 양의 실수 t 에 대하여 곡선 $y = f(x)$ 위의 점 $A(t, f(t))$ 에서의
 접선 l 이 y 축과 만나는 점을 B 라 하자. 점 A 에서 점 B 를 지나고
 x 축에 평행한 직선에 내린 수선의 발을 C 라 할 때,
 삼각형 ABC 의 넓이는

$$\frac{t^2}{2}(e^t + 2e^{-2t} + k) \quad (k \text{는 상수})$$

(3) $\lim_{x \rightarrow 0+} \frac{f(x)}{\sin x} = 5$

양의 실수 t 에 대하여 접선 l 이 x 축과 만나는 점을 D 라 하고 점 A 에서 x 축에 내린
 수선의 발을 E 라 하자. 삼각형 OBD 의 넓이를 $F(t)$ 라 하고 삼각형 ADE 의 넓이를
 $G(t)$ 라 할 때, $\int_1^2 (F(t) - G(t))dt$ 의 값을 구하시오. (단, O 는 원점) (25점)

3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 함수의 극대와 극소의 개념을 이해하고 있는지를 평가
 ▶ [문제 2] 접선의 개념과 정적분의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	[미적분 I] - (다) 다항함수의 미분법 - ③ 도함수의 활용 - ① 접선의 방정식을 구할 수 있다. - ③ 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [미적분 II] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법 - ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준·성취수준	[미적분 I] - (3) 다항함수의 미분법 - (다) 도함수의 활용 - 미적1331. 접선의 방정식을 구할 수 있다. - 미적1333. 함수의 증가, 감소, 극과 극소를 정하고 설명할 수 있다. [미적분 II] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 - 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

문항 및 제시문		관련 성취기준
문제 2-1	교육과정	[미적분 II] - (다) 미분법 - ② 도함수의 활용 - ② 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
	성취기준·성취수준	[미적분 II] - (3) 미분법 - (나) 도함수의 활용 - 미적2322. 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.
문제 2-2	교육과정	[미적분 II] - (다) 미분법 - ② 도함수의 활용 - ① 접선의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법 - ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준·성취수준	[미적분 II] - (3) 미분법 - (나) 도함수의 활용 - 미적2321. 접선의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 - 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	미적분 I	김원경 외	(주)비상교육	2014	108-111쪽
	미적분 I	정상권 외	(주)금성출판사	2014	128-130쪽
	미적분 II	정상권 외	(주)금성출판사	2014	113-114쪽, 146-149쪽

5. 문항 해설

[문제 1]에서는 함수의 극대와 극소의 개념을 이해하고 있는지를 평가한 후, [문제 2]에서는 접선의 개념과 정적분의 성질을 이용하여 주어진 상황의 문제를 해결할 수 있는지를 측정한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	$f(x) = e^{ax} \tan bx$ 의 도함수 제시	5
	실근을 갖는 조건 $a > 2b$ (또는 $a^2 > 4b^2$)를 제시	10
	순서쌍 구하고 개수를 제시	5
2-2	$f'(t) = e^t + 2e^{-2t} + k$ 를 제시	5
	$f(t) = e^t - e^{-2t} + 2t$ 를 제시	5
	$F(t) - G(t) = \frac{1}{2}t^2 f'(t) - tf(t)$ 을 제시	5
	$\int_1^2 (F(t) - G(t))dt = 2e^{-2} - \frac{9}{2}e^{-4} - \frac{1}{2}e - \frac{7}{3}$ 을 제시	10

7. 예시 답안

[문제 1] 함수 $f(x)$ 의 도함수는

$$f'(x) = ae^{ax} \tan bx + be^{ax} \sec^2 bx$$

이다. 한편 $\sec^2 bx = 1 + \tan^2 bx$ 이므로

$$f'(x) = e^{ax} (b \tan^2 bx + a \tan bx + b)$$

이다. 여기서 $e^{ax} > 0$ 이므로 $f'(x) = 0$ 이려면 $b \tan^2 bx + a \tan bx + b = 0$ 이어야 한다.

또한, 열린 구간 $\left(-\frac{\pi}{2b}, \frac{\pi}{2b}\right)$ 에서 $\tan bx$ 는 일대일 대응이므로 $\tan bx = u$ 로 치환하여

$$bu^2 + au + b = 0 \quad \cdots \textcircled{1}$$

을 얻는다. 판별식을 사용하면 $a^2 > 4b^2$ 인 경우에만 ①은 서로 다른 두 실근을 갖고 따라서 $f'(x)$ 도 서로 다른 두 실근을 갖는다. 그리고 a, b 가 자연수이므로 $a > 2b$ 일 때만 함수 $f(x)$ 는 극값을 갖는다. $a > 2b$ 를 만족시키는 한 자리 자연수의 순서쌍 (a, b) 는

$$\begin{aligned} (3, 1), (4, 1), \dots, (9, 1) & \text{ --- 7개} \\ (5, 2), (6, 2), \dots, (9, 2) & \text{ --- 5개} \\ (7, 3), (8, 3), (9, 3) & \text{ --- 3개} \\ (9, 4) & \text{ --- 1개} \end{aligned}$$

이므로 구하려는 개수는 16이다.

[문제 2] 곡선 $y = f(x)$ 위의 한 점 $A(t, f(t))$ 에서의 접선의 방정식은

$$l : y = f'(t)(x - t) + f(t)$$

이므로 접선 l 의 y 절편을 $h(t)$ 라 하면 $h(t) = f(t) - tf'(t)$ 이다. 조건 (1)로부터 $f(x)$ 는 증가함수이므로 $f(t) > h(t)$ 이다. 따라서 삼각형 ABC 의 넓이는 $\frac{1}{2}t(f(t) - h(t))$ 이므로 조건 (2)로부터

$$\frac{1}{2}t(f(t) - h(t)) = \frac{t^2}{2}(e^t + 2e^{-2t} + k)$$

이다. 그러므로

$$f'(t) = e^t + 2e^{-2t} + k$$

이고 이를 적분하면 $f(t) = e^t - e^{-2t} + kt + R$ (R 는 적분상수)이다. 조건 (3)의 $\lim_{t \rightarrow 0+} \frac{f(t)}{\sin t} = 5$ 로부터

$\lim_{t \rightarrow 0+} f(t) = 0$ 이므로 $R = 0$ 이다. 또한

$$\begin{aligned} 5 &= \lim_{t \rightarrow 0+} \frac{f(t)}{\sin t} = \lim_{t \rightarrow 0+} \frac{e^t - e^{-2t} + kt}{\sin t} \\ &= \lim_{t \rightarrow 0+} \frac{\frac{e^t - 1}{t}}{\frac{\sin t}{t}} + 2 \lim_{t \rightarrow 0+} \frac{\frac{e^{-2t} - 1}{-2t}}{\frac{\sin t}{t}} + k \lim_{t \rightarrow 0+} \frac{t}{\sin t} \\ &= 3 + k \end{aligned}$$

이므로 $k = 2$ 이다. 양의 실수 t 에 대하여 $B(0, f(t) - tf'(t))$ 이고 $D\left(t - \frac{f(t)}{f'(t)}, 0\right)$ 이다. 조건 (1)로부터

접선 l 의 x 절편과 y 절편의 부호는 다르므로

$$F(t) = \frac{1}{2}(tf'(t) - f(t))\left(t - \frac{f(t)}{f'(t)}\right), \quad G(t) = \frac{1}{2} \frac{f(t)}{f'(t)} f(t)$$

이다. 따라서 $F(t) - G(t) = \frac{1}{2}t^2f'(t) - tf(t)$ 이고

$$\begin{aligned} \int_1^2 (F(t) - G(t))dt &= \frac{1}{2} \int_1^2 t^2 f'(t) dt - \int_1^2 tf(t) dt \\ &= \frac{1}{2}(4f(2) - f(1)) - 2 \int_1^2 tf(t) dt \end{aligned}$$

이다. 한편

$$\begin{aligned} \int_1^2 tf(t)dt &= \int_1^2 te^t dt - \int_1^2 te^{-2t} dt + 2 \int_1^2 t^2 dt \\ &= [te^t - e^t]_1^2 + \left[\frac{t}{2}e^{-2t} + \frac{1}{4}e^{-2t}\right]_1^2 + \frac{2}{3}[t^3]_1^2 \\ &= e^2 + \frac{5}{4}e^{-4} - \frac{3}{4}e^{-2} + \frac{14}{3} \end{aligned}$$

이므로

$$\int_1^2 (F(t) - G(t))dt = 2e^{-2} - \frac{9}{2}e^{-4} - \frac{1}{2}e - \frac{7}{3}$$

[단국대학교 문항카드 9]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	자연계열, 오후 문제1	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	미적분 I, 미적분 II
	핵심개념 및 용어	함수의 연속, 함수의 극대와 극소, 정적분, 부정적분
예상 소요 시간	66분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제1] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (55점)

<제시문>

(가) 함수 $f(x)$ 가 실수 a 에 대하여 다음 조건을 만족시키면 함수 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 연속이라 한다.

(1) 함수 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 정의되어 있다.

(2) 극한값 $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ 가 존재한다.

(3) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

함수 $f(x)$ 가 위의 세 조건 중 어느 하나라도 만족시키지 않으면 $x=a$ 에서 불연속이라 한다.

(나) 미분가능한 함수 $f(x)$ 에 대하여 $f'(a)=0$ 일 때, $x=a$ 의 좌우에서

$f'(x)$ 의 부호가 양에서 음으로 바뀌면 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 극대,

$f'(x)$ 의 부호가 음에서 양으로 바뀌면 $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 극소이다.

(다) 함수 $f(x)$ 가 구간 $[a, b]$ 에서 연속이고, 자연수 n 에 대하여 구간 $[a, b]$ 를 n 등분한 각 등분점 (양 끝점도 포함)의 x 좌표를 차례로 $a = x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n = b$ 라 하자. 이때, 극한값

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f(x_k) \frac{b-a}{n}$$

를 $f(x)$ 의 a 에서 b 까지의 정적분이라 하고, 이를 기호로 $\int_a^b f(x)dx$ 와 같이 나타낸다.

한편 함수 $f(x)$ 에 대하여 $F'(x) = f(x)$ 가 되는 함수 $F(x)$ 를 $f(x)$ 의 부정적분이라 하고, 기호로 $\int f(x)dx$ 와 같이 나타낸다.

함수 $f(x) = 2(x-4)e^x$, $g(x) = x^2 - 6x - k$ (k 는 상수)

$$h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(|nf(x) - 1| - n \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right| \right)$$

에 대하여 [문제 1]과 [문제 2]의 물음에 답하시오.

[문제 1] 닫힌 구간 $[-10, 10]$ 에서 곡선 $y = f(x)$ 와 $y = g(x)$ 의 교점의 개수가 3이 되도록 하는 k 값의 범위를 구하시오. (단, $2.7 < e < 2.8$) (15점)

[문제 2] 함수 $h(x)$ 가 불연속인 x 의 값을 구하시오. (20점)

[문제 3] $1 < a$ 인 실수 a 와 자연수 n 에 대하여 구간 $[1, a]$ 를 n 등분한 각 등분점의 x 좌표를 차례로

$$1 = x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n = a$$

라 하자. 극한값

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \left(\frac{x_k^2 - x_{k-1}^2}{2x_{k-1}x_k^2} \right)$$

을 $p(a)$ 라 할 때, 부정적분

$$\int \frac{e^{p(x)}}{x^3} dx$$

를 구하시오. (20점)

3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 극대와 극소의 개념을 이해하고 있는지를 평가
- ▶ [문제 2] 극한과 연속의 개념을 이해하고 있는지를 평가
- ▶ [문제 3] 정적분의 개념을 이해하고 부정적분의 문제를 해결할 수 있는지를 평가

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	[미적분 I] - (나) 함수의 극한과 연속 - ② 함수의 연속 - ① 함수의 연속의 뜻을 안다.
		[미적분 I] - (다) 다항함수의 미분법 - ③ 도함수의 활용 - ③ 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.
		[미적분 I] - (라) 다항함수의 적분법 - ① 부정적분 - ① 부정적분의 뜻을 안다.
		[미적분 I] - (라) 다항함수의 적분법 - ② 정적분 - ② 정적분의 뜻을 안다.

문항 및 제시문		관련 성취기준
	성취기준·성취수준	<p>[미적분 I] - (2) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 - 미적1221. 함수의 연속의 뜻을 안다.</p> <p>[미적분 I] - (3) 다항함수의 미분법 - (다) 도함수의 활용 - 미적1333. 함수의 증가, 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.</p> <p>[미적분 I] - (4) 다항함수의 적분법 - (가) 부정적분 - 미적1411. 부정적분의 뜻을 안다.</p> <p>[미적분 I] - (4) 다항함수의 적분법 - (나) 정적분 - 미적1422. 정적분의 뜻을 안다.</p>
논제 1-1	교육과정	<p>[미적분 II] - (다) 미분법 - ② 도함수의 활용 - ③ 방정식과 부등식에 활용할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>[미적분 II] - (3) 미분법 - (나) 도함수의 활용 - 미적2323. 방정식과 부등식에 활용할 수 있다.</p>
논제 1-2	교육과정	<p>[미적분 I] - (나) 함수의 극한과 연속 - ① 함수의 극한 - ② 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 여러 가지 함수의 극한값을 구할 수 있다.</p> <p>[미적분 I] - (나) 함수의 극한과 연속 - ② 함수의 연속 - ① 함수의 연속의 뜻을 안다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>[미적분 I] - (2) 함수의 극한과 연속 - (가) 함수의 극한 - 미적1212. 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 여러가지 함수의 극한값을 구할 수 있다.</p> <p>[미적분 I] - (2) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 - 미적1221. 함수의 연속의 뜻을 안다.</p>
논제 1-3	교육과정	<p>[미적분 I] - (라) 다항함수의 적분법 - ② 정적분 - ② 정적분의 뜻을 안다.</p> <p>[미적분 II] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법 - ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>[미적분 I] - (4) 다항함수의 적분법 - (나) 정적분 - 미적1422. 정적분의 뜻을 안다</p> <p>[미적분 II] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 - 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. .</p>

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	미적분 I	황선욱 외	(주)좋은책신사고	2017	53-83쪽
	미적분 II	류희찬 외	(주)천재교과서	2017	136-153쪽
	미적분 II	신향균 외	(주)지학사	2017	152-163쪽

5. 문항 해설

[문제 1]에서는 함수의 극대와 극소의 개념을 이용하여 함수의 실근의 개수를 구할 수 있는지를 평가하고, [문제 2]에서는 함수의 연속의 개념을 이해하고 함수의 극한을 구할 수 있는지를 평가한다. 그리고, [문제 3]에서는 부정적분과 정적분의 개념을 이해하여 적분법을 활용하여 주어진 적분문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	$f(x) - g(x)$ 가 $x = 0$ 에서 극댓값, $x = 3$ 에서 극솟값을 가짐을 제시	5
	$8 < k < 2e^3 - 9$ 임을 제시	10
1-2	$f(x) = 0$ 인 x 에서 $h(x) = 0$ 임을 제시	5
	$h(x)$ 를 구체적으로 제시	10
	$h(x)$ 의 불연속인 점 $x = 4$ 를 제시	5
1-3	$\sum_{k=1}^n \frac{1}{x_{k-1}x_k} (x_k - x_{k-1}) = 1 - \frac{1}{a}$ 임을 제시	5
	$p(a) = 1 - \frac{1}{a}$ 임을 제시	5
	$\int \frac{e^{p(x)}}{x^3} dx = \left(1 + \frac{1}{x}\right) e^{1-\frac{1}{x}} + C$ 임을 제시	10

7. 예시 답안

[문제 1] 함수 $F(x) = f(x) - g(x)$ 라 하면 $F'(x) = 2(e^x - 1)(x - 3)$ 이므로 $x = 0$ 또는 $x = 3$ 일 때 $F'(x) = 0$ 이다.

x	-10	...	0	...	3	...	10
$F'(x)$		+	0	-	0	+	
$F(x)$	$-28e^{-10} - 160 + k$	↗	$-8 + k$	↘	$9 - 2e^3 + k$	↗	$12e^{10} - 40 + k$

$F(x)$ 는 $(-10, 0)$ 에서 증가, $(0, 3)$ 에서 감소, $(3, 10)$ 에서 다시 증가하므로

$F(-10) < 0$, $F(0) > 0$, $F(3) < 0$, $F(10) > 0$ 이면 $F(x) = 0$ 은 $(-10, 10)$ 에서 세 근을 갖는다.

즉, $-28e^{-10} - 160 + k < 0$, $-8 + k > 0$, $9 - 2e^3 + k < 0$, $12e^{10} - 40 + k > 0$ 로부터

$$8 < k < 2e^3 - 9$$

를 얻는다.

[문제 2] $f(x) = 0$ 인 x 에 대하여 $h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{n}{n+1}\right) = 0$ 이고, $f(x) \neq 0$ 인 x 에 대하여

$$\begin{aligned} h(x) &= \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\left| n f(x) - 1 \right| - n \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right| \right) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} n \left(\left| f(x) - \frac{1}{n} \right| - \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right| \right) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n \left(\left| f(x) - \frac{1}{n} \right|^2 - \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right|^2 \right)}{\left| f(x) - \frac{1}{n} \right| + \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right|} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(-2f(x) + \frac{1}{n} - 2f(x) \frac{n}{n+1} - \frac{n}{(n+1)^2} \right)}{\left| f(x) - \frac{1}{n} \right| + \left| f(x) + \frac{1}{n+1} \right|} = -2 \frac{f(x)}{|f(x)|} = \begin{cases} -2, & (f(x) > 0) \\ 2, & (f(x) < 0) \end{cases} \end{aligned}$$

이다. 따라서 $h(x) = \begin{cases} -2, & (x > 4) \\ 0, & (x = 4) \\ 2, & (x < 4) \end{cases}$ 이므로 함수 $h(x)$ 가 불연속인 x 의 값은 $x = 4$ 이다.

[문제 3]

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^n \left(\frac{x_k^2 - x_{k-1}^2}{x_{k-1} x_k^2} \right) &= \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{x_{k-1} x_k} + \frac{1}{x_k^2} \right) (x_k - x_{k-1}) \\ &= \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{x_{k-1}} - \frac{1}{x_k} \right) + \sum_{k=1}^n \frac{1}{x_k^2} (x_k - x_{k-1}) \\ &= \left(1 - \frac{1}{a} \right) + \sum_{k=1}^n \frac{1}{x_k^2} (x_k - x_{k-1}) \end{aligned}$$

로부터

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \left(\frac{x_k^2 - x_{k-1}^2}{2 x_{k-1} x_k^2} \right) &= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{a} \right) + \frac{1}{2} \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{x_k^2} (x_k - x_{k-1}) \\ &= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{a} \right) + \frac{1}{2} \int_1^a \frac{1}{x^2} dx = 1 - \frac{1}{a} \end{aligned}$$

이므로 $p(a) = 1 - \frac{1}{a}$ 이다. 따라서

$$\begin{aligned} \int \frac{e^{p(x)}}{x^3} dx &= \int \frac{e^{1 - \frac{1}{x}}}{x^2} \frac{1}{x} dx \\ &= e^{1 - \frac{1}{x}} \frac{1}{x} - \int e^{1 - \frac{1}{x}} \left(-\frac{1}{x^2} \right) dx \\ &= \left(1 + \frac{1}{x} \right) e^{1 - \frac{1}{x}} + C \end{aligned}$$

(C 는 적분상수)이다.

[단국대학교 문항카드 10]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	자연계열, 오후 문제2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	기하와 벡터
	핵심개념 및 용어	정사영, 내적, 직선의 방정식, 평면의 방정식
예상 소요 시간	44분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제2] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (45점)

<제시문>

(가) 점 $A(x_0, y_0, z_0)$ 를 지나고, 벡터 $\vec{u} = (l, m, n)$ 에 평행한 직선의 방정식은

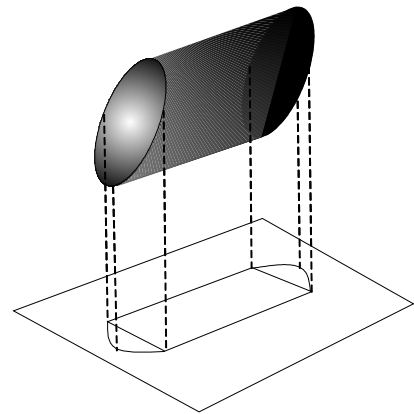
$$x = lt + x_0, \quad y = mt + y_0, \quad z = nt + z_0 \quad (t \text{는 실수})$$

점 $A(x_0, y_0, z_0)$ 를 지나고, 벡터 $\vec{n} = (a, b, c)$ 에 수직인 평면의 방정식은

$$a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$$

(나) 평면 α 위에 있지 않은 한 점 P에서 평면 α 에 내린 수선의 발을 P'이라고 할 때, 점 P'을 점 P의 평면 α 위로의 정사영이라고 한다. 일반적으로 도형 F에 속하는 각 점의 평면 α 위로의 정사영으로 이루어진 도형 F'을 도형 F의 평면 α 위로의 정사영이라고 한다.

예를 들어 그림과 같은 원기둥을 비스듬히 자른 입체도형의 평면 α 위로의 정사영은 사각형에 입체도형의 밑면의 정사영을 양 옆에 붙인 모양이다.



(다) 영벡터가 아닌 두 공간벡터 $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$, $\vec{b} = (b_1, b_2, b_3)$ 가 이루는 각의 크기가 θ 일 때

$$\cos \theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|} = \frac{a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2} \sqrt{b_1^2 + b_2^2 + b_3^2}}$$

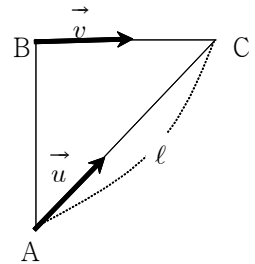
(라) 그림과 같이 점 A를 지나고 벡터 $\vec{u} = (1, -1, 2)$ 에 평행한 직선과 점 B를 지나고

벡터 $\vec{v} = (0, 1, 1)$ 에 평행한 직선이 점 C에서 만난다. 삼각형 ABC가 $\angle ABC = 90^\circ$ 인 직각삼각형이라고 하자.

$\ell = |\overrightarrow{AC}|$ 라 하면 $\overrightarrow{AC} = \frac{\ell}{\sqrt{6}}(1, -1, 2)$ 이고

(다)에 의해 $|\overrightarrow{BC}| = \frac{\ell}{2\sqrt{3}}$ 이다. 또한

$\overrightarrow{CB} = \frac{\ell}{2\sqrt{6}}(0, -1, -1)$ 이다.



좌표공간에서 세 평면 α, β, γ 가

$$\alpha: x - y + 2z = 12, \quad \beta: y + z = 6, \quad \gamma: x + y - 10z = 36$$

이고, 점 P와 두 원 C_1, C_2 는 아래 조건을 만족시킨다.

- (1) 점 P의 평면 α 위로의 정사영은 점 $(-1, -5, 4)$ 이고, 점 P의 평면 γ 위로의 정사영은 점 $(1, -5, -4)$ 이다.
- (2) 두 원 C_1 과 C_2 의 반지름의 길이는 모두 1이고 평면 β 위에 있다.
- (3) 점 P의 평면 β 위로의 정사영은 원 C_1 의 중심 O_1 이고, 점 O_1 으로부터 거리가 6인 β 위의 점 O_2 는 원 C_2 의 중심이다.

[문제 1] 원 C_1 위에 있는 점 Q_1 과 C_2 위에 있는 점 Q_2 가

$$\overrightarrow{O_1O_2} \cdot \overrightarrow{O_2Q_2} \leq 3 \leq \overrightarrow{O_1O_2} \cdot \overrightarrow{O_1Q_1}$$

을 만족시킬 때, $\overrightarrow{PQ_1} \cdot \overrightarrow{PQ_2}$ 의 최솟값을 구하시오. (20점)

[문제 2] 다음 조건을 만족시키는 입체도형 E의 γ 위로의 정사영의 넓이의 최댓값을 구하시오. (25점)

입체도형 E의 평면 α 위로의 정사영은 넓이가 π 인 원이고 평면 β 위로의 정사영은 넓이가 4인 정사각형이다.

3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 내적의 의미를 이해하고 있는지를 평가
- ▶ [문제 2] 직선의 방정식, 평면의 방정식과 정사영의 개념을 이해하고 있는지를 평가

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다, 라)	교육과정	<p>[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - ③ 두 공간벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. - ④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - ⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다. <p>[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ① 공간도형</p> <ul style="list-style-type: none"> - ① 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. - ③ 정사영의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다.
	성취기준·성취수준	<p>[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기백1332. 두 공간벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. - 기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다. - 기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다. <p>[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간도형</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기백1311. 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. - 기백1313. 정사영의 뜻을 알고, 정사영의 길이와 넓이를 구할 수 있다.
논제 2-1	교육과정	<p>[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - ③ 두 공간벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. - ④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.
	성취기준·성취수준	<p>[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기백1332. 두 공간벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. - 기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.
논제 2-2	교육과정	<p>[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - ⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다. <p>[기하와벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ① 공간도형</p> <ul style="list-style-type: none"> - ① 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. - ③ 정사영의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다.
	성취기준·성취수준	<p>[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다. <p>[기하와벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간도형</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기백1311. 직선과 직선, 직선과 평면, 평면과 평면의 위치 관계에 대한 간단한 증명을 할 수 있다. - 기백1313. 정사영의 뜻을 알고, 정사영의 길이와 넓이를 구할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	기하와 벡터	류희찬 외	(주)천재교과서	2017	143-146쪽, 171-196쪽
	기하와 벡터	우정호 외	동아출판(주)	2017	164-168쪽, 200-231쪽
	기하와 벡터	황선욱 외	(주)좋은책신사고	2017	117-120쪽, 147-174쪽

5. 문항 해설

[문제 1]에서는 내적의 의미를 이해하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고, [문제 2]에서는 정사영의 개념을 이해하고 있는지와 직선의 방정식과 평면의 방정식을 활용할 수 있는지를 평가한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	점 $P(0, -6, 6)$ 을 제시	5
	$\theta_1 = \frac{\pi}{3}$ 일 때 최솟값을 가짐을 제시	10
	답 20을 제시	5
2-2	최대 입체도형 E 가 비스듬히 잘린 원기둥임을 제시	5
	구하는 정사영의 넓이가 타원과 평행사변형의 정사영의 넓이를 구해야 함을 제시	5
	타원의 법선벡터 $\vec{n} = k(2, -3, 3)$ (k 는 상수)를 제시	5
	타원의 넓이와 평행사변형의 넓이를 제시	5
	정답을 제시	5

7. 예시 답안

[문제 1] 점 P는 평면 α 의 법선벡터 $(1, -1, 2)$ 를 방향벡터로 하고 점 $(-1, -5, 4)$ 를 지나는 직선 위에 있고, 또한 평면 γ 의 법선벡터 $(1, 1, -10)$ 를 방향벡터로 하고 점 $(1, -5, -4)$ 를 지나는 직선 위에 있다. 따라서 두 직선의 방정식

$$x+1 = \frac{y+5}{-1} = \frac{z-4}{2}, \quad x-1 = y+5 = \frac{z+4}{-10}$$

을 연립하여 풀면 $P(0, -6, 6)$ 을 얻는다. 또한

$$\begin{aligned} \overrightarrow{PQ_1} \cdot \overrightarrow{PQ_2} &= (\overrightarrow{PO_1} + \overrightarrow{O_1Q_1}) \cdot (\overrightarrow{PO_1} + \overrightarrow{O_1Q_2}) \\ &= |\overrightarrow{PO_1}|^2 + (\overrightarrow{O_1Q_1} \cdot \overrightarrow{O_1Q_2}) \end{aligned}$$

이고 점 P에서 평면 β 사이의 거리가 $|\overrightarrow{PO_1}|$ 이므로

$$|\overrightarrow{PO_1}| = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2}$$

이다. 따라서 $\overrightarrow{O_1Q_1} \cdot \overrightarrow{O_1Q_2}$ 의 최솟값을 구하면 된다.

두 벡터 $\overrightarrow{O_1O_2}$, $\overrightarrow{O_1Q_1}$ 가 이루는 각의 크기를 θ_1 이라할 때

$$3 \leq \overrightarrow{O_1O_2} \cdot \overrightarrow{O_1Q_1} = |\overrightarrow{O_1O_2}| |\overrightarrow{O_1Q_1}| \cos \theta_1 = 6 \cos \theta_1$$

이므로 $\cos \theta_1 \geq \frac{1}{2}$ 이다. 즉, $0 \leq \theta_1 \leq \frac{\pi}{3}$. 마찬가지로 두 벡터 $\overrightarrow{O_1O_2}$, $\overrightarrow{O_2Q_2}$ 가 이루는 각의 크기

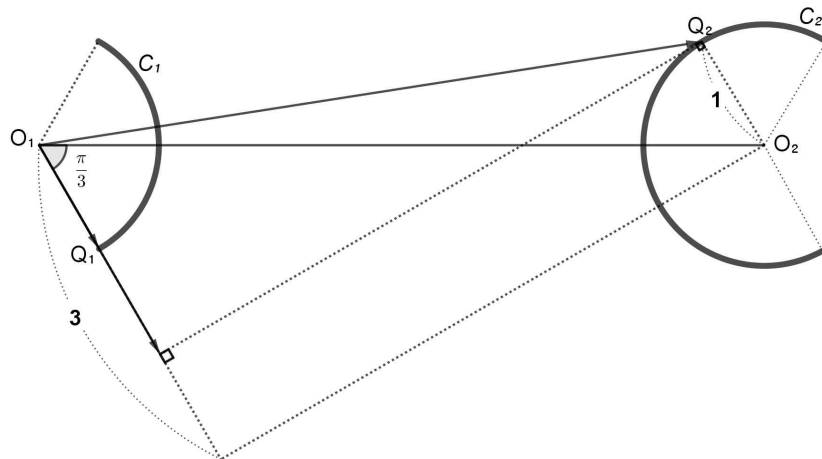
θ_2 의 범위는 $\frac{\pi}{3} \leq \theta_2 \leq \pi$ 이다. 따라서 $\overrightarrow{O_1Q_1}$ 와 $\overrightarrow{O_1Q_2}$ 가 이루는 각의 크기를 θ 라 할 때

$$\overrightarrow{O_1Q_1} \cdot \overrightarrow{O_1Q_2} = |\overrightarrow{O_1Q_2}| \cos \theta$$

= (점 O_1 으로부터 점 Q_2 에서 직선 O_1Q_1 에 내린 수선의 발까지의 거리)

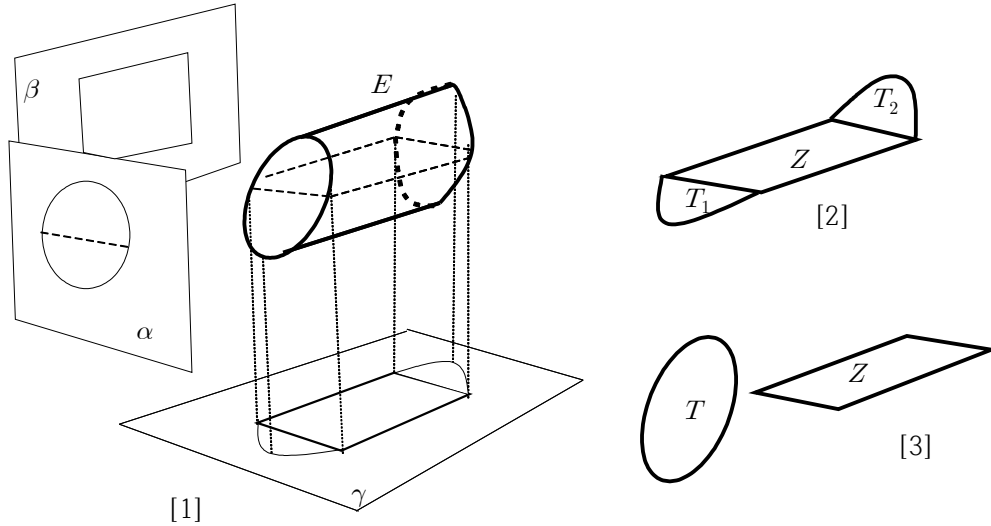
이다. 따라서 θ_1 이 증가할 때 $\overrightarrow{O_1Q_1} \cdot \overrightarrow{O_1Q_2}$ 는 감소하므로, [그림 1]과 같이 $\theta_1 = \frac{\pi}{3}$ 일 때 최솟값

2를 갖는다. 그러므로 $\overrightarrow{PQ_1} \cdot \overrightarrow{PQ_2}$ 의 최솟값은 20이다.



[그림 1]

[문제 2] 평면 α 위로의 정사영의 지름의 길이와 β 위로의 정사영의 한 변의 길이가 서로 같기 때문에, γ 위로의 정사영의 넓이가 최대가 되는 입체도형은 그림 [1]과 같이 비스듬히 잘린 원기둥이다. 입체도형 E 를 이 원기둥이라 하자. 따라서 E 의 평면 γ 위로의 정사영은 그림 [2]와 같이 평행사변형 Z 와 양 쪽에 붙은 T_1 과 T_2 의 γ 위로의 정사영과 같다. 그림 [3]과 같이 T_1 과 T_2 를 같은 쪽으로 이동하여 붙이면 타원 T 가 되므로, T 와 평행사변형 Z 의 γ 위로의 정사영의 넓이를 구하면 된다.



평면 β 위로의 정사영인 정사각형 ABCD의 각 변들은 T 를 포함하는 평면에 평행하거나 수직이므로, 수직인 변 중 하나를 AB라 하자. 그림 [4]와 같이 평면 α 에 수직이고 점 A를 지나는 직선과 평면 β 에 수직이고 점 B를 지나는 직선이 만나는 점을 F라 하자. $\ell = |\overrightarrow{AF}|$ 라 하면 제시문 (라)에 의하여

$$\overrightarrow{AF} = \frac{\ell}{\sqrt{6}}(1, -1, 2) \text{ 이고 } \overrightarrow{FB} = \frac{\ell}{2\sqrt{6}}(0, -1, -1) \text{ 또는}$$

$$\overrightarrow{AF} = -\frac{\ell}{\sqrt{6}}(1, -1, 2) \text{ 이고 } \overrightarrow{FB} = -\frac{\ell}{2\sqrt{6}}(0, -1, -1)$$

이다. 따라서

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{FB} = \frac{\ell}{2\sqrt{6}}(2, -3, 3) \text{ 또는 } \overrightarrow{AB} = -\frac{\ell}{2\sqrt{6}}(2, -3, 3)$$

이다. 그러므로 T 를 포함하는 평면의 법선벡터를 $\vec{n} = (2, -3, 3)$ 으로 두자.

타원 T 를 포함하는 평면과 α 가 이루는 각의 크기를 θ_1 이라 하면 $(T \text{의 넓이}) \times \cos \theta_1 = \pi$ 이고,

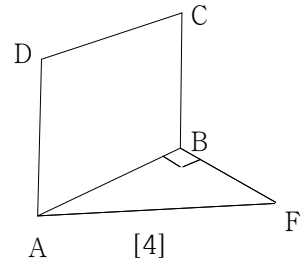
법선벡터 \vec{n} 과 α 의 법선벡터 $(1, -1, 2)$ 가 이루는 각의 크기도 θ_1 이므로 제시문 (다)에 의해

$$(T \text{의 넓이}) = \frac{\pi}{\cos \theta_1} = \frac{2\sqrt{33}\pi}{11} \text{ 이다. 따라서 평면 } \gamma \text{ 과 } T \text{를 포함하는 평면이 이루는 각의 크기를}$$

$$\theta_2 \text{라 하면 } \cos \theta_2 = \frac{31}{2\sqrt{11}\sqrt{51}} \text{ 이므로}$$

$$(T \text{의 } \gamma \text{ 위로의 정사영의 넓이}) = \frac{31}{11\sqrt{17}}\pi$$

이제 평행사변형 Z 의 넓이를 구하자. Z 의 높이는 2이므로 밑변의 길이 ℓ 을 구하면 된다. Z 의 밑변은 α 의 법선벡터 $(1, -1, 2)$ 와 평행하고 Z 의 β 로의 정사영은 법선벡터 \vec{n} 과 평행하므로



$\ell = \frac{2}{\cos \theta_1} = \frac{4\sqrt{33}}{11}$ 이다. 따라서 $(Z \text{의 넓이}) = \frac{8\sqrt{33}}{11}$ 이다. 평면 γ 과 Z 를 포함하는 평면이 이루는 각의 크기를 θ_3 라 하면 $(90^\circ - \theta_3)$ 는 α 의 법선벡터 $(1, -1, 2)$ 와 γ 의 법선벡터 $(1, 1, -10)$ 이 이루는 각의 크기이므로 $\cos(90^\circ - \theta_3) = \frac{20}{\sqrt{6}\sqrt{102}}$ 이다. 그러므로

$$(Z \text{의 } \gamma \text{위로의 정사영의 넓이}) = (Z \text{의 넓이}) \times \cos \theta_3 = \frac{8}{3} \sqrt{\frac{159}{187}}$$

이다. 결국 $(E \text{의 } \gamma \text{위로의 정사영의 넓이}) = \frac{31}{11\sqrt{17}}\pi + \frac{8}{3} \sqrt{\frac{159}{187}}$ 이다.