

**2017학년도 대학별고사  
선행학습영향평가 자체평가보고서**



**2017. 3**

**단국대학교 대학별고사선행학습영향평가위원회**

## 목 차

<b>I. 선행학습영향평가 대상 문항 총괄표</b> .....	1
<b>II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법</b> .....	3
1. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정 .....	3
2. 선행학습 영향평가위원회 조직 구성 .....	4
3. 2017학년도 선행학습영향평가 일정 및 절차 .....	5
<b>III. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력</b> .....	6
1. [출제전] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력 .....	6
2. [출제·검토과정] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력 .....	8
3. [출제후] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력 .....	9
4. 금년도 개선 사항 요약 .....	12
<b>IV. 문항 분석 결과 요약표</b> .....	13
<b>V. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력</b> .....	15
<b>VI. 부록</b> .....	17
1. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정(전문) .....	17
2. 대학별고사 계열별 문항카드(인문계열·건축학과) .....	20
3. 대학별고사 계열별 문항카드(자연계열) .....	57



## 별첨자료 목록

### <선행학습영향평가 보고서 관련 내용>

1. 2016학년도전형 선행학습영향평가 보고서 제출
2. 2017학년도전형 선행학습영향평가 보고서 제출
3. 2017학년도전형 대학별고사 선행학습영향평가위원 위촉보고
4. 2017학년도전형 대학별고사 선행학습영향평가위원 위촉기간연장 보고
5. 2018학년도전형 선행학습영향평가 연간 일정
6. 2017학년도 전반기 논술고사 교과과정 워크샵 결과보고
- 6-1. [붙임1] 워크샵 내용 및 결과보고
- 6-2. [붙임2] 계열별 워크샵 자료
7. 2017학년도 재외국민과 외국인 특별전형 필기고사 교과과정 워크샵 결과보고
- 7-1. [붙임1] 워크샵 내용 및 결과보고
- 7-2. [붙임2] 교과목별 워크샵 자료
8. 2017학년도 후반기 논술고사 교과과정 워크샵 결과보고
- 8-1. [붙임] 워크샵 내용 및 결과보고
- 8-2. [붙임2] 계열별 워크샵 자료
9. 2017학년도 전반기 논술고사 교사자문단 워크샵 결과보고
- 9-1. [붙임1] 워크샵 내용 및 결과보고
- 9-2. [붙임2] 워크샵 발표자료
10. 2017학년도 후반기 논술고사 교사자문단 워크샵 결과보고
- 10-1. [붙임1] 워크샵 내용 및 결과보고
- 10-2. [붙임2] 워크샵 발표자료(PPT)
11. 2017학년도 대학별고사 출제결과 보고(모의논술, 논술, 재외국민과 외국인)
12. 2016학년도 전반기 대학별고사 선행학습영향평가 결과보고(2017학년도전형 대상)
- 12-1. [붙임1] 2016학년도 전반기 대학별고사 선행학습영향평가 결과(종합)
13. 2016학년도 후반기 대학별고사 선행학습영향평가 결과보고(2017학년도전형 대상)
- 13-1. [붙임1] 2016학년도 후반기 대학별고사 선행학습영향평가 결과(종합)
14. 2017학년도 전반기 논술고사 교사자문단 평가의견
- 14-1. [붙임1] 교사자문단 평가의견 요약서
15. 2017학년도 후반기 논술고사 교사자문단 평가의견
- 15-1. [붙임1] 교사자문단 평가의견 요약서
16. 2017학년도전형 대학별고사 기출문제 일체

# I. 선행학습영향평가 대상 문항 총괄표

평가대상	입학전형	계열		입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위문항 번호	계열 및 교과					교과 외
							인문사회			수학	기타	
							국어	사회	도덕			
논술 등 필답고사	논술우수자	인문	오전	출제영역 : 인문, 사회	1	1-1	○					
						1-2	○					
					2	-		○	○			
			3	-	○	○						
			오후	출제영역 : 인문, 사회	1	1-1	○					
						1-2	○					
		2			-		○	○				
		3	-	○	○							
		자연	오전	출제영역 : 수학	1	1-1				○		
						1-2				○		
						1-3				○		
					2	2-1				○		
						2-2				○		
						2-3				○		
			오후	출제영역 : 수학	1	1-1				○		
						1-2				○		
						1-3				○		
					2	2-1				○		
	2-2								○			
	2-3								○			
	재외국민과 외국인특별전형	인문·예체능		출제영역 : 국어, 영어	1~20	1~20					영어	
					21~40	21~40	○					
		자연		출제영역 : 수학, 영어	1~20	1~20					영어	
21~35					21~35				○			
부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열		출제영역 : 한국어능력시험 (TOPIK)에 준하는 문제	1~34	1~34					한국어		

평가대상	입학전형	계열	입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위문항 번호	교과 외
면접·구술 고사	학생부교과전형 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	면접 : Pass&Fail	-	-	장교임용 적격여부 판단
	학생부종합전형	전계열	필요시 해당자에 한해 실사함	-	-	학교생활기록부 및 자기소개서의 내용에 대한 실사(학교방문, 전화)형태로 면접고사가 아님
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열	면접내용 : 일반 구술면접	-	-	학업의지 측정
인성검사	학생부교과전형 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	인성검사 : Pass&Fail	-	-	장교임용 적격여부 판단

## II. 선행학습영향평가 진행 절차 및 방법

구분	판단기준		
	항목	세부내용 및 이행사항	이행여부 (O/X)
대학별고사 시행 관련 이행사항 점검	1. 관련 자료의 홈페이지 게시 <별첨 1,2 참조>	① 기간 내 선행학습 영향평가 보고서 공개 (문항과 답안 공개의 충실성)	O
		▶ 매년 3월 31일 이전 선행학습영향평가 보고서를 홈페이지를 통해 공개해왔으며, 올해도 3월 31일 이전 공개 계획임 ▶ 2017학년도 대학별고사 문항과 답안은 2017년 3월 홈페이지를 통해 공개완료(논술의 경우 2016년 12월 공개완료)	
	2. 선행학습 영향평가 보고서 항목 준수	② 문항 총괄표 작성의 충실성	O
		③ 문항 제출 양식(문항카드) 작성의 충실성	O
		④ 장별 내용 제시 여부	O
		▶ 보고서 내의 문항 총괄표, 문항 제출 양식 및 문항카드 모두 충실히 작성되었으며, 각 장별로 내용이 적확히 제시되었음	
	3. 선행학습 영향평가 위원회 구성 <별첨 3,4 참조>	⑤ 위원회의 외부위원 포함 여부	O
		⑥ 현직 고등학교 교사 포함 여부	O
		▶ 위원회는 현직 고등학교 교사 4인과 교육과정 전문가 2인을 포함, 총 6인의 외부위원과 7인의 내부 위원으로 구성됨	

### 1. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정

가. 대학입학전형 중 대학별고사의 선행학습 유발 영향평가에 관한 심의 및 선행학습 영향평가 보고서 작성을 위하여 학칙에 대학별고사 선행학습영향평가 위원회 설치를 명기하고, 이에 따라 위원회를 운영하고 있음. 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) 대학별고사선행학습영향평가위원회 규정
  - 나) 직무분장규정 : 제3장 제7절 제28조의 5
  - 다) 위임전결규정 : [별표] 전결권자의 위임전결 사항

## 2. 선행학습영향평가 위원회 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 <별첨 3,4 참조>

1) 위원회 구성 : 교내(당연직 포함) 7인, 외부 6인 등 총 13인 구성 (표 1,2 참조)

2) 외부위원 구성 비율 : 46.2% (총 13인 중 6인)

3) 외부위원 구성

가) 고교 교육과정 전문가 : 국어, 수학 분야 각 1인 등 총 2명 구성

나) 현직 고교 교사 : 국어, 사회, 수학, 영어 분야 각 1인 등 총 4명 구성

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 등 총 4명 구성

<표 1> 대학별고사 선행학습영향평가 위원회 명단 (2017.2.28. 기준)

구분	소속	성명	담당교과목	비고
위원장	교학부총장	000		교 내 (당연직)
위 원	죽전캠퍼스 입학처장	000		
	천안캠퍼스 입학처장	000		
	국어국문학과	000	국어	교 내
	수학교육과	000	수학	
	수학과	000		
	교양교육대학	000	영어	
	00고등학교(서울)	000	국어	외 부
	000교육청	000(교육과정전문가)		
	00고등학교(군포)	000	사회	
	00000고등학교(수원)	000	수학	
00중학교(수원)	000(교육과정전문가)			
0000고등학교(이천)	000	영어		
간 사	입학팀장	000		

※ 총 위원 13인(내부 7인, 외부 6인) / 위촉기간 : 2016.1.20.~2017.3.31.

<표 2> 위원회 구성 현황

전형구분	위촉기간	교내	교외		
			교육과정 전문가	현직 고교 교사	학부모
2015학년도전형	2015.1.20.~2016.1.19.	7	2	4	-
2016학년도전형					
2017학년도전형	2016.1.20.~2017.3.31.	7	2	4	-

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

### 3. 2017학년도 선행학습영향평가 일정 및 절차 <별첨 5 참조>

- 가. 사전예고 : ‘2017학년도 전형 대학별고사 선행학습영향평가 위원회(2016.2.22.)’를 통해, ‘2017학년도 선행학습 영향평가 일정’을 사전 예고함 (표 3 참조)
- 나. 운용방향 : 대학별고사 선행학습영향평가 위원회는 학칙 및 위원회 규정에 따라 구성되고 운영됨. 위원회는 위원회 규정에 따라 위원을 두며 활동을 위해 위원의 임기를 보장함. 위원회 활동분야는 ① 고교 교육과정 워크숍 개최 ② 대학별고사 출제문제(답안) 평가 ③ 선행학습 영향평가 회의를 통한 대학별고사의 출제 수준 및 범위심의 ④ 선행학습영향평가 보고서 작성임

<표 3> 2017학년도 선행학습 영향평가 일정표

일정		고교 교과과정 워크숍	출제 문제(답안) 평가	회의 개최
2017	3			2017학년도전형 대학별고사 선행학습영향평가보고서 제출
	6	논술지도교수 대상 워크숍 (모의논술고사)		
	7	재외국민전형 필기고사 출제 위원 대상 워크숍	<전반기 평가> ▷ 모의논술고사/재외국민전형 ▷ 전반기 외국인전형	
	11	논술출제위원 대상 워크숍 (논술고사)	논술고사 문제 先공개	
2018	1		<후반기 평가> ▷ 논술고사/후반기 외국인전형 ▷ 학생부종합전형 ▷ 해병대군사학과(수시/정시)	
	2			회의개최
	3			2018학년도전형 대학별고사 선행학습영향평가보고서 제출



### Ⅲ. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

#### 1. [출제전] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

가. 선행학습영향평가위원회 고등학교 교육과정 워크숍 시행 <별첨 6,7,8, 참조>

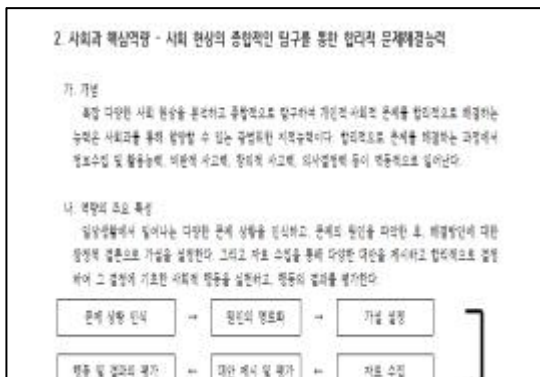
- 1) 목적 : 출제·검토위원이 고등학교 3학년 학생들에게 적용되는 고교 교육과정을 파악할 수 있도록, 출제 전 고교 교육과정 및 교과서에 대한 사전연수를 시행함
- 2) 시기 : 연 3회, 대학별고사 문제출제에 앞서 시행하고 결과보고 함  
(모의논술고사, 재외국민 특별전형, 논술고사)
- 3) 대상 : 영역별 출제·검토위원 대상
- 4) 내용 : 교육과정 전문가들은 영역별 출제·검토위원에게 ‘고교 교육과정 적용 범위, 교과별 교수학습지도상의 유의사항, 평가문항의 개선방향, 고교 성취평가제의 이해(영역별 성취기준 및 성취수준, 고교 교육과정 개요, 문항정보의 이해, 서술형 평가 문항자료 등) 등과 관련한 정보를 제공하고 상호 토의함

나. 선행학습영향평가위원회 고등학교 교육과정 워크숍 자료 예시



**교사가 체감하는 개정 내용**

영역	주요 개정 내용
수학I	<ul style="list-style-type: none"> <li>이름 근원 식제</li> <li>열제 '피' 붙여 식제</li> <li>일고리함, 등차로 식제</li> <li>좌표수열 식제</li> <li>기하학, 좌표, 식제</li> </ul>
수학II	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간각 정리 → 4가지 정리로 수정</li> <li>무한급수 → 급수로 수정</li> <li>급수의 정리</li> <li>변경된 증가&gt;감소 또는 감소&gt;증가 로 바뀌는 정리</li> </ul>
미적분	<ul style="list-style-type: none"> <li>초등학사의 미적분과 동일</li> <li>cosx → cos로 수정</li> <li>삼각함수 축소 (예: 사인별칭? 코사인 제2법칙)</li> </ul>
미적분II	<ul style="list-style-type: none"> <li>미적분 부피 식제 (단편을 이용한 부피 계산)</li> <li>함수와 일차변환 식제</li> </ul>
기하와 벡터	<ul style="list-style-type: none"> <li>연속함수, 극한, 미분, 적분의 식제</li> <li>분할 (등분)의 증명, 자전수의 분할, 수가</li> </ul>



### 3. 단국대 기출문제 분석(2015학년도 / 2016학년도)

교과	과목(문제 분야)	출판수		매출량	
		2015	2016	2015	2016
국 어	종합	4	3	8	6
	고전시가	4	1	8	2
	고전산문(소설, 수필, 토목 등)	0	3	0	6
	현대시	4	4	8	8
	현대산문(소설, 수필, 토목 등)	4	3	8	6
	문학이론, 문학사	2	0	4	0
	특 계	0	2	0	4
	한문	0	0	0	0
	화 령	0	3	0	6
	한문/자 / 어휘	2	1	4	2
합 계		22	20	40	40

① 2016학년도에 비해 2015학년도에는 출제 영역이 다양화되었음.

그림계도 문학영역의 출제 비율이 상대적으로 높았음. 문학영역의 문항 수를 줄여서 문학이론과 작문영역의 출제가 출제되었으면 함

다. 논술고사교사자문단 워크샵 시행 <별첨 9, 10 참조>

- 1) 목적 : 현직 고교교사 의견을 반영하여 대입논술과 고교 교육과정의 연계를 강화하고, 모의논술 및 논술고사 출제방향을 논의하기 위해 시행함
- 2) 대상 : 현직 교사자문단 10인, 논술지도교수 2인, 입학처 담당 3인 이상
- 3) 시기 : 연 2회, 논술고사 문제출제에 앞서 시행하고 결과보고 함
- 4) 내용 : 직전 차수의 모의논술 및 논술고사 문제분석 및 고교 교육과정 내 출제방안에 대하여 현직 교사자문단과 논술지도교수, 입학처 담당이 관련 정보를 제공하고 상호 토의함
- 5) 기대효과 : 논술고사교사자문단 워크샵은 선행학습영향평가위원회의 역할(고교 교육과정 범위 및 수준 준수)을 보충하는 이중장치로 기능하는 긍정적 효과를 지님

라. 논술고사교사자문단 워크샵 자료 예시



2017 모의논술 분석			
2. 모의논술고사 결과 (100점 만점 기준)			
구분	분항 1	분항 2	분항 3
인문계열	80.6	77.2	63.0
자연계열	88.8	59.2	-
※ 응시자 중 인문계열 상위 199명, 자연계열 상위 161명 학생 평균			
3. 2016 논술고사 결과 (100점 만점 기준, 신입생 평균)			
구분	분항 1	분항 2	분항 3
인문계열	오전	79.9	74.4
	오후	77.7	77.9
자연계열	오전	85.3	40.3
	오후	72.6	64.4

**공교육정상화법 위반 대학**

**교과서 밖 출제 제한했더니, 올 대입 역대 최고 '논술'**

지난 3일 서해상 전 지역을 2017학년도 대입 논술고사 시험장으로 바꾼 단국대학교가 논술 시험을 통해 '고교 교육과정'을 벗어난 문제를 출제하면서 논술시험의 경계를 넘어서는 경향을 보이고 있다. 특히 '논술'이라는 이름의 시험을 통해 '고교 교육과정'을 벗어난 문제를 출제하면서 논술시험의 경계를 넘어서는 경향을 보이고 있다.

단국대학교는 '고교 교육과정'을 벗어난 문제를 출제하면서 논술시험의 경계를 넘어서는 경향을 보이고 있다. 특히 '논술'이라는 이름의 시험을 통해 '고교 교육과정'을 벗어난 문제를 출제하면서 논술시험의 경계를 넘어서는 경향을 보이고 있다.

자문단 의견 반영사항	
1. 의견반영 사항	
구분	내용
문제구성	자연계열 분항 수 축소 : 3분항 → 2분항
검토위원	검토위원 검토시간 확대
※ 기타 전의내용은 작년도 모의논술고사 반영여부 논의 후, 본 논술 반영여부 결정	

## 2. [출제·검토과정] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

### 가. 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율 <별첨 11 참조>

<표 4> 2017학년도 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율

구분	출제·검토위원수	고교 교원수	비율
모의논술고사	15명	4명	26.7%
재외국민 특별전형 필기고사	9명	3명	33.3%
논술고사	17명	4명	23.5%

### 나. 고교 교원의 출제·검토과정에서의 권한 강화를 위한 조치

- 1) 고교 교원의 의견을 통해 최종 출제문제가 전체변경 또는 일부 수정되는 사례가 있는 등 현재 권한은 적정 수준임
- 2) 이는 출제위원들에 대한 선행학습 유발방지 및 선행학습영향평가에 대한 충분한 사전안내(교과과정 워크숍 등)가 있었기 때문이며, 향후 이 기초를 꾸준히 유지해갈 것임

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

- 1) 출제·검토 완료 후 설문(의견서)을 수합하여 차기 출제·검토과정에 반영할 수 있는 부분을 점검함
- 2) 2016학년도 설문을 토대로 논의결과, 2017학년도 전형부터 일부고사의 출제기간을 확대하고, 검토위원의 검토 및 논의시간을 늘려 출제·검토과정을 보완함
- 3) 출제·검토 설문(의견서) 예시

**2017학년도 수시모집 논술고사 문제출제 관련 건의사항**

**※ 개선방안을 기술하여 주시기 바랍니다.**

수학 과목으로 참여하였습니다. 예년에 비해 과목 수를 6시간  
 야간에 참여하게 되어서 매우 좋았던 것 같습니다. 또한 고사 과목한  
 의견이 거의 100% 반영이 되었다 것, 자소서 배점기준  
 조정과 문항 모형을 원활하게 수정한 것이 좋았던 것 같습니다.

### 3. [출제후] 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

#### 가. 출제·검토위원 설문 정리 <별첨 11 참조>

- 1) 과정에 대한 만족도 : 출제 및 검토과정, 진행방식 등에 대한 만족도는 높음.  
단, 의견서에 정량지표가 없어 정량화가 어려우므로 추후 설문(의견서)에 정량지표를 추가하여 시행할 예정임
- 2) 문제점에 대한 개선의견 : 출제기간 연장, 문제 난이도 상향 조정 등에 대한 건의사항을 수합하였으며 일부 내용은 차 학년도 출제·검토 진행 시 반영을 검토할 예정임

#### 나. 전년도와의 정량적 결과 비교자료 <별첨 6~11 참조>

##### 1) 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율 변화 추이

<표 5> 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율 변화 추이

구분	2016학년도 전형	2017학년도 전형
모의논술고사	26.7%	26.7%
재외국민 특별전형	33.3%	33.3%
논술고사	22.2%	23.5%
계	26.2%	26.7%

##### 2) 사전연수 시간, 횟수 증감

<표 6> 사전연수 시간, 횟수 증감

구분		2016학년도 전형		2017학년도 전형	
		횟수	시간	횟수	시간
교육 과정 워크숍	모의논술	1회	2시간	1회	2시간
	재외국민 특별전형	1회	2시간	1회	2시간
	논술	1회	2시간	1회	4시간
논술고사 교사자문단	모의논술	1회	2시간	1회	2시간
	논술	1회	2시간	1회	2시간
계		5회	10시간	5회	12시간

- 3) 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율을 26.2→26.7%로 확대함. 사전연수 시간 또한 10→12시간으로 연장되었으며, 횟수는 총 5회로 예년과 같이 높은 수준을 유지함. 이처럼 고교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 지속적으로 노력하였으며, 차학년도 전형에도 현재수준 이상을 유지하여 운용할 계획임

다. 선행학습영향평가 시행 <별첨 12, 13 참조>

- 1) 위원회는 전후반기 두 차례(8월, 12월) 대학별고사 출제문제를 평가함. 입학처는 출제문제 평가를 위해 각 위원에게 해당 고사의 출제문제를 발송하고 각 위원은 계열별 ‘평가 양식’에 의거하여 평가표를 기술했 후 입학처에 제출함(표 7 참조). 단, 논술고사 출제문제는 교육부 권고에 따라 위원회의 검토 전이라도 고사 종료 후 가급적 빠른 시기에 홈페이지에 게재하고 평가는 추후 진행함
- 2) 입학처는 연간 대학별고사 출제문제에 대한 두 차례의 선행학습 영향평가를 거친 후 위원회를 소집, 출제문제 전반과 향후 출제문제에 대한 개선사항, 대학의 노력 등과 관련한 종합 의견을 제시하고, 이를 기반으로 보고서를 작성·제출함

<표 7> 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	문제 해결 과정에서 필요한 지식과 역량이 고등학교 교육과정에 근거하고 있습니까?
	문제 해결 과정에서 필요한 지식과 역량이 고등학교 교육과정 수준에 적합합니까?
답안작성	논제, 제시문, 자료(도표, 그림, 사진 등)를 이해하고 답안을 작성하는 데 주어진 시간은 적정합니까?

라. 논술고사교사자문단 평가 시행 <별첨 14, 15 참조>

- 1) 자문단은 모의논술고사와 논술고사 직후 두 차례(6월, 11월) 해당 출제문제를 평가함. 평가문항은 크게 ① 난이도, ② 선행학습 유발여부, ③ 고교 교육과정 연계도, ④ 제시문의 용어 및 표현 적절성, ⑤ 논술고사 종합제언 다섯 문항임 (표 8 참조)
- 2) 입학처는 해당 평가자료를 토대로 차기 고사 출제 전 자문단 워크숍을 소집, 출제문제 전반과 향후 출제문제에 대한 개선사항, 논술고사 정상화 및 유지를 위한 대학의 노력 방향 등과 관련한 종합의견을 토론하고, 이를 기반으로 차기 고사 출제방향을 설정함

<표 8> 논술고사교사자문단 평가표 문항 예시(논술고사)

구분	질문
난이도	2017학년도 논술고사 출제문제의 전반적인 난이도는 어떻습니까? (상, 중상, 중, 중하, 하 중 택1)
선행학습 유발여부	출제문제 중 특목고 위주의 학습과정 혹은 대학과정의 선행학습이 있어야만 풀 수 있는 부분이 있습니까?
고교 교육과정 연계도	출제문제와 고교 교육과정의 연계성 정도를 100%를 만점으로 하였 을 경우 몇 %나 된다고 평가하십니까? 100%가 아니라면 어떤 부분 이 탈 교육과정이라 생각되는지 서술하여 주시기 바랍니다.
제시문의 용어 및 표현 적절성	제시문의 용어 및 표현(그래프, 도형, 공식 등 포함)의 적절성
	문제풀이 시간의 적절성
	가이드답안의 적절성
	출제위원의 고교교육과정에 대한 이해도
논술고사 종합제언	대학 논술고사가 가야할 방향에 대해 제안해주시고, 단국대학교 논 술전형 또는 출제문제에서 개선되었으면 하는 사항에 대하여 자유롭 게 서술하여 주시기 바랍니다.

#### 4. 금년도 개선 사항 요약

- 가. 2016학년도 대학별고사선행학습영향평가를 통해 향후 대학입학전형 개선계획을 출제분야 및 입학전형분야로 나누어 수립하고 반영을 위해 노력함(표 9 참조)
- 나. 출제분야에서는 출제·검토과정에서 일부고사의 출제기간을 확대하고, 검토위원의 검토 및 논의시간을 늘려 출제·검토과정을 보완하였으며, 자연계열 출제문항 축소를 통해 보다 심도 깊은 내용을 다룸과 동시에 수험생의 부담을 완화하였음
- 다. 입학전형분야에서는 논술고사 출제인력풀을 확대하여 죽전·천안 양 캠퍼스 동일전공 출제위원의 협업을 통해 고교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 노력함
- 라. 그 외 출제·검토위원 중 고교 교원 참여비율은 26.2→26.7%로 확대, 사전연수 시간 또한 10→12시간으로 연장되었으며, 사전연수 횟수는 총 5회로 예년과 같이 높은 수준을 유지하였음. 이처럼 고교 교육과정 범위 및 수준 준수를 위해 지속적으로 노력하였으며, 차학년도 전형에도 현재수준 이상을 유지하여 운용할 계획임

<표 9> 금년도 개선 사항 요약

분야	대학반영계획	개선결과
출제	대학별고사 출제일자 연장	재외국민고사 출제일자 연장 (4→5일)
	논술고사 검토시간 연장	검토위원의 검토시간 연장(오후→종일)
	논술고사 자연계열 문항축소	자연계열 출제문항 축소(3문항→2문항)
입학전형	논술고사 출제인력 풀 확대	죽전·천안 양캠퍼스 동일전공 출제위원 협업

#### IV. 문항 분석 결과 <부록 2, 3 참조>

##### 1. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성대상)

평가대상	입학전형	계열		문항번호	하위문항 번호	교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수여부	문항불임번호
논술 등 필답고사	논술우수자	인문	오전	1	1-1	국어, 국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학	준수	문항카드 1
					1-2	국어, 국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학	준수	문항카드 1
				2	-	사회, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	준수	문항카드 2
					-	사회, 경제, 문학	준수	문항카드 3
			오후	1	1-1	국어, 국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학	준수	문항카드 4
					1-2	국어, 국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학	준수	문항카드 4
				2	-	사회·문화, 생활과 윤리	준수	문항카드 5
					-	사회·문화, 경제, 문학	준수	문항카드 6
		자연	오전	1	1-1	미적분 I	준수	문항카드 7
					1-2	미적분 II	준수	문항카드 7
					1-3	미적분 I, 미적분 II	준수	문항카드 7
				2	2-1	기하와 벡터	준수	문항카드 8
					2-2	기하와 벡터	준수	문항카드 8
					2-3	기하와 벡터, 확률과 통계	준수	문항카드 8
			오후	1	1-1	기하와 벡터	준수	문항카드 9
					1-2	기하와 벡터	준수	문항카드 9
					1-3	기하와 벡터	준수	문항카드 9
				2	2-1	미적분 I	준수	문항카드 10
					2-2	미적분 II	준수	문항카드 10
					2-3	미적분 II	준수	문항카드 10



## 2. 문항 분석 결과 요약표(문항카드 작성 비대상)

평가대상	입학전형	계열	문항 번호	하위문항 번호	계열 및 교과					교과외	교육과정 준수여부
					인문사회			수학	기타		
					국어	사회	도덕				
필답고사	재외국민과 외국인특별전형	인문·예체능	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
면접고사	학생부교과전형 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	-	-						○	장교임용 적격여부 판단
	학생부종합전형	전계열	-	-						○	일부 학생들에 대한 학교생활기록부 및 자기소개서 내용에 대한 실사(고교 방문, 전화)형태로 면접고사가 아님
	부모모두외국인인 외국인특별전형	전계열	-	-						○	학업의지 측정
인성검사	학생부교과전형 일반학생(수능위주)	해병대군사학과	-	-						○	장교임용 적격여부 판단

## V. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력

단국대학교는 각종 대학별고사에 대한 선행학습 영향평가를 위하여 교내외 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 선행학습 영향평가가 공교육 정상화에 기여할 수 있도록 함

### 1. 출제문제 분야

구분	위원회 의견	대학 반영 계획
논술고사	<ul style="list-style-type: none"> <li>고교 교육과정을 매우 충실히 반영하고 있으며, 성취기준에 맞는 문항들로 구성됨</li> <li>교육과정 내 출제에 대한 보수적 해석으로 인문계열 논술 난이도 하락하여 변별력이 감소됨을 우려함</li> <li>자연계열 논술문제 중 두 영역을 융합하여 출제한 문제는 호평을 받음. 이에 따른 난이도 상승에 대한 완충장치로 채점기준을 세분화하는 등의 방법을 사용하여 평균 성적은 상승함. 다만, 문제출제 시 많은 고민과 노력을 담보함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고교 교육과정 범위 및 수준을 충실히 반영하고 있으므로 현상태를 꾸준히 유지할 계획임</li> <li>논술고사교사자문단 및 선행학습영향평가 교육과정 워크숍 등을 통해 공교육 정상화의 관점에서 난이도 관련 안건을 지속적으로 논의할 계획임</li> </ul>
재외국민과 외국인	<ul style="list-style-type: none"> <li>재외국민 학생들의 다양한 학력차를 고려한 출제문제 난이도 상향 필요함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원자 및 신입생 성적분석을 통해, 공교육 정상화의 관점에서 난이도 관련 안건을 논의할 계획임</li> </ul>
부모 모두 외국인인 외국인	<ul style="list-style-type: none"> <li>고등학교 교육과정 범위 및 수준 이하에서 출제됨</li> <li>외국인 학생이 대상임을 감안해도 난이도 상향 필요함</li> </ul>	

## 2. 대입전형 분야

구분	위원회 의견	대학 반영 계획
예체능계열	<ul style="list-style-type: none"> <li>수시 실기고사 선발인원 지속적 확대 요구</li> <li>예체능계열 수험생은 대체로 사교육을 받는 경우가 많으므로, 수험생의 이중부담완화 위해 수시 선발을 지속적으로 확대할 필요 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수시선발인원 및 분야 지속적 확대 2016학년도(228명) → 2017학년도(312명) → 2018학년도(342명)</li> </ul>
학생부 교과전형	<ul style="list-style-type: none"> <li>수능시험의 변별력 약화 및 수능영어 절대평가제 도입 등 환경변화와 고교별 학업성취도의 차이를 고려, 수능 최저학력기준 강화 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과요소에 중점을 두는 전형 목적과 수능환경변화 등 수험생 불확실성을 고려하여 반영계획은 없으나, 장기적으로 교과우수자 선발제도를 개선할 계획</li> </ul>
논술전형	<ul style="list-style-type: none"> <li>고교 교육과정 워크숍 참여대상 확대 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고교 교육과정 워크숍 참여대상을 계열별 출제위원 1인 이상에서 2인 이상으로 확대 적용하여 사전 교육을 강화할 계획</li> </ul>
학생부 종합전형	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생부종합전형 면접도입 제안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>면접고사 재도입 제안은 매년 존재하며, 시행여부에 대한 다양한 의견이 상존함 ①면접고사가 우수학생 선발의 훌륭한 도구이며 전형 취지에 적합하다는 의견 ②면접고사로 인한 사교육 유발 요소가 존재하고 고사로서의 변별력을 확보하기 어렵다는 의견</li> <li>학생부 및 자기소개서를 통해 우수학생을 선발할 수 있는 내부 역량을 보유하고 있고, 면접고사를 대체하는 실사(고교방문, 전화확인)를 2015학년도 전형부터 시행하고 있음</li> <li>맞은 전형방법 변경은 교육시장의 또 다른 혼선을 초래할 가능성이 큼</li> <li>사정관 평가역량 제고 위해 지속적으로 교육을 강화하고 있음</li> </ul>

## VI. 부록

### 1. 선행학습영향평가에 대한 대학의 자체 규정

가. 학칙(일부발체) : 제5장 제3절 제15조의 5(대학별고사선행학습영향평가위원회)

<div style="text-align: center;"> <b>학 칙</b> </div> <div style="text-align: right;">           제정 : 1969. 3. 1.            개정 : 2017. 2. 16.         </div> <div style="text-align: center;">           (...중략...)         </div> <div style="text-align: center;"> <b>제5장 신입학, 편입학 및 재입학</b>            [제목개정 2011.9.26.]         </div> <div style="text-align: center;">           (...중략...)         </div>		<p><b>제15조의5(대학별고사선행학습영향평가위원회)</b> 대학입학전형 중 대학별고사의 선행학습 유발 영향평가에 관한 심의 및 선행학습 영향평가 보고서 작성을 위하여 대학별고사선행학습영향평가위원회를 설치하고, 위원장 1명을 포함하여 10명 내외의 위원으로 구성하며, 위원회의 기능, 구성 및 운영에 관한 사항은 별도로 정한다. &lt;신설 2014.12.26.&gt;</p>	

나. 위임전결규정(일부발체) : [별표]전결권자의 위임전결 사항

## 위임전결규정

제정 : 1979. 3. 1

개정 : 2016. 2. 24

[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 : 2017. 1. 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 선행학습 영향평가 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. 선행학습 영향평가 보고서 작성(향후 입학전형 반영 계획 포함)
5. 선행학습 영향평가 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 개회하고, 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. 대학별고사 계열별 문항카드(인문계열·건축학과)

### [단국대학교 문항카드 1]

1. 일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오전고사) 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	국어, 국어 I, 국어 II, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학
	핵심개념 및 용어	버팀목, 의자, 공정 무역
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

### 2. 문항 및 제시문

[문제 1] 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오. (30점)

- 1) [가]에서 마을 사람들의 정서를 가장 잘 드러내는 단어 하나를 찾은 후, 그 단어에 기초하여 [가]의 내용을 요약하시오. (200자 내외) (10점)
- 2) [가]의 내용을 바탕으로 [나]의 화자가 지닌 의식을 설명하고, 그것을 근거로 [다]의 주장을 요약하시오. (400자 내외) (20점)

[가] 땅 위에 살 자격이 있다는 뜻으로 ‘재곤(在坤)’이라는 이름을 가진 앓은뱅이 사내가 있었습니다. 성한 두 손으로 명석도 절고 광주리도 절었지마는, 그것만으론 제 입 하나도 먹이지를 못해, 질마재 마을 사람들은 할 수 없이 그에게 마을을 앉아 돌며 밥을 빌어먹고 살 권리 하나를 특별히 주었습니다.

‘재곤이가 만일에 제 목숨대로 다 살지를 못하게 된다면 우리 마을 인정은 바닥난 것이니, 하늘의 별을 먼치 못할 것이다.’ 마을 사람들의 생각은 두루 이러하여서, 그의 세 끼니의 밥과 추위를 견딜 옷과 불을 늘 뒤대어 돌보아 주어 오고 있었습니다.

출처: 김윤식 외, 『고등학교 문학』

[나] 벼는 서로 어우러져  
기대고 산다.  
햇살 따가워질수록  
깊이 익어 스스로를 아끼고  
이웃들에게 저를 말긴다.

서로가 서로의 몸을 묶어  
더 튼튼해진 백성들을 보아라.  
죄도 없이 죄지어서 더욱 불타는  
마음들을 보아라. 벼가 춤출 때,  
벼는 소리없이 떠나간다.  
…… (후략) ……

출처: 권영민 외, 『고등학교 문학』

- [다] 선에는 선으로, 악에는 자신이 손해를 보더라도 악으로 대하는 특징을 보이는 인간을 가리켜 호모 리시프로칸, ‘호혜적 인간’이라 부른다. 경제학에서 말하는 호모 에코노미쿠스의 특성으로는 자기가 손해를 보더라도 악한 행위에 대해 보복하거나 자신의 이익을 포기하더라도 서로 협조하여 전체가 공생하는 길을 모색하는 인간의 행동을 설명할 수 없었다.
- 호혜적 인간은 협조적인 태도를 보인 사람에게는 협력으로 대응하고, 사회적 규범을 벗어나는 사람에게는 자신을 희생하더라도 보복하려는 성향이 있다. 쓰레기를 함부로 버리는 사람을 비판하고 응징하는 호혜적 인간이 많을수록 생태 환경은 깨끗해지고 사회적 규범도 굳건해질 것이다.
- 호혜적 인간의 행동은 여러 사례에서 발견된다. 전통적인 노사 관계는 노동자에게 높은 업무를 할당하고 그 할당량에 미달하는 경우 해고 또는 감봉한다. 이와 달리 호모 리시프로칸의 인간 유형은 다른 노사 관계를 제시한다. 기업가가 노동자에게 높은 임금을 보장하고 노동자는 이에 많은 노동으로 보답하는 선물 교환 방식이 그것이다. 호의에는 호의로 보답하는 호혜적 노사 관계가 노동 시장을 제대로 작동할 수 있게 한다.
- 시장의 실패 역시 호혜적 인간이 존재함에 따라 완화된다. 공동 어장인데도 자기만 이익을 보려는 자들의 남획 때문에 자원이 고갈되는 공유지의 비극, 어두운 골목길에 가로등을 세웠는데 분담금도 내지 않고 이득을 얻으려는 양체의 무임승차 등이 시장 실패의 사례이다. 그러나 생태계가 파괴되거나 공동 어장이 황폐해지는 시장 실패는 개인적인 이익만을 추구하는 사람을 자신의 손해를 무릅쓰고라도 응징하려는 호혜적 인간에 의해 극복된다. 호혜적 인간의 존재가 시장의 원활한 작동에 기여하고 사회적 경쟁력을 강화하는 조건이 되는 것이다.

출처: 문영진 외, 『고등학교 국어 II』

### 3. 출제 의도

- 이 문제는 글의 핵심 내용을 정확하게 파악하고 간명하게 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 것이다. 특히 『독서와 문법』에 나오는 사실적 독해와 추론적 독해, 비판적 독해 등의 독서 수행 능력을 고등학교 교육과정에서 충실히 학습하였는지를 평가하고, 『화법과 작문』에 나오는 정보 전달을 위한 글쓰기로서의 설명문 쓰기 능력을 충실히 학습하였는지를 평가하는 데 목적이 있다.



#### 4. 출제 근거

##### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어’ ‘국어 I’, ‘국어 II’, ‘화법과 작문’, ‘독서와 문법’	
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정	
	과목명: 국어	관련
	성취 기준 1 [중학교군 읽기] 내용성취기준 (1) 지식과 경험, 글의 정보, 읽기 맥락을 토대로 내용을 예측하 며 글을 읽는다. (2) 글이나 매체에 제시된 다양한 자료의 효과와 적절성을 평가하 며 읽는다. (3) 읽기 목적에 따라 적절한 방법으로 글의 내용을 요약한다.  [중학교군 문학] 내용성취기준 (6) 사회·문화·역사적 상황을 바탕으로 작품의 의미를 파악한다.	문제 1
	과목명: 국어 I	관련
	성취 기준 1 4. 내용의 영역과 기준 나. 세부내용 [작문] (8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통 일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다. [문학] (16) 문학은 가치 있는 내용을 언어로 형상화한 예술이며 사회적 소통 활동임을 이해한다.	문제 1
	과목명: 국어 II	관련
	성취 기준 1 4. 내용의 영역과 기준 나. 세부내용 [작문] (7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다.	문제 1
	과목명: 화법과 작문	관련
	성취 기준 1 4. 내용의 영역과 기준 나. 세부 내용 [정보 전달] (4) 정보를 수집·분류·체계화하여 청자나 독자가 이해하기 쉽도록 재구성한다.	문제 1

	<p>(5) 정보를 전달하는 담화나 글의 구조와 내용 조직 원리를 이해하고 목적과 대상에 적합하게 내용을 구성한다.</p> <p>(6) 사실적 정보를 전달할 때는 객관적인 관점으로 간명한 언어를 사용하는 태도를 지닌다.</p> <p>(11) 다양한 방법으로 자료를 수집하고 가치 있고 신뢰할 만한 정보를 선별하여 글을 쓴다.</p> <p>(12) 정보의 속성에 적합하게 내용을 조직하여 글을 쓴다.</p> <p>(13) 정보를 효과적으로 전달하기 위해 다양한 표현 방법을 활용하여 글을 쓴다.</p> <p>(14) 정보의 효용성, 조직의 체계성, 표현의 적절성, 쓰기 윤리를 점검하여 고쳐 쓴다.</p> <p>[설득]</p> <p>(15) 논증의 원리와 방법을 이해하고 새로운 주장을 입증할 책임이 자신에게 있음을 안다.</p> <p>(16) 설득하는 담화나 글의 구조와 내용 조직의 원리를 이해하고 청자와 독자를 고려하여 내용을 구성한다.</p> <p>(17) 논리적 오류의 유형을 이해하고 내용의 신뢰성·타당성·공정성을 파악한다.</p> <p>(18) 화자의 공신력을 이해하고 이성적·감성적 설득 전략을 사용하여 효과적으로 연설한다.</p> <p>(19) 공동의 의사결정 단계를 이해하여 공동체의 문제를 합리적으로 해결하기 위해 토의한다.</p> <p>(20) 논제의 필수 쟁점을 분석하여 쟁점별로 논증을 구성하여 토론한다.</p> <p>(21) 주장의 논리적 오류를 파악하여 듣고 합리적으로 반박한다.</p> <p>(22) 주장하는 내용과 관점이 명료하게 글을 쓰며 글의 영향과 사회적 책임을 인식한다.</p> <p>(23) 언어 공동체의 쓰기 관습을 고려하여 적합하고 타당한 논거를 들어 글을 쓴다.</p> <p>(24) 독자나 글의 유형에 적합하고 설득력 있는 표현 전략을 활용하여 주장하는 글을 쓴다.</p> <p>(25) 논거의 타당성, 조직의 효과성, 표현의 적절성을 점검하여 고쳐 쓴다.</p> <p>[자기표현과 사회적 상호 작용]</p> <p>(26) 의사소통에서 진정성이 중요함을 인식하고 진솔한 마음이 드러나도록 표현한다.</p> <p>(27) 갈등을 유발하는 상호 작용의 장애 요인을 점검하여 원활하게 의사소통한다.</p> <p>(30) 생활 속의 체험이나 깨달음을 글로 씀으로써 삶의 체험을 기록하고 자신의 삶을 성찰하는 습관을 기른다.</p> <p>(31) 맥락을 고려하여 창의적이고 품격 있는 표현으로 자기를 효과적으로 소개하는 글을 쓴다.</p>	
--	--	--

과목명: 독서와 문법		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[독서와 언어의 본질]</p> <p>(1) 사회적 소통 및 지식 창출 행위로서 독서의 특성을 이해한다.</p> <p>(2) 독해의 원리, 과정, 방법을 통합적으로 이해한다.</p> <p>[국어 구조의 이해]</p> <p>(11) 문장의 짜임을 탐구하여 이해하고 정확한 문장을 사용한다.</p> <p>(12) 의미 구성에 기여하는 문법 요소의 개념과 표현 효과를 탐구한다.</p> <p>[글의 구조와 독서의 방법]</p> <p>(15) 글의 구성 요소를 이해하고, 글의 담화적 특성을 판단하며 읽는 능력을 기른다.</p> <p>(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.</p> <p>(17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다.</p> <p>(18) 필자의 의도나 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용 등을 추론하며 읽는다.</p> <p>(19) 글의 내용이나 자료, 관점 등에 나타난 필자의 생각을 비판하며 읽는다.</p> <p>(20) 글에서 공감하거나 감동적인 부분을 찾아 그 내용을 감상하며 읽는다.</p> <p>(21) 글의 화제나 주제, 필자의 관점 등에 대한 자기의 견해를 논리적으로 구성하여 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 발견한다.</p> <p>[독서의 실제와 국어 자료의 탐구]</p> <p>(22) 동일한 화제에 대한 다양한 관점의 글을 읽고 비판적으로 재구성한다.</p> <p>(23) 시대에 따라 글쓰기의 관습이나 독서 문화가 달랐음을 알고 사회·문화적 맥락을 구성하며 글을 읽는다.</p> <p>(24) 지역별 문화의 특성이 글에 반영되어 있음을 이해하고 창의적으로 글을 읽는다.</p> <p>(25) 정보화 시대의 다양한 독서 매체의 특성을 이해하고, 이를 효과적으로 활용하여 읽는다.</p> <p>(30) 사회적 공동체의 독서 활동을 통하여 다른 사람과 교감하며 글을 읽고 삶을 성찰한다.</p> <p>(31) 다매체 사회에서 인터넷 등 다양한 경로를 통해 독서에 관한 정보를 얻고 활용한다.</p>	문제 1

## 2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 문학	김윤식 외	천재 교육	2014	398	제시문 가	X
고등학교 문학	권영민 외	지학사	2014	101	제시문 나	X
고등학교 국어 II	문영진 외	창비	2014	212	제시문 다	X

## 5. 문항 해설

- 제시문의 핵심 내용을 정확하게 이해하고 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 문항이다. 각 제시문의 주요 내용은 다음과 같다.
- [가]는 자립하기 어려운, 그러나 ‘땅 위에 살 자격이 있다’는 뜻, 즉 ‘재곤(在坤)’이라는 이름의 얇은 뱀이 사내를 대하는 마을 사람들의 정서를 보여주는 글이다. 이 글에서 그 정서를 가장 잘 드러내는 단어는 ‘인정’이다. 마을 사람들은 ‘인정’을 가지고 사회적 약자인 ‘재곤’을 따뜻하게 보살핀다.
- [가]의 내용이 더불어 사는 것의 중요성을 설명하고 있다면, [나]의 화자가 지닌 의식 역시 이와 비슷하다. [나]에서 ‘버’는 그 자체로는 약하지만, 더불어 삶으로써 ‘더 튼튼해진’ 존재들을 상징하기 때문이다. [나]는 자기만 생각하지 않고 이웃과 더불어 사는 공생의 중요성을 강조하는 시이다.
- [다]는 더불어 사는 방법의 하나로 ‘호모 리시프로칸’의 예를 들고 있다. 이 글은 호모 리시프로칸을 ‘호혜적 인간’이라는 뜻으로, 선에는 선으로, 악에는 손해를 볼지라도 악으로 대하는 원칙을 중시함으로써 공공선의 정도를 강화하는 인간의 개념으로 규정하고 있다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1번	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주제를 드러내는 단어를 찾는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [가]에서 ‘인정’을 찾아내면 5점, 그렇지 않으면 0점을 부여함</li> <li>* ‘인정’ (가장 적절)</li> <li>* 그 외의 다른 단어들 혹은 제시문 밖의 단어로 답할 경우 (적절하지 않음)</li> </ul> </li> <li>○ ‘인정’을 중심으로 제시문의 내용을 요약하는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 사회적 약자도 함께 살 권리가 있고, 따라서 더불어 살아야 할 대상이라는 입장을 ‘인정’의 개념을 중심으로 제대로 요약하고 있는지 여부에 따라 0~5점을 부여함</li> </ul> </li> </ul>	10점

2번	<p>○ [가]의 입장에서 [나]의 화자가 지닌 의식을 제대로 설명하는 능력을 평가함 (10점)</p> <p>* [나]에서 ‘벼’라는 상징을 통해 이웃과 더불어 사는 것의 중요성을 강조하는 화자의 의식을 제대로 설명하는지 여부에 따라 0~10점을 부여함</p> <p>○ [나]의 내용을 근거로 [다]의 주장을 요약하는 능력을 평가함(10점)</p> <p>* [나]의 화자가 가지고 있는 의식, 즉 ‘더불어 삶의 중요성’을 토대로 ‘호모 리시프로칸’의 개념이 공공선을 실현하는 한 방식임을 제대로 요약하고 있는지 여부에 따라 0~10점을 부여함</p>	20점
----	---	-----

## 7. 예시 답안

### ○ 1번 문항

[가]에서 마을 사람들의 정서를 가장 잘 드러내는 단어는 ‘인정’이다. [가]는 먼저 ‘재곤(在坤)’이라는 이름의 뜻에 대한 설명을 통해 모든 사람들이 ‘땅 위에 살 자격’이 있음을 주장하고 있으며, 얌은뱅이처럼 자립의 능력이 없는 사람에 대해서는 ‘인정’이라는 단어가 암시하는 것처럼 다른 사람들이 돌보고 보살핌으로써 더불어 살아야 함을 강조하고 있다.

### ○ 2번 문항

[가]가 더불어 사는 것의 중요성을 설명하고 있다면, 이와 유사하게 [나]의 화자는 ‘벼’라는 상징을 이용하여 이웃들이 서로 돕고 의지하며 살아야 한다는 의식을 보여주고 있다. 이에 근거해서 볼 때, [다]는 ‘호모 리시프로칸(호혜적 인간)’의 개념을 이용하여 호혜적인 공생의 방식을 제시하고 있다. 호모 리시프로칸이란 선에는 선으로, 악에는 자신의 손해를 감수하고라도 악으로 대하는 인간을 가리킨다. 예를 들어 기업가는 노동자에게 고임금을 보장하고 노동자는 많은 노동으로 이에 보답하는, 즉 선에 선으로 보답하는 행위나, 공동어장에서 남획을 하는 것처럼 개인의 이익을 위해 공동의 자산에 피해를 주는 행위에 대해 응징하는, 즉 악에 악으로 대하는 행위는 호모 리시프로칸의 좋은 예이다. [다]는 이러한 원칙을 강조함으로써 [나]에서 제시된 공생의 구체적인 방법을 보여주고 있다.

## [단국대학교 문항카드 2]

### 1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오전고사) 문제 2	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상
	핵심개념 및 용어	연구 윤리, 탐구 과정, 연구 결과의 활용
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

### 2. 문항 및 제시문

**[문제 2]** [가]와 [나]는 사회·문화 현상과 도덕 규칙을 이해하는 관점이다. 이 두 관점을 모두 설명하고, [다]를 참고하여 [라]의 주장을 [가]와 [나]의 두 관점에 근거하여 비판하시오.  
(600자 내외) (30점)

**[가]** 서로 다른 개인이나 집단이 공존하는 사회에서 사람들은 자신이 속한 문화뿐 아니라 다른 사회나 집단의 문화를 접하게 된다. 이때 자신의 문화는 물론 다른 사회의 문화를 이해하는 태도가 매우 중요하다. 문화를 이해하는 태도는 문화의 수준을 평가하는 절대적 기준을 인정하는지의 여부에 따라 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 절대적 기준이 있다고 보는 입장에서는 우수한 문화와 열등한 문화를 구분할 수 있다고 본다. 반면, 절대적 기준이 없다고 보는 입장에서는 문화를 있는 그대로 이해하고자 한다.

출처: 구정화 외, 『고등학교 사회·문화』

**[나]** ‘옳은’ 삶의 길이란 선조들이 사용하였고, 우리에게 전수해 준 삶의 길이다. 전통은 그 자체로서 타당성을 지닌다. 전통은 경험으로 증명될 수 없다. 옳음의 개념은 민속이나 민족 등 그 사회나 공동체 안에 있다. 그것은 그 사회나 공동체를 떠나 그 바깥에 존재할 수 없고, 그것과 독립된 기원을 가지고 있지 않으며, 또 시험할 수도 없다. 그 사회나 공동체 안에서 옳다고 인정받는 것은 무엇이든 그대로 옳다. 그것은 전통적이고, 자체 속에 조상들의 정령의 권위를 포함하고 있기 때문이다. 모든 사회나 공동체에는 그 사회나 공동체의 존속을 위한 규칙이 존재한다. 그리고 그러한 규칙을 공동으로, 즉 모두가 소유하여야만 그 사회나 공동체가 존속하고 발전할 수 있다. 거짓말과 살인을 금지하는 규칙이 전형적인 예이다. 그러한 규칙은 모든 살아있는 문화권 안에서 지켜지고 있다. 비록, 그 규칙을 적용하는 데 정당한 예외를 인정하는 정도에는 차이가 있겠지만, 그 차이는 모든 사회와 공동체에 보편적으로 존재하는 도덕 규칙을 거부할 정도로 큰 것은 아니다.

출처: 박찬구 외, 『고등학교 윤리와 사상』

**[다]** 윤리란 어떤 객관적이고 보편적인 표준이나 원리가 있는 것이 아니라 오직 각 개인 또는 문화권에서 받아들여지고 있는 표준과 규칙을 따르는 문제로 본다. 그러나 문화가 상대적인 것과 윤리가 상대적인 것은 별개의 문제이다. 문화는 사실에 관한 문제이고, 윤리는 당위에 관한 것이기 때문에 서로 느슨한 상관관계는 성립할 수 있겠지만 직접적인 논리적 연관성은 찾기 어렵다.

출처: 조성민 외, 『고등학교 생활과 윤리』

**[라]** 우리는 식사할 때 숟가락을 쓰는 것을 당연하게 여긴다. 그런데 숟가락이 아닌 손가락을 사용하여 식사하는 문화권의 사람들도 적지 않다. 우리나라에서는 어린 아기가 아니면 손가락으로 음식을 먹는 모습은 거의 보기 어렵다. 그런데 우리가 식사할 때 손가락을 주로 사용하는 나라에서 태어났다면, 우리도 손가락으로 식사하는 것에 익숙해졌을 것이고 그러한 모습을 당연하게 여기지 않았을까?

일반적으로 오른손잡이가 왼손잡이보다 훨씬 많다. 우리나라에서는 어린 시절에 왼손잡이에게도 오른손을 쓰도록 강요하는 경우가 있다. 특히 밥을 먹을 때나 글씨를 쓸 때는 오른손을 사용해야 한다고 가르친다. 오른손잡이가 훨씬 많아서 실제로 우리 일상생활의 많은 도구가 오른손잡이에게 더 편리하게 되어 있는 것이 사실이다. 그렇다고 해서 왼손잡이만을 위한 물건(왼손잡이용 마우스, 가위 등)이 따로 만들어지는 것을 이상하다거나 불필요하다고 할 수 있을까?

출처: 구정화 외, 『고등학교 사회·문화』

### 3. 출제 의도

- 사회과학의 분과로서 사회학과 문화인류학은 각기 독립적인 성향을 띄고 있지만 문화사회학, 문화경제학 등의 발달을 통해 분과 학문의 다양성과 확장성을 추구해 가고 있다. 고등학교 교육과정에서는 이를 반영하여 사회과로 편제하고 간학문적 소양을 강조해 가고 있으며, 최근에는 사회생활과 관련된 윤리 문제를 통합적으로 조망하는 통합 교과를 지향하고 있다.
- 이러한 흐름을 반영하여 이 문제는 『사회·문화』, 『생활과 윤리』, 『윤리와 사상』에서 다루어지고 있는 문화 이해의 관점과 도덕 규칙의 성격을 기준으로 문화 현상을 비판하는 능력을 평가하고자 하는 의도를 갖고 있다.

#### 4. 출제 근거

##### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회’, ‘사회·문화’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” - 과목명: ‘생활과 윤리’, ‘윤리와 사상’		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준 1	<b>【선택 교육과정】 사회</b> 4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (2) 공정성과 삶의 질 (나) 다양성과 관용 다양성이 존재하는 현대 사회에서 ‘차이’와 ‘차별’을 구분하고, 다양성을 인정하지 않음으로 인해 발생하는 갈등 상황을 찾아 이를 해결하는 방안들을 모색한다. 또한 다양성이나 다문화를 단순히 인종이나 민족 문화의 차이에 한정하지 않고 우리 사회에서 나타나는 다양한 차이와 갈등까지 고려할 수 있도록 한다. ② 문화의 다양성을 인정하는 문화 상대주의 관점을 사례를 통해 이해하고, 이를 다양성 인정이 필요한 상황(지역, 인종, 계층 등 다양한 문화 갈등 상황)에 적용한다. ③ 다문화 사회(지역, 인종과 민족, 성, 계층, 장애 등 고려)에서 차이를 인정하는 관용과 문화적 소통의 중요성을 이해하고, 다문화 사회에서 나타날 수 있는 갈등을 해결하기 위한 방안을 모색한다.	문제 2
	과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 1	4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (3) 문화와 사회 문화의 의미를 이해하고, 각 사회마다 문화가 다양할 뿐만 아니라 같은 문화도 시대에 따라 다양하게 변화하는 것임을 파악한다. 또한 문화가 개인의 일상생활과 사회 전반에 미치는 영향을 여러 측면에서 파악한다. 아울러 문화 변동의 요인과 양상을 이해하고, 이에 능동적으로 대처할 수 있는 능력을 함양한다. 특히 세계화와 더불어 문화적 교류가 증가하면서 나타나는 현대 사회의 여러 가지 문화적 특징을 비판적 안목으로 파악하고 타문화에 대한 개방적 태도를 갖는다. (다) 문화를 바라보는 다양한 관점을 파악하고, 이를 바탕으로 자문화 및 타문화를 이해할 수 있는 능력과 태도를 가진다.	문제 2	



2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역별 성취 기준</p> <p>(5) 문화와 윤리</p> <p>예술 및 종교, 의식주와 다문화 등과 관련된 윤리적 문제들의 성격과 의미를 바르게 이해하고, 이와 관련된 윤리적 쟁점들을 조사·분석하여 합리적으로 해결하는 능력을 지닌다.</p> <p>㉠ 다문화 사회의 윤리</p> <p>지구촌 시대의 다문화 사회에서 더불어 살아가기 위해서는 다른 문화에 대한 개방성과 자기 문화에 대한 정체성이 조화를 이루는 것이 중요함을 인식하고, 다양한 문화에 대한 존중과 관용의 태도를 바탕으로 문화적 다양성을 수용함으로써 다문화적 시민의식을 확립한다. 이를 위해 다문화가 제기하는 윤리적 문제, 즉 문화의 다양성과 보편 윤리의 문제, 다문화에 대한 관용의 범위와 한계, 다문화와 문화적 정체성 등의 문제들을 조사·분석하고, 다문화에 대한 바람직한 시각과 태도에 대해 토론한다.</p> <p>① 문화의 다양성과 보편 윤리의 문제</p> <p>② 다문화에 대한 존중 및 관용과 한계</p> <p>③ 다문화와 문화적 정체성</p> <p>(6) 평화와 윤리</p> <p>민족 통합의 윤리적 과제를 올바르게 인식하고, 바람직한 민족관 및 통일관을 형성한다. 지구촌 시대의 윤리적 과제를 이해하고, 국제 정의와 평화를 실현하고자 하는 의지와 태도를 지닌다.</p> <p>㉡ 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>	문제 2
과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역별 성취 기준</p> <p>(3) 서양 윤리 사상</p> <p>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.</p> <p>㉠ 상대주의 윤리와 보편주의 윤리</p> <p>소피스트의 상대주의, 경험주의, 세속적인 가치관과 소크라테스의 보편주의, 이성주의, 이상적인 가치관을 이해한다. 또한 소피스트의 가치관과 소크라테스의 가치관이 각기 어떤 삶의 자세와 연결될 수 있는지를 조사한다.</p> <p>③ 상대주의 윤리와 보편주의 윤리의 특징 비교</p>	문제 2

## 2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	구정화 외	천재교육	2014	105	제시문 [가]	없음
윤리와 사상	박찬구 외	천재교육	2014	147	제시문 [나]	없음
생활과 윤리	조성민 외	비상교육	2014	247	제시문 [다]	없음
사회·문화	구정화 외	천재교육	2014	105	제시문 [라]	없음

## 5. 문항 해설

- [가]는 문화 이해의 태도로서 절대적 기준이 존재한다는 설과 절대적 기준이 없다는 설을 소개하였다.
- [나]는 한 사회나 공동체에 존재하는 도덕 규칙은 문화권 안에 존재하지만, 모든 사회와 공동체에 보편적으로 적용될 수 있다는 주장을 담고 있다.
- [다]에서는 문화는 사실에 관한 문제를 다루고, 윤리는 당위와 관련된 문제를 다룬다는 점을 밝히고 있다.
- [라]에서는 손가락을 사용하는 문화와 오른손 사용을 강요하는 문화가 진술되어 있다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총 30점 배점 가운데 [가], [나]의 관점을 설명하는 데 10점, [다]를 참조하여 [라] 주장의 타당성을 비판하는 데 20점을 배점함</li> <li>○ [가], [나]의 관점을 설명하는 능력(10점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [가]에서 문화 수준을 판단하는 절대적 기준 존재 여부를 설명하고, [나]에서 사회나 공동체에 도덕 규칙이 존재하며 이 규칙이 보편적인 도덕 규칙과 어긋나지 않음을 설명하면 10점</li> <li>* [가], [나] 가운데 하나를 설명하면 5점</li> </ul> </li> <li>○ [다]를 참고하고 [가], [나]의 관점을 활용하여 [라]를 비판하는 능력(20점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [다]를 참고하고 [가], [나]의 관점을 활용하여 [라]를 비판하면 20점</li> <li>* [다]를 참고하지 않거나, [가], [나]의 관점을 활용하지 않을 경우 채점자의 판단에 따라 0~10점 부여</li> </ul> </li> </ul>	30점

## 7. 예시 답안

[가]에서는 문화를 이해하는 관점에서 문화 수준을 평가하는 절대적 기준이 존재한다는 주장과 절대적 기준이 없다는 주장이 나타난다. 이에 비해 [나]에서는 ‘옳은 삶’, 곧 사회와 공동체에 존재하는 도덕 규칙이 문화권 안에 존재하며, 이 규칙은 보편적이라는 주장을 담고 있다. [다]에서는 윤리와 문화의 관계를 설명하였는데, 문화는 사실에 관한 것이며 윤리는 당위에 관한 것이어서 직접적인 관계를 맺는 것은 아니라고 주장한다.

[라]에서는 손가락을 쓰는 문화와 오른손을 사용하도록 가르치는 문화가 나타난다. [가]의 문화 수준을 평가하는 절대적 기준이 존재하지 않는다는 관점을 고려할 때, 손가락 사용 여부와 오른손 사용 문제는 문화의 우열을 판단하는 기준이 될 수 없다. 또한 [나]에서 ‘옳음’과 관련된 도덕 규칙은 모든 사회와 공동체에 보편적으로 존재하는 도덕 규칙과 상충하지 않는다는 점을 고려할 때, 손가락 사용 여부나 오른손 사용 등이 도덕 규칙으로 존재할 수는 없다. 또한 [다]에 나타난 것과 같이, 사실에 주목하는 문화와 당위를 중시하는 도덕의 차이를 참고할 때, 손가락 사용 여부와 오른손 사용 여부는 경험에 따라 형성된 문화일 뿐이라는 주장은 타당하다.

### [단국대학교 문항카드 3]

#### 1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오전고사) 문제 3	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 경제, 문학
	핵심개념 및 용어	노동, 여가, 노동 생산성
예상 소요 시간	50분 / 전체 120분	

#### 2. 문항 및 제시문

**[문제 3]** [가], [나]를 근거로 [다]를 해석하고, 그 결과를 이용하여 [라]에서 추론할 수 있는 문제를 해결하기 위한 방안을 기술하시오. (600자 내외) (40점)

**[가]** 최근 주5일 근무와 수업제의 확산, 경제 성장에 따른 소득 증가 등으로 일이나 공부를 제외한 남는 시간에 봉사 활동이나 동아리 활동 등을 하는 경우가 많아지고 있다. 이처럼 일이나 공부에서 벗어나 구속받지 않고 자유롭게 휴식이나 기분 전환 및 자기 발전, 만족감 등을 얻으려고 하는 시간이나 활동을 여가라고 한다. 여가 활동에는 건강·스포츠 활동, 취미·교양 활동, 사교·오락 활동, 관광·행락 활동 등이 있다.

개인적 측면에서 여가는 일이나 공부 등에서 비롯되는 육체적·정신적 피로를 해소할 수 있는 휴식을 제공한다. 이러한 휴식을 통해 기분 전환을 할 수 있으며, 다양한 여가 활동을 통해 자신의 취미를 발견하고 능력을 계발할 수 있다.

출처: 박윤진 외, 『고등학교 사회』

**[나]** 18세기 영국에서 시작된 산업 혁명은 인간의 노동력의 한계를 극복하게 해 준 동력 혁명이자 기계 혁명이었다. 20세기에 꽃을 피웠던 산업화 시대는 20세기의 후반에 들어와 인터넷을 중심으로 하는 정보 통신 기술의 발전에 힘입어 지식 정보 사회로 바뀌어 가고 있다.

이와 같은 시대적 흐름의 변화에 따라 노동의 의미와 형태도 이전과는 달라지고 있다. 즉, 산업화 시대에서 노동은 주로 공장에서 이뤄지는 육체적 노동을 의미하였으나 지식 정보 시대에서는 지식이나 기술과 같은 인적 자본의 비중이 크게 높아졌다.

출처: 오영수·김진영, 『고등학교 경제』

[다] OECD 주요국 연평균 근로 시간 및 노동 생산성

<표 1> OECD 국가의 2013년 연평균 근로 시간

국가	연평균 근로 시간 (단위: 시간/년)
노르웨이	1,408
뉴질랜드	1,760
스위스	1,585
아일랜드	1,815
일본	1,735
칠레	2,015
캐나다	1,675
프랑스	1,489
핀란드	1,643
한국	2,079
헝가리	1,880
OECD 평균	1,743

<표 2> OECD 국가의 2013년 노동 생산성

국가	노동 생산성 (단위: US\$/시간)
노르웨이	63.8
뉴질랜드	30.4
스위스	44.5
아일랜드	50.6
일본	36.2
칠레	19.9
캐나다	43.0
프랑스	50.9
핀란드	42.6
한국	29.9
헝가리	22.8
OECD 평균	40.5

출처: 한국생산성본부, 『노동 생산성 국제 비교』

[라] 여자 마을버스 기사 (노래) 서울살이 삼십 년, 버스 안내양으로 시작한 서울살이.

구박, 설움, 열시도 받았지만  
 내가 오라이 하면 출발하는 버스가 좋았지.  
 남편이 죽고 시작한 마을버스, 매일 매일 순대 속처럼 미어터져.  
 비 오는 날이면 좁은 비탈길 오르내리는 일 두렵지만  
 열두 시간씩 운전대를 붙잡고  
 술 취한 손님의 삿대질에도  
 운전대를 꼭 붙들어.  
 운전대는 내 밥줄, 내 삶.

직장인 (노래) 서울살이 이 년, 바쁜 게 좋아 시작한 직장 생활.

아는 사람 하나 없이 혼자 사는 기분은 즐거웠지만  
 아파도 약 한 봉지 사 주는 이 없고  
 무슨 일 생겨도 연락할 사람 하나 없어.  
 비 오는 날이면 죽었다 깨어나도 회사 가기 싫어.  
 ‘어금니 꼭 깨물고 버티자.’ 속으로 외치자.  
 다음 달 카드 값, 장난이 아니야!

솔롱고 (노래) 서울살이 오 년, 다섯 번째 공장.

받은 월급보다 더 쌓인 밀린 월급.  
 비 오는 날이면 가족 생각에 온 맘이 저리고  
 비 오는 날이면 온몸이 쭈셔 와요.

친구는 아파서 누워 있고 병원 갈 돈 없어  
 빗물 대신 하늘에서 돈이 떨어지면 좋겠습니다.  
 나를 무시하고 속이는 사람들, 피하는 사람들 많지만  
 나는 떠나지 못해요.  
 …… (후략) ……

출처: 박종호 외, 『고등학교 문학』

### 3. 출제 의도

- 이 문제는 노동, 여가, 노동 생산성 간의 관계를 추론하고, 현실 문제의 해결을 위한 적용 능력을 평가하기 위한 것이다.
- 이 문제는 [가], [나]에 나타난 개념을 이해하고, 이를 기초로 [다]의 표를 해석한 후, 그 결과를 기반으로 [라]의 문제를 해결하는 방안에 대한 자신의 생각을 논술하는 것이다.

### 4. 출제 근거

#### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회’, ‘경제’		
관련 성취기준	사회과 교육과정		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준 1	<p>【선택 교육과정】 사회</p> <p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(2) 공정성과 삶의 질</p> <p>(다) 삶의 질과 복지</p> <p>개인과 공동체의 삶의 질 향상을 위한 기본적인 조건들을 이해하고, 삶의 질을 높이기 위한 개인과 사회, 그리고 국가의 노력을 파악한다.</p> <p>① 인간다운 삶을 위해 필요한 삶의 조건(경제적, 문화적, 환경적 요인 등 고려)을 찾아보고, 이를 갖추도록 사회가 지원해야 하는 이유와 지원 방법에 대하여 토의한다.</p> <p>③ 삶의 질을 높이기 위한 다양한 정책(예: 지역차 해소, 환경고려, 복지 제도, 경제 성장 등)을 파악하고 평가한다.</p> <p>(3) 합리적 선택과 삶</p> <p>(나) 일과 여가</p> <p>현대 사회에서 일과 여가의 의미와 중요성을 이해하고, 이를 통해 풍요로운 삶을 영위하기 위한 미래를 설계할 수 있도록 한다. 또한 현대 사회에서 강조되는 창업과 기업가 정신의 중요성을 파</p>	문제 3

	<p>악하며, 근로 조건의 개선 및 여가를 활용하는 방안을 모색한다.</p> <p>③ 일을 통해 자아를 실현할 수 있는 최소한의 근로 조건을 파악하고, 이를 실현하기 위해 근로자에게 필요한 권리를 찾아본다.</p> <p>(다) 금융 환경과 합리적 소비</p> <p>글로벌 시대를 맞아 급변하는 금융 환경 속에서 경제 생활과 관련된 합리적인 선택을 할 수 있도록 소비와 저축, 신용과 부채 문제 등을 장·단기적으로 계획하고 실천하는 방법을 알게 한다.</p> <p>① 국경을 초월한 경제 활동과 금융 거래가 개인의 경제 생활 및 국민 경제에 미치는 영향을 파악한다.</p> <p>② 급변하는 금융 환경에서 소득을 소비와 저축에 적절히 배분하고, 합리적인 소비를 통하여 안정적인 경제 생활을 할 수 있는 방안을 모색한다.</p> <p>③ 경제 생활에서 다양한 지불 방법(현금, 신용카드, 전자 결제 등)과 저축 수단(예금, 채권, 주식 등)의 장단점을 파악하고, 과도한 소비의 문제점과 신용이나 부채 관리의 필요성을 이해한다.</p>	
--	--	--

과목명: 경제		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 영역 및 학습 내용 성취 기준</p> <p>(1) 경제 생활과 경제 문제의 이해</p> <p>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.</p> <p>㉠ 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장 경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다.</p> <p>(2) 경제 주체의 역할과 의사 결정</p> <p>가계는 합리적인 소비 생활을 추구함으로써 현재는 물론 미래의 삶을 안정적으로 유지하며, 기업은 소비자들이 원하는 상품의 생산, 생산 비용의 절감, 새로운 기술 개발을 통해 이윤을 극대화한다는 점을 이해한다. 또, 정부의 재정 활동과 경제적 역할에 대해 알아본다.</p> <p>㉡ 노동의 사회적 중요성을 인식하고, 사회 변동에 따른 직업의 변화를 예측한다.</p> <p>㉢ 재정 활동을 중심으로 정부의 경제적 역할(효율적 자원 배분, 소득 재분배, 경제 성장 및 안정 등을 추구)을 이해한다.</p>	문제 3

## 2. 자료 출처

교과서 외						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
노동 생산성 국제 비교	한국생산성본부		2015	17, 18	제시문 [다]	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 사회	박윤진 외	지학사	2014	122	제시문 [가]	X
고등학교 경제	오영수, 김진영	교학사	2014	62	제시문 [나]	X
고등학교 문학	박종호 외	창비	2014	311	제시문 [라]	X

## 5. 문항 해설

- [가]는 개인적 삶이나 사회적 삶에서 여가의 중요성에 대해서 언급한 것이다.
- [나]는 시대적 흐름에 따라 육체적 노동보다는 정신적 노동이 중요해지고 있다는 것이다.
- [다]는 OECD 주요국을 대상으로 연평균 근로 시간과 노동 생산성을 비교한 것이다.
- [라]는 지나치게 많은 노동 시간으로 인해 지쳐가는 근로자의 모습을 묘사하고 있다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
-	<p>○ [가], [나]의 내용을 제대로 이해하고 있는지를 평가함(10점)</p> <p>* [가]는 개인적 삶이나 사회적 삶에서 여가의 중요함을, [나]는 현대 사회에서는 인적 자본이 중요하게 되었음을 기술하면 10점</p> <p>* [가], [나] 각각의 논지 파악 여부에 따라 0~10점의 점수를 부여할 수 있음</p> <p>○ [가], [나]의 내용을 활용하여 [다]의 &lt;표 1&gt;과 &lt;표 2&gt;에 대한 유의미한 해석을 평가함(20점)</p> <p>* [다]의 &lt;표 1&gt;과 &lt;표 2&gt;에서 노동 시간과 노동 생산성의 관계에 대하여 설명하는 능력에 10점을 배점하고, 이러한 관계가 형성되는 원인을 유추하는 능력에 10점을 배점함</p>	40점



	<p>* 노동 시간과 노동 생산성의 관계에 대한 설명과 노동 시간과 노동 생산성의 관계가 일어나는 가능한 원인에 대한 추론의 정도에 따라 0~20점을 부여함</p> <p>○ [라]의 상황을 일, 여가, 노동 생산성 측면에서 해석하고, 이 상황을 노동 시간의 감소, 여가의 증가, 노동 생산성의 향상을 통해 해결할 수 있는지를 평가함 (10점)</p> <p>* [라]의 상황은 많은 노동 시간에 기인하며, 이러한 상황이 지속되면 근로자의 삶은 더욱 피폐해지며 노동 생산성에도 부정적인 영향을 미쳐 회사의 입장에서 손해가 될 것이라고 기술하면 5점</p> <p>* [라]의 상황은 업무 처리 혹은 업무 절차의 합리화를 통해 근로 시간을 줄이고 인적 자본에의 투자를 늘려 노동 생산성을 높임으로써 해결할 수 있다고 기술하면 5점</p> <p>* [라]의 상황에 대한 해석과 해결 방안의 제시 정도에 따라 0~10점을 부여함</p>	
--	---	--

## 7. 예시 답안

[가]는 개인적 삶이나 사회적 삶에서 여가의 중요함을, [나]는 인적 자본이 중요하게 된 배경을 기술하고 있다.

[다]의 <표 1>과 <표 2>는 OECD의 다른 나라와 비교했을 때, 우리나라가 노동 시간이 매우 많은 반면 노동 생산성이 매우 낮음을 나타내고 있다. 또한 <표 1>과 <표 2>로부터 근로 시간이 적은 나라일수록 대체로 노동 생산성이 높은 양상을 보이고 있음을 알 수 있다. [가], [나]로부터 이 현상이 가능하게 된 원인 중 하나가 노동 시간의 감소, 여가의 증가, 근로를 통한 성취감과 근로 의욕의 고취가 노동 생산성의 향상으로 이어지기 때문이라고 유추해 볼 수 있다.

[라]의 여자 마을 버스 기사는 많은 노동 시간으로, 직장인은 근로 의욕의 저하로, 솔통고는 건강상의 문제로 힘들어 하고 있다. 이는 기업에서 낮은 노동 생산성으로 나타나게 될 것이다. 따라서 기업에서는 업무 처리 혹은 업무 절차의 합리화를 통해 근로자의 노동 시간을 줄이는 한편, 근로자의 교육, 훈련, 건강 등에 투자하여 보다 창의적인 업무를 수행할 수 있도록 함으로써 근로자의 근로를 통한 보람을 증진시키고, 이에 따른 노동 생산성의 향상을 도모해야 할 것이다.

[단국대학교 문항카드 4]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오후고사) 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	국어, 국어 I, 국어 II, 문학, 화법과 작문, 독서와 문법
	핵심개념 및 용어	인정, 어우러지다, 기대다, 호혜적 인간
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] 다음 제시문을 읽고 물음에 답하십시오. (30점)

- 1) [가]의 주제를 상징하는 단어 하나를 찾은 후, 그 단어에 기초하여 [가]의 내용을 요약하십시오. (200자 내외) (10점)
- 2) [나]에서 [가]의 주제어와 유사한 개념의 단어 하나를 찾은 후 [나]의 내용을 요약하고, 그 단어가 의미하는 입장에서 [다]의 주장을 요약하십시오. (400자 내외) (20점)

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

그렇듯 얼마간 죽음에 빛진 채 삶은  
싹이 트고 다시  
잔뿌리를 내립니다

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

큰 바람 불어와도 나무는 눕지 않습니다  
이제는  
사라진 것이 나무를 버티고 있기 때문입니다

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

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

출처: 박종호 외, 『고등학교 문학』

[나] 병원에 갈 준비를 하며  
어머니께서  
한 소식 던지신다

허리가 아프니까  
세상이 다 의자로 보여야  
꽃도 열매도, 그게 다  
의자에 앉아 있는 것이여

주말엔  
아버지 산소 좀 다녀와라  
그래도 큰애 네가  
아버지한테는 좋은 의자 아녘나

이따가 침 맞고 와서는  
참외밭에 지푸라기도 깔고  
호박에 따리도 받쳐야겠다  
그것들도 식군데 의자를 내줘야지

싸우지 말고 살아라  
결혼하고 애 낳고 사는 게 별거나  
그늘 좋고 풍경 좋은 데다가  
의자 몇 개 내놓는 거여

출처: 한철우 외, 『고등학교 문학』

[다] 아까 말한 대로 공정 무역에 동참하면 가난한 나라의 생산자들에게 정당한 대가를 지불하게 되니 그들이 인간답게 살도록 돕는 셈이지. 선진국에서 후진국에 원조를 하거나 수출품을 사 준다고 하지만 실제로 농민과 같은 직접 생산자들에게는 별 혜택이 돌아가지 않아. 게다가 힘센 선진국 기업의 요구에 따라 가난한 생산자들이 경쟁적으로 원료와 상품, 노동력을 헐값에 넘겨야 하니 계속 손해를 보게 되거든. 그만큼 더 벌기 위해 그들은 더 많이 일해야 하고, 결국 이들은 일을 계속해도 가난에서 벗어나기 어려운 악순환이 반복돼. 이렇게 갈수록 빈익빈 부익부 현상이 커지는 현실에서 공정 무역 등을 통해 가난한 이들을 돕는 것은 ‘정의의 경제’를 실천하는 거야.

출처: 박영목 외, 『고등학교 독서와 문법』

### 3. 출제 의도

- 이 문제는 글의 핵심 내용을 정확하게 파악하고 간명하게 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 것이다. 특히 『독서와 문법』에 나오는 사실적 독해와 추론적 독해, 비판적 독해 등의 독서 수행 능력을 고등학교 교육과정에서 충실히 학습하였는지를 평가하고, 『화법과 작문』에 나오는 정보 전달을 위한 글쓰기로서의 설명문 쓰기 능력을 충실히 학습하였는지를 평가하는 데 목적이 있다.

### 4. 출제 근거

#### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” - 과목명: ‘국어’, ‘국어 I’, ‘국어 II’, ‘화법과 작문’, ‘독서와 문법’		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 국어		관련
	성취 기준 1	[중학교군 읽기] 내용성취기준 (1) 지식과 경험, 글의 정보, 읽기 맥락을 토대로 내용을 예측하며 글을 읽는다. (2) 글이나 매체에 제시된 다양한 자료의 효과와 적절성을 평가하며 읽는다. (3) 읽기 목적에 따라 적절한 방법으로 글의 내용을 요약한다.  [중학교군 문학] 내용성취기준 (6) 사회·문화·역사적 상황을 바탕으로 작품의 의미를 파악한다.	문제 1
	과목명: 국어 I		관련
	성취 기준 1	4. 내용의 영역과 기준 나. 세부내용 [작문] (8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다. [문학] (16) 문학은 가치 있는 내용을 언어로 형상화한 예술이며 사회적 소통 활동임을 이해한다.	문제 1
	과목명: 국어 II		관련
	성취 기준 1	4. 내용의 영역과 기준 나. 세부내용 [작문] (7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다.	문제 1

과목명: 화법과 작문		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[정보 전달]</p> <p>(4) 정보를 수집·분류·체계화하여 청자나 독자가 이해하기 쉽도록 재 구성한다.</p> <p>(5) 정보를 전달하는 담화나 글의 구조와 내용 조직 원리를 이해하고 목적과 대상에 적합하게 내용을 구성한다.</p> <p>(6) 사실적 정보를 전달할 때는 객관적인 관점으로 간명한 언어를 사용하는 태도를 지닌다.</p> <p>(11) 다양한 방법으로 자료를 수집하고 가치 있고 신뢰할 만한 정보를 선별하여 글을 쓴다.</p> <p>(12) 정보의 속성에 적합하게 내용을 조직하여 글을 쓴다.</p> <p>(13) 정보를 효과적으로 전달하기 위해 다양한 표현 방법을 활용하여 글을 쓴다.</p> <p>(14) 정보의 효용성, 조직의 체계성, 표현의 적절성, 쓰기 윤리를 점검하여 고쳐 쓴다.</p> <p>[설득]</p> <p>(15) 논증의 원리와 방법을 이해하고 새로운 주장을 입증할 책임이 자신에게 있음을 안다.</p> <p>(16) 설득하는 담화나 글의 구조와 내용 조직의 원리를 이해하고 청자와 독자를 고려하여 내용을 구성한다.</p> <p>(17) 논리적 오류의 유형을 이해하고 내용의 신뢰성·타당성·공정성을 파악한다.</p> <p>(18) 화자의 공신력을 이해하고 이성적·감성적 설득 전략을 사용하여 효과적으로 연설한다.</p> <p>(19) 공동의 의사결정 단계를 이해하여 공동체의 문제를 합리적으로 해결하기 위해 토의한다.</p> <p>(20) 논제의 필수 쟁점을 분석하여 쟁점별로 논증을 구성하여 토론한다.</p> <p>(21) 주장의 논리적 오류를 파악하여 듣고 합리적으로 반박한다.</p> <p>(22) 주장하는 내용과 관점이 명료하게 글을 쓰며 글의 영향과 사회적 책임을 인식한다.</p> <p>(23) 언어 공동체의 쓰기 관습을 고려하여 적합하고 타당한 논거를 들어 글을 쓴다.</p> <p>(24) 독자나 글의 유형에 적합하고 설득력 있는 표현 전략을 활용하여 주장하는 글을 쓴다.</p> <p>(25) 논거의 타당성, 조직의 효과성, 표현의 적절성을 점검하여 고쳐 쓴다.</p> <p>[자기표현과 사회적 상호 작용]</p> <p>(26) 의사소통에서 진정성이 중요함을 인식하고 진솔한 마음이 드러나도록 표현한다.</p> <p>(27) 갈등을 유발하는 상호 작용의 장애 요인을 점검하여 원활하게 의사소통한다.</p> <p>(30) 생활 속의 체험이나 깨달음을 글로 씀으로써 삶의 체험을 기록하고 자신의 삶을 성찰하는 습관을 기른다.</p> <p>(31) 맥락을 고려하여 창의적이고 품격 있는 표현으로 자기를 효과적으로 소개하는 글을 쓴다.</p>	문제 1

과목명: 독서와 문법		관련
성취 기준 1	<p>4. 내용의 영역과 기준</p> <p>나. 세부 내용</p> <p>[독서와 언어의 본질]</p> <p>(1) 사회적 소통 및 지식 창출 행위로서 독서의 특성을 이해한다.</p> <p>(2) 독해의 원리, 과정, 방법을 통합적으로 이해한다.</p> <p>[국어 구조의 이해]</p> <p>(11) 문장의 짜임을 탐구하여 이해하고 정확한 문장을 사용한다.</p> <p>(12) 의미 구성에 기여하는 문법 요소의 개념과 표현 효과를 탐구한다.</p> <p>[글의 구조와 독서의 방법]</p> <p>(15) 글의 구성 요소를 이해하고, 글의 담화적 특성을 판단하며 읽는 능력을 기른다.</p> <p>(16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다.</p> <p>(17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다.</p> <p>(18) 필자의 의도나 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용 등을 추론하며 읽는다.</p> <p>(19) 글의 내용이나 자료, 관점 등에 나타난 필자의 생각을 비판하며 읽는다.</p> <p>(20) 글에서 공감하거나 감동적인 부분을 찾아 그 내용을 감상하며 읽는다.</p> <p>(21) 글의 화제나 주제, 필자의 관점 등에 대한 자기의 견해를 논리적으로 구성하여 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 발견한다.</p> <p>[독서의 실제와 국어 자료의 탐구]</p> <p>(22) 동일한 화제에 대한 다양한 관점의 글을 읽고 비판적으로 재구성한다.</p> <p>(23) 시대에 따라 글쓰기의 관습이나 독서 문화가 달랐음을 알고 사회·문화적 맥락을 구성하며 글을 읽는다.</p> <p>(24) 지역별 문화의 특성이 글에 반영되어 있음을 이해하고 창의적으로 글을 읽는다.</p> <p>(25) 정보화 시대의 다양한 독서 매체의 특성을 이해하고, 이를 효과적으로 활용하여 읽는다.</p> <p>(30) 사회적 공동체의 독서 활동을 통하여 다른 사람과 교감하며 글을 읽고 삶을 성찰한다.</p> <p>(31) 다매체 사회에서 인터넷 등 다양한 경로를 통해 독서에 관한 정보를 얻고 활용한다.</p>	문제 1

## 2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 문학	박종호 외	창비	2014	274	제시문 [가]	X
고등학교 문학	한철우 외	비상교육	2014	96	제시문 [나]	X
고등학교 독서와 문법	박영목 외	천재교육	2014	219	제시문 [다]	X

## 5. 문항 해설

- 제시문의 핵심 내용을 정확하게 이해하고 요약·설명하는 능력을 평가하기 위한 문항이다. 각 제시문의 주요 내용은 다음과 같다.
- [가]는 ‘버팀목’이라는 상징을 사용하여 서로에게 도움을 주고 힘이 되는 관계의 중요성을 강조하고 있다. [가]의 화자는 도움을 받은 자로서 자신도 누군가에게 도움이 될 삶을 살고자 함을 보여준다.
- [나]는 ‘의자’라는 상징을 이용하여 다툼이 아니라 서로에게 위로와 의지가 되는 관계의 중요성을 설명하고 있다. [나]는 화자인 어머니를 내세워 아픈 자에게 안식을 주고, 힘든 자에게 도움을 주는 관계의 아름다움을 보여준다. [나]에서 [가]의 상징어와 가장 유사한 개념의 단어는 ‘의자’이다.
- [다]는 공정 무역의 예를 들어 선진국과 후진국이 경쟁과 착취의 관계가 아니라 상부상조의 관계가 되어야 함을 주장하고 있다. 제시문 [나]의 ‘의자’가 의미하는 입장에서 공정 무역의 의미를 읽어내면 된다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1번	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주제를 드러내는 단어를 찾는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [가]에서 ‘버팀목’을 찾아내면 5점, 그렇지 않으면 0점을 부여함</li> <li>* ‘버팀목’ (가장 적절)</li> <li>* 그 외의 다른 단어들 혹은 제시문 밖의 단어로 답할 경우 (적절하지 않음)</li> </ul> </li> <li>○ 주제어 ‘버팀목’이 상징하는 내용을 설명하는 능력을 평가함(5점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 제시문에 근거한 답안이어야 하며, ‘버팀목’이라는 상징이 서로 돕고 사랑하는 삶의 방식이라는 것을 제대로 설명하고 있는지 여부에 따라 0~5점을 부여함</li> </ul> </li> </ul>	10점
2번	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [가]의 주제어와 유사한 개념의 단어를 찾고(5점) 그것을 중심으로 [나]의 내용을 제대로 요약하는 능력을 평가함(5점)</li> </ul>	20점

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* [나]에서 ‘의자’를 찾아내면 5점, 그렇지 않으면 0점을 부여함</li> <li>* ‘의자’를 중심으로 다툼이 아니라 서로에게 위로와 의지가 되는 관계의 중요성을 제대로 설명하는지 여부에 따라 0~5점을 부여함</li> </ul> <p>○ [나]에서 찾은 단어가 의미하는 입장에서 [다]의 주장을 요약하는 능력을 평가함(10점)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* [나]의 ‘의자’가 나타내는 입장에서 [다]의 공정 무역의 개념을 제대로 요약하고 있는지 여부에 따라 0~10점을 부여함</li> <li>* ‘의자’는 약자를 배려하고 서로 돕는 삶의 자세를 상징함. [다]는 공정 무역을 통하여 선진국과 후진국이 경쟁과 착취의 관계가 아니라 상부상조하는 관계가 되어야 함을 주장하고 있음</li> </ul>	
--	---	--

## 7. 예시 답안

### ○ 1번 문항

[가]의 주제를 상징하는 단어는 ‘버팀목’이다. [가]는 ‘버팀목’이라는 상징을 이용하여 다른 존재에게 도움이 되는 헌신적 관계의 중요성을 설명하고 있다. 죽은 나무가 버팀목이 되어 산 나무를 서게 한 것처럼, 죽은 아버지와 지금은 사라진 이웃들이 시 속 화자에게 버팀목이 되었으며, 화자 역시 앞으로 누군가에게 버팀목 역할을 하며 살아가기를 소망하고 있다.

### ○ 2번 문항

[가]의 주제어와 유사한 개념의 단어는 ‘의자’이다. [가]에서 버팀목이 다른 존재에게 도움을 베푸는 헌신적 존재의 상징이라면, [나]의 ‘의자’ 역시 약자에게 위로와 안식을 제공하는 존재를 상징한다. [나]는 화자인 어머니의 입을 빌어 꽃과 열매 등 자연물들 사이의 관계가 그런 것처럼, 인간과 자연, 그리고 인간들 사이의 관계도 타자의 입장을 헤아리고 도움을 주는 관계가 되어야 함을 주장하고 있다.

이런 점에서 볼 때, [다]는 선진국과 후진국의 관계를 경쟁과 착취의 관계가 아니라, 상부상조, 즉 호혜의 관계가 되어야 함을 주장하고 있다는 점에서 [나]의 입장과 유사하다. 공정 무역은 선진국이 후진국을 경쟁 대상자가 아니라, 더불어 살아가 할 대상으로 간주함으로써 이들이 서로 ‘의자’의 관계가 되도록 돕는다.



[단국대학교 문항카드 5]

1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오후고사) 문제 2	
출제 범위	교육과정 과목명	사회·문화, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	연구 윤리, 인권, 윤리적 활용
예상 소요 시간	35분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] [가]와 [나]의 공통점과 차이점을 설명하고, 이를 바탕으로 [다]와 [라]의 상황을 추론한 후, [다], [라]에서 추정되는 연구자의 태도를 각각 비판하시오. (600자 내외) (30점)

[가] 사회·문화 현상을 탐구할 때 지켜야 할 윤리적 원칙에는 어떤 것들이 있을까? 사회·문화 현상의 탐구 과정에서 연구 대상자의 인권을 보호해야 한다. 특히 연구 대상자의 사생활을 보호하기 위해서 철저하게 익명성을 보장해야 하며, 명예가 훼손되는 등의 피해가 발생하지 않도록 주의해야 한다. 이를 위해서 연구자는 연구 대상자가 조사에 참여하기 전에 연구 대상자에게 연구의 성격과 목적, 내용 등에 대한 정보를 사전에 제공하고 연구 참여에 대한 동의를 구해야 한다.

출처: 이진석 외, 『고등학교 사회·문화』

[나] 1940년대 미국의 원자 폭탄 개발에 참여한 과학자들은 이후 자신들의 연구 결과가 얼마나 참혹한 결과를 가져왔는지를 보고 큰 충격을 받았으며 이후 핵무기의 위험성을 널리 알리는 데 앞장섰다. 이처럼 연구는 그 과정이 얼마나 과학적이며 객관적인가도 중요하지만 그 연구 결과를 어떻게 활용할 것인지도 매우 중요하다. 아무리 좋은 취지의 연구였다고 할지라도 그 결과가 비윤리적인 목적으로 활용된다면 연구 자체가 또 다른 사회 문제를 야기할 수 있기 때문이다.

출처: 강운선 외, 『고등학교 사회·문화』

[다] 한 생명 과학 연구자가 동물 실험을 통하여 특정한 약이 특정한 암을 치료하는 데에 탁월한 효과가 있다고 믿게 되었다. 하지만 지금 단계에서 연구자의 주된 관심사는 인간에게 적절한 투약량을 정하는 것이다. 이 연구자는 수년간의 경험을 통하여 피험자들이 위험성이 거의 없는 실험에는 기꺼이 응하지만, 위험이 따르는 실험에는 지원하기를 꺼린다는 것을 알고 있다.

연구자는 이 임상 실험 피험자의 20~30%가 장기간 메스꺼움으로 고생할 것이라는 점을 예상하고 있다. 그런데 만약 이런 정보를 피험자들에게 알린다면 아마도 그는 충분한 숫자의 피험자를 확보하지 못할 것이고, 특정한 암을 치료하는 데에 탁월한 효과가 있다고 믿어지는 약품을 개발할 수 없을 것이다.

출처: 변순용 외, 『고등학교 생활과 윤리』

[라] 갈릴레이는 자신이 발견한, 목성을 도는 위성에 ‘메디치의 별’이라고 이름을 붙였다. 이는 당시 토스카나 지방을 지배하고 있었던 메디치 가문을 염두에 둔 것이었다. 그리고 갈릴레이는 자신의 책 『시데레우스 눈치우스』를 토스카나 대공이었던 코지모 2세에게 헌정했다. 그 책에서 코지모는 우주에 연결되었고, 코지모 1세는 신들의 아버지인 제우스에 비유되었다. 이와 함께 코지모 1세의 미덕이 네 개의 위성을 통해 세상에 널리 퍼진다는 설명도 덧붙여졌는데, 코지모 2세와 그 형제들은 위성의 수와 마찬가지로 네 명이었다. 설명을 들은 코지모 2세는 매우 흡족해하며 갈릴레이를 ‘대공의 철학자 겸 수학자’로 임명했다. 갈릴레이는 위성의 발견을 과학적 성과로 공표하기보다 유력한 군주의 가문과 연결시킴으로써 궁정인이 되고 싶은 자신의 목적을 달성하였다.

출처: 정창우 외, 『고등학교 생활과 윤리』

### 3. 출제 의도

- 이 문제는 연구 윤리의 중요성을 일깨우기 위한 의도에서 출제하였으며, 비판적 사고력과 논증력을 평가하고자 하는 의도를 갖는다.
- 제시한 자료 「가」와 「나」를 비교·대조하여 읽고, 이를 근거로 하여 「다」와 「라」의 문제 상황을 파악한 뒤, 비판의 준거를 고려하여 연구자의 태도를 비판하는 능력을 평가한다.

### 4. 출제 근거

#### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회·문화’ 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” - 과목명: ‘생활과 윤리’		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정		
	과목명: 사회·문화		관련
	성취 기준 1 4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (1) 사회·문화 현상의 탐구 사회 과학적 탐구 대상으로서의 사회·문화 현상이 자연 현상과 다른 특성을 지니고 있고, 사회·문화 현상의 탐구에는 독특한 관점과 접근 방법이 활용될 수 있음을 이해한다. 이러한 관점이나		문제 2

		<p>접근 방법에 따라 사회·문화 현상의 연구 방법들이 지닌 특성을 비교, 분석하여 과학적 태도로 탐구 절차를 수행해 나가는 과정을 이해한다.</p> <p>㉞ 사회·문화 현상에 대한 탐구 절차를 실제 사례에 적용하며, 이 과정에서 필요한 과학적 태도와 연구자의 윤리를 이해한다.</p>	
	2. 도덕과 교육과정		
	과목명: 생활과 윤리		관련
	<p>성취 기준 1</p> <p>4. 내용의 영역과 기준 나. 영역별 성취 기준 (1) 현대 생활과 응용 윤리 현대 생활에서 발생하는 제반 윤리적 문제들을 해결하기 위해 다양한 윤리적 접근이 필요함을 인식하고, 다양한 윤리 이론들을 구체적인 윤리 문제에 적용하는 능력을 지닌다. ㉞ 현대 생활과 응용 윤리의 필요성 윤리학이 실천을 위한 학문이라는 사실과 현대 사회에서 새롭게 등장한 윤리적 문제들을 해결하기 위해서 응용 윤리가 필요함을 이해하고, 현대 생활에서 제기되는 다양한 윤리적 문제들을 해결하고자 하는 의지를 기른다. 이를 위해 현대 사회에서 응용 윤리가 등장하게 된 배경과 응용 윤리의 다양한 사례를 조사·분석한다. ① 실천을 위한 학문으로서의 윤리학 ② 응용 윤리의 의미와 필요성 ③ 응용 윤리의 제 문제</p>	문제 2	

## 2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
고등학교 사회·문화	이진석 외	지학사	2014	42	제시문 [가]	×
고등학교 사회·문화	강운선 외	미래엔	2014	43	제시문 [나]	×
고등학교 생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2014	33	제시문 [다]	×
고등학교 생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2014	111	제시문 [라]	×

## 5. 문항 해설

- [가]와 [나]의 공통점은 ‘연구자의 윤리 문제’를 다룬 점이며, 차이점은 [가]는 ‘연구 과정’과 관련된 윤리를 논의하였으며, [나]는 ‘연구 결과’와 관련된 문제를 논의했다는 데 있다.
- [다]에서는 ‘연구 과정’과 관련하여 어떤 윤리적인 태도를 지녀야 할 것인지에 대해 ‘행위 자체’를 중시할 것인지, 아니면 ‘행위 결과’를 중시할 것인지에 따라 의견이 나뉠 수 있다. 그러나 [가], [나]의 입장에서 볼 때 피 실험자에게 위험성을 알리지 않는다면 윤리적인 문제가 발생할 수 있다.
- [라]에서는 ‘연구 결과’와 관련한 문제를 파악할 수 있다. 갈릴레이는 과학적 발견을 처세에 이용한 셈이다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총 30점 배점 가운데 [가], [나]의 공통점과 차이점을 설명하는 능력에 10점, 이를 논거로 [다], [라] 연구자의 태도와 윤리적인 문제 상황을 추론하는 능력에 10점, [다], [라]에서 추론한 연구자의 태도와 윤리적인 문제를 비판하는 능력에 10점을 배점한다.</li> <li>○ [가], [나]의 내용을 이해하고 공통점과 차이점을 파악하는 능력(10점)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공통점과 차이점을 모두 진술한 경우 10점</li> <li>* 공통점이나 차이점 가운데 하나만 진술한 경우 5점</li> <li>* 공통점과 차이점을 진술하지 못한 경우 0점</li> </ul> </li> <li>○ [다]와 [라]에서 연구자의 태도와 윤리적인 문제 상황을 추론하는 능력(10점)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* [다]에서 연구 과정과 관련하여 연구자의 태도와 윤리적인 문제 상황을 추론한 경우에 5점을 배점하고, [라]에서 연구 결과의 활용과 관련하여 연구자의 태도와 윤리적인 문제 상황을 추론한 경우에 5점을 배점함</li> <li>* [다]의 추론 과정과 [라]의 추론 과정이 모두 나타날 경우 10점</li> <li>* [다]의 추론 과정이나 [라]의 추론 과정 가운데 하나만 나타날 경우 5점</li> <li>* [다]와 [라]의 추론 과정이 나타나지 않을 경우 0점</li> </ul> </li> <li>○ 연구자의 태도와 윤리적인 문제를 비판하는 능력(10점)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* [다] 연구자의 연구 과정과 관련한 태도를 비판하고, [라] 연구자의 연구 결과와 관련된 태도를 비판하는 내용이 모두 적절할 경우 10점</li> <li>* [다] 연구자 또는 [라] 연구자의 태도와 관련된 비판이 하나만 들어 있을 경우 5점</li> <li>* [다] 연구자와 [라] 연구자의 태도를 비판하는 내용이 없을 경우 0점</li> </ul> </li> </ul>	30점

## 7. 예시 답안

[가]와 [나]의 공통점은 연구자의 윤리 문제를 논의 대상으로 삼았다는 점이다. [가]에서는 연구 과정과 관련하여 탐구 과정에서 연구자의 인권을 보호해야 한다는 점을 논의 대상으로 하였고, [나]의 경우 연구 결과의 활용이 윤리적이어야 한다는 점을 강조하였다.

[다]에서는 생명 과학 연구 과정에서 피 실험자에게 연구의 성격과 내용을 알려야 하는가 아니면 공리적인 연구 결과를 위하여 알리지 않아도 되는가에 대한 갈등에서 연구 과정과 관련된 윤리적인 문제를 다루고 있음을 알 수 있다. 이에 비해 [라]는 갈릴레이가 위성을 발견하고 그 결과를 긍정인이 되고 싶은 자신의 목적을 위해 활용한 사례에서 연구 결과의 활용과 관련된 윤리적인 문제가 있음을 알 수 있다.

연구 윤리의 차원에서 [다]의 연구자는 피 실험자에게 있는 사실을 그대로 알려야 한다. 왜냐하면 연구 결과의 공익성이 연구 과정의 윤리성을 보장하는 것이 아니기 때문이다. 특히 선의의 거짓말이나 연구 과정에 대한 은폐는 연구자와 피 실험자 사이의 신뢰를 무너뜨리고 연구 결과의 진실성을 훼손할 수 있다. 또한 [라]에서의 갈릴레이와 같이 과학적인 성과를 사적인 이익을 위해 활용하는 것은 진리 탐구의 목적과 과정까지도 왜곡할 수 있으므로 지양되어야 한다.

## [단국대학교 문항카드 6]

### 1. 일반정보

유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	인문계열·건축학과(5년제) / (오후고사) 문제 3	
출제 범위	교육과정 과목명	사회·문화, 경제, 문학
	핵심개념 및 용어	소득 불평등, 사회적 불평등, 소득 재분배
예상 소요 시간	50분 / 전체 120분	

### 2. 문항 및 제시문

**[문제 3]** [가]와 [나]를 근거로 [다]의 도표가 의미하는 것을 해석한 후, [라]에 함축된 사회·경제적 문제를 추론하고 이를 해결하기 위한 방안을 기술하시오. (600자 내외) (40점)

**[가]** 사회 불평등은 어떤 사회의 개인들이 평등한 사회적 지위를 갖지 못한 상태를 의미한다. 사회 불평등이 나타나는 것은 사회적 자원이 희소하고 그 분배가 고르지 않기 때문이다. 예컨대 권력, 재산, 소득, 교육 기회, 건강 관리, 주거, 여가, 명예 등 사회적으로 희소한 자원의 분배를 둘러싸고 사회 불평등이 발생한다. 사회 불평등은 가족과 이웃의 삶의 질, 직업 만족, 금융 기관의 신용 등급 등에서 다양하게 발견된다. 사회적 지위가 높은 사람과 낮은 사람이 존재하고, 그 결과 사회 불평등이 존재한다는 점은 모든 사회에 나타나는 보편적 특성이라 할 수 있다.

출처: 구정화 외, 『고등학교 사회·문화』

**[나]** 소득 분배란 생산에서 발생한 가치를 생산과정에 참여한 사람들에게 기여 정도에 따라 나누어 주는 것을 말한다. …… (중략) …… 시장의 분배는 자원 분배의 효율성은 달성할 수 있을지 몰라도 그것의 공정성까지 보장하지는 못하는 것이다. 소득 불평등 문제가 심화되면 상대적 박탈감, 계층 간 갈등과 사회 불안을 불러와 건전한 경제 성장을 방해할 수 있기 때문에, 정부는 시장을 통해 분배되는 소득을 재분배하기 위해 시장에 개입하고 있다. 다시 말해 소득이 높을수록 높은 세율이 적용되는 누진세율을 적용하거나 사치품의 소비에 대해서 높은 소비세율을 부과하는 등 계층 간 소득 격차를 줄이려고 노력하고 있다. 또한 정부는 사회적 약자를 보호하고, 국민 복지 증진과 행복 추구를 위해 여러 가지 정책을 시행하고 있다.

출처: 유종열 외, 『고등학교 경제』

[다] 한국의 소득 불평등 지표 추이

연도	2006	2007	2008	2009	2010	2011
지니 계수	0.330	0.340	0.344	0.345	0.341	0.342
5분위 배율	6.65	7.09	7.38	7.70	7.74	7.86

\* 소득 분배가 어느 정도 불평등한지를 측정하는 척도를 소득 불평등 지표라 한다. 지니(Gini) 계수는 소득 불평등을 나타내는 지표로, 0에서 1까지의 값으로 표시된다. 5분위 배율은 최상위 20% 소득 계층의 소득을 최하위 20% 소득 계층의 소득으로 나눈 값이다.

출처: 김종호·안병근, 『고등학교 경제』

[라] “우리 아버지는 나쁜 사람야.”

“너 매 좀 맞아야겠구나. 아버지는 좋은 분이다.”

“나도 주머니가 달린 옷을 입고 싶어.”

“빨리 가자.”

“엄마는 왜 우리들 옷에 주머니를 안 달아 주지? 돈도 넣지 못하고, 먹을 것도 넣어 줄 게 없어서 그렇지?”

“아버지에 대해 말을 막 하면 너 매 맞을 줄 알아라.”

“아버지는 악당도 못 돼. 악당은 돈이나 많지.”

“아버지는 좋은 분이다.”

“알아.”

나는 말했다.

“수백 번도 더 들었어. 그렇지만 이제 속지 않아.”

“엄마, 큰오빠는 말을 안 들어.”

영희는 부엌문 앞에 서서 말했다.

“엄마 몰래 또 고기 냄새 맡으러 갔었대. 나는 안 갔어.”

어머니는 아무 말이 없었다. 나는 영희를 살펴보았다. 영희는 또 말했다.

“엄마, 큰오빠가 고기 냄새 맡으러 갔었다고 말했더니 때리려고 그래.”

영희는 좀처럼 울음을 그치지 못했다. 나는 영희의 입에서 손을 떼었다. 영희를 팔뚝으로 끌고 들어간 것이 잘못이었다. 영희를 때려 주고 나는 후회했다. 귀여운 영희의 얼굴은 눈물로 젖었다. 우리는 그때 주머니 없는 옷을 입고 있었다.

아버지는 철거 계고장을 마루 끝에 놓고 책을 읽었다. 우리는 아버지에게서 무엇을 바라지는 않았다. 아버지는 그동안 충분히 일했다. 고생도 충분히 했다. 아버지만 고생을 한 것이 아니다. 아버지의 아버지, 아버지의 할아버지, 할아버지의 아버지, 그 아버지의 할아버지 — 또 — 대대로 거슬러 올라간다. 그들은 아버지보다 더 심한 고생을 했을 수도 있다.

출처: 박종호 외, 『고등학교 문학』

### 3. 출제 의도

- 이 문제는 최근 한국의 소득 불평등 추이를 나타낸 도표를 분석하여, 사회적 불평등과 정부의 소득 재분배 역할을 연계하여 해석하는 역량을 평가하고자 한 것이다. 더불어 「난쟁이가 쏘아 올린 작은 공」에서 발췌한 제시문에 함축된 문제점을 도출하는 능력, 그리고 이 문제를 해결하기 위한 다양하고 구체적인 방안을 제시할 수 있는 역량을 평가하는데 목적을 둔다.

### 4. 출제 근거

#### 1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” - 과목명: ‘사회·문화’, ‘경제’		
관련 성취기준	사회과 교육과정		
	과목명: 사회·문화		관련
	성취 기준 1	4. 내용의 영역과 기준 나. 영역 및 학습 내용 성취 기준 (4) 사회 계층과 불평등 경제적인 측면뿐만 아니라 사회·문화적인 측면에서 나타나는 다양한 사회 계층과 불평등 현상을 살펴본다. 그리고 사회 불평등 현상의 원인을 설명하는 여러 이론적 시각을 이해하고, 사회 불평등의 해결 방안을 모색한다. (예) 사회 불평등의 의미를 이해하고, 다양한 형태의 사회 불평등 현상을 기능론과 갈등론의 관점으로 비교·분석한다.	문제 3
	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. (예) 사람들의 경제 생활에서 희소성이 존재함을 인식하고 합리적 선택을 해야 하는 필요성을 이해한다.  (2) 경제 주체의 역할과 의사 결정 가계는 합리적인 소비 생활을 추구함으로써 현재는 물론 미래의 삶을 안정적으로 유지하며, 기업은 소비자들이 원하는 상품의 생산, 생산 비용의 절감, 새로운 기술 개발을 통해 이윤을 극대화한다는 점을 이해한다. 또, 정부의 재정 활동과 경제적 역할에 대해	문제 3



		<p>알아본다.</p> <p>(라) 재정 활동을 중심으로 정부의 경제적 역할(효율적 자원 배분, 소득 재분배, 경제 성장 및 안정 등을 추구)을 이해한다.</p>	
		<p>(3) 시장과 경제 활동</p> <p>가격에 의한 자원 배분과 경제 주체 간의 상호 경쟁 측면에서 시장 경제 원리를 파악하고, 시장을 통한 자원 배분의 효율성을 논리적으로 이해한다. 일반화되고 추상화된 전형적인 시장 외에 노동 시장, 금융 시장과 새로 등장하는 다양한 시장의 사례를 통해 시장이 다양한 형태와 모습을 가지고 있다는 점을 이해한다. 시장 실패와 정부 실패의 요인과 그 해결 방안에 대해서 알아본다.</p> <p>(라) 시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다.</p>	

## 2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	구정화 외	천재교육	2015	135	제시문 [가]	×
경제	유종열 외	비상교육	2014	76	제시문 [나]	×
경제	김종호·안병근	씨마스	2014	74	제시문 [다]	×
문학	박종호 외	창비	2014	237~238	제시문 [라]	×

## 5. 문항 해설

- [가]는 사회 불평등의 의미와 다양한 형태의 사회 불평등에 대해서 언급한 글이다. 사회적 자원이 희소하고 분배가 공평하지 않기 때문에 사회의 개인들이 평등한 사회적 지위를 갖지 못한다는 점을 강조하고 있다. 또한 소득, 교육 기회 등의 불평등이 다양한 형태의 사회적 불평등을 야기한다고 역설한다.
- [나]는 시장 경제에 있어서 정부의 경제적 역할 중 소득 재분배 역할을 설명하고 있다. 소득 분배를 시장에만 맡겨 놓으면, 공평성을 보장하지 못하고 상대적 박탈감이나 계층 간의 갈등 등이 야기될 수 있어 정부의 개입이 필요하다고 주장한다. 해결 방안으로 다양한 소득 재분배 방안을 제시하고 있다.

- [다]의 도표는 최근 6년 동안 한국의 소득 불평등 추이를 보여준다. 현실의 소득 분배가 어느 정도 불평등한지를 측정하는 소득 불평등 지표로서 지니(Gini) 계수와 5분위 배율을 제시한다. 지니 계수는 0에서 1까지의 값을 가지는데 값이 클수록 소득 분배가 불평등한 것이고 작을수록 평등한 것이다. 또한 5분위 배율은 최상위 20% 소득 계층의 소득을 최하위 20% 소득 계층의 소득으로 나눈 값으로, 값이 클수록 소득 분배가 불평등한 것이고 작을수록 평등한 것을 의미한다. 두 개의 지표를 분석해 보면, 우리 사회가 시간이 흐를수록 소득 불평등이 심화되고 있음을 알 수 있다.
- [라]는 아버지가 고생했음에도 소득이 공정하게 배분되지 않고 조상 대대로 사회적 계층이 고착화되어 사회 불평등이 심화되고 있음을 보여주는 글이다. [가]와 [나]의 제시문을 활용하여 앞서 제시한 문제점을 해결하기 위한 방안을 구체적으로 제시하고 있는지 평가하는 것이 이 문제의 출제 의도이다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [가]와 [나]의 내용을 이해하는 능력을 평가함(10점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [가]와 [나]의 내용을 바르게 설명하면 10점</li> <li>* [가]와 [나] 가운데 하나만 설명하면 5점</li> </ul> </li> <li>○ [다]의 도표에서 유의미한 문제를 추론하는 능력을 평가함(20점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 소득 불평등 지표인 5분위 배율이 해마다 높아지고, 지니 계수가 증가하는 추이를 근거로 소득 불평등 문제가 심해지고 있음을 서술하였으면 20점</li> <li>* 소득 불평등 지표가 의미하는 바를 제시하지 못하고 소득 불평등 심화만 제시하면 10점</li> <li>* 둘 다 제시하지 못하면 0점</li> </ul> </li> <li>○ [가]와 [나]의 내용을 참조하여 [라]에 함축된 문제를 추론하고 구체적인 해결 방안을 제시하는 능력을 평가함(10점) <ul style="list-style-type: none"> <li>* [가], [나]를 근거로 [라]에서 함축하는 문제를 추론하고, 해결 방안까지 제시하면 10점</li> <li>* 문제 추론 과정이나 해결 방안 가운데 하나만 제시할 경우 5점</li> <li>* 추론한 문제나 해결 방안의 적절성, 논리적 타당성의 정도에 따라 0~10점을 부여함</li> </ul> </li> </ul>	40점

## 7. 예시 답안

[가]는 사회적 자원의 희소성과 분배가 고르지 못함에 따른 사회 불평등을 설명하고 있다. 또한 [나]는 생산에서 발생한 가치를 생산 과정에 참여한 사람들에게 고르게 나누어 주지 못하는 소득 불평등 문제에 대한 정부의 역할을 제시하였다. 이를 바탕으로 할 때, [다]에서 5분위 배율이 해마다 높아지고, 2006년부터 2009년까지 지니 계수가 증가하고, 2010년과 2011년의 지니 계수도 2006년 대비 높은 것으로 보아 소득 분배가 점점 불평등해지고, 이로 인해 사회 불평등이 심화되고 있음을 추론할 수 있다.

[라]에서 좋은 아버지, 열심히 일한 아버지가 자식들에게 주머니 있는 옷을 사주지 못하고 고기를 먹일 수 없는 까닭은 [가]의 사회적 불평등을 의미한다. [라]의 사회적 불평등은, 아버지가 조상 대대로 고생만 해 왔다는 내용으로 볼 때, 계층의 고착화를 의미한다. 이와 같은 계층의 고착화는 [가]에 등장하는 권력, 재산, 소득, 교육 기회, 건강, 주거 등의 자원의 고른 분배가 이루어지지 않은 것과 관련이 있다. [다]에서 확인할 수 있듯이, 소득의 불평등이 심화되는 현상은 국가적 차원의 대안이 필요하다. [나]에서 제시한 정부의 누진세와 같은 세금 정책, 계층 격차를 줄일 수 있는 복지 정책 등은 이에 대한 대안이 될 수 있다.

### 3. 대학별고사 계열별 문항카드(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	미적분 I, 미적분 II
	핵심개념 및 용어	정적분, 부분적분법
예상 소요 시간	48분 / 전체 120분	

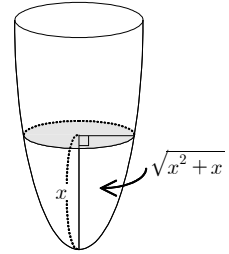
#### 2. 문항 및 제시문

[문제1] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (40점)

<제시문>

(가) 우리 주변에는 해수면의 높이, 기차가 움직인 거리 등 시간에 따라 관찰 대상의 위치가 변하는 현상이 많다. 시각 $t$ 일 때의 위치를 나타내는 함수를 $x(t)$ 라 할 때, $x(t)$ 를 $t$ 에 대하여 미분하면 위치의 순간변화율을 구할 수 있다.
<p>(나) 함수 <math>f(x)</math>가 구간 <math>[a, b]</math>에서 연속이고, 자연수 <math>n</math>에 대하여 구간 <math>[a, b]</math>를 <math>n</math>등분한 각 분점(양 끝점도 포함)의 <math>x</math>좌표를 차례로 <math>a = x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n = b</math>라 하자.</p> <p>이때, 극한값 <math>\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f(x_k) \frac{b-a}{n}</math>를 <math>f(x)</math>의 <math>a</math>에서 <math>b</math>까지의 정적분이라 하고, 이를 기호로 <math>\int_a^b f(x)dx</math>와 같이 나타낸다.</p>
<p>(다) (1) [적분과 미분의 관계] 함수 <math>f(x)</math>가 구간 <math>[a, b]</math>에서 연속일 때</p> $\frac{d}{dx} \int_a^x f(t)dt = f(x) \quad (\text{단, } a < x < b)$ <p>(2) [부분적분법] 두 함수 <math>f(x), g(x)</math>가 미분가능할 때</p> $\int f(x)g'(x)dx = f(x)g(x) - \int f'(x)g(x)dx$

- [문제 1] 오른쪽 그림과 같이 수면의 높이가  $x$ cm일 때, 물의 부피가  $\sqrt{x^2+x}$ cm<sup>3</sup>이 되는 그릇이 있다. 비어있는 이 그릇에 물을 매초 7cm<sup>3</sup>씩 넣을 때, 수면의 높이가 3cm가 되는 순간 수면의 높이의 변화율을 구하시오. (10점)



- [문제 2] 미분가능한 함수  $f(x)$ 가 다음을 만족시킬 때,  $f(1)$ 의 값을 구하시오. (10점)

$$\int_0^x e^t f(t) dt + \int_1^{x+1} t e^{t-1} dt = e^x f(x) + x^2 - \frac{1}{2}$$

- [문제 3] 구간  $[1, 2]$ 를  $n$ 등분한 각 분점(양 끝점도 포함)의  $x$ 좌표를 차례로

$$1 = x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n = 2$$

라 하고,  $k(k=1, 2, \dots, n)$ 에 대하여 점  $(x_k, 0)$ 을  $P_k$ , 점  $(x_k, \ln x_k)$ 을  $Q_k$ ,  $y = \ln x$  위의 점  $Q_k$ 에서의 접선이  $x$ 축과 만나는 점을  $R_k$ 라 하자.

삼각형  $P_k Q_k R_k$ 의 넓이를  $S_k$ 라 할 때,  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{S_k}{n+k}$ 의 값을 구하시오. (20점)

### 3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 순간변화율의 개념을 이해하여 실생활 문제에 응용할 수 있는지를 평가하는 문제임
- ▶ [문제 2] 미분과 적분의 관계를 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하는 문제임
- ▶ [문제 3] 정적분과 부분적분법을 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하는 문제임

### 4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [미적분 I] - (라) 다항함수의 적분법 - ② 정적분</li> <li>② 정적분의 뜻을 안다.</li> <li>▶ [미적분 I] - (다) 다항함수의 미분법 - ③ 도함수의 활용</li> <li>⑥ 속도와 가속도에 대한 문제에 활용할 수 있다.</li> <li>▶ [미적분 II] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법</li> <li>② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
	성취기준·성취수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [미적분 I] - (3) 다항함수의 미분법 - (다) 도함수의 활용</li> <li>미적1336. 속도와 가속도에 대한 문제에 활용할 수 있다.</li> <li>▶ [미적분 I] - (4) 다항함수의 적분법 - (나) 정적분</li> <li>미적1422. 정적분의 뜻을 안다.</li> <li>▶ [미적분 II] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법</li> <li>미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>

문항 및 제시문		관련 성취기준
논제 1-1	교육과정	▷ [미적분 I] - (다) 다항함수의 미분법 - ㉓ 도함수의 활용 ⑥ 속도와 가속도에 대한 문제에 활용할 수 있다.
	성취기준·성취수준	▷ [미적분 I] - (3) 다항함수의 미분법 - (다) 도함수의 활용 미적1336. 속도와 가속도에 대한 문제에 활용할 수 있다.
논제 1-2	교육과정	▷ [미적분 II] - (라) 적분법 - ㉑ 여러 가지 적분법 ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준·성취수준	▷ [미적분 II] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
논제 1-3	교육과정	▷ [미적분 I] - (라) 다항함수의 적분법 - ㉒ 정적분 ② 정적분의 뜻을 안다. ▷ [미적분 II] - (라) 적분법 - ㉑ 여러 가지 적분법 ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	성취기준·성취수준	▷ [미적분 I] - (4) 다항함수의 적분법 - (나) 정적분 미적1422. 정적분의 뜻을 안다. ▷ [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』	이강섭 외	미래엔	2015	132-143쪽, 165-168쪽
	『미적분 I』	김원경 외	비상교육	2015	116-125쪽, 145-156쪽
	『미적분 I』	김창동 외	교학사	2015	158-160쪽, 162-164쪽
	『미적분 II』	황선욱 외	신사고	2015	145-146쪽, 148-152쪽
	『미적분 II』	이준열 외	천재교육	2015	37-40쪽, 183-185쪽
	『미적분 II』	류희찬 외	천재교과서	2015	118-122쪽, 170-179쪽

## 5. 문항 해설

▷ [논제1]에서는 순간변화율의 개념을 이해하여 실생활 문제에 응용할 수 있는지를 평가하며, [논제2]에서는 미분과 적분의 관계를 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다. 마지막으로 [논제3]에서는 정적분과 부분적분법을 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	$\frac{dV}{dt} = \frac{d}{dx}(\sqrt{x^2+x}) \frac{dx}{dt}$ 를 제시	5점
	$\frac{dx}{dt} = 4\sqrt{3}$ 을 제시	5점
1-2	$f'(x) = x + 1 - 2xe^{-x}$ 를 제시	5점
	$f(1) = \frac{4}{e}$ 를 제시	5점
1-3	접선의 방정식 $y = \frac{1}{x_k}x + \ln x_k - 1$ 을 제시	3점
	$S_k = \frac{1}{2}x_k(\ln x_k)^2$ 을 제시	2점
	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{S_k}{n+k} = \frac{1}{2} \int_1^2 (\ln x)^2 dx$ 를 제시	5점
	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{S_k}{n+k} = (\ln 2)^2 - 2\ln 2 + 1$ 을 제시	10점

## 7. 예시 답안

[논제 1]  $V = \sqrt{x^2+x}$ 의 양변을  $t$ 에 대해 미분하면

$$\frac{dV}{dt} = \frac{d}{dt}(\sqrt{x^2+x}) = \frac{d}{dx}(\sqrt{x^2+x}) \frac{dx}{dt} = \left( \frac{2x+1}{2\sqrt{x^2+x}} \right) \frac{dx}{dt}$$

이다. 물을 매초  $7\text{cm}^3$ 씩 넣으므로  $\frac{dV}{dt} = 7$ 이고,  $x = 3$ 일 때,  $\frac{dx}{dt} = 4\sqrt{3}$ 이다.

따라서 구하는 수면의 높이의 변화율은  $4\sqrt{3}\text{cm/초}$ 이다.

[문제 2] 주어진 식의 양변을  $x$ 에 대해 미분하면,

$$e^x f(x) + (x+1)e^x = e^x f(x) + e^x f'(x) + 2x$$

이므로

$$f'(x) = x + 1 - 2xe^{-x}$$

이다. 양변을  $x$ 에 대해 적분하면,

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + x - 2 \int xe^{-x} dx$$

이고, 부분적분법에 의해

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + x + 2xe^{-x} + 2e^{-x} + C$$

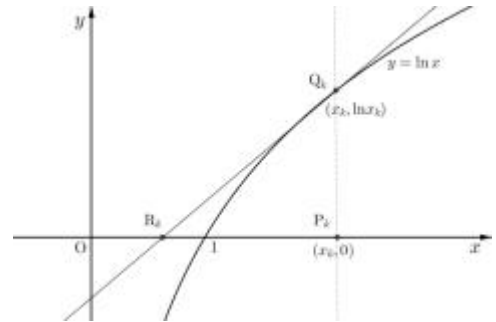
이다. 한편,  $f(0) = \frac{1}{2}$ 에서  $C = -\frac{3}{2}$ 이므로  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + x + 2xe^{-x} + 2e^{-x} - \frac{3}{2}$ 이고,  $f(1) = \frac{4}{e}$ 이다.

[문제 3] 점  $Q_k$ 에서 곡선  $y = \ln x$ 에 접하는 접선의 방정식은

$$y = \frac{1}{x_k}x + \ln x_k - 1$$

이다.  $R_k$ 의 좌표는  $(x_k - x_k \ln x_k, 0)$ 이므로  $S_k$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} S_k &= \frac{1}{2}x_k (\ln x_k)^2 = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{k}{n}\right) \left(\ln \left(1 + \frac{k}{n}\right)\right)^2 \\ &= \frac{1}{2} \left(\frac{n+k}{n}\right) \left(\ln \left(1 + \frac{k}{n}\right)\right)^2 \end{aligned}$$



따라서 정적분의 정의에 의해

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{S_k}{n+k} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{2} \left(\ln \left(1 + \frac{k}{n}\right)\right)^2 \frac{1}{n} = \frac{1}{2} \int_1^2 (\ln x)^2 dx$$

이다. 부분적분법에 의해

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \int_1^2 (\ln x)^2 dx &= \frac{1}{2} [x (\ln x)^2]_1^2 - \int_1^2 \ln x dx \\ &= (\ln 2)^2 - [x \ln x - x]_1^2 \\ &= (\ln 2)^2 - 2 \ln 2 + 1 \end{aligned}$$

이므로  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{S_k}{n+k} = (\ln 2)^2 - 2 \ln 2 + 1$ 이다.



[단국대학교 문항카드 8]

1. 일반정보

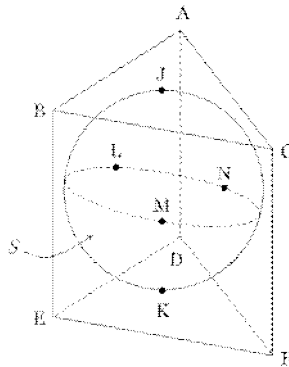
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자전형	
해당 대학의 계열(과목) 문항번호	자연계열, 오전 문제2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	기하와 벡터, 확률과 통계
	핵심개념 및 용어	공간벡터, 공간좌표, 경우의 수
예상 소요 시간	72분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제2] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (60점)

<제시문>

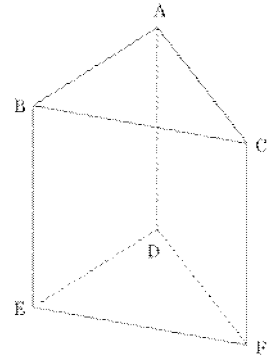
(가) 그림과 같이 구  $S$ 가 삼각기둥  $ABCDEF$ 의 각 면과 점  $J$ , 점  $K$ , 점  $L$ , 점  $M$ , 점  $N$ 에서 접하고, 삼각형  $ABC$ 는 한 변의 길이가 6인 정삼각형이다.



(나) 삼각기둥  $ABCDEF$ 의 9개의 모서리 중에서 순서를 생각하지 않고 중복되지 않도록 2개 이상의 모서리를 선택하는 시행이 있다. 이 시행에서 다음과 같은 경우 사건  $T$ 가 일어났다고 하자.

선택된 각각의 모서리에서 한 쪽 끝점을 시점으로 하고 다른 쪽 끝점을 종점으로 하는 2개의 벡터를 구한다. 선택된 모든 모서리에서 이와 같이 얻은 벡터 2개 중 1개씩 택하여 이를 모두 더했을 때  $\vec{0}$ 가 되도록 벡터를 택할 수 있다.

예를 들어 이 시행에서 두 모서리 AB, DE가 선택되었다면  $\vec{AB} + \vec{ED} = \vec{0}$ 이므로 사건 T가 일어난 것이다. 또한, 세 모서리 AB, BC, CF가 선택되었다면  $\vec{AB}$ 와  $\vec{BA}$  중 하나,  $\vec{BC}$ 와  $\vec{CB}$  중 하나,  $\vec{CF}$ 와  $\vec{FC}$  중 하나를 택하여 얻은 3개의 벡터를 모두 더했을 때  $\vec{0}$ 가 되도록 벡터를 택할 수 없으므로 사건 T가 일어나지 않은 것이다. 참고로 사건 T가 일어나는 경우 중에서 두 개의 모서리가 선택되는 경우의 수는 6, 세 개의 모서리가 선택되는 경우의 수는 8이다.



[문제 1] 제시문 (가)에서 점 X가 S 위를 움직일 때,  $|\vec{JK} + \vec{LX} + \vec{MX} + \vec{NX}|$ 의 최댓값을 구하시오. (15점)

[문제 2] 제시문 (가)의 세 점 A, B, C의 좌표가 각각  $(0, 2\sqrt{3}, 0)$ ,  $(-3, -\sqrt{3}, 0)$ ,  $(3, -\sqrt{3}, 0)$ 이고, S의 중심의 z좌표는 음수라 하자. S의 중심을 지나며 삼각형 ABC의 한 변, 삼각형 DEF의 한 변과 모두 만나는 직선의 개수는 k이고, 이 중 하나의 직선의 방정식은 양수 m, n에 대하여  $x = \frac{y}{m} = \frac{z - z_1}{n}$ 이다. 이때, k, m, n,  $z_1$ 의 값을 구하시오. (20점)

[문제 3] 제시문 (나)의 사건 T가 일어날 확률을 구하시오. (25점)

### 3. 출제 의도

- ▷ [문제 1] 공간벡터의 개념을 이해하고 공간벡터의 크기를 구할 수 있는지를 평가
- ▷ [문제 2] 공간좌표를 이해하고 직선의 방정식을 구할 수 있는지를 평가
- ▷ [문제 3] 공간벡터의 덧셈을 이해하여 이와 관련된 확률을 구할 수 있는지를 평가

#### 4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나)	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표 ③ 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터 ② 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p> <p>▷ [확률과 통계] - (가) 순열과 조합 - ① 경우의 수 ① 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [확률과 통계] - (나) 확률 - ① 확률의 뜻과 활용 ② 확률의 기본 성질을 이해한다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표 기백1323. 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터 기백1331. 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p> <p>▷ [확률과 통계] - (1) 순열과 조합 - (가) 경우의 수 확통1111. 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [확률과 통계] - (2) 확률 - (가) 확률의 뜻과 활용 확통1211/1212. 통계적 확률, 수학적 확률의 의미와 확률의 기본 성질을 이해한다.</p>
논제 2-1	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터 ② 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터 기백1331. 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p>
논제 2-2	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표 ③ 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표 기백1323. 좌표공간에서 선분의 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다.</p>

문항 및 제시문		관련 성취기준
문제 2-3	교육과정	<p>▶ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터            ② 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p> <p>▶ [확률과 통계] - (가) 순열과 조합 - ① 경우의 수            ① 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.</p> <p>▶ [확률과 통계] - (나) 확률 - ① 확률의 뜻과 활용            ② 확률의 기본 성질을 이해한다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▶ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터            기백1331. 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다.</p> <p>▶ [확률과 통계] - (1) 순열과 조합 - (가) 경우의 수            확통1111. 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.</p> <p>▶ [확률과 통계] - (2) 확률 - (가) 확률의 뜻과 활용            확통1211/1212. 통계적 확률, 수학적 확률의 의미와 확률의 기본 성질을 이해한다.</p>

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	『기하와 벡터』	류희찬 외	천재교과서	2015	170-182쪽
	『기하와 벡터』	정상권 외	금성출판사	2015	172-188쪽
	『확률과 통계』	황선욱 외	신사고	2015	62-67쪽

5. 문항 해설

- ▶ [문제1]에서는 공간벡터의 개념을 이해하고 공간벡터의 크기를 구할 수 있는지를 평가하고, [문제2]에서는 공간좌표를 이해하고 직선의 방정식을 구할 수 있는지를 평가하며, [문제3]에서는 공간벡터의 덧셈을 이해하여 이와 관련된 확률을 구할 수 있는지를 평가한다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	$ \overrightarrow{JK}  = 2\sqrt{3}$ 임을 제시	5점
	$X = K$ 일 때 최댓값을 갖는다는 사실을 제시	5점
	$ \overrightarrow{JK} + \overrightarrow{LX} + \overrightarrow{MX} + \overrightarrow{NX} $ 의 최댓값이 $5\sqrt{3}$ 임을 제시	5점
2-2	선분 AB를 1:2로 내분하는 점과 선분 EF를 2:1로 내분하는 점을 지나는 직선임을 제시 (예시 답안에 나와 있는 6개의 직선 중 하나의 설명만 제시해도 점수를 부여함)	5점
	$k = 6$ 임을 제시	5점
	$m = \sqrt{3}, n = \sqrt{3}$ 임을 제시	5점
	$z_1 = -\sqrt{3}$ 임을 제시	5점
2-3	전체 경우의 수가 502임을 제시	5점
	선택된 모서리가 4개일 때부터 9개일 때까지의 경우의 수를 제시 (아래와 같은 방법으로 최대 15점까지 부여) - 1~2가지를 제시 : 5점 - 3~4가지를 제시 : 10점 - 5~6가지를 제시 : 15점	5~15점
	확률이 $\frac{63}{502}$ 임을 제시	5점

## 7. 예시 답안

[문제 1] 구의 중심을 O라 하자.

$|\overrightarrow{OL}| = |\overrightarrow{OM}| = |\overrightarrow{ON}| = \sqrt{3}$  이므로 구의 반지름은  $\sqrt{3}$  이고 삼각기둥의 높이는  $|\overrightarrow{JK}| = 2\sqrt{3}$  이다.

한편,

$$\overrightarrow{JK} + \overrightarrow{LX} + \overrightarrow{MX} + \overrightarrow{NX} = \overrightarrow{JK} + 3\overrightarrow{OX} - (\overrightarrow{OL} + \overrightarrow{OM} + \overrightarrow{ON})$$

이고  $\overrightarrow{OL} + \overrightarrow{OM} + \overrightarrow{ON} = \vec{0}$  이므로

$$|\overrightarrow{JK} + \overrightarrow{LX} + \overrightarrow{MX} + \overrightarrow{NX}| = |\overrightarrow{JK} + 3\overrightarrow{OX}|$$

이다. 따라서  $|\overrightarrow{JK} + \overrightarrow{LX} + \overrightarrow{MX} + \overrightarrow{NX}|$ 는  $X = K$  일 때 최댓값  $5\sqrt{3}$  을 갖는다.

[문제 2] 구하려는 직선이 삼각형 ABC의 한 변을 지나는 점을 P라 하고 삼각형 DEF의 한 변을 지나는 점을 Q라 하면 P와 Q는 S의 중심에 대한 점대칭이다. 따라서 Q를  $xy$ 평면에 정사영시킨 점을 Q'이라 하면 P와 Q'은 삼각형 ABC의 무게중심에 대한 점대칭이고, 이를 만족시키는 두 점 P와 Q'은 다음과 같이 세 쌍이다.

선분 AB를 1:2로 내분하는 점과 선분 BC를 2:1로 내분하는 점  
 선분 AB를 2:1로 내분하는 점과 선분 CA를 1:2로 내분하는 점  
 선분 BC를 1:2로 내분하는 점과 선분 CA를 2:1로 내분하는 점

그러므로 구하려는 직선은 다음과 같이 6개이다.

선분 AB를 1:2로 내분하는 점과 선분 EF를 2:1로 내분하는 점을 지나는 직선

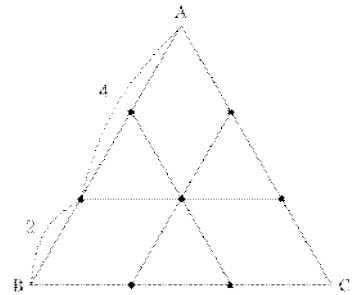
선분 DE를 1:2로 내분하는 점과 선분 BC를 2:1로 내분하는 점을 지나는 직선

선분 AB를 2:1로 내분하는 점과 선분 FD를 1:2로 내분하는 점을 지나는 직선

선분 DE를 2:1로 내분하는 점과 선분 CA를 1:2로 내분하는 점을 지나는 직선

선분 BC를 1:2로 내분하는 점과 선분 FD를 2:1로 내분하는 점을 지나는 직선

선분 EF를 1:2로 내분하는 점과 선분 CA를 2:1로 내분하는 점을 지나는 직선



이들은 모두 구의 중심  $(0, 0, -\sqrt{3})$ 을 지나고 각각 점

$(-1, \sqrt{3}, 0)$ ,  $(1, -\sqrt{3}, 0)$ ,  $(-2, 0, 0)$ ,  $(2, 0, 0)$ ,  $(-1, -\sqrt{3}, 0)$ ,  $(1, \sqrt{3}, 0)$

을 지나는 직선이므로 그 방정식은 각각 다음과 같다.

$$-x = \frac{y}{\sqrt{3}} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}, \quad x = -\frac{y}{\sqrt{3}} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}, \quad -\frac{x}{2} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}, \quad y = 0,$$

$$\frac{x}{2} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}, \quad y = 0, \quad -x = -\frac{y}{\sqrt{3}} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}, \quad x = \frac{y}{\sqrt{3}} = \frac{z + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

따라서  $k = 6$ ,  $m = \sqrt{3}$ ,  $n = \sqrt{3}$ ,  $z_1 = -\sqrt{3}$ 이다.

[문제 3] 전체 경우의 수는 다음과 같다.

$${}_9C_2 + {}_9C_3 + {}_9C_4 + {}_9C_5 + {}_9C_6 + {}_9C_7 + {}_9C_8 + {}_9C_9 = 2^9 - 10 = 502$$

사건  $T$ 가 일어나는 경우의 수는 다음과 같다.

- 2개를 선택하는 경우: (두 밑면의 변 중 평행인 2개를 선택하는 경우)  
+ (세 옆면의 변 중 세로로 평행인 2개를 선택하는 경우)  
=  $3 + 3 = 6$ (가지)
- 3개를 선택하는 경우: (두 밑면의 변 중 평행하지 않은 3개를 선택하는 경우)  
= (한 밑면의 세 변을 선택하는 경우)  
+ (밑면 ABC에서 변 1개, 밑면 DEF에서 변 2개를 선택하는 경우)  
+ (밑면 ABC에서 변 2개, 밑면 DEF에서 변 1개를 선택하는 경우)  
=  $2 + 3 + 3 = 8$ (가지)
- 4개를 선택하는 경우: (두 밑면에서 평행한 두 쌍의 변을 선택하는 경우)  
+ (세 옆면에서 세로로 평행한 한 쌍의 변을 선택하는 경우)  
× (두 밑면에서 평행한 한 쌍의 변을 선택하는 경우)  
=  $3 + 3 \times 3 = 12$ (가지)
- 5개를 선택하는 경우: (두 밑면의 변 중 평행하지 않은 3개를 선택하는 경우)  
× (세 옆면에서 세로로 평행한 두 쌍의 변을 선택하는 경우)  
=  $8 \times 3 = 24$ (가지)
- 6개를 선택하는 경우: (두 밑면의 여섯 변을 모두 선택하는 경우)  
+ (두 밑면에서 평행한 두 쌍의 변을 선택하는 경우)  
× (세 옆면에서 세로로 평행한 한 쌍의 변을 선택하는 경우)  
=  $1 + 3 \times 3 = 10$ (가지)
- 7개를 선택하는 경우: 0(가지)
- 8개를 선택하는 경우: (세로로 평행한 1개의 변을 제외하고 나머지를 모두 선택하는 경우)  
= 3(가지)
- 9개를 선택하는 경우: 0(가지)

따라서 구하는 확률은  $\frac{63}{502}$ 이다.

[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	기하와 벡터
	핵심개념 및 용어	공간좌표, 공간벡터
예상 소요 시간	48분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제1] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (40점)

<제시문>

(가) 좌표공간에서 두 점  $A(x_1, y_1, z_1)$ 과  $B(x_2, y_2, z_2)$  사이의 거리는 다음과 같다.

$$\overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

(나) 좌표공간에서 점  $A(x_1, y_1, z_1)$ 을 지나고 영벡터가 아닌 벡터  $\vec{u} = (a, b, c)$ 에 평행인 직선의 방정식을 매개변수  $t$ 를 사용하여 나타내면 다음과 같다.

$$x = x_1 + at, y = y_1 + bt, z = z_1 + ct$$

(다) 좌표공간에서 점  $A(x_1, y_1, z_1)$ 을 지나고 영벡터가 아닌 벡터  $\vec{u} = (a, b, c)$ 에 수직인 평면의 방정식은 다음과 같다.

$$a(x - x_1) + b(y - y_1) + c(z - z_1) = 0$$



점  $A(1, 0, 1)$ 을 중심으로 하고 반지름의 길이가 2인 구를  $S_1$ 이라 하고, 점  $B(0, 1, 0)$ 을 중심으로 하고 반지름의 길이가  $\frac{\sqrt{10}}{2}$ 인 구를  $S_2$ 라 하자.

[문제 1]  $S_1$ 과  $S_2$ 가 만나서 생기는 원  $C$ 의 중심의 좌표를 구하시오. (10점)

[문제 2] [문제 1]에서의 원  $C$  위의 모든 점으로부터 거리가 일정한 점 중에서 원점으로부터의 거리가 최소인 점  $P$ 의 좌표를 구하시오. (10점)

[문제 3] [문제 2]에서 구한 점  $P$ 를 지나는 평면  $\alpha$ 가  $S_1$ 과 만나서 생기는 원의 넓이를  $A_1$ ,  $\alpha$ 가  $S_2$ 와 만나서 생기는 원의 넓이를  $A_2$ 라 하자.  $3A_1 = 4A_2$ 일 때,  $A$ 와  $\alpha$  사이의 거리를 구하시오. (20점)

### 3. 출제 의도

- ▶ [문제 1] 좌표공간에서 두 개의 구가 만나서 생기는 원의 중심을 구할 수 있는지를 평가
- ▶ [문제 2] 좌표공간에서 직선의 방정식을 이용하여 점의 좌표를 구할 수 있는지를 평가
- ▶ [문제 3] 좌표공간에서 구와 평면의 관계를 이해할 수 있는지를 평가

### 4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	<p>▶ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표</p> <p>① 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다.</p> <p>② 좌표공간에서 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.</p> <p>④ 구의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>▶ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <p>④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▶ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표</p> <p>기백1321/1322. 좌표공간에서 점의 좌표를 이해하고, 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.</p> <p>기백1324. 구의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>▶ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <p>기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>

문항 및 제시문		관련 성취기준
논제 1-1	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표</p> <p>① 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다.</p> <p>④ 구의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <p>④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표</p> <p>기백1321/1322. 좌표공간에서 점의 좌표를 이해하고, 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.</p> <p>기백1324. 구의 방정식을 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <p>기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p>
논제 1-2	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ② 공간좌표</p> <p>① 좌표공간에서 점의 좌표를 구할 수 있다.</p> <p>② 좌표공간에서 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <p>④ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (나) 공간좌표</p> <p>기백1321/1322. 좌표공간에서 점의 좌표를 이해하고, 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.</p> <p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <p>기백1333. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 직선의 방정식을 구할 수 있다.</p>
논제 1-3	교육과정	<p>▷ [기하와 벡터] - (다) 공간도형과 공간벡터 - ③ 공간벡터</p> <p>⑤ 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면과 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>
	성취기준·성취수준	<p>▷ [기하와 벡터] - (3) 공간도형과 공간벡터 - (다) 공간벡터</p> <p>기백1334. 좌표공간에서 벡터를 이용하여 평면의 방정식과 구의 방정식을 구할 수 있다.</p>

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	『기하와 벡터』	김창동 외	교학사	2015	145-149쪽 154-156쪽 176-195쪽
	『기하와 벡터』	신항균 외	지학사	2015	150-160쪽 164-197쪽
	『기하와 벡터』	이준열 외	천재교육	2015	166-180쪽 199-212쪽

## 5. 문항 해설

▷ [논제1]에서는 좌표공간에서 두 개의 구가 만나서 생기는 원의 중심을 구할 수 있는지를 평가하며, [논제2]에서는 좌표공간에서 직선의 방정식을 이용하여 점의 좌표를 구할 수 있는지를 평가하고, [논제3]에서는 좌표공간에서 구와 평면의 관계를 이해할 수 있는지를 평가한다.

## 6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	원 $C$ 를 포함하는 평면의 방정식을 제시	3점
	점 $A$ 와 점 $B$ 를 지나는 직선의 방정식을 제시	3점
	원 $C$ 의 중심의 좌표 $\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}\right)$ 을 제시	4점
1-2	원 $C$ 위의 모든 점으로부터 거리가 일정한 점은 $A$ 와 $B$ 를 지나는 직선 위에 있음을 제시	5점
	점 $P$ 의 좌표를 제시	5점
1-3	( $A$ 와 $\alpha$ 사이의 거리)와 ( $B$ 와 $\alpha$ 사이의 거리)의 관계를 제시	7점
	$A_1$ 과 $A_2$ 를 제시	8점
	$A$ 와 $\alpha$ 사이의 거리가 1임을 제시	5점

## 7. 예시 답안

[논제 1]  $S_1$ 과  $S_2$ 의 방정식은 다음과 같다.

$$S_1: (x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$S_2: x^2 + (y-1)^2 + z^2 = \frac{5}{2} \quad \dots \textcircled{2}$$

①-②로부터 원  $C$ 를 포함하는 평면의 방정식은

$$x - y + z + \frac{1}{4} = 0$$

이고, 원  $C$ 의 중심은 이 평면과  $A$ 와  $B$ 를 지나는 직선의 교점이다.  $A$ 와  $B$ 를 지나는 직선의 방정식은

$$(x, y, z) = (0, 1, 0) + t(1, -1, 1)$$

이므로 두 방정식을 연립하면  $t = \frac{1}{4}$ 일 때, 원  $C$ 의 중심의 좌표  $\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}\right)$ 을 얻는다.

[문제 2] 원  $C$  위의 모든 점과 거리가 일정한 점  $(x, y, z)$ 는  $A$ 와  $B$ 를 지나는 직선  $l$  위에 있다. 따라서 직선  $l$ 의 방정식은

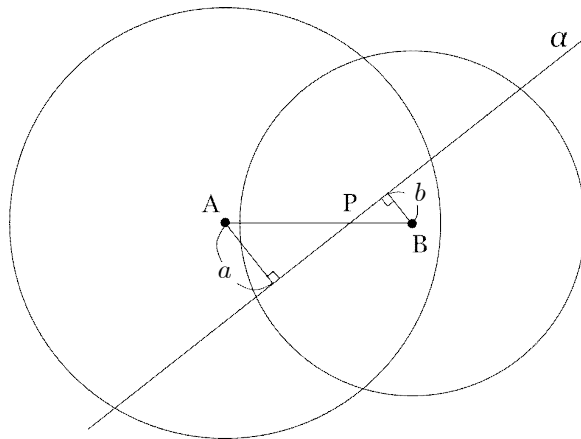
$$(x, y, z) = (0, 1, 0) + t(1, -1, 1)$$

이고, 원점과 직선  $l$  위의 점  $(x, y, z)$ 사이의 거리는

$$\sqrt{x^2 + y^2 + z^2} = \sqrt{3t^2 - 2t + 1}$$

이다. 그러므로  $t = \frac{1}{3}$ 일 때, 점  $P\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$ 을 얻는다.

[문제 3]



$\overline{AP} = \frac{2\sqrt{3}}{3} < 2$ 이고  $\overline{BP} = \frac{\sqrt{3}}{3} < \frac{\sqrt{10}}{2}$ 이므로,  $P$ 는  $S_1$ 과  $S_2$ 의 내부에 있는 점이다.  $A$ 와  $\alpha$  사이의 거리를  $a$ ,  $B$ 와  $\alpha$  사이의 거리를  $b$ 라고 하면,

$$\overline{AP} : \overline{BP} = a : b$$

이므로  $a = 2b$ 이다. 한편,  $A_1 = \pi(4 - a^2)$ 이고  $A_2 = \pi\left(\frac{5}{2} - b^2\right)$ 이므로,  $3A_1 = 4A_2$ 로부터  $a = 1$ 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	미적분 I, 미적분 II
	핵심개념 및 용어	연속함수, 치환적분법, 부분적분법
예상 소요 시간	72분 / 전체 120분	

2. 문항 및 제시문

[문제2] 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (60점)

<제시문>

<p>(가) 함수 <math>f(x)</math>가 실수 <math>a</math>에 대하여 다음 세 조건을 만족시키면 <math>f(x)</math>는 <math>x=a</math>에서 연속이라고 한다.</p> <p>(1) 함수 <math>f(x)</math>가 <math>x=a</math>에서 정의되어 있다.</p> <p>(2) 극한값 <math>\lim_{x \rightarrow a} f(x)</math>가 존재한다.</p> <p>(3) <math>\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)</math></p> <p><math>f(x)</math>가 <math>x=a</math>에서 연속이 아니면 불연속이라고 한다.</p> <p>두 함수 <math>f(x), g(x)</math>가 <math>x=a</math>에서 연속이면 <math>f(x) \pm g(x), f(x)g(x), \frac{f(x)}{g(x)} (g(a) \neq 0)</math>은 모두 <math>x=a</math>에서 연속이다.</p>
<p>(나) 두 함수 <math>f(x), g(x)</math>가 미분가능할 때 부분적분법은 다음과 같다.</p> $\int f(x)g'(x)dx = f(x)g(x) - \int f'(x)g(x)dx$ <p>예를 들어, <math>f(x) = \ln x</math>일 때 부분적분법을 이용하면 다음이 성립한다.</p> $\int f(x)dx = xf(x) - \int xf'(x)dx = x \ln x - x + C \quad (\text{단, } C \text{는 상수})$
<p>(다) 함수 <math>f(x)</math>가 구간 <math>[a, b]</math>에서 연속이면 이 구간에서 <math>f(x)</math>는 최댓값과 최솟값을 가진다. 최댓값과 최솟값을 구할 때에는 그 구간에서의 극댓값과 극솟값 및 양 끝 값 중에서 가장 큰 값과 가장 작은 값을 택하면 된다.</p>

[문제 1] 함수  $f(x)$ 를

$$f(x) = \begin{cases} -\sin \pi x, & -2 < x < -1 \\ -\frac{1}{2} \sin \pi x, & -1 \leq x < 1 \end{cases}$$

로 정의하고 실수  $k$ 에 대하여 집합  $\{x \mid f(x) = k, -2 < x < 1\}$ 의 원소의 개수를  $g(k)$ 라 하자.

구간  $(-2, 1)$ 에서 함수  $h(x) = f(x)g(x)$ 가 불연속인 점을 모두 구하시오. (15점)

[문제 2] 제시문 (나)를 이용하여 아래 조건을 만족시키는 함수  $f(x)$ 에 대하여  $f(1)$ 의 값을 구하시오. (20점)

$$f'(x) = (1 + e^{x^2})^{-1} \text{ 이고 } \int_0^1 f(x) dx = 0$$

[문제 3] 함수  $f(x) = \sqrt[3]{x^3 - x^2}$  과 실수  $t$  ( $-1 \leq t \leq 2$ )에 대하여

$M(t)$ 를  $\{x \mid -1 \leq x \leq t\}$ 에서  $f(x)$ 의 최댓값,

$m(t)$ 를  $\{x \mid t \leq x \leq 2\}$ 에서  $f(x)$ 의 최솟값

이라 할 때,  $\int_{a-\frac{1}{3}}^{a+\frac{1}{3}} (M(t) - m(t)) dt$ 의 값이 최대가 되도록 하는 상수  $a$ 의 값을 구하시오.

(25점)

### 3. 출제 의도

- ▷ [문제 1] 연속함수의 개념을 이해하는지를 평가
- ▷ [문제 2] 부분적분법과 치환적분법을 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가
- ▷ [문제 3] 함수의 극대, 극소를 이해하여 함수의 최대, 최소를 구할 수 있는지를 평가

#### 4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 (가, 나, 다)	교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅰ] - (나) 함수의 극한과 연속 - ② 함수의 연속 ② 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (다) 미분법 - ② 도함수의 활용 ② 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.</li> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법 ① 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
	성취기준·성취수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅰ] - (2) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 미적1222. 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (3) 미분법 - (나) 도함수의 활용 미적2322. 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.</li> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 미적2411. 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
논제 2-1	교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅰ] - (나) 함수의 극한과 연속 - ② 함수의 연속 ② 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
	성취기준·성취수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅰ] - (2) 함수의 극한과 연속 - (나) 함수의 연속 미적1222. 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
논제 2-2	교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (라) 적분법 - ① 여러 가지 적분법 ① 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. ② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
	성취기준·성취수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (4) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법 미적2411. 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 미적2412. 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</li> </ul>
논제 2-3	교육과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (다) 미분법 - ② 도함수의 활용 ② 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.</li> </ul>
	성취기준·성취수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ [미적분 Ⅱ] - (3) 미분법 - (나) 도함수의 활용 미적2322. 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.</li> </ul>

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행 연도	쪽수
고등학교 교과서	『미적분 II』	신항균 외	지학사	2015	56-78쪽, 108-137쪽, 152-180쪽
	『미적분 II』	정상권 외	금성출판사	2015	59-70쪽, 109-142쪽, 162-193쪽
	『미적분 I』	신항균 외	지학사	2015	67-79쪽
	『미적분 I』	류희찬 외	천재교과서	2016	74-87쪽

### 5. 문항 해설

▷ [논제1]에서는 연속함수의 개념을 이해하는지를 평가하고, [논제2]에서는 부분적분법과 치환적분법을 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하며, [논제3]에서는 함수의 극대, 극소를 이해하여 함수의 최대, 최소를 구할 수 있는지를 평가한다.

### 6. 채점 기준



하위 문항	채점 기준	배점
2-1	$g(x)$ 를 이해하여 $x = -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}$ 에서만 연속성을 파악하면 된다는 사실을 제시	5점
	$h(x)$ 는 $x = -1, 0$ 에서 연속임을 제시	5점
	$h(x)$ 는 $x = -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ 에서만 불연속임을 제시	5점
2-2	부분적분법에 의하여 $\int_0^1 f(x) dx = f(1) - \int_0^1 \frac{x}{1+e^{x^2}} dx$ 임을 제시	10점
	치환적분법을 이용하여 $\int_0^1 \frac{x}{1+e^{x^2}} dx$ 의 값을 제시	7점
	$f(1)$ 의 값을 제시	3점
2-3	$f'(x)$ 를 제시	5점
	$f'\left(\frac{2}{3}\right) = 0$ 이고 $x = 0, 1$ 에서 미분가능하지 않음을 제시	3점
	$f(x)$ 가 $x = 0$ 에서 극대, $x = \frac{2}{3}$ 에서 극소임을 제시	7점
	함수 $M(x), m(x)$ 를 제시	5점
	$a$ 의 값을 제시	5점

## 7. 예시 답안

[문제 1] 함수  $g(x)$ 는  $x = -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}$ 에서 불연속이고, 함수  $f(x)$ 는 연속함수이므로 제시문 (가)에서 제시한 성질에 의해서 함수  $h(x) = f(x)g(x)$ 는  $x = -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}$ 가 아닌 점에서 연속이다. 따라서 함수  $h(x)$ 의 연속성은  $x = -1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}$ 에서만 확인하면 된다. 한편,

$$\lim_{x \rightarrow -1} h(x) = 0 = h(-1), \quad \lim_{x \rightarrow 0} h(x) = 0 = h(0)$$

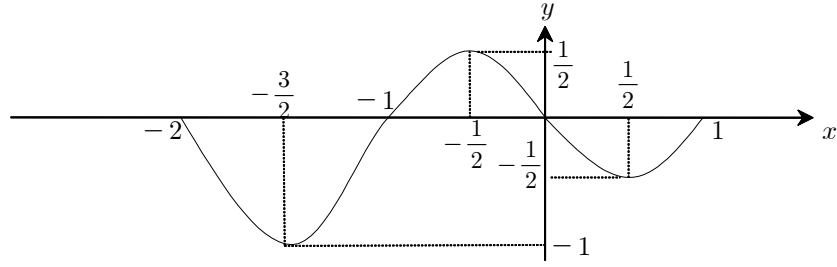
이므로  $h(x)$ 는  $x = -1, 0$ 에서 연속이다. 또한,

$$\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}^-} h(x) = 1, \quad \lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}^+} h(x) = 2$$

이고

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}^-} h(x) = -1, \quad \lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}^+} h(x) = 0$$

이므로  $h(x)$ 는  $x = -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ 에서 불연속이다.



$f(x)$ 의 그래프

[문제 2] 부분적분법에 의하여

$$\int_0^1 f(x) dx = [x f(x)]_0^1 - \int_0^1 x f'(x) dx = f(1) - \int_0^1 \frac{x}{1+e^{x^2}} dx$$

이고, 치환적분법에 의하여

$$\begin{aligned} \int_0^1 \frac{x}{1+e^{x^2}} dx &= \frac{1}{2} \int_0^1 \frac{1}{1+e^t} dt \quad (x^2 = t \text{로 치환}) \\ &= \frac{1}{2} \int_1^e \frac{1}{s(s+1)} ds \quad (e^t = s \text{로 치환}) \\ &= \frac{1}{2} \int_1^e \left\{ \frac{1}{s} - \frac{1}{s+1} \right\} ds \\ &= \frac{1}{2} \left[ \ln \frac{s}{s+1} \right]_1^e = \ln \sqrt{\frac{2e}{e+1}} \end{aligned}$$

이다. 따라서

$$0 = \int_0^1 f(x) dx = f(1) - \ln \sqrt{\frac{2e}{e+1}}$$

로부터

$$f(1) = \ln \sqrt{\frac{2e}{e+1}}$$

이다.

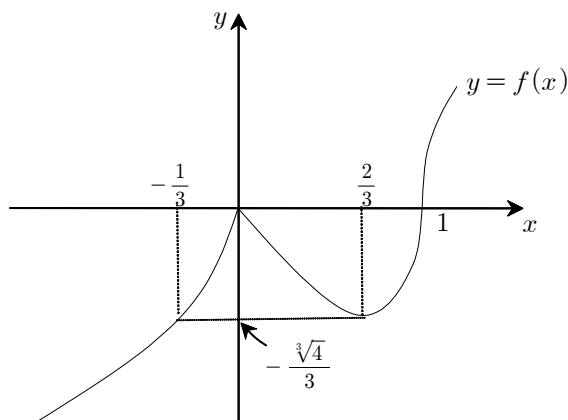
[문제 3] 구간  $[-1, 2]$ 에서 함수  $f(x) = \sqrt[3]{x^3 - x^2}$ 의 그래프를 파악하기 위해서 함수  $f(x)$ 를 미분하면

$$f'(x) = \frac{1}{3} \frac{3x^2 - 2x}{(x^3 - x^2)^{2/3}} = \frac{x(3x-2)}{3(x-1)^{2/3} x^{4/3}}$$

이다. 따라서  $x = \frac{2}{3}$ 에서  $f'(x) = 0$  이고  $x = 0, 1$ 에서 미분가능하지 않다. 그러므로 도함수  $f'(x)$ 의 부호를 통해 극대, 극소를 판정하면 아래와 같다.

$x$	...	0	...	$\frac{2}{3}$	...	1	...
$f'(x)$	+		-	0	+		+
$f(x)$	↗	극대	↘	극소	↗		↗

이를 이용하여  $f(x)$ 의 그래프를 그리면 아래와 같다.



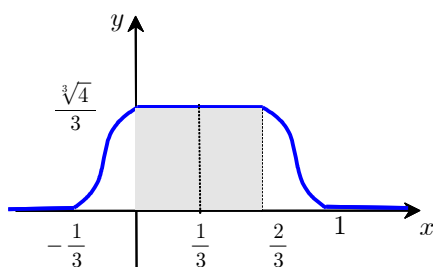
그러므로

$$M(t) = \begin{cases} f(t) & -1 \leq t < 0 \\ 0 & 0 \leq t < 1 \\ f(t) & 1 \leq t \leq 2 \end{cases} \text{ 이고 } m(t) = \begin{cases} f(t) & -1 \leq t < -\frac{1}{3} \\ -\frac{\sqrt[3]{4}}{3} & -\frac{1}{3} \leq t < \frac{2}{3} \\ f(t) & \frac{2}{3} \leq t \leq 2 \end{cases}$$

이다. 따라서

$$M(t) - m(t) = \begin{cases} 0 & -1 \leq t < -\frac{1}{3} \\ f(t) + \frac{\sqrt[3]{4}}{3} & -\frac{1}{3} \leq t < 0 \\ \frac{\sqrt[3]{4}}{3} & 0 \leq t < \frac{2}{3} \\ -f(t) & \frac{2}{3} \leq t < 1 \\ 0 & 1 \leq t \leq 2 \end{cases}$$

이고 함수  $y = M(x) - m(x)$ 의 그래프는 아래와 같다.



$M(x) - m(x)$ 의 그래프

정적분  $\int_{a-\frac{1}{3}}^{a+\frac{1}{3}} (M(t) - m(t)) dt$ 는 곡선  $y = M(x) - m(x)$ 와 두 직선  $x = a - \frac{1}{3}$ ,  $x = a + \frac{1}{3}$  및  $x$ 축으로

둘러싸인 영역의 넓이이므로,  $\int_{a-\frac{1}{3}}^{a+\frac{1}{3}} (M(t) - m(t)) dt$ 의 값이 최대가 되도록 하는  $a$ 의 값은  $\frac{1}{3}$ 이다.