

<인문·사회계열(국어, 도덕, 사회)>

[숙명여자대학교 문항정보]

1. 일반정보

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

2. 문항 및 자료

계 열 문 항 1

<가>

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

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

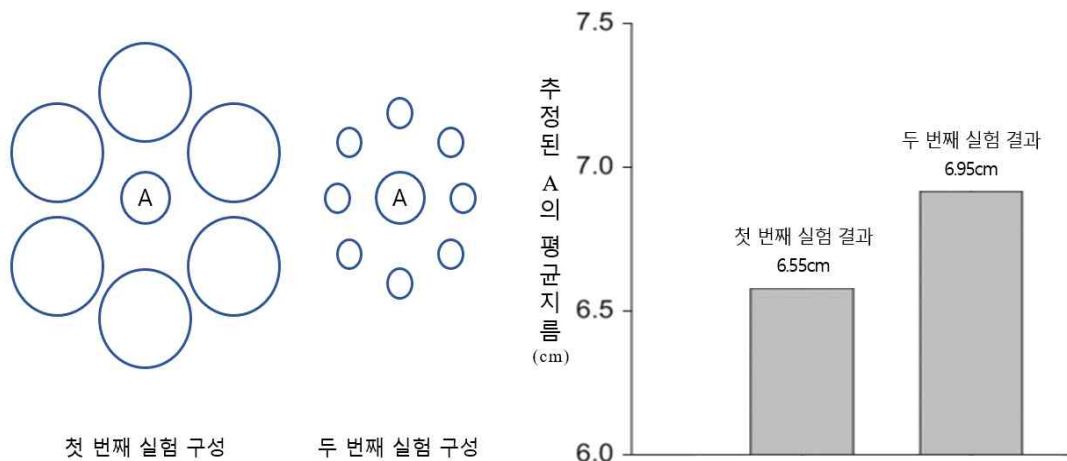
* 소득 5분위 배율 = 상위 20% 평균소득 ÷ 하위 20% 평균소득

<나>

제시카 위트를 포함한 연구자들은 36명의 참가자를 대상으로 진행한 실험에서 에빙하우스 착시(Ebbinghaus illusion) 현상을 확인하였다. 연구자들은 지름이 5cm인 원(circle) A를 준비하였다. 첫 번째 실험에서 연구자들은 참가자들에게 지름이 15cm인 여섯 개 원으로 둘

러싸인 A를 보여준 후, 여섯 개 원들과 비교하여 A의 지름을 추정해 보라고 요청했다. 이때 추정된 지름의 평균은 6.55cm였다. 두 번째 실험에서 참가자들은 지름이 3cm인 원 여덟 개로 둘러싸인 A의 지름을 추정했고, 이번에는 추정 지름의 평균이 6.95cm로 늘어났다. 두 차례 실험에서 추정된 평균 지름의 차이는 0.4cm인데, 이는 A의 지름에 대한 참가자들의 인식이 비교 대상 원의 크기에 영향을 받아 달라졌음을 의미한다.

<그림> 제시가 위트의 실험 구성 및 결과



<다>

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

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

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

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

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

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

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

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

3. 출제 의도

이 문항은 제시문 <가>와 <나>에 나타난 계층 간에 발생하는 다양한 격차와 착시 현상을 파악한 후, 이를 활용하여 <표 1>과 <표 2>에 있는 고용 관련 데이터를 논리적이고 치밀하게 분석함으로써 제시문 <다>에 소개된 주장의 한계점 기술 혹은 문제점 비판을 목적으로 한다. 어떤 현상에 대해 전체를 바라보는 관점과 전체를 세분화하여 바라보는 관점은 단순히 관점의 차이가 아니라, 결과에 대한 해석의 차이를 낳을 수 있다. 같은 맥락에서 어떤 현상을 비교 분석함에 있어서 비교 기준이 무엇이나에 따라 역시 다른 결과를 도출할 수 있다. 따라서 다양한 관점에서 데이터를 비교 혹은 분석하는 것이 데이터가 제시하는 본질적 실체에 접근하는 방법이 될 수 있다.

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

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

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 [선택 중심 교육과정]의 공통 과목과 일반 선택 과목		
관련 성취기준	사회과 교육과정		
	과목명: 통합사회		관련
	성취 기준 1	(6) 사회 정의와 불평등 [10통사06-03]에서는 사회 계층의 양극화, 공간 불평등, 사회적 약자에 대한 차별 등의 사례를 조사하여 원인을 분석하고, 이를 해결하기 위한 사회 복지 제도, 지역 격차 완화 정책, 적극적인 우대 조치 등을 다루도록 한다. (131쪽)	제시문 <가>
	과목명: 사회·문화		관련
	성취 기준 1	(1) 사회·문화 현상의 탐구 [12사문01-02]를 통해 양적 연구 방법과 질적 연구 방법의 특징과 장점 및 한계점을 학습한다. 두 연구 방법의 전통이나 특징을 대조하는 데 머무르지 않고, 필요한 경우 이들을 상호 보완적으로 활용함으로써 사회·문화 현상을 보다 잘 파악할 수 있다는 점을 인식한다. (247쪽)	제시문 <나>
	성취 기준 2	(4) 사회 계층과 불평등 [12사문04-03]을 통해 사회적 소수자, 성 불평등, 빈곤의 양상과 그 문제점 및 해결 방안을 탐색한다. 특히 사회적 소수자는 인종, 민족, 국적, 신체 등 다양한 요인에 의해 규정될 수 있다는 점과 그로 인해 발생하는 차별에 대한 대응이 필요하다는 점을 인식한다. (251쪽)	제시문 <가>
	과목명: 경제		관련
	성취 기준 1	(3) 국가와 경제 활동 [12경제03-03] 실업과 인플레이션의 발생 원인과 경제적 영향을 알아보고, 그 해결 방안을 모색한다. (223쪽)	제시문 <다> <표 1> <표 2>
	성취 기준 2	(5) 경제생활과 금융 [12경제05-01]에서는 수입(소득과 부채의 합), 지출(소비 지출과 비 소비 지출의 합), 신용(채무 부담 능력), 저축(수입에서 지출을 뺀 나머지), 투자(금융 자산 또는 실물 자산으로 저축을 전환하는 활동, 자본재를 증가시키는 기업의 투자 활동과 구분)의 개념을 명확히 이해한다. (226쪽)	제시문 <가>

나) 자료 출처

- 교과서 외 자료를 활용한 경우

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

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

5. 문항 해설

■제시문 요약

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

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

를 통해 <가>에서는 집단을 좀 더 세분화하여 분석할 경우 집단 간에 차이가 발생할 수 있다는 점을 시사한다.

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

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

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

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

■논제의 구성

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

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

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

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

6. 채점 기준

[1-1]

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

• 예시답안 참조 – Key Word : 취업자수 증가 차이 무시(혹은 미확인, 미언급, 미인지 등) <유의 사항> – 글자 수 200자 이내 답안은 0점 처리함. – 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④를 모두 충족한 경우	1등급
①, ②, ③을 충족하고, ④가 부족한 경우	2등급
②, ③, ④를 충족하고, ①이 부족한 경우	3등급
①, ②, ④를 충족하고, ③이 부족한 경우	4등급
①, ③, ④를 충족하고, ②가 부족한 경우	5등급
①과 ④를 충족하고, ②와 ③이 부족한 경우	6등급
①을 충족하고, ②, ③, ④가 부족한 경우	7등급
①, ②, ③, ④가 모두 부족한 경우	8등급
①, ②, ③, ④를 모두 누락한 경우	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

[1-2]

하위 문항	채점 기준	배점
1-2	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【제시문 <나>의 논지 파악】 - 제시문 <나>의 논지를 논리적이고 체계적으로 파악하는 능력 측정 ① 제시문 위트 실험 결과에 대한 이해 - 어떤 대상이나 사물에 대한 비교 기준이 달라지면, 해당 대상이나 사물에 대한 인식 결과가 달라질 수 있음 - 이러한 인식 결과의 차이가 대상이나 사물에 대한 착시 효과를 일으킬 수 있음 - 예시답안 참조 - Key Word : 비교 기준, 착시 【제시문 <나>의 논지를 <표 1>에 적용하여 분석】 - 제시문 <나>에서 확인한 ‘착시’라는 개념을 <표 1>에 적용하고, 제시된 데이터를 분석하는 능력 측정 ② <표 1>의 분석을 위해 비교 대상과 비교 기준을 정확하게 설정	

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

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

7. 예시 답안

1-1.

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

1-2.

<나>는 비교 기준이 달라지면 사물이나 현상을 인식한 결과도 달라지는 ‘착시’ 현상을 설명하고 있다. <나>의 논지를 활용하여 <표 1>의 2021년 3/4분기 고용 상황을 2020년 3/4분기 및 2019년 3/4분기와 각각 비교하면 대조적인 결과가 도출된다. 비교 시점을 2020년 3/4분기로 설정하면, 2021년 3/4분기 취업자수는 50~60만 명가량 증가했고, 고용률도 1% 포인트 정도 상승했다. 이를 통해 2021년 3/4분기 고용 상황이 대폭 개선됐다고 말할 수 있다. 반면 비교 시점이 2019년 3/4분기인 경우, 2021년 3/4분기 취업자수 증가폭은 둔화되어 24~28만 명에 그쳤다. 이는 비교 시점을 2020년 3/4분기로 했을 때의 취업자수 증가 규모의 절반가량에 불과하며, 예년 수준인 30만 명에도 못 미친다. 게다가 고용률은 2019년 3/4분기와 비교하면 오히려 0.2% 포인트 감소하였다. 결과적으로 2021년 3/4분기 고용 상황이 개선됐다고 할 수 없다. 요컨대 비교 시점에 따라 2021년 3/4분기 고용 상황은 착시 현상을 일으키는데, 비교 시점을 2020년 3/4분기로 한정해 <다>의 견해는 고용 상황이 대폭 개선됐다는 해석의 편향을 불러온다는 점에서 문제가 있다. (이상, 620자)

[숙명여자대학교 문항정보]

1. 일반정보

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

2. 문항 및 자료

<가>

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

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

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

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

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

들의 생활은 날이 갈수록 궁핍해진다.

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

<나>

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

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

<다>

시장경제는 노동·토지·화폐를 포함한 산업의 모든 요소를 포괄해야 한다. 하지만 노동이나 토지가 의미하는 바가 무엇인가. 그것들은 다름 아닌 사회를 구성하는 인간 자체이며 또 사회가 그 안에 존재하는 자연환경인 것이다. 이것들을 시장 메커니즘에 포함시킨다는 것은 사회의 실제 자체를 시장의 법칙 아래 종속시킨다는 뜻이다. 물론 노동·토지·화폐는 산업의 필수 요소이며, 이것들도 시장에서 조직되어야 한다. 사실 이 시장이야말로 경제 체제에서 다른 무엇보다도 중요한 부분을 형성한다. 그러나 노동·토지·화폐는 분명 상품이 아니다. 매매되는 것들은 모두 판매를 위해 생산된 것일 수밖에 없다는 가정은 이 세 가지에 관한 한 결코 적용될 수 없다. 사람들은 노동력도 다른 상품과 똑같은 것이라고 억지를 부릴 수 있다. 하지만

노동력과 관련하여 일하라고 재촉하거나 마구 써먹거나 심지어 사용하지 않고 내버려 두거나 하면, 그 특별한 상품을 몸에 담은 인간 개개인은 어떻게든 영향을 받지 않을 수 없다. 이런 체제 아래서 인간의 노동력을 그 소유자가 마음대로 처리하다 보면 노동력이라는 꼬리표를 달고 있는 사람이라는 육체적·심리적·도덕적 실체도 소유자가 마음대로 처리하게 된다. 인간들은 갖가지 문화적 제도라는 보호막이 모두 벗겨진 채 사회에 알몸으로 노출되고 결국 쇠락해 간다. 악덕·인격파탄·범죄·굶주림 등을 거치면서 격심한 사회적 혼란의 희생양이 되어갈 것이다. 자연은 그 구성 요소들로 환원되어버리고, 주거지와 경관은 더럽혀진다. 마지막으로 구매력의 공급을 시장 메커니즘에 맡겨두면 영리 기업들은 주기적으로 파산하게 될 것이다. 노동시장·토지시장·화폐시장이 시장경제에 필수적이라는 점은 의심의 여지가 없다. 하지만 인간과 자연이라는 사회의 실체 및 사회의 경제 조직이 보호받지 못하고 시장경제라는 ‘사탄의 맷돌’에 노출된다면 그렇게 무지막지한 상품 허구의 경제 체제가 몰고 올 결과를 어떤 사회라도 단 한순간도 견뎌내지 못할 것이다.

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

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

3. 출제 의도

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

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-74호[별책7] “사회과 교육과정” 중 <한국사> <통합사회> <경제>		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정		
	과목명: 한국사		관련
	성취 기준 1	(4) 조선의 성립과 발전 조선의 건국에서 고종 즉위 이전까지의 시기를 다룬다. 조선의 통치 체제 정비 과정과 사대교린 정책을 이해한다. 두 차례의 전란을	체시문 (가), 문제

과목명: 한국사		관련
성취 기준 1	동아시아 국제 질서 속에서 살펴보고 조선 후기 통치 체제의 개편과 사회·경제적 변화를 통해 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 파악한다. [10한사04-03] 조선 후기의 정치적 변동 상황을 살펴보고, 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 사회·경제적 변동과 관련하여 파악한다. - 조선 후기 통치 체제의 변화, 봉당 정치의 변화와 탕평 정치의 추진, 세도 정치의 전개 등 제도 개편과 정치적 변동 상황을 파악한다. 또한 조선 후기에 농촌 경제의 변화, 상품 화폐 경제의 발달, 신분제의 동요 등 사회·경제적 측면에서 근대 지향적인 움직임이 나타났음을 이해한다.	2-1

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 1	(5) 시장경제와 금융 이 단원은 “시장경제는 인간의 삶에 어떤 영향을 미치는가?”라는 핵심 질문의 답을 찾아가는 과정으로, 이 단원에서는 시장경제의 의의, 시장경제의 한계를 극복하기 위한 노력, 국제 분업과 무역 및 금융 생활에 대해 탐구하고 이에 대해 다양한 사례를 분석하고자 한다. [10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다. - [10통사05-01]에서 ‘자본주의의 시간적·공간적 전개 과정과 그 특징’은 역사적 사건이나 사상가들의 주장을 통해 다루도록 한다. 그리고 합리적 선택이란 비용보다 편익을 크게 하는 것을 의미하며, 선택의 효율성만 추구할 경우 공공의 이익이나 규범 준수 등을 간과할 수 있으므로 합리적 선택과 더불어 그 한계에 대해서도 다루도록 한다.	제시문 <나>, <다>, 문제 2-2

과목명: 경제		
성취 기준 1	(1) 경제생활과 경제 문제 인간 생활에서 차지하는 경제의 의미를 이해하고, 공적·사적인 경제 문제를 파악하며, 이를 해결하기 위해 고려해야 할 경제적 요인들을 분석한다. 시장경제에서의 경제 문제 해결 과정을 이해하고, 시장경제의 작동 원리와 이를 뒷받침하기 위한 사회 제도를 경제 사회의 발전 과정 속에서 파악한다. [12경제01-03] 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다. - [12경제01-03]에서는 기본적인 경제 문제를 해결하는 방식으로써 전통 경제, 계획경제, 시장경제의 특성을 간단히 비교한 후, 시장경제는 경제 주체의 자유와 경쟁을 바탕으로 가격 기구를 통해 경제 문제를 해결하려고 한다는 점을 강조한다. 또한 이러한 시장경제를 뒷받침하기 위해서는 사유 재산권, 경제활동의 자유, 공정한 경쟁 등이 보장되어야 한다는 점을 이해한다.	제시문 <나>, <다>, 문제 2-2

나) 자료 출처

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

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

5. 문항 해설

5-1. 제시문 요지와 설명

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

5-2. 논제의 구성

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

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

6. 채점 기준

- 문제 2-1

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	【<가>의 문제 상황 파악하여 <나>의 관점에서 설명하기】 ① 제시문 <가>는 나라의 백성들이 모두 궁핍함을 면치 못하고 있는 이유가 사람들이 상업을 박대하여서 시장이 제대로 작동하지 않기 때문이라고 진단함 ② 시장 기능의 위축으로 생산 기술(공장, 목축, 도공, 농업 기술 등)이 위축되고 있음 ③ <나>는 경쟁이 인간의 다양한 노력을 조정하는 효율적인 수단이라고 주장함 ④ 이때 경쟁은 어떤 억압이나 강제적인 규제 없이 시장에서 자유롭게 이루어져야 함 ⑤ <나>의 관점에서 <가>의 문제는 사람들의 노력을 조정하고 생산성을 높일 수 있는 자유로운 경쟁이 일어나는 시장이 위축되어 있기 때문임 • 답안의 구성은 <나>의 관점에서 <가>의 문제 상황을 진단하고 설명하는 것이므로 ①~⑤의 내용이 빠짐없이 문맥에 맞게 잘 구성되어야 함. 단순히 제시문의 내용을 반복한 것이 아니라, <가>의 문제 상황을 잘 정의하고,	1등급

	<나>의 관점에서 설명하는 구조를 갖추어야 함. <유의 사항> - 글자 수 100자 이내의 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
	①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족했지만, 답안의 완성도가 부족한 경우	2등급
	①, ②, ③, ④를 충족했으나 ⑤가 분명하게 드러나지 않은 경우	3등급
	①은 분명하지만 ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	4등급
	①도 분명하지 않고 ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족할 경우	5등급
	①, ②, ③, ④, ⑤ 중 일부만을 충족하고 문장 구성 능력이 부족할 경우	6등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력이 현저히 부족할 경우	7등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력 및 문장 구성 능력이 현저히 부족할 경우	8등급
	글의 분량이 현저히 부족할 경우(100자 이하)	9등급

- 문제 2-2

하위 문항	채점 기준	배점
2-2	【<다>의 내용을 토대로 <나>의 주장을 비판하기】 ① <다>의 핵심 요지는 노동·토지·화폐는 산업의 필수 요소이며 시장에서 조직되어야 하는 것이지만, 결코 상품은 아니라는 것이다. ② <나>의 주장은 시장에서의 자유로운 경쟁이 사람들의 개별적 노력의 길잡이가 되며, 그런 의미에서 시장에서는 무엇이든 생산하고 팔고 살 수 있어야 한다는 것이다. (예를 들면 “팔릴 수 있는 어떤 것도 생산하고 팔고 살 수 있어야 한다.”) ③ 따라서 <나>의 논지에 따르면 노동과 토지 그리고 화폐도 시장의 상품이 될 수 있다. ④ 그러나 <다>에 따르면 노동은 인간 자체이며, 토지는 자연환경으로서 사회적 실체이다. ⑤ 만약 노동, 토지, 화폐가 시장 메커니즘에 지배당할 경우, 인간은 사회적 혼란의 희생양이 되고, 자연은 오염될 것이며, 기업들은 주기적으로 파산하게 될 위험이 있다. ⑥ 이는 무엇이든 거래할 수 있는 자유로운 경쟁의 시장이 효율적이라는 <나>의 주장이 잘못되었음을 보여준다. 즉 노동·토지·화폐가 비록 산업의 필수 요소이며 시장에서 조직되어야 하는 것이지만, 그것들이 상품은 아니며 무엇이든 거래하는 시장 경제의 위험으로부터 적절하게 보호받아야 한다. • 답안의 구성은 <다>의 내용을 토대로 <나>의 주장을 비판하는 것이므로 <다>의 내용이 충분히 반영되어야 하며, <나>의 주장 또한 분명하게 드러나야 한다. 아울러 ①~⑥의 내용이 빠짐없이 문맥에 맞게 잘 구성되어야 함. <유의 사항> － 글자 수 200자 이내의 답안은 0점 처리함. － 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	1등급
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥을 모두 충족했지만, 답안의 완성도가 부족한 경우	2등급
	①, ②, ③, ④, ⑤를 충족했지만 ⑥이 분명하게 드러나지 않은 경우	3등급
	①은 분명하지만, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	4등급
	①도 분명하지 않고, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 답안의 완성도가 부족한 경우	5등급
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 일부만을 충족하고 문장 구성 능력이 부족할 경우	6등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력이 현저히 부족할 경우	7등급
	문제의 요구사항을 파악하지 못하고 논리적 구성 능력 및 문장 구성 능력이 현저히 부족할 경우	8등급
	글의 분량이 현저히 부족할 경우(200자 이하)	9등급

7. 예시 답안

[문제 2-1]

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

[문제 2-2]

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

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

<인문·사회계열(국어, 도덕, 사회)>

[숙명여자대학교 문항정보]

1. 일반정보

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

2. 문항 및 자료

<가>

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

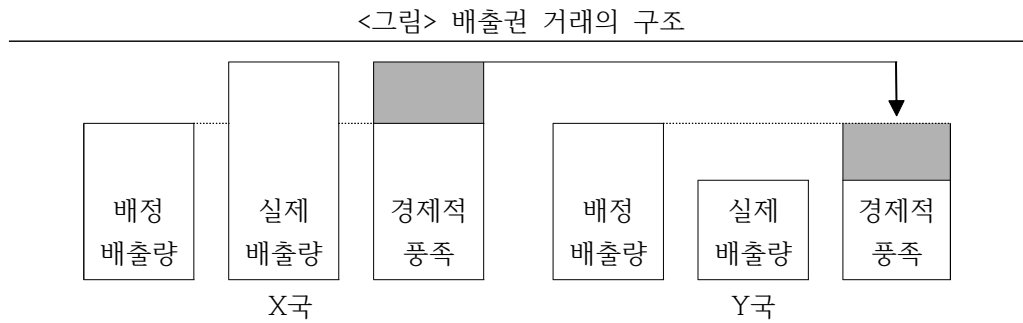
<표> 공유자원의 이용

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

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

<나>

온난화 방지를 위해 아이디어 차원에서 제안된 ‘배출권 거래’가 국가 간의 조약으로 결실을 보았습니다. 온난화가 현실적으로 진행되고 있는 상황에서 온실가스 배출 억제가 전 지구적 차원의 긴급한 과제로 대두되었기 때문에 지구 전체의 온실가스 배출 총량을 정하려는 구상에서 만들어진 것이 바로 **배출권거래제**입니다. 1997년에 제3차 기후변화협약 당사국 총회에서는 배출 총량을 정하여 각국에 온실가스를 배출할 권리를 분배하는 체제를 만들었습니다. 이것이 ‘교토의정서’라는 국제환경조약입니다. 이 의정서는 각국의 온실가스 배출량을 감축하기 위해 배출량 한도를 설정하고, 국가들은 그 한도만큼의 배출권을 갖게 됩니다. 국가들이 배정 받은 한도를 초과하여 온실가스를 배출한 경우는 다른 국가가 가진 배출권 일부를 구매하여 조약을 준수할 수 있습니다. 이는 아래 <그림>과 같이 구조화할 수 있습니다.



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

<다>

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

최근 유럽연합집행위원회는 2030년까지 유럽연합 내에서 온실가스 순배출량을 1990년 대비 최소 55% 감축하고, 2050년까지 ‘탄소 중립’을 이루겠다는 목표를 달성하기 위해 탄소 누출 방지를 명분으로 **탄소국경조정제**를 도입하려고 한다. 탄소국경조정제는 유럽연합 밖에서 생산돼 유럽연합 내로 수입되는 제품의 탄소 배출량에 대해 수입자가 탄소국경조정 인증서를 구매

하도록 하는 조치다. 이 계획에 따르면, 해당 품목을 수입하는 업자는 2023년부터 연간 수입하는 양의 직접 탄소 배출량에 비례해 탄소국경조정 인증서를 구매해야 한다. 다만 탄소국경조정 대상 제품의 탄소 비용이 원산지 국가에서 지불된 경우, 해당 제품의 수입자는 그에 상응하는 금액의 감면을 요청할 수 있다.

유럽연합이 촉발한 탄소국경조정제 논의로 인해 각국은 기후변화 대응 목표를 상향하거나 유사 제도 도입을 검토할 것으로 보인다. 어느 국가든 자국 기업이 탄소 비용을 다른 나라에 지불하도록 두는 것보다는 자국에서 거두는 방안을 선호할 것이기 때문이다. 전 세계 국가들이 탄소국경조정제로 정해지는 가격보다 높게 책정한 탄소 비용을 자국 내에서 내게 하고 이를 통해 조성한 재원을 다시 탄소 배출 감축에 투자한다면, 선순환 효과가 생기게 될 것이다. 노벨 경제학상 수상자인 조지프 스티글리츠 컬럼비아대 교수는 “탄소국경조정제 아이디어가 나온 것은 중요한 이정표”라고 치켜세웠다.

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

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

3. 출제 의도

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

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

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

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정 교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 [선택교육과정]의 일반과목

관련 성취기준	사회과 교육과정	
	과목명: 경제	
	성취 기준 1	(2) 시장과 경제활동 [12경제02-03] 경쟁의 제한, 외부 효과, 공공재와 공유 자 원, 정보의 비대칭성 등 시장 실패가 나타나는 요인을 파 악한다. (172쪽)
	과목명: 통합사회	
	성취 기준 1	(8) 세계화와 평화 [10통사08-02] 국제 갈등과 협력의 사례를 통해 국제 사회 의 행위 주체의 역할을 파악하고, 평화의 중요성을 인식 한다. (36쪽)
	성취 기준 2	(2) 자연환경과 인간 [10통사02-03] 환경 문제 해결을 위한 정부, 시민사회, 기 업 등의 다양한 노력을 조사하고, 개인적 차원의 실천 방 안을 모색한다. (30쪽)

나) 자료 출처

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

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

5. 문항 해설

제시문 요약

제시문 <가> : 권오상, 환경경제학 4판, 86쪽

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

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

<나>는 '교토의정서'의 배출권거래제를 해설하는 자료이다. 교토의정서에서는 당사국 사이에서 온실가스의 배출량 한도를 정해 지구 전체의 온실가스 배출 총량을 제한하고, 국가들이 그 한도 내에서 배출할 수 있는 권리에 따라 온실가스를 배출하며, 배출량이 그 한도에 미달하거나 초과하면 국가들 사이에서 거래할 수 있다는 배출권거래제를 담고 있음을 알려주고 있다.

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

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

논제의 구성

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

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

인문계열 <문항 1>에서 제시된 논제는 두 개 물음으로 구성된다.

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

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

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

이는 고등학교 사회과 교육과정에서 다루고 있는 경제 중에서 다루는 시장의 한계와 보완(외부불경제, 부정적 외부 효과, 공공재, 무임승차자 등)을 통해 충분히 이해하고 다룰 수 있는

논제로, 각 제시문의 내용을 비교하여 분석하고 정리하여 체계적으로 서술할 수 있다.

6. 채점 기준

1-1

하위 문항	채점 기준	배점
1	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【지구 환경의 특성에 관한 요점 제시】 ▶ 제시문 <가> 앞부분인 지구환경에 내재한 특성으로 인한 이유를 요약 제시 ① 공공재의 특성 - 비배제성: 비용 지불 없이 누구나 자유로운 재화 사용 - 비경합성: 누구든 한 번 소비하더라도 다른 소비를 줄게 하지 못함 ② 공공재로서 지구환경 - 지구환경은 공공재의 특성을 가짐 - 공공재의 특성으로 인해 항상 남용에 노출됨 - 무임승차가 가능하며, 공유지 비극이 초래될 수 있음 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <가>. 지구 환경, 공공재, 비배제성, 비경합성, 남용, 무임승차, 공유지 비극 【지구 환경 이용에 】 ▶ 제시문 <가> 뒷부분인 지구환경 이용 국가의 우월전략에 따른 이유 요약 제시 ③ 우월전략과 게임이론 - 상대방의 선택과 관계없이 자기에게 유리한 하나의 전략 - 게임이론으로서 용의자의 딜레마 ④ 비협조에 따른 편익 증가 - 모두가 협조하면 모두가 비협조하는 것보다 편익 증가 - 한 국가가 협조하더라도 상대가 비협조하면 오히려 손해 증가 - 한 국가가 협조할 때 상대가 비협조하면 비협조 상대의 편익 배가 - 상대방이 어떤 선택을 할지 모를 때는 비협조 전략이 유리함 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <가>, 우월전략, 게임이론, 용의자 딜레마, 선택, 협조, 비협조, 편익, 이익, 유리 【논술문에 부합한 작성 능력】 ▶ 논점에 부합하는 체계를 갖춘 내용을 논리적으로 서술하고 어법에 따라 작성 ⑤ 체계적 구성 - 두 요소(지구환경 특성, 국가의 우월전략)의 별도 서술 ⑥ 논리적 전개 - 원인-결과, 본질-현상, 특징-영향의 구조를 취한 작성 ⑦ 언어 사용과 표현력	1등급

	- 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 본인의 문장으로 글을 써야 함 - 글자 수가 270자~330자 내로 작성되어야 함 <유의 사항> - 글자 수 200자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦를 모두 충족한 경우	1등급
	①, ②, ③, ④를 모두 충족하고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	2등급
	①, ②, ③, ④ 중 1가지가 없고 ⑤, ⑥, ⑦ 중 1~2가지가 부족한 경우	3등급
	①, ②, ③, ④ 중 2가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	4등급
	①, ②, ③, ④ 중 2가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 2~3가지가 부족한 경우	5등급
	①, ②, ③, ④ 중 3가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦ 중 1가지가 부족한 경우	6등급
	①, ②, ③, ④ 중 3가지가 없고, ⑤, ⑥, ⑦가 2~3가지가 부족한 경우	7등급
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦이 모두 상당히 미흡한 경우	8등급
	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦를 모두 충족하지 못한 경우	9등급

1-2

하위 문항	채점 기준	배점
2	■ 답안의 구성요소 - 답안이 논제의 요구사항을 충족하고 있는가. - 답안 구성이 전체적으로 논리적인가. - 답안의 언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가. ■ 논제에 대한 답안은 다음의 조건을 충족해야 한다. 【서론: 비협조 상황 정리】 ▶ <가> 상황을 압축적으로 파악하고 제시하는 능력 측정 ① 온난화 방지를 위해 협조가 요구되지만, 비협조하는 상황 - 지구온난화 방지는 국가 간의 협조가 요구됨 - 국가들은 우월전략에 따른 비협조의 상황 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : 지구온난화 방지, 협조, 요구, 우월전략, 비협조, 상황 【본론: 배출권거래제의 핵심 내용 제시】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <나> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ② 배출권거래제의 정의 또는 특징 - 설정 배출량과 실제 배출량의 차이를 배출권 거래를 통해 조정 ③ 공정한 풍요 보장으로 협조하여 전 지구적 배출량 제한으로 온난화 방지 기여	1등급

	- 배출권 거래로 공정한 경제적 풍요를 보장하므로 국가들이 협조 - 전 지구적으로 배출 총량이 제한되므로 온난화 방지에 기여 ④ 의정서 비참여국의 무임승차로 인한 한계 - 의정서 비참여의 비협조 국가에는 의무적이기 않기에 무임승차 허용의 한계 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <나>, 배출량, 제한, 온난화 방지, 배출권, 거래, 공정, 협조, 비협조, 무임승차, 한계 【본론: 탄소국경조정제의 핵심 내용 제시】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <다> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ⑤ 탄소국경조정제의 정의 또는 특징 - 유럽연합 내로 수입하는 제품의 탄소 배출량에 비용을 부과하는 제도 ⑥ 각국의 탄소 비용 부과 확산을 통한 협조 - 탄소국경조정제는 원산지 국가에서 이미 지불된 경우 감면 - 탄소비용을 거두길 선호하는 원산지 국가가 탄소 비용 부과로 협조 ⑦ 비용 부과로 인한 남용 억제와 탄소 배출 감축 투자로 온난화 방지 기여 - 탄소 배출 비용 부과는 지구 환경 이용의 비용 부과로 남용을 억제 - 탄소 비용 부과로 조성된 재원의 투자로 온난화 방지에 기여 ▶ 예시답안 참조 • Key Word : <다>, 탄소국경조정제, 탄소 배출량, 탄소 비용, 수입, 제품, 비협조, 비용 부과, 유도, 협조, 확산, 자원, 재투자, 탄소 감축, 온난화 방지, 【결론: 협조의 제도화와 유도】 ▶ 제시문 <가>와 관계에서 제시문 <다> 내용의 핵심을 파악하는 능력 측정 ⑧ 조약을 통한 협조 도모와 비협조 이익 상실로 협조 유도 - 배출권거래제는 참여국 사이의 협조 도모 - 탄소국경조정제는 비협조 이익 상실로 협조 유도 【논술문에 부합한 작성 능력】 ▶ 논점에 부합하는 체계를 갖춘 내용을 논리적으로 서술하고 어법에 따라 문장을 작성하는 능력 측정 ⑨ 짜임새 있는 표현 - 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 본인의 문장으로 글을 써야 함 - 글자 수가 540자~660자 내로 작성되어야 함 <유의 사항> - 글자 수 400자 이내 답안은 0점 처리함. - 수험생의 개인 정보를 암시한 답안은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨를 모두 충족하거나 1가지가 없는 경우		1등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 2가지가 없거나 다소 부족한 경우		2등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 3가지가 없거나 다소 부족한 경우		3등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 4가지가 없거나 다소 부족한 경우		4등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 5가지가 없거나 다소 부족한 경우		5등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 6가지가 없거나 다소 부족한 경우		6등급

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 7가지가 없거나 다소 부족한 경우	7등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 8가지가 없거나 다소 부족한 경우	8등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨ 중 9가지 모두 없거나 부족한 경우	9등급

7. 예시 답안

1-1.

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

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

1-2.

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

<나>의 배출권거래제는 설정된 배출권과 다른 실제 배출량의 차이를 배출권의 거래를 통해 조정할 수 있는 제도다. 이러한 거래는 공정한 경제적 풍요를 보장하므로 국가들이 협조할 수 있게 하며, 전 지구적으로 배출 총량이 제한되므로 온난화 방지에 기여한다. 그러나 이 제도는 교토의정서 참여국에만 의무적이기에 참여하지 않은 국가들의 비협조나 온난화 방지의 무임승차에는 한계가 있다.

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

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

<인문·사회계열>

[숙명여자대학교 문항정보]

1. 일반정보

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

2. 문항 및 자료

<가>

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

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

<나>

하이데거는 “언어는 존재의 집”이라고 말했다. 존재라고 하는, 손끝에 닿으면서도 결코 잡히지 않는 “날 것 그대로인 실재”를 나름 구체적 형상으로 감지케 하는 것, 무상(無常)한 존재의 질감과 무늬를 어렵פות하게나마 인식할 수 있게 하는 것이 언어의 매개적 역할이라고 본 것이다. 그것이 물질이든 비물질이든, 모든 사물이 언어를 통하지 않고는 존재에 이르지 못한다

고 본 그의 통찰은, 사물로 가득 찬 세계에 대한 인식이 얼마든지 주관적으로 가공될 수 있다는 사실과 연결된다.

사물은 분명 언어 이전에 존재하지만 나에게 유의미한 존재로 다가오려면 인식 행위가 선행되어야 하는데, 이를 가능케 하는 것이 바로 언어이다. 언어를 통해 우리는 상황과 사건을 개념화하고, 이렇게 개념화된 상황과 사건은 소리와 문자를 통해 기호의 형태를 띤다. 이런 기호화 과정은 어휘 체계와 문법 체계를 통해 우리가 사용하는 구체적인 언어 표현으로 구현되는 것이다. 이 언어의 구성 과정에서는 필연적으로 화자가 그 상황과 사건에 대하여 갖는 입장이나 평가가 반영된다.

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

* 소개(疏開): 한곳에 집중된 주민·시설 등을 분산시킴.

<다>

나는 정유년 4월 초하룻날 서울 의금부에서 풀려났다. 내가 받은 문초의 내용은 무의미했다. 위관들의 심문은 결국 아무것도 묻고 있지 않았다. 그들은 헛것을 쫓고 있었다. 나는 그들의 언어가 가엾었다. 그들은 헛것을 정밀하게 짜 맞추어 충(忠)과 의(義)의 구조물을 만들어 가고 있었다. 그들은 바다의 사실에 입각해 있지 않았다. 형틀에 묶여서 나는 허깨비를 마주 대하고 있었다. 내 몸을 으깨는 헛것들의 매는 깨어지듯이 아프고 깊었다. 나는 헛것의 무내용함과 눈앞에 절벽을 몰아세우는 매의 고통 사이에서 여러 번 실신했다. (...) 나는 조선 수군 연합 함대가 칠천량에서 전멸되었다는 소식을 도원수 권율에게서 들었다. (...) 체포되기 몇 달 전인 병신년 초겨울 나는 한산 통제영에서 그를 대면한 적이 있었다. (...) 조정에서 입수한 정보에 따르면 가토 기요마사의 부대가 곧 바다를 건너서 부산으로 진공하게 되어 있는데, 함대를 이끌고 부산 해역으로 나아가 미리 대기하고 있다가 적을 요격해서 가토의 머리를 조정으로 보내라고, 그때 그는 나에게 말했었다. (...) 나는 그때 다만, 현장 지휘관의 판단을 존중해 주십시오, 라고만 대답했다. 그는 서둘러 돌아갔고 나는 함대를 움직이지 않았다. (...) 겨울 바다는 물결이 높았다. 그 물결 높은 바다 위에서 며칠이고 진(陳)을 펼치고 언제 올지 모르는 적을 기다린다는 것은 자살이나 다름없었다. 조정은 작전 전체의 승패보다도 가토의 머리를 간절하게 원했다. 가토는 임진년 출병의 제1진이었다. 가토의 부대는 한나절 만에 부산성을 깨뜨리고, 꽃놀이 가는 봄나들이 차림으로 가마 대열을 꾸며 북으로 올라갔다. 붙잡힌 조선 백성들이 그 가마를 메었다. 임금은 가토의 부대에 쫓겨 의주까지 달아났었다. 임금은 가토의 머리에 걸린 정치적 상징성을 목말라 했다. 임금은 진실로 종묘사직 제단 위에 가토의 머리를 바치고 술 한잔을 따르고 싶었을 것이다. 나는 정치적 상징성과 나의 군사를 바꿀 수는 없었다. (...) 나는 즉각 기소되었다. (...) 서울 의금부 형틀에 묶여 있을 때, 임금의 형장(刑杖)은 몸을 가득 채우며 파고들었다. (...) 나를 심문하는 위관의 목소리가 들렸다. “네가 부산 왜영을 불태운 사실을 조정에 허위 보고하였느냐?”, “네가 적을 뺨히 보고도 군사를 몰아가 토벌

하지 않고, 바다를 건너오는 가토를 요격하지 않은 의도가 무엇이냐?”, “너는 누구의 군대냐? 너는 가토의 군대냐?”, “너는 왜 싸울 때마다 원군의 뒤를 따라다녔느냐?”, “네가 군공을 속여 보고한 것은 무장으로서 임금을 능멸하는 마음을 품었기 때문이 아니냐?”, “신하로서 임금을 속인 자는 마땅히 죽인다. 아느냐?”, “전하께서는 내가 이제 가토의 머리를 들고 온다 하더라도 용서해 줄 수 없다고 하셨다. 내가 참으로 무장이라면, 사직 앞에 죄를 고하고 밧게 죽는 편이 어떠하냐?” 혼절과 혼절 사이에서 나는 아무것도 대답할 수 없었다. 위관의 질문은 답변을 미리 예비하고 있었으므로 나는 아무것도 답변할 수 없었다. 위관은 집요했으나, 아무것도 묻고 있지 않았다. 아마도 거기에 대답할 수 있는 사람은 임금뿐이었다.

- 2-1. <가>와 <나>에서 ‘언어와 사고’의 관계를 이해하는 방식의 공통점을 기술하시오. (300±30자)
- 2-2. <나>의 논지를 활용하여 <다>의 ‘그들의 언어’에 대해 비판하시오. (600±60자)

3. 출제 의도

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

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육부 고시 제2015-14호[별책5] “국어과 교육과정” 중 <언어와 매체> <문학> 2. 교육부 고시 제2015-14호[별책7] “사회과 교육과정” 중 <한국사>		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 언어와 매체		관련
	성취기준 1	(1) 언어와 매체의 본질 ‘언어와 매체의 본질’ 성취기준은 음성 언어·문자 언어·매체 언어의 본질과 특성을 이해하는 데 중점을 두어 설정하였다. 인간의 삶과 현대 사회의 소통 현상과 관련하여 언어와 매체가 어떤 역할을 하는지, 그 특성과 유형은 무엇인지 이해함으로써 국어와 매체 언어의 중요성을 인식하는 데 주안점을 둔다. [12언매01-01] 인간의 삶과 관련하여 언어의 특성을 이해한다. [12언매01-03] 의사소통의 매개체로서 매체의 유형과 특성을	제시문 <가> 제시문 <나> 문제 2-1

과목명: 언어와 매체		관련
	이해한다. [12언매01-01] 이 성취기준은 언어를 의사소통의 수단으로서 뿐 아니라 인간의 사고, 사회, 문화와 관련하여 이해하는 자세를 기르기 위해 설정하였다. 언어와 사고의 상호 영향 관계, 사회·문화와 언어의 표상 관계를 탐구하고 이해하는 데 중점을 두도록 한다. [12언매01-03] 이 성취기준은 의사소통의 매개체로 활용되는 다양한 매체의 유형을 구분하여 이해하고, 그 유형별 특성을 바탕으로 하여 소통하는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 오늘날 의사소통 매개체로 활용되는 책, 신문, 전화, 라디오, 사진, 광고, 영화, 텔레비전, 컴퓨터, 인터넷, 이동 통신 기기 등 다양한 매체들의 유형을 알고, 그 유형별 특성을 이해하도록 한다. 정보 통신 기술과 결합한 뉴미디어의 특성에 대해서도 이해하도록 한다.	
과목명: 문학		관련
성취 기준 1	(2) 문학의 수용과 생산 ‘문학의 수용과 생산’ 성취기준은 문학 수용의 원리에 대한 이해를 바탕으로 하여 문학을 적극적으로 수용하고 창조적으로 재구성하며, 주체적인 관점에서 창작하는 능력을 기르는 데 중점을 두어 설정하였다. 문학의 수용과 생산 과정에서 다양한 문학 활동을 즐기고 그 결과를 자유롭게 소통하는 데 주안점을 둔다. [12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다. [12문학02-04] 작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다. [12문학02-03] 이 성취기준은 문학이 다양한 인접 분야와 밀접한 관련을 맺고 있음을 이해함으로써 문학의 외연에 대한 이해를 넓히고 입체적인 태도로 문학의 수용과 생산 활동에 참여하는 태도를 기르기 위해 설정하였다. 문학은 언어 예술이라는 점에서 음악, 미술, 연극, 영화, 무용 등 다양한 예술 분야와 밀접한 관계가 있다. 또한 인간의 삶을 탐구하는 언어 활동이라는 점에서 역사와 철학 등 인문 분야와 관련을 맺고 있으며, 인간을 둘러싼 시대적·사회적 상황을 반영한다는 점에서 사회, 문화 현상 등과도 깊은 관련을 맺고 있다. 문학과 인접 분야의 관계를 고려하여 작품을 수용하고 생산하게 함으로써 문학 활동의 범주가 넓어지고 넓어지도록 지도한다.	제시문 <다> 문제 2-2
성취 기준 2	(4) 문학에 관한 태도 ‘문학에 관한 태도’ 성취기준은 문학을 통해 인간과 세계를 총체적으로 이해하고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 기르는 데 중점을 두어 설정하였다. 다양한 문학 활동에 적극적으로 참여하고 그 결과를 자신의 삶과 연계함으로써 개인과 공동체의 생활 경험이나 미의식을 공유하며 이를 통해 공동체의 삶과 문화의 발전에 기여하는 태도를 기르는 데 주안점을 둔다. [12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다. [12문학04-02] 문학 활동을 생활화하여 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 지닌다.	제시문 <다> 문제 2-2

과목명: 문학		관련
	[12문학04-02] 이 성취기준은 일상생활에서 꾸준히 작품의 수용과 생산 활동을 함으로써 국어에 대한 감수성을 높이고 공동체의 문화 발전에 능동적으로 기여하는 태도를 기르기 위해 설정하였다. 학습자는 문학 활동을 통해 자신을 성찰하고, 삶의 본질을 이해하며, 자아와 세계의 관계 속에서 인생의 가치를 파악할 수 있다. 또한 공동체 구성원과 정서적으로 교류하며 상호 존중감과 유대감을 높일 수 있다. 일상생활 속에서 지속적이고 자발적인 문학 활동을 실천함으로써 학습자 스스로 자존감을 높이고 상생과 공존의 문화를 발전시키는 데 적극적으로 참여하도록 지도한다.	

2. 사회과 교육과정

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

나) 자료 출처

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

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

5. 문항 해설

■ 제시문 요약

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

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

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

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

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

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

■ 논제의 구성

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

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

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

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

첫째, ‘언어와 사고’에 대한 <가>, <나>의 논지를 요약

둘째, <가>와 <나>의 공통점 도출을 위한 비교의 준거는 ‘언어의 기능’이라 할 수 있고,
 셋째, ‘언어의 기능’을 기준으로 <가>와 <나>에서는

- ① ‘언어가 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다.’
- ② ‘언어가 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 구성하거나 창조하는 기능을 한다.’

등 ‘언어와 사고’의 관계에 대하여 두 가지 공통된 이해방식을 보여주고 있다는 내용을 기술해야 한다.

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

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

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

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

첫째, ‘그들의 언어’를 비판하기 위한 <나>의 두 가지 논지 정리

- ① 언어가 외부 현실을 구성(창조)하는 과정에는 화자의 입장이나 평가가 필연적으로 반영될 수밖에 없으므로 현실에 대한 인식이 주관적으로 가공될 수 있다.
- ② 현실의 언어적 구성이 화자의 사적 욕망에 기초하여 이루어져 그것이 객관적 실재의 상황과 어긋날 경우, 화자의 사적 욕망이 투영[삽입]된 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 그 왜곡을 타자에게 강요하는 문제[폭력]를 낳는다.

둘째, <다>에서 ‘그들의 언어’가 문제화되는 맥락[상황] 분석

① ‘나’에 따르면,

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

② 그래서 ‘나’는,

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

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

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

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

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

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

6. 채점 기준

[문제 2-1]

하위 문항	채점 기준	배점
문제 2-1	■ 답안의 구성 요소 -답안이 질문의 요구 사항을 충족하고 있는가 -답안의 구성이 논리적인가 -언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가 [2-1]에 대한 답안의 내용에는 다음과 같은 내용 및 형식 요소를 포함해야 한다. ■ 내용 요소	

* ‘언어와 사고’의 관계를 중심으로 <가>와 <나>의 논지 요약 ① <가>는 프레임이 인간에게 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 이해하게 해 줄 뿐만 아니라 그것을 창조하도록 해 주는 심적 구조로서 언어를 통해 인식되지만 그 본질은 사고에 있음을 밝히고 있다. ② <나>는 언어가 외부 세계를 구성하는 사물들을 인식할 수 있게 하는 매개적 역할을 할 뿐 아니라 세계를 주관적으로 가공하고 있음을 논하고 있다. * <가>와 <나>의 비교의 준거 제시 ③ <가>와 <나>는 ‘언어의 기능’을 논점으로 서로 비교할 수 있다. * <가>와 <나>의 ‘언어와 사고’에 대한 두 가지 공통된 이해방식 제시 ④ ‘언어는 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다.’ ⑤ ‘언어는 외부 세계[=실재, 현실, 사물]를 구성하거나 창조하는 기능을 한다.’ ■ 형식 요소 ⑥ 논리적 구성 : 내용 요소들이 논리적으로 전개되고 있는가. (논제 구성 내용 및 예시 답안 참고) ⑦ 언어 사용과 표현력 : 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 표현했는가. <유의 사항> -답안 글자 수가 100자 이내일 경우 0점 처리함. -수험생의 개인 정보를 암시한 답변은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦을 모두 충족한 경우	1등급
①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	2등급
①, ②, ③, ④, ⑤를 모두 충족하고, ⑥, ⑦이 미흡한 경우	3등급
①, ②, ③, ④, ⑤ 중 한 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦을 충족한 경우	4등급
①, ②, ③, ④, ⑤ 중 두 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	5등급
①, ②, ③, ④, ⑤ 중 세 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	6등급
①, ②, ③, ④, ⑤ 중 네 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 중 한 가지가 미흡한 경우	7등급
①, ②, ③, ④, ⑤ 중 네 가지가 미흡하고, ⑥, ⑦ 모두 미흡한 경우	8등급

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦이 모두 미흡한 경우.	9등급
---------------------------------	-----

- ※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.
 ※ 채점 기준은 문항의 출제의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

[문제 2-2]

하위 문항	채점 기준	배점
문제 2-2	■ 답안의 구성 요소 -답안이 질문의 요구 사항을 충족하고 있는가 -답안의 구성이 논리적인가 -언어 사용이 명확하고 자신의 언어로 잘 표현하고 있는가 [2-1]에 대한 답안의 내용에는 다음과 같은 내용 및 형성 요소를 포함해야 한다. ■ 내용 요소 * ‘그들의 언어’ 비판을 위한 <나>의 두 가지 논지 정리 ① 언어가 외부 현실을 구성[창조]하는 과정에는 화자의 입장이나 평가가 필연적으로 반영될 수밖에 없으므로 현실에 대한 인식이 주관적으로 가공될 수 있다. ② 현실의 언어적 구성이 화자의 사적 욕망에 기초하여 이루어져 객관적 실재와 어긋날 경우, 화자의 사적 욕망이 투영[삽입]된 언어는 현실에 대한 인식을 왜곡할 뿐만 아니라 그 왜곡을 타자에게 강요하는 문제[폭력]를 낳는다. * <나>에서 ‘그들의 언어’가 문제화되는 맥락[상황] 분석 ③ ‘나’에 따르면, ‘그들의 언어’는 ‘바다의 사실’에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 ‘정치적 상징성’을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 ‘충과의’의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다. ④ 그래서 ‘나’는 ‘그들의 언어’[문초의 내용]를 ‘무의미’한 혹은 ‘무내용’한 ‘헛것’이라며 ‘가없었다’고 평가한다. ‘그들의 언어’는 외형상 엄한 소리로 ‘나’를 심문하고 있지만, ‘나’가 답변할 수 없도록 ‘답변을 미리 예비한’ 것, 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다. * <나>의 논지와 ‘그들의 언어’가 문제화된 맥락[상황] 간 논리적 연관 및 비판. ⑤ ‘나’에 따르면, ‘그들의 언어’는 ‘바다의 사실’에 근거한 것이 아니다. 그것은 현실과 괴리된 채 ‘정치적 상징성’을 간절히 원하는 임금의 사적 욕망이 투영된 ‘충과의’의 이념적 구조물에 의해 구성된 것이다. => 비판 : ‘그들의 언어’는 현실에 대한 인식의 왜곡을 초래하는 언어이다.	1등급

⑥ ‘나’는 ‘그들의 언어’[문초의 내용을 ‘무의미’한 혹은 ‘무내용’한 ‘헛것’이라며 ‘가 없었다’고 평가한다. ‘그들의 언어’는 외형상 엄한 소리로 ‘나’를 심문하고 있지만, ‘나’가 답변할 수 없도록 ‘답변을 미리 예비한’ 것, 따라서 임금만이 답변할 수 있는 것이다. => ‘그들의 언어’는 지극히 자기중심적인 욕망의 언어로서 애당초 답변을 원하지 않는 일방적인 언어이다. ■ 형식 요소 ⑦ 논리적 구성: 내용 요소들이 논리적으로 전개되고 있는가. (논제 구성 내용 및 예시 답안 참고) ⑧ 언어 사용과 표현력: 제시문의 내용을 활용하되 환문하여 표현했는가. <유의 사항> -답안 글자 수가 300자 이내일 경우 0점 처리함. -수험생의 개인 정보를 암시한 답변은 0점 처리함.	
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧을 모두 충족한 경우.	1등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥을 모두 충족하고, ⑦, ⑧ 중 한 가지가 미흡한 경우.	2등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 한 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 중 한 가지가 미흡한 경우.	3등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 한 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	4등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 두 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	5등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 세 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	6등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 네 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	7등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 중 다섯 가지가 미흡하고, ⑦, ⑧ 모두 미흡한 경우.	8등급
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧이 모두 미흡한 경우.	9등급

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.
※ 채점 기준은 문항의 출제의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

7. 예시 답안

2-1

<가>는 프레임이 인간에게 외부 세계를 이해하게 해 줄 뿐 아니라 그것을 창조하도록 해 주는 정신적 구조로서 언어를 통해 인식되지만, 그 본질은 사고에 있음을 밝히고 있다. <나>는 언어가 외부 세계를 구성하는 사물들을 인식할 수 있게 하는 매개적 역할을 할 뿐 아니라 세

계를 주관적으로 가공할 수 있음을 논하고 있다. 이런 점에서 <가>와 <나>는 언어가 외부 세계를 인식하게 해 주는 매개적 기능을 한다는 것, 나아가 언어가 외부 세계를 구성하는 기능을 한다는 것 등 ‘언어의 기능’이라는 측면에서 언어와 사고의 관계에 대해 두 가지 공통된 이해를 보여준다. (314자)

2-2

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

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

<수리계열(수학)>

[숙명여자대학교 문항정보]

1. 일반정보

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

2. 문항 및 제시문

<가>

$n \geq k$ 인 자연수 n 과 k 에 대하여 유리수 $\alpha(n, k)$ 를

$$\alpha(n, k) = \frac{1}{k} {}_{2n-k}C_{k-1}$$

이라고 정의하자. 이때

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

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

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

을 이용하여 $n \geq 4$ 일 때 명제

$$\textcircled{1} \left[\begin{array}{l} \text{‘}\alpha(n, 4)\text{는 자연수이다.’} \end{array} \right.$$

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

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

소수는 1과 자기 자신만을 약수로 가지는 1보다 큰 자연수이다. 유리수 $\alpha(17, 7)$ 은 정의에 의하여

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

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

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

는 소수 7의 배수이다. 그런데 (2)는 소수 7의 배수가 아님을 증명할 수 있다. 따라서 모순이다. 그러므로 $\alpha(17, 7)$ 은 자연수가 아니다.

제시문 <가>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

1-1. 명제 ①이 참임을 증명하시오.

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

<나>

좌표평면에서 시간에 따라 움직이는 점 P의 시각 t에서의 위치 P(x, y)가 $x = f(t)$, $y = g(t)$ 로 주어질 때, 점 P의 시각 t에서의 속도는 $(f'(t), g'(t))$ 이고, 시각 t에서의 속력은

$$\sqrt{\{f'(t)\}^2 + \{g'(t)\}^2}$$

이다.

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

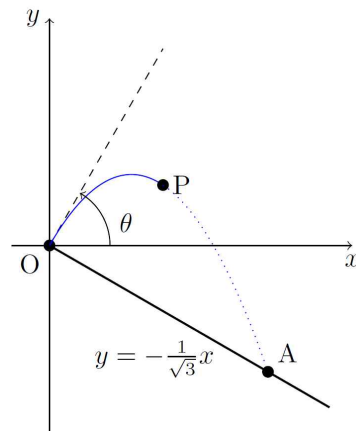
$$\begin{cases} x = 10t \cos \theta \\ y = 10t \sin \theta - 5t^2 \end{cases}$$

인 관계가 성립한다고 한다.

<그림 1>에서의 내리막길은 일차함수 $y = -\frac{1}{\sqrt{3}}x$ ($x \geq 0$)의 그래프를 나타낸다. 원점 O에서 찬 공이 내리막길에 처음 닿은 지점을 점 A라 할 때, 점 A의 x좌표는

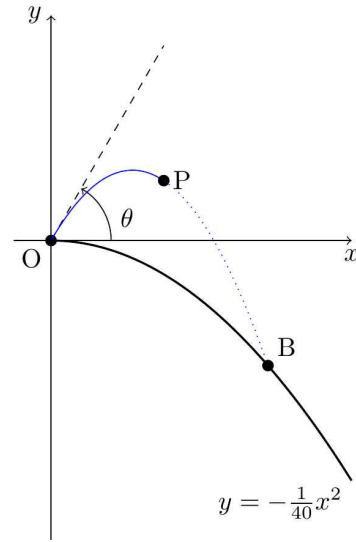
$$20 \left(\sin \theta \cos \theta + \frac{1}{\sqrt{3}} \cos^2 \theta \right)$$

이고 $\theta = \frac{\pi}{6}$ 일 때 최댓값을 가진다.



<그림 3>

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



<그림 4>

제시문 <나>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

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

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

<다>

닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속인 함수 $f(x)$ 에 대하여 미분가능한 함수 $x = g(t)$ 의 도함수 $g'(t)$ 가 $a = g(\alpha)$, $b = g(\beta)$ 일 때 α, β 를 포함하는 구간에서 연속이면

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

이다. 예를 들어, 정적분 $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ 를 구해 보자. 이때 $x^2 = t$ 로 놓으면 $2x \frac{dx}{dt} = 1$ 이고 $x = 0$ 일 때 $t = 0$, $x = 1$ 일 때 $t = 1$ 이므로

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

이다.

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

$$\{f(x)g(x)\}' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$$

이므로 $f(x)g(x)$ 는 $f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$ 의 한 부정적분이다. 따라서

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

이므로

$$\int_a^b f(x)g'(x) dx = \left[f(x)g(x) \right]_a^b - \int_a^b f'(x)g(x) dx$$

이다. 예를 들어, 정적분 $\int_0^1 x e^{-x} dx$ 를 구해 보자. 이때 $f(x) = x$, $g'(x) = e^{-x}$ 로 놓으면

$f'(x) = 1$, $g(x) = -e^{-x}$ 이므로

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

이다.

제시문 <다>를 읽고 다음 문제에 답하시오.

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

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

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

$x > 0$ 인 모든 실수 x 에 대하여

$$\textcircled{㉠} f(x) > 0$$

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

이때 $f(63)$ 을 구하시오.

3. 출제 의도

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

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

문항 및 제시문		관련 성취기준
제시문 가	교육과정*	[수학] - (3) 수와 연산 - (나) 명제 [수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [수학] - (3) 수열 - (나) 수열의 합
	성취기준· 성취수준*	[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. [12수학103-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합을 구할 수 있다.
제시문 나	교육과정	[수학] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [수학II] - (2) 미분 - (다) 도함수의 활용 [미적분] - (2) 미분법 - (다) 도함수의 활용
	성취기준· 성취수준	[12수학102-02]-① 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다. [12수학102-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12미적02-14] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.
제시문 다	교육과정	[수학II] - (3) 적분 - (나) 정적분 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (3) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법
	성취기준· 성취수준	[12수학103-03] 정적분의 뜻을 안다. [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다. [12미적03-01] 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.
문제 1	교육과정	[수학] - (3) 수와 연산 - (나) 명제 [수학] - (5) 확률과 통계 - (나) 순열과 조합 [수학] - (3) 수열 - (나) 수열의 합
	성취기준· 성취수준	[10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. [12수학103-05] 여러 가지 수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합을 구할 수 있다.
문제 2	교육과정	[수학] - (2) 삼각함수 - (가) 삼각함수 [수학II] - (2) 미분 - (다) 도함수의 활용 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (2) 미분법 - (나) 여러 가지 미분법 [미적분] - (2) 미분법 - (다) 도함수의 활용
	성취기준· 성취수준	[12수학102-02]-① 삼각함수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다. [12수학102-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12미적02-05] 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다. [12미적02-06] 함수의 몫을 미분할 수 있다. [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. [12미적02-08] 매개변수로 나타낸 함수를 미분할 수 있다. [12미적02-14] 속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.
문제 3	교육과정	[수학] - (1) 지수함수와 로그함수 - (나) 지수함수와 로그함수 [수학II] - (3) 적분 - (나) 정적분 [미적분] - (2) 미분법 - (가) 여러 가지 함수의 미분 [미적분] - (2) 미분법 - (나) 여러 가지 미분법 [미적분] - (3) 적분법 - (가) 여러 가지 적분법

문항 및 제시문		관련 성취기준
	성취기준· 성취수준	[12수학I01-06] 지수함수와 로그함수의 뜻을 안다. [12수학II03-03] 정적분의 뜻을 안다. [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다. [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. [12미적03-01] 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.

*: 교육부 고시 제 2015-74호[별책 8] “수학과 교육과정”

나) 자료 출처

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

5. 문항 해설

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

제시문 <나>에서는 좌표평면 위를 움직이는 점의 위치와 속력에 대한 문제를 소개한다. <문제 2-1>에서는 제시문 <나>에 대한 이해를 바탕으로 속력이 최소일 때의 점의 위치에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다. <문제 2-2>에서는 제시문 <나>에서 주어진 함수와 여

러 가지 미분법을 이용하여 점의 위치에 대한 최대·최소 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

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

6. 채점 기준

■ 각 세부 문제별로 다음과 같은 기준을 만족시켜야 한다.

▶ 문제 <1-1>, <1-2>

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

▶ 문제 <2-1>, <2-2>

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

▶ 문제 <3-1>, <3-2>

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

하여 정적분 $\int_0^1 (x^2 + 1)e^{x^2} dx$ 를 구한다.

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

6. <3-2>에서 여러 가지 미분법과 치환적분법을 이용하여 $f(63)$ 을 구한다.

■ 각 세부 문제별로 다음의 기준으로 채점한다.

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

7. 예시 답안

■ 1-1

$n \geq 4$ 일 때

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

이므로 $\alpha(n, 4)$ 는 자연수이다.

■ 1-2

$n \geq 4$ 일 때

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

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

$$\begin{aligned}
\alpha(100, 67) &= \frac{1}{67} {}_{133}C_{66} \\
&= \frac{133 \cdot 132 \cdot \cdots \cdot 68}{67!} \quad \cdots (1)
\end{aligned}$$

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

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

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

■ 2-1

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

$$f(t) = 5\sqrt{2}t, \quad g(t) = 5\sqrt{2}t - 5t^2$$

이므로 $f'(t) = 5\sqrt{2}$, $g'(t) = 5\sqrt{2} - 10t$ 이다. 그러면 점 P의 속력은

$$\sqrt{\{f'(t)\}^2 + \{g'(t)\}^2} = \sqrt{50 + 25(\sqrt{2} - 2t)^2}$$

이고, $t = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 일 때 최솟값을 갖는다. 따라서 점 P의 y 좌표는

$$g\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = 5\sqrt{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} - 5 \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{5}{2}$$

이다.

■ 2-2

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

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

이고

$$\begin{aligned}
t\{(2 - \cos^2 \theta)t - 4 \sin \theta\} &= 0 \\
\Rightarrow t = 0 \text{ 또는 } t &= \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta}
\end{aligned}$$

이다. 따라서 공이 점 B에 닿은 시각은 $t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta}$ 이고, 이때 점 B의 x 좌표는

$$p(\theta) = 10 \left(\frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \right) \cos \theta = \frac{40 \sin \theta \cos \theta}{2 - \cos^2 \theta}$$

이다. 위 식의 분모와 분자를 $\cos^2 \theta$ 로 나누면 $1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta$ 로부터

$$p(\theta) = \frac{40 \tan \theta}{2 \sec^2 \theta - 1} = \frac{40 \tan \theta}{2 \tan^2 \theta + 1}$$

이다. 이제 $u = \tan \theta$ 로 놓으면 $\frac{40 \tan \theta}{2 \tan^2 \theta + 1} = \frac{40u}{2u^2 + 1}$ ($0 < \theta < \frac{\pi}{2}, u > 0$)이다. $p(\theta)$ 가 최대

가 되게 하는 u 의 값을 구하기 위해 $h(u) = \frac{40u}{2u^2 + 1}$ 로 놓자. $h'(u) = \frac{40(-2u^2 + 1)}{(2u^2 + 1)^2}$ 이므로,

구간 $(0, \infty)$ 에서

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

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

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

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

<다른 풀이>

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

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

이고

$$\begin{aligned} t\{(2 - \cos^2 \theta)t - 4 \sin \theta\} &= 0 \\ \Rightarrow t = 0 \text{ 또는 } t &= \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \end{aligned}$$

이다. 따라서 공이 점 B에 닿은 시각은 $t = \frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta}$ 이고, 이때 점 B의 x 좌표는

$$p(\theta) = 10 \left(\frac{4 \sin \theta}{2 - \cos^2 \theta} \right) \cos \theta = \frac{40 \sin \theta \cos \theta}{2 - \cos^2 \theta}$$

이다. 몫의 미분법,

$$(\sin \theta \cos \theta)' = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta, (2 - \cos^2 \theta)' = 2 \cos \theta \sin \theta, \cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta$$

를 이용하면

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

$$\begin{aligned}
&= 40 \frac{1 - 3 \sin^2 \theta}{(1 + \sin^2 \theta)^2} \\
&= 40 \frac{(1 - \sqrt{3} \sin \theta)(1 + \sqrt{3} \sin \theta)}{(1 + \sin^2 \theta)^2}
\end{aligned}$$

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

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

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

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

따라서 $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ 일 때 $p(\theta)$ 는 최댓값을 갖는다. 한편 $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ 이므로, 삼각함수의 정의에 의하여

$$\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

이다.

■ 3-1

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

$$I = \int_0^1 x^2 e^{x^2} dx + \int_0^1 e^{x^2} dx$$

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

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

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

이고

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

이다.

■ 3-2

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

$u = x$, $t = 1$ 일 때 $u = 1$ 이므로

$$\int_{2-x}^1 \frac{x+t-2}{3-t} f(2-t) dt = - \int_x^1 \frac{x-u}{u+1} f(u) du$$

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

이다. 따라서 ㉠에서 주어진 등식은 다음과 같다.

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

양변을 x 에 대하여 미분하면

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

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

이다. 위 식에서 양변에 $x=1$ 을 대입하면 $f(1)=1$ 이다. 위 식의 양변을 x 에 대하여 미분하면

$$5f'(x) - \frac{1}{x+1} f(x) = 0, \quad \frac{f'(x)}{f(x)} = \frac{1}{5(x+1)}$$

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

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

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

이다. 따라서

$$f(x) = e^{\frac{1}{5} \ln \frac{x+1}{2}} = \left(\frac{x+1}{2} \right)^{\frac{1}{5}}$$

이고

$$f(63) = \left(\frac{63+1}{2} \right)^{\frac{1}{5}} = 32^{\frac{1}{5}} = 2$$

이다.