

SOONGSIL UNIVERSITY

2026학년도

송실대학교 수시 모의 논술고사 자료집

(문제·해설·예시답안 포함)

※ 본 자료집에 대한 저작권, 판권 등 지적재산권은 송실대학교의 소유입니다.
본교의 허가 없이 무단으로 이용(전재, 복사, 저장, 전송, 개작 등) 하는 것을 엄격히 금지합니다.

목 차

I. 2026학년도 모의 논술고사 개요	1p
II. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(인문)	4p
III. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(경상)	14p
IV. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(자연)	24p
V. 2026학년도 수시 논술고사 안내	33p

I. 2026학년도 모의 논술고사 개요

1. 모집시기: 수시

2. 모집계열: 전 계열

※ 일부 학과(부) 제외(2026학년도 기준): 기독교학과, 예술창작학부(문예창작전공, 영화예술전공), 스포츠학부, 건축학부(실내건축전공), 정보보호학과, 자유전공학부(인문, 자연)

3. 출제유형: “통합교과형” 중 “자료제시 논술형”

4. 개요

계열	출제 문제 수	답안 작성 분량	시험 시간	비고
인문	2	950자 / 650자	100분	검은색 필기구 사용 (볼펜, 연필, 사인펜 등) 각 문제별 소문항 있음
경상	2	800자 / B4 1면		
자연	4	B4 각 0.5면		

[인문]

- ① 답안 작성 시 **검은색 필기구(연필·볼펜·사인펜 등)**를 사용해야 하며, 검은색 외의 다른 유색 필기구를 사용할 경우 부정행위에 해당합니다.
- ② 답안을 수정하려면 연필의 경우 지우개로 지우고 작성하며, 기타 검은색 필기구의 경우는 수정할 부분을 두 줄로 긋고 그 줄 위에 작성해야 합니다(**수정펜 또는 수정테이프 사용 금지**)
- ③ 답안의 작성은 우리말 문법과 원고지 사용 규칙을 따릅니다. 답안의 분량은 각 문제에서 정한 글자 수를 준수해야 하며, 정해진 글자 수를 초과하거나 충족하지 못한 경우 감점됩니다.
- ④ 각 문제의 답안은 반드시 해당 답란에 작성해야 하며, 작성한 문제의 답안이 해당 답란과 일치하지 않을 경우 답안은 무효 처리됩니다.
- ⑤ 제시된 문제의 일부 또는 전부를 답안지에 다시 옮겨 적지 말고, 답안의 내용을 구별하기 위한 목적으로 별도의 제목이나 번호를 달지 마시오.
- ⑥ 제시문의 일부 문장을 직접 인용할 경우 따옴표로 인용 표시를 해야 하며, 직접 인용의 경우 외에는 제시문의 문장을 그대로 옮겨 적지 마시오.
- ⑦ 답안지에 문제와 관련이 없는 불필요한 표지(標識)나 본인의 신분을 드러낼 수 있는 표현이 있을 경우 답안 전체가 무효 처리됩니다.

[경상]

- ① 답안지 작성 시 반드시 답란과 해당 문제가 일치해야 함(다른 문제의 답안을 작성할 경우 '0'점 처리함)
- ② 답안지에 자신을 드러내는 표현을 쓰지 말 것
- ③ 제시문의 문장을 직접 인용할 경우에는 인용 표시(“ ”)를 할 것
- ④ 계산이 필요한 경우 풀이과정을 제시할 것
- ⑤ **검은색 필기구(연필, 볼펜, 사인펜 등)**만을 사용하여 답안을 작성할 것(그 이외 색 필기구는 부정행위에 해당)

[자연]

- ① 답안 작성 시 반드시 **【문제 1】**과 **【문제 2】**는 앞면에, **【문제 3】**과 **【문제 4】**는 뒷면에 작성할 것(지정된 면에 작성하지 않을 경우 '0'점 처리함)
- ② 답안지에 논리적인 풀이 과정을 작성할 것
- ③ 답안지에 자신을 드러내는 표현이나 표식을 하지 말 것
- ④ 검은색 필기구(연필, 볼펜, 사인펜 등)만을 사용하여 답안을 작성할 것(그 외의 색 필기구 사용은 부정행위에 해당함)

II. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(인문)

1. 문제(1) 및 제시문

문제 1 <보기> 글의 밑줄 친 주장을 제시문 [가], [나], [다]를 모두 활용하여 비판적으로 논하시오. (950±150자, 60점)

(※ 주의 사항: '제시문 [가]', '제시문 [나]', '제시문 [다]', 혹은 '[가]', '[나]', '[다]'와 같은 표현을 글에 포함하지 말 것.)

<보기>

최근 오픈 AI(인공지능) 이미지 생성기가 스튜디오 지브리 스타일을 모방하여 논란이 일었으나 오픈 AI 최고경영자 인 샘 올트먼은 AI 예술이 사회적으로 긍정적인 변화를 불러온다고 주장한다. 예전과는 달리 AI 덕분에 사람들이 예술을 더 쉽게 창작하고 자신의 목소리를 낼 수 있게 되었기 때문에 “그만한 가치가 있다”는 얘기다. 이전에는 콘텐츠를 제작하려면 품이 많이 드는 다양한 장비와 도구가 필요했고 효과적인 배포 방법 또한 모색해야 했으나 이제는 컴퓨터나 스마트폰과 같은 디지털 기기를 매개로 아이디어만 있으면 누구나 의미 있는 '창작물'을 게시하고 전파할 수 있다는 설명이다. 올트먼은 AI가 예술의 본질을 변화시켰다는 것을 기정사실화하면서도 그 전환이 아직까지는 완벽하지 않다고 지적한다. 하지만 그는 AI를 통한 창의적 접근성의 증가는 궁극적으로 사회 전반에 긍정적인 영향을 줄 것이라 예상한다. 다시 말해, AI의 활용은 모든 사람에게 더 많은 도구를 제공하고 주어진 일을 더 수월하게 만들며, 특히 예술 창작의 경우에는 그 진입 장벽을 크게 낮추어 인간 사회 전반에 이익이 된다는 것이다. (*스튜디오 지브리: 일본의 애니메이션 제작사)

[가] 서양 고전 음악의 역사에서 표절이나 모방에 관한 논란은 다른 예술 분야와 마찬가지로였다. 일례로 브람스의 《헝가리 무곡》은 원래 헝가리 집시 음악에서 영감을 받은 피아노 연탄곡이었다. 그러나 표절이라는 따가운 비난이 일자 브람스는 그 형식을 관현악곡으로 대폭 수정하고 해당 작품을 작곡이 아닌 '편곡'이라 일컬으며 자세를 낮춤으로써 송사에 휘말리는 사태를 막았다고 한다.

변주곡은 다른 작품의 주제(모티프)를 리듬, 선율, 화성 등에 변화를 주어 만든 곡으로 바로크 시대의 작곡가에서 모차르트, 베토벤, 브람스, 차이코프스키, 엘가 등을 거쳐 현대 작곡가에 이르기까지 그들의 작품 세계를 넘나든다. 반면 편곡은 기존의 곡을 색다른 악기 구성으로 재해석해 원곡과는 다른 느낌을 불러일으키는 연주 버전이다. 원래 피아노곡인 무소르그스키의 《전람회의 그림》과 베버의 《무도회에의 초대》를 라벨과 베를리오즈가 각각 관현악곡으로 바꾼 것이 그 대표적인 예다. 바흐의 《토카타와 푸가》는 원곡의 악기인 오르간으로 들어도 좋지만, 스토코프스키의 관현악 버전도 남다른 매력이 있다.

이처럼 변주곡과 편곡은 일반적으로 주제(모티프)의 출처를 뚜렷하게 드러내면서도 나름의 독특한 개성 또한 발휘하는 까닭에 표절이나 모방, 혹은 원곡의 아류라는 비난을 비껴갈 수 있다. 사실 원작의 출처가 명확하기만 하면 모방은 예술 창작에 도움이 된다. 한시의 경우 화운이나 차운이라는 제명을 달고 있으면 원작 시인에 대한 오마주이자 창작으로 간주된다. 회화나 서예의 세계에서는 자기류를 확립할 때까지 명화나 법첩을 베끼며 실력을 키우는 노력이 권장되기도 한다. (*화운: 남이 지은 시의 운자(韻字)를 써서 화답하는 시를 지음. 차운: 남이 지은 시의 운자(韻字)를 따서 시를 지음. 법첩: 체법(體法)이 될 만한 명필의 서첩)

[나] 심리학자들은 왜 인간이 어떤 사물의 출처나 진위를 중요하게 여기는지 탐구해 왔다. 어떤 이들은 우리가 단지 지위에 집착하는 속물이기 때문이라고 말한다. 진품은 희소하므로 그것을 소유하는 것은 권력이나 부를 상징한다고 주장하기도 한다. 하지만 이보다 더 깊은 심리적 메커니즘이 있다.

인간은 '본질주의자'다. 우리는 단순히 보고, 듣고, 느끼는 대로 반응하지 않는다. 그것이 '무엇'인지, '어떻게 만들어졌는지'가 우리의 반응을 좌우한다. 이런 믿음은 우리의 쾌락, 감동, 심지어 고통에까지 영향을 미친다. 예를 들어, 음식을 고를 때 우리는 단순히 그 맛만을 고려하지 않는다. 그 음식이 무엇이고 어디서 왔는지도 중요하게 여긴다. 실험에 따르면, 아이들은 맥도날드 햄버거에 들어있는 당근이나 그 햄버거와 함께 주문한 우유를 상대적으로 더 맛있게 여기고, 더 많이 먹는다고 한다. 성인도 마찬가지다. 같은 와인이라도 값이 비싸면 맛이 더 좋다고 느낀다. 실제로 fMRI 실험은 고급 와인을 마실 때 뇌의 보상 영역이 더욱 활성화된다는 것을 보여준다.

우리에게 누군가가 매력적으로 보이는 이유도 그 사람이 누구라고 믿는지에 따라 달라진다. 예를 들어, 사진 속 인물이 어떤 성

별인지, 연령대인지, 혹은 나와 어떤 관계인지를 알게 되면 그 사람의 매력도 급격히 달라진다. 어떤 사람이 매력적으로 보이다가도 그게 가족이라는 사실을 알게 되면 그 매력은 완전히 사라진다. 물건도 마찬가지다. 우리는 물건의 외형만 보지 않는다. 물건에 담긴 역사와 정체성, 그 배경을 가치로 여긴다. 그래서 결혼반지나 자녀의 신발처럼 특별한 물건들은 절대로 대체될 수 없다. 예술품도 마찬가지다. 나는 샤갈의 작품을 좋아한다. 그런데 만약 누군가 내게 샤갈의 그림을 선물한다고 해도 그것이 위작이라면 받고 싶지 않을 것이다.

[대] 인공지능의 발전이 주가 분석이나 투자와 같은 분석적 명민함을 요구하는 인지 능력까지 따라잡고 있다. 이러한 추세가 지속되어 인공지능의 능력이 인간의 인지 능력 수준을 능가하게 되면 다음은 인간의 창의성과 지혜의 영역을 넘볼 것이다. 사실 그러한 조짐이 일부 엿보이기 시작했다.

생성형 인공지능 체계는 음악과 미술 분야에서 서서히 놀라운 능력을 발휘하고 있다. 주어진 음악을 순식간에 힙합, 컨트리, 블루스 등의 장르로 변형시키고, 평범한 시각 이미지를 추상화나 인상파 스타일의 그림으로 바꾸어 놓는다. 하지만 이러한 인공지능 프로그램의 작업을 과연 '창의적' 혹은 '창조적'이라 일컬을 수 있는지는 의문이다. 소재를 제공한 주체는 사람이지만 그것을 변형시킨 주체가 사람이 아니기 때문이다. 엄청난 양의 기보를 치밀하게 학습하여 4승을 거둔 알파고보다 알파고조차 예상치 못한 수를 두어 1승을 거둔 이세돌 기사가 더 창의적이지 않은가?

인간과 컴퓨터는 이제 정보 처리의 양이 아니라 그 질적인 차이를 놓고 비교되는 상황에 놓여 있다. 여기서 지혜라는 지적 영역의 중요성이 대두된다. 지혜는 정보에 대한 논리적인 분석뿐만 아니라 정보의 가치와 의미를 궁구하고 그것을 합당한 방식으로 활용하는 깊고 넓은 이해력을 의미한다. 지혜와 지식은 다르다. 지식은 학습하는 것이지만 지혜는 깨닫는 것이다. 지식은 잠재적인 위험성이 있지만 지혜는 그러한 위험성을 차단한다. 사실 위주의 정보만을 분석·종합하는 것이 아닌 윤리적인 가치와 삶의 궁극적인 의미까지 포괄하는 능력을 기계에게 기대할 순 없는 노릇이다.

2. 문제(1) 해설

출제 의도

IT의 획기적 발전에 힘입어 세계는 현재 AI와 인간 정신성 간의 관계 정립에 관한 논의가 한창이다. 더욱이 얼마 전 ChatGPT의 지브리 스타일 이미지 생성기가 불러일으킨 전 세계적인 반향은 이 문제를 예술적 창조성의 영역으로까지 확장시켰다. 이는 도구의 보편성 및 예술 창조의 비독점성 문제와도 맞물려 논의가 확산일로에 놓여 있는 추세이다.

본 문항은 이처럼 낯설지만 받아들일 수밖에 없는 문제를 통해 수험생들의 비판적 사고와 종합적 구성력을 검증해보고자 하는 의도로 출제되었다. 문항의 난이도 및 제시문의 분량 등을 고려하여 답안의 방향을 한쪽으로 유도했다. 아울러 수험생에게 너른 생각의 공간을 제공한다는 차원에서 분량의 폭을 950 ± 150 자로 설정해두었다. 뿐만 아니라 문제에 “제시문 [가]”, “제시문 [나]”, “제시문 [다]”, 혹은 “[가]”, “[나]”, “[다]와 같은 표현을 글에 포함하지 말 것”이라는 조건을 부기함으로써 단순한 요약에 머물지 않고 보다 자기구성적인 답안을 작성할 수 있도록 유도하고자 했다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호[별책5] 국어과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호[별책6] 도덕과 교육과정						
관련 성취기준	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 국어</th> <th>관련</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준 1</td> <td>[10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	과목명: 국어		관련	성취 기준 1	[10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.	
	과목명: 국어		관련				
	성취 기준 1	[10국02-03] 삶의 문제에 대한 해결 방안이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 읽는다.					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 언어와 매체</th> <th>관련</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준 2</td> <td>[12언매01-04] 현대 사회의 소통 현상과 관련하여 매체 언어의 특성을 이해한다.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	과목명: 언어와 매체		관련	성취 기준 2	[12언매01-04] 현대 사회의 소통 현상과 관련하여 매체 언어의 특성을 이해한다.	
과목명: 언어와 매체		관련					
성취 기준 2	[12언매01-04] 현대 사회의 소통 현상과 관련하여 매체 언어의 특성을 이해한다.						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 문학</th> <th>관련</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준 3</td> <td>[12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	과목명: 문학		관련	성취 기준 3	[12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다.		
과목명: 문학		관련					
성취 기준 3	[12문학04-01] 문학을 통하여 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 상호 소통하는 태도를 지닌다.						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 생활과 윤리</th> <th>관련</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준 4</td> <td>[12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	과목명: 생활과 윤리		관련	성취 기준 4	[12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다.		
과목명: 생활과 윤리		관련					
성취 기준 4	[12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다.						

나) 자료 출처

참고자료	자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	재구성여부
교과서 외	샘 알트먼 "AI 통해 창작의 문턱 낮혔다"…지브리 모방 논란에 반박	기사	디지털투데이	2025	https://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=560546	윤문
	변주, 편곡, 표절	하죽봉	법률신문	2010	https://www.lawtimes.co.kr/news/53236	윤문
	쾌락의 근원(TED 강연)	폴 블룸	TEDGlobal	2011	https://www.ted.com/talks/paul_bloom_the_origins_of_pleasure	번역
	인공지능의 미래와 지혜의 알고리즘	석봉래	필로소피아	2023	22~26	재구성

문항 해설

〈보기〉 글은 얼마 전 ChatGPT가 공개한 지브리 풍 이미지 생성기가 불러일으킨 전 세계적 반향을 둘러싼 기사이다. 여기서 샘 올트먼은 AI 예술을 긍정적으로 평가하며 “AI 덕분에 사람들이 예술을 더 쉽게 창작하고 자신의 목소리를 낼 수 있게 되었기 때문에 “그만한 가치가 있다”고 주장한다. 본 문항은 이 주장을 화두로 삼고 있다. 추론 재료로 제시된 세 개의 제시문은 이 주장을 험겁게 에워싸는 형태로 배치되어 있다.

제시문 [가]는 법률가의 관점에서 변주, 편곡, 표절 문제를 생각해 본 칼럼의 일부이다. 여기서 필자는 서양 고전음악의 변주곡이나 편곡은 주제의 출처를 명시화함으로써 고유하고 독자적인 경지에 도달할 수 있음을 이야기한다. 뿐만 아니라 현대미술에서의 오마주나 서예에서의 베껴쓰기, 전통시에서의 화운이나 차운에도 여전히 시간의 투여 및 배움과 익힘, ‘노력’이라는 계기가 내포되어 있다는 점을 지적한다.

제시문 [나]는 심리학적 관점에서 인간 정신의 본질을 고찰하고 있다. 여기에 따르면 ‘본질주의자’로서의 인간은 사물의 가치를 단순히 외형으로만 판단하는 것이 아니라 그것의 ‘정체성과 역사성’, 그리고 ‘쾌락, 감동, 심지어 고통’ 같은 다분히 총동적이고 주관적인 요인에 의존하는 경향이 강하다. 이는 AI가 인간의 고유한 정신성을 대체하기 어렵다는 논거로 작용할 수 있다.

제시문 [다]는 철학자의 입장에서 인공지능의 문제를 성찰한 책의 일부를 재구성한 글이다. 연산이나 분석의 영역에 AI는 인간의 능력을 이미 추월했지만, 그럴 수록 더 중요해지는 것은 인간의 정신에 대한 재성찰이다. 특정 분야에서 AI가 인간을 능가한다 하더라도 ‘지혜’, 즉 그것의 “가치와 의미를 궁구하고 그것을 합당한 방식으로 활용하는 깊고 넓은 이해력”이란 층위에서는 정신의 고유성이 더욱 부각될 수밖에 없음을 지적하고 있다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	문제의 요구치를 충족하면서 논지 구성력이 뛰어난 경우	9~10
	문제의 요구치를 충족하면서 제시문을 적절히 활용한 경우	7~8
	문제의 요지를 파악하지 못하거나 제시문을 단순히 요약 한 경우	5~6
	답안 분량을 현저히 채우지 못한 경우	1~4
	백지 제출, 혹은 제시문과 관계없는 내용을 쓴 경우	0

※ 글쓰기 능력이 뛰어난 답안의 경우 1점 가점 부여 가능

예시 답안

AI가 예술을 더욱 친숙하게 만들고, 누구나 창작에 쉽게 다가갈 수 있도록 돕는 건 분명한 사실이다. 그러나 예술의 본질을 ‘생성의 결과물’로만 보기는 어렵다. 예술은 결과만큼이나 창작 과정이나 그 안에 담긴 창작자의 시선, 태도, 생각까지도 중요하게 평가된다. AI가 만든 예술은 이런 요소들이 결여되어 있기 때문에 단지 감각적인 결과물이라는 이유만으로 충분한 예술적 가치를 가진다고 보기는 어렵다.

우리는 대상을 인식할 때 그것의 배경을 함께 고려한다. 동일한 음식이나 물건도 브랜드나 가격 유통 경로에 따라 전혀 다른 인상을 준다. 이는 ‘작품의 정체성’이 단순히 결과물 자체가 아니라, 누가, 어떤 맥락에서, 어떤 의미를 담아 만들었는지를 포함하고 있다는 뜻이다. 인간 창작자의 작품은 이처럼 삶의 태도와 연결되어 해석되지만, AI가 만든 결과물은 그저 축적된 데이터를 기반으로 조합한 결과에 불과하다.

물론 과거의 예술가들은 기존의 작품을 차용해 새로운 의미를 만들곤 했다. 하지만 이때는 타인의 시선이나 맥락을 고려하고, 거기에 자신만의 관점을 덧붙이는 태도가 있었다. 반면 AI는 ‘관점’을 가질 수 없다. 다양한 데이터를 참고하되, 어디서 가져왔는지도 명확하지 않고, 특정한 가치 판단이나 비판의식 없이 단순히 조합하는 수준에 그친다.

게다가 예술이란 단순한 조합을 넘어선 창의성의 영역이다. 이는 기계적인 반복이 아닌, ‘왜’라는 질문에 대한 인간의

사유에서 나온다. 알파고와 이세돌의 대국에서 창의성이 드러난 것도 이 지점이다. 지금의 AI는 창작자의 의식적 선택, 맥락에 대한 이해, 기존 질서에 대한 문제 제기 같은 부분에서 한계가 분명하다.

결국 AI는 예술 창작을 보조하는 도구일 수는 있어도, 그 자체로 예술의 본질을 대체하긴 어렵다. ‘쉽게 만들 수 있게 됐다’는 이유만으로, 그것이 곧 예술이 될 수는 없다. (공백 포함 913자)

3. 문제(2) 및 제시문

문제 2 제시문 [가]와 [나]를 바탕으로 온라인 공간상의 표현에 대해 규제를 해야 하는지 논술하시오. (650±100자, 40점)

[가] 사회가 개인의 자발적인 행위에 대해 간섭할 수 있는 유일하고 정당한 근거는 '자기 보호의 원칙'이다. 즉, 문명사회에서 구성원의 의사에 반하여 공권력을 정당하게 행사할 수 있는 유일한 목적은 그 행위가 타인에게 명백한 해를 끼치는 것을 막기 위한 경우뿐이다. 이 원칙은 특히 정치적인 표현의 자유에서 중요하다. 권력에 대한 비판, 정부 정책에 대한 반대, 정치적 쟁점에 대한 소수의 입장 표명은 모두 민주사회에서 보호받아야 할 기본 권리이다.

정치권력의 제도적인 억압뿐 아니라, 다수의 여론이나 사회적 분위기를 통한 억압 역시 표현의 자유를 위협할 수 있다. 절대다수가 하나의 정치적 의견에 동의하고 단 한 사람만이 다른 의견을 갖고 있다 하더라도, 그 한 사람의 표현을 억압하는 것은 그가 권력을 쥐었을 때 다른 모든 사람들의 목소리를 억누르는 것과 다르지 않다. 정치적 표현의 자유를 제한하려는 모든 시도는 암묵적으로 자신은 결코 오류를 범하지 않는다는 전제를 내포한다. 그러나 인간 누구도 완전히 옳을 수는 없으며, 바로 그렇기 때문에 다양한 견해에 열린 태도가 요구된다. 민주사회에서 토론은 서로 다른 의견이 자유롭게 부딪히고 조율되는 공간이다. 이 과정에서 시민은 자신과 다른 의견을 경청하고, 자신의 입장을 재검토하며, 성찰의 기회를 갖게 된다. 반대로 자기 입장만을 절대화하고 다른 목소리를 배척할수록 사회는 점차 극단주의와 분열로 치달게 된다.

[나] 2020년 미국 대선 기간 동안 소셜미디어는 정치적 에코챔버 현상을 심화시키는 주요 무대가 되었다. 펜실베이니아 대학교의 연구에 따르면, 트럼프 지지자들은 페이스북과 트위터 등에서 선거 조작 음모론과 관련된 정보를 집중적으로 공유하며, 정치 성향이 유사한 사용자들과만 소통하는 경향을 보였다. 이들은 대선 결과를 부정하는 허위 정보와 왜곡된 뉴스를 비판 없이 받아들이며 확증편향을 더욱 강화했다. 반대 진영 역시 자신의 입장에 부합하는 정보에 몰입했고, 결과적으로 양측 모두 상대 진영에 대한 불신과 적대감을 키웠다.

이러한 정보 소비 방식은 시민들의 정치적 감정도 영향을 미쳤다. 2022년 미국에서 실시된 한 여론조사에 따르면, 응답자의 65%는 정치와 관련해 항상 또는 자주 피로감을 느끼며, 55%는 항상 또는 자주 분노를 느낀다고 답했다. 또한 응답자의 84%는 정치 논의에서 상대방에 대한 존중이 부족하다고 느꼈으며, 78%는 정치적 논의가 사실에 기반하지 않는다고 지적했다. 이는 정치적 에코챔버가 시민들의 감정과 인식에 깊은 영향을 미치고 있음을 보여준다.

정치적 담론에서 확인된 에코챔버의 폐해는 일상적·비정치적 영역에서도 유사하게 나타난다. 소셜미디어를 통해 야생동물 구조 활동을 꾸준히 공유해온 한 활동가가 일부 온라인 커뮤니티와 개인들로부터 질투와 배제 심리에 기반한 지속적이고 조직적인 괴롭힘을 당한 적이 있다. 이러한 적대적인 행위는 폐쇄적 에코챔버 환경에서 급속히 확산되었다. 사람들은 해당 활동가에 대한 부정적 인식을 공유하며, 확증편향에 따른 정보 소비를 통해 그의 행동과 심리 상태를 왜곡해서 받아들였다. 그 결과 괴롭힘을 당한 활동가의 정신건강은 심각하게 훼손되었고, 마침내 그는 모든 활동을 중단하게 되었다. 이 사례는 비정치적 영역에서도 에코챔버 환경이 다수의 공격성과 배제 심리를 강화하고 공유하는 방식으로 작동함을 보여준다. (*에코챔버 효과: 유사한 의견을 가진 사람들끼리만 소통함으로써 기존 신념이 강화되고, 다른 관점은 배제되는 현상.)

4. 문제(2) 해설

출제 의도

본 문항은 응시자가 주어진 두 제시문을 바탕으로 온라인상의 표현의 자유에 대한 자신의 입장을 논리적으로 서술할 수 있는지를 평가하기 위해 출제되었다. 구체적으로 응시자는 제시문 (가)에 나타난 '자기보호의 원칙'이 제시문 (나)에 제시된 온라인상의 표현의 문제에 적용될 수 있는지 여부를 논해야 한다. 이 과정에서 자신의 주장과 그 논리적 근거를 제시해야 한다. 이를 위해 수험생에게 생각의 공간을 충분히 제공한다는 의미에서 분량의 폭을 650±100자로 설정해두었다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2018-162호 [별책 7] 사회과 교육과정	
관련 성취기준	과목명: 통합사회	
	성취 기준 1	[10통사03-02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.
	과목명: 사회·문화	
	성취 기준 2	[12사문05-02] 세계화와 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.
	과목명: 정치와 법	
	성취 기준 3	[12정법03-01] 민주 국가의 정치과정을 분석하고, 시민의 정치 참여의 의의와 유형을 탐구한다.

나) 자료 출처

참고자료	자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	재구성여부
교과서 외	출제 목적에 맞춰 밑의 『자유론』 일부를 바탕으로 현대적 내용을 가미하여 집필	출제진				재구성
	출제 목적에 맞춰 기존의 알려진 사례를 바탕으로 집필	출제진				집필

문항 해설

제시문 (가)와 제시문 (나)는 문제의 목적에 맞게 출제진이 구성한 자료이다. 제시문 (가)와 제시문 (나)는 각각 표현의 자유와 규제의 정당성에 관한 원칙적 논리, 그리고 온라인 공간에서 실제 나타난 사회적 현상을 보여준다. 제시문 (가)가 규제의 원칙적 조건(타인에게 해를 끼칠 경우)을 제시한다면, 제시문 (나)는 그러한 조건이 온라인 공간에서 실제로 충족되는 사례를 보여준다.

제시문 (가)를 통해 확인할 수 있는 것은 민주사회에서 개인의 표현의 자유가 갖는 원칙적 의미이다. 여기서는 사회가 개인의 자율적 행위에 간섭할 수 있는 유일한 근거로 '자기 보호의 원칙'을 제시하며, 이는 곧 타인에게 직접적이고 명백한 피해를 주는 경우에만 규제가 정당화될 수 있음을 뜻한다. 특히 정치적 표현의 자유는 권력 비판과 공적 토론의 전제가 되므로, 이를 함부로 제한하는 것은 사회 전체의 민주적 성찰 기회를 박탈하는 결과를 낳을 수 있음을 강조한다.

따라서 표현은 가능한 한 보장되어야 하며 표현에 대한 규제는 타인에게 명백한 해를 끼치는 경우로 제한되어야 한다

는 원칙적 입장이 제시문 (가)를 통해 확인된다.

제시문 (나)는 온라인 환경에서 나타난 실제 현상, 즉 ‘에코챔버 효과’를 구체적 사례로 보여준다. 2020년 미국 대선에서 소셜미디어 사용자가 확증편향적 정보만 소비하고 허위 정보에 무비판적으로 몰입함으로써 사회적 불신과 분열이 심화된 사실이 제시된다. 또한 비정치적 영역에서도 온라인 집단 괴롭힘이 발생하여 특정 개인의 정신 건강과 사회적 활동이 심각하게 훼손된 사례가 확인된다. 이는 표현이 단순한 의견 개진을 넘어 현실에서 타인에게 명백한 피해를 발생시킬 수 있음을 보여주며, 제시문 (가)에서 제시한 ‘자기 보호의 원칙’과 직접 연결된다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	제시문 (가)와 제시문 (나)에 대해 충분히 이해하고 이를 적절히 활용하여 자기 생각을 논리적으로 구성한 경우. 또한 자신의 입장에 대해 나름의 근거를 잘 제시한 경우 단, 8-10점 사이의 차이는 자신의 생각을 풀어내는 논리력과 구성의 적절성, 문장력의 정도를 반영함(문장, 어휘, 문법)	9~10
	제시문 (가)와 제시문 (나)의 요지를 충분히 이해하였고, 이를 바탕으로 나름의 논지를 구성하려 시도했으나 논리전개 및 연결성이 다소 미흡한 경우. 특히 자신의 입장에 대한 적절한 근거가 부족한 경우	7~8
	주어진 질문에 대한 이해가 부족하고, 제시문 (가)와 제시문 (나)의 논지를 적절하게 연결시키지 못한 경우. 이에 더해 문법을 포함한 비문이 지나치게 많은 경우	5~6
	제시문 (가)와 제시문 (나)를 활용하여 답안 작성을 시도하였으나 정해진 분량을 다 채우지 못한 경우	1~4
	백지 제출, 혹은 제시문과 전혀 관계없는 내용을 쓴 경우	0

예시 답안

온라인 공간상의 표현 규제 문제는 표현의 자유와 사회적 안전의 균형을 요구한다. 표현의 자유는 민주주의 사회에서 시민의 참여와 비판을 가능하게 하는 중요한 권리이다. 따라서 타인에게 명백한 해악이 있을 때만 제한이 정당화 될 수 있다. 특히 정치적 표현은 권력 감시와 다양한 의견 존중에 필수적이므로 단순한 다수의 여론이나 사회 분위기에 의해 표현이 억압되어서는 안 된다. 이는 소수 의견의 존재와 자유로운 토론이 민주사회의 건강성을 보장하기 때문이다.

그러나 온라인 공간에서의 표현이 단순한 자유로운 의사표현을 넘어 타인에 대한 피해와 사회 혼란을 초래할 수 있다. 소셜미디어에서 확증편향과 유사한 의견만을 강화하는 에코챔버 현상이 발생하기 쉽고, 이는 정치적 갈등과 사회적 분열을 심화시키며 허위 정보와 괴롭힘 등이 개인과 사회에 심각한 피해를 줄 수 있다.

따라서 온라인 표현 규제는 필요하지만 과도한 제한은 표현의 자유를 훼손할 수 있으므로 신중해야 한다. 허위정보, 명예훼손, 집단 괴롭힘 등 구체적이고 명확한 해악이 발생할 때 최소한으로 규제하는 것이 바람직하다. 권력이나 다수에 의한 자의적 규제는 민주주의를 위협하므로 투명한 기준과 절차가 반드시 보장되어야 한다. 즉, 온라인 공간에서 표현의 자유를 보호하면서도 사회적 해악을 방지하는 균형 잡힌 규제가 필요하다. 이는 민주사회의 다양성과 건강한 토론 문화를 유지하는 동시에 부작용을 줄이기 위한 필수 조건이다. (공백 포함 719자)

Ⅲ. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(경상)

1. 문제(1) 및 제시문

문제 1 제시문 [가], [나], [다], [라]를 참고하여 각 문항에 답하시오. (800 ± 80자, 50점)

[가] A국은 2차 세계대전 이후 출공 자유무역을 선도해 오면서 관세 및 무역에 관한 일반 협정(GATT) 체결과 세계무역기구(WTO) 설립을 주도하였으며, 자국 시장을 적극적으로 개방함으로써 세계 무역의 성장을 이끌었다. WTO는 세계 각국이 관세 장벽을 낮추어 국가간 무역을 확대하게 함으로써 각국의 경제 성장에 기여하였다. 그러나 WTO 회원국이 모두 동일한 관세율을 설정하고 있지는 않은데, 선진국은 관세율을 대폭 낮추고 개도국은 다소 높은 관세율을 설정하였다. WTO는 수출을 늘리기 위한 목적으로 지급하는 보조금을 불허하지만, 같은 업종의 외국계 기업과 현지 기업의 상품을 구매할 때 소비자에게 평등하게 지급하는 보조금에 대해서는 허용하고 있다. 그리고 WTO는 국가안보와 관련한 사항에 대해서는 예외적으로 보호조치를 취할 수 있도록 하고 있다.

[나] C국은 개도국임을 주장하면서 A국과 달리 상대적으로 높은 관세율을 유지하였다. C국은 자국 기업의 수출가격경쟁력을 높이기 위해 제조 기업에 생산 보조금을 지급하였으며, 그 결과 C국 기업은 낮은 가격으로 제품을 수출할 수 있었다. 또한 C국 정부는 국내 소비를 장려하기 위해 전기차, 가전제품 등을 구매하는 소비자에게 추가로 보조금을 지급하였다. 한편 C국 기업은 자국의 경기침체로 상품의 재고가 늘어나자 수출을 늘리기 위해 자국에서 판매하는 정상가격보다 낮은 가격으로 수출하여 교역 상대국의 같은 업종 기업에 피해를 주는 덤핑 수출을 하였다.

[다] 새로 취임한 A국 대통령은 A국이 교역 상대국과 불공정한 무역을 해왔다고 강한 불만을 표시하였다. A국 대통령은 A국의 교역 상대국이 높은 관세율을 유지하였을 뿐만 아니라 A국 상품이 교역 상대국에 진입하기 어렵게 하는 여러 가지 비관세 장벽을 설정하였다고 하였다. 그러면서 A국 대통령은 교역 상대국에 대해 일방적으로 A국의 무역적자액에 비례하여 높은 관세율을 부과하도록 하였으며, 교역 상대국이 관세율을 낮추고 비관세 장벽을 폐지하지 않으면 관세율을 더 높이겠다고 하였다.

[라] K국은 A국과 자유무역협정(FTA)을 체결하고 있어 A국 상품을 95% 이상 무관세로 수입하고 있다. 또한 K국은 C국과도 FTA를 체결하여 C국 상품을 85% 이상 무관세로 수입하고 있다. 그러나 K국은 국가안보 차원에서 쌀 시장을 보호하여 수입산 쌀에 대해 500%의 높은 관세를 부과하고 있다. 한편 A국과 K국은 C국으로부터 수입이 급증하여 무역적자가 대폭 확대되었을 뿐 아니라 A국과 K국의 같은 업종 기업은 매출이 급감하였다.

<참고: 상기 제시문은 최근 상황을 참고하여 가상으로 설정한 내용임>

[문항 1] 제시문 [가], [나]를 바탕으로 물음에 답하시오.

(1-1) 세계 각국이 무역장벽을 낮추어 무역을 하면 어떤 이점이 있는지 쓰시오.

(1-2) C국 정부가 지급하는 두 가지 보조금은 각각 WTO 원칙에 부합하는지 쓰고 그 이유를 설명하시오.

[문항 2] 제시문 [가], [나], [다], [라]를 바탕으로 물음에 답하시오.

(2-1) A국 대통령이 교역 상대국은 자국에 대해 불공정무역을 해왔다고 주장하는 근거를 쓰시오.

(2-2) A국과 K국이 WTO 원칙에 근거하여 C국에 대해 취할 수 있는 합법적인 조치를 쓰시오.

[문항 3] 제시문 [가], [다], [라]를 바탕으로 물음에 답하시오.

(3-1) A국이 K국에 대해 높은 관세율을 부과하고 있다는 주장에 대해 K국이 반박할 수 있는 근거는 무엇인가?

(3-2) K국이 쌀 관세율을 500%로 설정한 것이 WTO 원칙에 부합하는지 쓰고 그 이유를 설명하시오.

2. 문제(1) 해설

출제 의도

- 1) [문항 1]은 제시문 [가]를 통해 각국이 관세, 비관세장벽 등 무역장벽을 낮추어 자유무역을 하면 각국의 경제성장에 기여하는 것을 찾아낼 수 있는지 확인하고자 함. 또한 제시문 [가], [나]를 통해 C국 정부가 지급하는 보조금 중 수출보조금은 WTO가 허용하는 보조금이 아니므로 WTO 원칙에 부합하지 않으나 소비 장려를 위해 지급하되 자국 기업과 외국계 기업에게 평등하게 지급하는 보조금은 WTO의 내국민대우 원칙에 부합함을 이해하는지 파악하고자 함.
- 2) [문항 2]는 제시문 [다]를 통해 A국 대통령이 A국은 낮은 관세율을 유지했으나 교역상대국은 높은 관세율과 비관세장벽을 통해 A국 상품의 수입을 제한했다는 것을 파악했는지 확인하고자 함. 또한 A국과 K국은 C국이 보조금 지급과 정상가격보다 낮은 가격인 덤핑을 통해 수출한 것에 대해 대응하여 관세율을 높일 수 있음(상계관세와 반덤핑관세)을 이해하는지 파악하고자 함.
- 3) [문항 3]은 K국은 A국과 자유무역협정을 체결하여 A국 수입품의 95%를 무관세로 수입하고 있음을 제시할 수 있는지 확인하고자 함. 또한 K국이 국가안보 차원에서 쌀 관세율을 500%로 유지하는 것은 WTO 원칙에 부합함을 제시하고 국가안보는 WTO 자유무역 원칙의 예외임을 이해하는지 파악하고자 함.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정		교육부 고시 제2018-162호 [별책 7] 사회과 교육과정	
관련 성취기준	과목명:	경제	관련
	성취 기준 1	[12경제04-01] 비교 우위에 따른 특화와 교역을 중심으로 무역 원리를 파악하고, 자유 무역과 보호 무역 정책의 경제적 효과를 이해한다.	문항1 문항2

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	경제	박형준 외 5	천재교육	2024	140~143, 146~147
	경제	허수미 외 6	지학사	2024	140~141
	경제	유종열 외 4	비상	2025	135~140, 142
	경제	김종호 외 4	씨마스	2024	150~154

문항 해설

[문항 1] 자유무역의 이점과 보조금이 자유무역에 부합하는지 이해함

(1-1) 세계 각국이 관세장벽, 비관세장벽 등 무역장벽을 낮추어 자유무역을 하면 국가간 무역이 확대되어 상호 이익이 발생하며 각국의 경제성장에 긍정적인 역할을 한다.

(1-2) C국 정부가 지급하는 생산 보조금은 WTO 원칙에 부합하지 않는다. 그 이유는 수출가격경쟁력을 높이기 위해 제조업에 종사하는 기업에 지급한 생산 보조금은 WTO가 허용하지 않는 금지보조금인 수출보조금에 해당하기 때문이다. 그러나 C국 정부가 소비 장려를 위해 지급한 보조금은 WTO의 원칙에 부합한다. 그 이유는 C국 정부가 자국 기업과 외국계 기업에게 평등하게 지급하여 WTO의 원칙인 평등대우(내국민대우) 원칙에 부합하기 때문이다.

[문항 2] 불공정 무역에 대한 보복조치를 이해함

(2-1) A국 대통령은 자국의 교역 상대국이 높은 관세율과 여러 가지 비관세장벽을 설정하여 A국 상품의 수입을 제한했다고 주장하였다.

(2-2) A국과 K국은 C국이 자국 기업의 수출가격경쟁력을 높이기 위해 제조업에 종사하는 기업에게 보조금을 지급한 것에 대한 보복조치로 상계관세를 부과하여 관세율을 높일 수 있다. 또한 정상가격보다 낮은 가격인 덤핑을 통해 수출한 상품에 대한 보복조치로 반덤핑관세를 부과하여 관세율을 높일 수 있다. 이 같은 보복조치는 WTO 원칙 하에서 합법적으로 취할 수 있는 조치에 해당한다.

[문항 3] 국가안보는 WTO 원칙의 예외임을 이해함

(3-1) K국은 A국과 자유무역협정을 체결하여 A국 수입품의 95%를 무관세로 수입하고 있어 다른 교역 상대국에 비해 낮은 관세로 수입한다. 그러므로 A국의 주장은 사실이 아니다.

(3-2) K국이 국가안보 차원에서 쌀 관세율을 500%로 유지하는 것은 WTO 원칙에 부합한다. 국가안보와 관련하여 취하는 조치는 자유무역을 추구하는 WTO에서도 예외적으로 인정하고 있다.

채점 기준		
하위 문항	채점 기준	배점
문항1 (1-1)	평가기준 1: 자유무역이 경제성장에 기여함을 올바르게 설명	1
문항1 (1-2)	평가기준 2: 수출보조금은 WTO원칙에 부합하지 않음을 제시 평가기준 3: 수출보조금은 WTO에서 허용하지 않는 금지보조금에 해당함을 설명 평가기준 4: 소비 장려 보조금은 WTO원칙에 부합함을 제시 평가기준 5: 평등하게 지급하는 보조금은 WTO 원칙에 부합함을 설명	4
문항2 (2-1)	평가기준 6: 교역 상대국이 높은 관세, 비관세 장벽을 유지했다는 주장을 제시	1
문항2 (2-2)	평가기준 7: 수출보조금과 반덤핑 수출에 대해 보복관세를 부과할 수 있음을 설명	1
문항3 (3-1)	평가기준 8: 자유무역협정으로 대부분 수입품을 낮은 관세로 수입함을 설명	1
문항2 (3-2)	평가기준 9: WTO 원칙에 부합함을 제시 평가기준 10: 국가안보와 관련한 보호조치에 대해 WTO도 예외적으로 인정함을 설명	2

예시 답안

[문항 1]

(1-1) 세계 각국이 관세, 비관세장벽 등 무역장벽을 낮추어 자유무역을 하면 국가간 무역이 확대되어 각국의 경제성장에 기여한다.

(1-2) C국 정부가 지급하는 생산 보조금은 WTO 원칙에 부합하지 않는다. 그 이유는 수출가격경쟁력을 높이기 위해 제조업에 종사하는 기업에 지급한 생산 보조금(수출보조금)은 WTO에서 허용하는 보조금이 아니기 때문이다. 그러나 C국 정부가 소비 장려를 위해 지급한 보조금은 WTO의 원칙에 부합한다. 그 이유는 C국 정부가 자국 기업과 외국계 기업에게 평등하게 지급하여 WTO의 원칙에 부합하기 때문이다.

[문항 2]

(2-1) A국 대통령은 교역 상대국이 높은 관세율과 여러 가지 비관세장벽을 설정하여 A국 상품의 수입을 제한했다고 하였다.

(2-2) A국과 K국은 C국이 자국 기업의 수출가격경쟁력을 높이기 위해 제조업에 종사하는 기업에게 보조금을 지급한 것에 대해 관세율(상계관세)을 높일 수 있다. 또한 정상가격보다 낮은 가격인 덤핑을 통해 수출한 상품에 대해 대응하여 관세율(반덤핑관세)을 높일 수 있다.

[문항 3]

(3-1) K국은 A국과 자유무역협정을 체결하여 A국 수입품의 95%를 무관세로 수입하고 있으므로 A국의 주장은 적절하지 않다.

(3-2) K국은 국가안보 차원에서 수입산 쌀 관세율을 500%로 유지한 것은 WTO 원칙에 부합한다. 자유무역을 추구하는 WTO도 국가안보와 관련한 사항에 대해서는 예외적으로 보호조치를 취할 수 있도록 하였다.

3. 문제(2) 및 제시문

문제 2 제시문 [가], [나], [다]를 참고하여 각 문항에 답하십시오. (50점)

[가] 소득 계층은 전체 가구를 소득 수준에 따라 동일한 비율로 나눈 구간을 의미한다. 소득 계층은 일반적으로 분위로 표현하는데, 예를 들어, 1분위는 하위 20%, 5분위는 상위 20% 소득 계층을 나타낸다.

[나] 실질 가계소득 증감률은 한 해의 가계소득이 전년도와 비교하여 실제로 얼마나 증가하거나 감소했는지를 나타내며 백분율(%)로 나타낸다. 실질 가계소득 증감률을 산출할 때는 물가 수준 변동을 반영한다.

[다] 소비 성향은 한 가구가 실제로 사용할 수 있는 소득(가처분소득) 중 소비에 사용한 비율을 의미하며 백분율(%)로 나타낸다. 소비 성향이 높을수록 소득 대부분을 지출하는 경향이 크다고 할 수 있다.

<주의사항: 답안을 작성 시 결과를 도출하는 과정을 반드시 서술하십시오.>

[문항 1] <표 1>은 S국의 소득 하위 20%(1분위) 가구와 상위 20%(5분위) 가구의 실질 가계소득 증감률과 소비 성향 변화를 2020년부터 2024년까지 연도별로 나타낸 자료이다.

최근 S국은 경제가 성장하는 가운데, 소득 계층 간의 분배 구조와 소비 행동의 차이에 대한 사회적 관심이 증가하고 있다.

<표 1>은 계층별 소득 증가 수준과 소비 비중의 변화 양상을 비교·분석할 수 있는 기초 자료로 활용할 수 있다.

제시문 [가], [나], [다]를 바탕으로 <표 1>을 이용하여 물음에 답하십시오.

<표 1> 소득 1분위와 5분위 S국의 실질 가계소득 증감률 & 소비 성향 변화 (단위: %)

연도	소득 증감률		소비 성향	
	1분위	5분위	1분위	5분위
2020	-0.5	2.5	92.1	65.3
2021	1.2	1.9	94.5	64.8
2022	0.8	3.5	96.4	63.5
2023	-0.3	3.7	95.8	62.9
2024	-1.1	3.0	97.5	62.1

(1-1) <표 1>에서 나타난 S국의 2020~2024년 동안 소득 상위 20% 가구의 실질 가계소득 증감률의 산술평균값을 소수 둘째 자리까지 구하십시오.

(1-2) <표 1>에서 나타난 S국의 2020~2024년 동안의 지표를 이용해 '한 국가의 소득 분위별 실질 가계소득은 항상 일정하다'라는 주장을 반박하고 그 근거를 서술하십시오.

(1-3) <표 1>에서 나타난 S국의 2020~2024년 동안의 소득 하위 20%와 상위 20% 가구의 소득 및 소비 성향 변화를 바탕으로 S국의 '소득 불평등'이 어느 방향으로 변화하고 있다고 볼 수 있는지 밝히고, 이러한 추세가 사회 계층 이동에 어떤 영향을 줄 수 있는지 서술하십시오.

4. 문제(2) 해설

출제 의도

- 1) 경영, 경제, 사회를 포함한 경사와 관련되어 주어진 상황과 개념을 명확하게 파악할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 2) 주어진 정보를 바탕으로 아주 기본적인 수리적인 연산만을 이용해 최근 우리 사회의 문제를 논리적으로 해석하는 능력을 평가하고자 함
- 3) '산술평균'과 같은 기본적인 수학 교과 지식, '소득 계층'과 같은 경제 교과 지식, '사회 계층 간 격차'와 같은 사회 문화 교과 지식을 통합적으로 활용하고 적용할 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 4) [문항 2]는 수학 지식 자체보다는 경사 계열과 관련된 상황을 이해 및 해결하는 능력을 평가하는 것이 주요 출제 목적임

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] 수학과 교육과정 교육부 고시 제2018-162호 [별책 7] 사회과 교육과정	
관련 성취기준	과목명: 수학 I	
	성취 기준 1	[6수05-01] 평균의 의미를 알고, 주어진 자료의 평균을 구할 수 있으며, 이를 활용할 수 있다.
	과목명: 경제	
	성취 기준 2	[12경제03-02] 경제의 순환 과정을 이해하고 경제 주체의 지출과 소득으로 국민경제활동 수준을 파악한다.
	과목명: 사회·문화	
	성취 기준 3	[12사문04-01] 기능론과 갈등론을 활용하여 사회 불평등 현상을 설명하고 각 이론의 특징을 비교한다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	김원경 외 14	비상교육	2024	192
	경제	박형준 외 5	천재교육	2024	184~185
	사회·문화	서범석 외 5	지학사	2025	130~147
	사회·문화	신형민 외 4	비상교육	2025	124~137

[문항 1]

(1-1)

문제에서 소득 상위 20% 가구의 실질 가계소득 증감률의 산술평균값을 구하라고 하였으므로 소득 상위 20%는 소득 5분위를 지칭하고 따라서 <표 1>에서 소득 증감률의 두 번째 자료를 이용한다.

$$\begin{aligned} \text{소득 5분위 증감률:} &= \frac{(2.5 + 1.9 + 3.5 + 3.7 + 3.0)}{5} \\ &= \frac{14.6}{5} \\ &= 2.92 \end{aligned}$$

산술평균을 구하는 간단한 공식을 활용하면 정답은 2.92다.

(1-2)

문제에서 “한 국가의 소득 분위별 실질 가계소득은 항상 일정하다”라는 주장을 반박하고 그 근거를 서술하시오.”라고 되어 있어서 <표 1>의 소득 1분위와 5분위의 정보를 활용하면

소득 1분위와 5분위 모두 2020년~2024년까지 5년간 해마다 등락이 반복되어 일관된 증가나 감소 추세가 없다는 것을 해석할 수 있다.

따라서, 한 국가의 소득 분위별 실질 가계소득은 증감을 반복하는 변동적이라는 것을 알 수 있다.

(1-3)

문제에서 “2020~2024년 동안의 소득 하위 20%와 상위 20% 가구의 소득 및 소비 성향 변화를 바탕으로”라고 되어 있 어서 <표 1>의 모든 정보를 이용해야 한다.

2020년~2024년의 5년 동안 소득 5분위의 소득은 꾸준히 증가하고 소득 1분위의 소득은 감소하거나 정체됨에 따라 소득 불평등이 심화하고 있다. 이러한 상황에서 소득 1분위의 소비 성향은 증가하고 소득 5분위의 소비 성향은 감소하면서 소득 1분위의 소비 부담은 커지게 되어 사회적 기회균등과 계층 이동성을 저하할 수 있다.

결과적으로 빈익빈 부익부 현상이 강화되어

계층 간 소득의 불평등은 심화하고 사회 계층 이동은 어려워지게 된다.

채점 기준

하위문항	채점 기준	배점
문항1 (1-1)	평가기준 1: 산술평균을 구하는 과정을 올바르게 설명 평가기준 2: 계산한 산술평균을 정확하게 제시	2
문항1 (1-2)	평가기준 1: 소득 1분위와 5분위의 소득 증감률 정보를 모두 정확하게 선택하여야 함을 올바르게 설명 평가기준 2: 5년간의 정보를 종합적으로 활용하여 '변동적' 결론을 도출	4
문항1 (1-3)	평가기준 1: <표 1>의 모든 정보(소득 증감률과 소비 성향)를 종합적으로 선택하여 올바르게 설명 평가기준 2: 소득 불평등과 계층 간 이동을 모두 올바르게 설명하고 논리적으로 근거를 제시	4

[문항 1]

(1-1)

$$\begin{aligned}
 \text{소득 5분위 증감률} &= \frac{(2.5 + 1.9 + 3.5 + 3.7 + 3.0)}{5} \\
 &= \frac{14.6}{5} \\
 &= 2.92
 \end{aligned}$$

산술평균을 구하는 간단한 공식을 활용하면 정답은 **2.92**다.

(1-2)

소득 1분위와 5분위 모두 2020년~2024년까지 5년간 해마다 등락이 반복되어 일관된 증가나 감소 추세가 없다는 것을 알 수 있고 한 국가의 소득 분위별 실질 가계소득은 **증감을 반복하는 변동적이다**. 따라서, '한 국가의 소득 분위별 실질 가계소득은 항상 일정하다'는 잘못되었다.

(1-3)

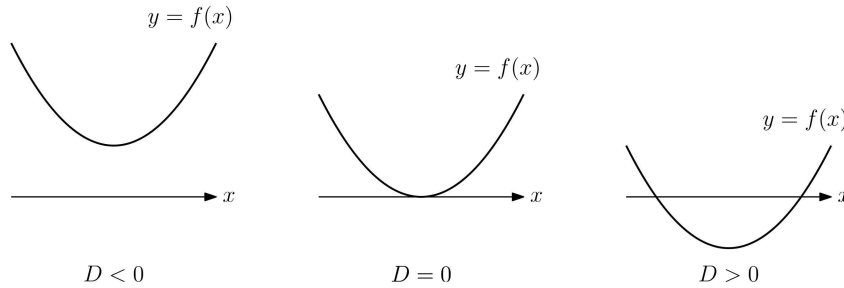
2020년~2024년의 5년 동안 소득 5분위의 소득은 꾸준히 증가하고 소득 1분위의 소득은 감소하거나 정체됨에 따라 소득 불평등이 심화하고 있다. 이러한 상황에서 소득 1분위의 소비 성향은 증가하고 소득 5분위의 소비 성향은 감소하면서 소득 1분위의 소비 부담은 커지게 되고 결과적으로 빈익빈 부익부 현상이 강화되어 계층 간 소득의 불평등은 심화하고 사회 계층 이동은 어려워지게 된다.

IV. 2026학년도 모의 논술고사 문제 및 해설(자연)

1. 문제(1) 및 제시문

문제 1 다음 제시문을 읽고 아래 논제에 답하시오. (25점)

이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 판별식 $D = b^2 - 4ac$ 의 값의 부호에 따라 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$)의 그래프와 x 축의 위치 관계는 다음과 같다.



[출처 : 수학 「이차방정식과 이차함수」]

곡선 $C_1 : y = x^2 + x + 1$ 과 $C_2 : y = -x^2 + 4x - 3$ 이 주어져 있다. 곡선 C_1 위의 점 A를 지나고 y 축에 평행한 직선 ℓ 과 곡선 C_2 의 교점을 B라고 하자. x 축에 평행하고 점 A를 지나는 직선과 곡선 C_1 의 또 다른 교점을 P, x 축에 평행하고 점 B를 지나는 직선과 곡선 C_2 의 또 다른 교점을 Q라고 할 때, 선분 PQ의 길이가 최소가 되는 직선 ℓ 의 방정식을 구하시오.

2. 문제(1) 해설

출제 의도

이차함수 그래프의 개형을 이해하고 이를 바탕으로 두 이차함수의 그래프 위에 위치한 두 점의 거리를 함수로 표현하여, 그 함수의 최솟값을 구하는 능력을 평가한다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] 수학과 교육과정	
관련 성취기준	과목명: 수학	
	성취 기준 1	수학 - (1)문자와 식 - ㉔ 복소수와 이차방정식 [10수학01-07] 이차방정식에서 판별식의 의미를 이해하고 이를 설명할 수 있다.
	성취 기준 2	수학 - (1)문자와 식 - ㉔ 이차방정식과 이차함수 [10수학01-09] 이차방정식과 이차함수의 관계를 이해한다.
	관련	

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	황선욱 외 5명	미래엔	2018	59, 70
	수학	홍성복 외 10명	지학사	2018	56, 67

문항 해설

주어진 이차함수의 그래프와 직선과 만나는 교점을 이차함수의 특성을 이용하여 구하고, 서로 다른 두 교점의 거리를 함수로 표현한 뒤, 이 함수가 최솟값을 가질 조건을 명확히 하여 그 최솟값을 올바르게 계산하는 문제이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	주어진 이차함수의 그래프와 직선과의 교점을 구하고 서로 다른 두 교점 사이의 거리의 최솟값을 계산할 수 있다	25

예시 답안

곡선 C_1 위의 점 A의 x 좌표를 a 라고 하면, 점 A의 좌표는 $A(a, a^2 + a + 1)$ 이고, y 축에 평행한 직선 ℓ 의 방정식은 $\ell : x = a$ 이다. 그리고 직선 ℓ 과 곡선 C_2 의 교점 B의 좌표는 $B(a, -a^2 + 4a - 3)$ 이다.

한편, 두 곡선을 정의하는 이차함수는 각각 다음과 같이 완전제곱식으로 표현할 수 있다.

$$x^2 + x + 1 = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}, \quad -x^2 + 4x - 3 = -(x - 2)^2 + 1$$

이때, $x = a$ 와 함수값이 같은 x 의 값은 각각 괄호 안의 값이 부호만 다른 경우이다.

$$x_1 + \frac{1}{2} = -\left(a + \frac{1}{2}\right), \quad x_2 - 2 = -(a - 2)$$

따라서, 점 P의 x 좌표는 $-a - 1$, 점 Q의 x 좌표는 $-a + 4$ 이고, 점 P와 Q의 y 좌표는 각각 점 A와 점 B의 y 좌표와 같다. 점 P와 Q의 좌표는 아래와 같다.

$$P : (-a - 1, a^2 + a + 1), \quad Q : (-a + 4, -a^2 + 4a - 3)$$

그러므로 $\overline{PQ}^2 = 5^2 + (2a^2 - 3a + 4)^2$ 이다. 이 값이 최소가 되기 위해서는 절댓값 $|2a^2 - 3a + 4|$ 의 값이 최소가 되어야 한다. 함수 $g(a) = 2a^2 - 3a + 4$ 를 정의하면, 이 함수를 정의하는 이차방정식의 판별식이 $(-3)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 4 < 0$ 이므로 $g(a)$ 의 값은 항상 양수이다. 따라서 $|g(a)| = g(a)$ 이고, $g(a)$ 는 중심축인 $a = \frac{3}{4}$ 에서 최솟값을 가지며, 이때 \overline{PQ} 또한 최솟값을 갖는다.

3. 문제(2) 및 제시문

문제 2 다음 제시문을 읽고 아래 논제에 답하시오. (25점)

함수 $f(x)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속이고 열린구간 (a, b) 에서 미분가능하면

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = f'(c)$$

인 c 가 a 와 b 사이에 적어도 하나 존재한다.

[출처 : 수학II 「도함수의 활용」]

극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} \sum_{k=0}^{n-1} \left\{ e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2} \right\}^2$ 을 구하시오.

4. 문제(2) 해설

출제 의도

급수의 각 항을 평균값정리를 이용하여 간소화된 식으로 표현하고, 주어진 급수의 극한값을 간접적으로 계산하는 능력을 평가한다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정 교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] 수학과 교육과정

		과목명: 미적분	관련
관련 성취기준	성취 기준 1	미적분 - (1)수열의 극한 - ① 수열의 극한 [12미적01-02] 수열의 극한에 대한 기본 성질을 이해하고, 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.	
	성취 기준 2	수학II - (2)미분 - ③ 도함수의 활용 [12수학II 02-07] 함수에 대한 평균값정리를 이해한다.	

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학II	고성은 외 6명	좋은책 신사고	2018	75
	수학II	류희찬 외 10명	천재교과서	2018	71
	미적분	홍성복 외 10명	지학사	2019	16
	미적분	황선욱 외 8명	미래엔	2019	11

문항 해설

평균값정리를 이용하여 두 값의 차로 나타난 각 항의 괄호 안의 값을 함수 $f(x) = e^{x^2}$ 의 한 열린구간 안에서의 미분계수로 나타낸 뒤, 도함수가 증가함수임을 이용하여 주어진 급수의 합이 $\frac{1}{\sqrt{n}}4e^2$ 보다 작은 양수임을 보이고, 이로부터 극한값이 0임을 계산하는 문제이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	- 함수 $f(x) = e^{x^2}$ 에 대하여 평균값정리를 적용 - 적절한 부등식을 세워서 극한값을 바르게 계산	25

예시 답안

함수 $f(x) = e^{x^2}$ 을 정의하자. 그러면 함수 $f(x)$ 의 도함수와 이계도함수는 각각 $f'(x) = 2xe^{x^2}$, $f''(x) = (4x^2 + 2)e^{x^2}$ 이다. 임의의 자연수 n 과 각각의 $k = 0, 1, \dots, n-1$ 에 대하여 함수 $f(x)$ 는 닫힌구간 $\left[\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n}\right]$ 에서 연속이고 열린구간

$\left(\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n}\right)$ 에서 미분가능하므로 평균값정리에 의해

$$\frac{e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2}}{\frac{k+1}{n} - \frac{k}{n}} = 2c_k e^{c_k^2}$$

이 되도록 하는 실수 c_k 가 열린구간 $\left(\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n}\right)$ 사이에 적어도 하나 존재한다. 위 식을 정리하면

$$e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2} = \frac{1}{n} 2c_k e^{c_k^2}$$

을 얻는다.

한편, $x > 0$ 에서 이계도함수 $f''(x) > 0$ 이므로, 도함수 $f'(x)$ 는 증가함수이다. 그러면 $0 < c_k < 1$ 라는 사실로부터 $0 = f'(0) < f'(c_k) < f'(1) < 2e$ 를 얻는다. 즉, $0 < 2c_k e^{c_k^2} < 2e$ 가 성립한다. 이를 이용하면 주어진 극한의 급수 부분에 대하여

$$0 < \sum_{k=0}^{n-1} \left\{ e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2} \right\} = \sum_{k=0}^{n-1} \left\{ \frac{1}{n} 2c_k e^{c_k^2} \right\} < \frac{1}{n^2} \sum_{k=0}^{n-1} 4e^2 < \frac{1}{n} 4e^2$$

이 성립한다. 따라서 위 부등식의 양변에 극한을 취하면

$$0 \leq \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} \sum_{k=0}^{n-1} \left\{ e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2} \right\} \leq \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n}} 4e^2$$

을 얻는다. 이제 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n}} 4e^2 = 0$ 이므로 구하고자 하는 극한값은 0보다 작거나 같다. 동시에 구하고자 하는 극한값은 0보다 크거나 같아야만 한다. 따라서

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} \sum_{k=0}^{n-1} \left\{ e^{\left(\frac{k+1}{n}\right)^2} - e^{\left(\frac{k}{n}\right)^2} \right\} = 0$$

이다.

5. 문제(3) 및 제시문

문제 3 다음 제시문을 읽고 아래 문제에 답하시오. (25점)

일반적으로 수열 $\{a_n\}$ 을

- ① 첫째항 a_1 의 값
- ② 두 항 a_n, a_{n+1} 사이의 관계식 ($n = 1, 2, 3, \dots$)

과 같이 정의할 수 있다. 이와 같이 수열을 처음 몇 개의 항과 이웃하는 여러 항 사이의 관계식으로 정의하는 것을 수열의 귀납적 정의라고 한다.

[출처 : 수학I 「수학적 귀납법」]

함수 $f(x) = x^2 - 17x + 30$ 에 대하여 수열 $\{a_n\}$ 이 다음 관계를 만족시킨다.

$$a_{n+1} = \begin{cases} 2a_n & (f(a_n) \geq 0) \\ a_n + 1 & (f(a_n) < 0) \end{cases}$$

이때 다음 문항에 답하시오.

- (1) 수열의 첫째항 a_1 이 임의의 실수일 때, a_2 가 될 수 있는 값의 범위를 구하시오.
- (2) $a_3 < 32 \leq a_4$ 를 만족시킬 때, a_1 이 될 수 있는 값의 범위를 구하시오.

6. 문제(3) 해설

출제 의도

수열을 귀납적으로 정의하는 방법을 이해하고, 수열의 첫째 항과 4째항의 관계를 조건에 따라 명확히 확인하는 능력을 평가한다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] 수학과 교육과정	
관련 성취기준	과목명: 수학	관련
	성취 기준 1 수학 - (1)문자와 식 - ⑥ 여러 가지 방정식과 부등식 [10수학01-16] 이차부등식과 이차함수의 관계를 이해하고, 이차부등식과 연립이차부등식을 풀 수 있다.	
관련 성취기준	과목명: 수학I	관련
	성취 기준 2 수학I - (3)수열 - ③ 수학적귀납법 [12수학I 03-06] 수열의 귀납적 정의를 이해한다.	

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	박교식 외 19명	동아	2018	83
	수학	황선욱 외 8명	미래엔	2018	95
	수학	김원경 외 14명	비상	2018	145
	수학	홍성복 외 10명	지학사	2018	149

문항 해설

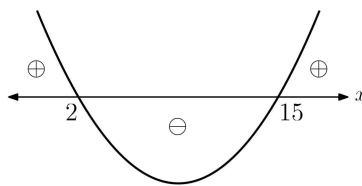
- (1) $f(a_1) \geq 0$ 일 조건과 $f(a_1) < 0$ 일 조건을 올바르게 도출하고, 이로부터 알맞은 a_1 과 a_2 의 관계식을 적용하여 a_2 의 범위를 구한다.
- (2) 주어진 조건 $a_3 < 32 \leq a_4$ 와 (1)의 결과를 조합하여 a_3 의 올바른 범위를 구하고, 이로부터 a_2, a_1 의 범위를 정확히 계산한다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	a_1 의 값에 따라 올바른 관계식을 적용하여 a_2 의 범위를 올바르게 유도한다.	7.5
(2)	a_3 의 범위를 올바르게 유도하고, 이로부터 a_2, a_1 의 범위를 순차적으로 바르게 도출한다.	17.5

예시 답안

- (1) $f(x) = (x-2)(x-15)$ 이므로 $2 < x < 15$ 일 때 $f(x) < 0$ 이고 $x \leq 2$ 또는 $x \geq 15$ 일 때 $f(x) \geq 0$ 이다.



따라서, 다음 두 가지의 경우를 생각할 수 있다.

- (i) $2 < a_1 < 15$ 인 경우, $f(a_1) < 0$ 이므로 $a_2 = a_1 + 1$ 이고, 따라서 $3 < a_2 < 16$ 이다.
- (ii) $a_1 \leq 2$ 또는 $a_1 \geq 15$ 인 경우, $f(a_1) \geq 0$ 이어서 $a_2 = 2a_1$ 이고, 따라서 $a_2 \leq 4$ 또는 $a_2 \geq 30$ 이다.

(i)과 (ii)를 종합하면, a_2 가 될 수 있는 값의 범위는 $a_2 < 16$ 또는 $a_2 \geq 30$ 이다.

(2) 다음과 같이 a_3, a_2, a_1 의 범위를 순차적으로 계산한다.

(가) a_3 의 범위

- (i) $f(a_3) < 0$ 인 경우, $a_4 = a_3 + 1$ 이 성립한다. 따라서, 조건 $32 \leq a_4$ 로부터 부등식 $31 \leq a_3$ 를 얻는다. 하지만 이 경우 $f(a_3) \geq 0$ 일 수 밖에 없어 모순이 된다.

(ii) $f(a_3) \geq 0$ 인 경우, $a_4 = 2a_3$ 이 성립한다. 따라서, 조건 $32 \leq a_4$, $a_3 < 32$ 로부터 부등식 $16 \leq a_3 < 32$ 를 얻는다.

(나) a_2 의 범위

(i) $f(a_2) < 0$ 인 경우, $a_3 = a_2 + 1$ 이 성립한다. 따라서, (가)의 결과 $16 \leq a_3 < 32$ 로부터 부등식 $15 \leq a_2 < 31$ 을 얻는다. 하지만 이 경우 $f(a_3) \geq 0$ 이므로 모순이 된다.

(ii) $f(a_2) \geq 0$ 인 경우, $a_3 = 2a_2$ 이 성립한다. 따라서, (가)의 결과 $16 \leq a_3 < 32$ 로부터 부등식 $8 \leq a_2 < 16$ 을 얻는다. 하지만 $f(a_2) \geq 0$ 가 성립하기 위해서는 $a_2 \leq 2$ 또는 $a_2 \geq 15$ 여야 하므로, 이 조건으로부터 $15 \leq a_2 < 16$ 를 얻는다.

(다) a_1 의 범위

(i) $f(a_1) < 0$ 인 경우, $a_2 = a_1 + 1$ 이 성립한다. 따라서, (나)의 결과로부터 부등식 $14 \leq a_3 < 15$ 를 얻는다.

(ii) $f(a_1) \geq 0$ 인 경우, $a_2 = 2a_1$ 이 성립한다. 따라서, (나)의 결과 $15 \leq a_2 < 16$ 로부터 부등식 $\frac{15}{2} \leq a_1 < 8$ 을 얻는다. 하지만 이 경우 $f(a_1) < 0$ 이므로 모순이다.

따라서 해당 조건을 만족시키는 a_1 의 범위는 $14 \leq a_1 < 15$ 이고 최솟값은 14이다.

7. 문제(4) 및 제시문

문제 4 다음 제시문을 읽고 아래 논제에 답하시오. (25점)

(가) 서로 다른 n 개에서 r ($0 < r \leq n$)개를 택하는 순열의 수는

$${}_n P_r = n(n-1)(n-2) \times \dots \times (n-r+1)$$

(나) 서로 다른 n 개에서 r ($0 < r \leq n$)개를 택하는 조합의 수는

$${}_n C_r = \frac{{}_n P_r}{r!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

[출처 : 수학 「순열」, 「조합」]

다음 조건을 만족시키는 함수 $f: A \rightarrow A$ 의 개수를 구하시오.

- ① $A = \{1, 2, 3, 4\}$
- ② A 의 모든 원소 x 에 대하여 $(f \circ f \circ f)(x) = x$

8. 문제(4) 해설

출제 의도

조건을 만족시키는 함수를 명확한 조건에 따라 분류하고, 각각의 경우에 대항하는 함수의 개수를 누락이나 중복 없이 정확하게 셀 수 있는 능력을 평가한다.

출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책 8] 수학과 교육과정				
관련 성취기준	과목명: 수학				관련
	성취 기준 1	수학 - (5)확률과 통계 - ① 경우의 수 [10수학05-01] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.			
	성취 기준 2	수학 - (5)확률과 통계 - ② 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다.			

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	김원경 외 14명	비상교육	2018	243
	수학	류희찬 외 10명	천재교과서	2018	270

문항 해설

주어진 조건으로부터 $f(a) = a$ 인 a 의 개수에 따라 경우를 분류하고, 각각의 경우에 대해 조합의 수와 곱의 법칙을 이용하여 함수의 개수를 정확히 계산하는 문제이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	주어진 조건으로부터 $f(a) = a$ 인 a 의 개수가 1개, 또는 4개인 경우밖에 없음을 보이고, 각각의 경우에 해당하는 f 의 개수를 올바르게 구한다.	25

예시 답안

$(f \circ f \circ f)(x) = x$ 의 조건으로부터 $f^{-1} = f \circ f$ 이므로, f 는 일대일 대응이어야 한다.

만일 $a \in A$ 가 $f(a) = a$ 를 만족하면, $f(f(f(a))) = f(f(a)) = f(a) = a$ 이므로 함수의 조건을 만족한다. 따라서 $f(a) \neq a$ 인 경우만 고려하면 된다. 이를 위해, $f(a) = a$ 를 만족하는 a 의 개수로 함수를 분류해 보자.

각 경우를 살펴보기 위해 a, b, c, d 를 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 의 서로 다른 원소라고 하자.

(i) $f(a) = a$ 인 a 가 4개인 경우

이 경우는 A 의 모든 원소에 대해 함숫값이 변하지 않으므로 f 는 항등함수 한 가지 경우만 가능하고, 항등함수는 조건 $(f \circ f \circ f)(x) = x$ 을 만족한다.

(ii) $f(a) = a$ 인 a 가 3개인 경우

함수 f 가 일대일 대응이므로, $f(a) = a, f(b) = b, f(c) = c$ 라면, $f(d) = d$ 일 수 밖에 없다. 따라서 이러한 함수는 존재하지 않는다.

(iii) $f(a) = a$ 인 a 가 2개인 경우

$f(a) = a, f(b) = b$ 이면, 일대일대응 f 가 항등함수가 되지 않기 위해서는 $f(c) = d, f(d) = c$ 여야 한다. 하지만, 이 경우 $f(f(f(c))) = f(f(d)) = f(c) = d$ 이므로 조건을 만족하지 않는다.

(iv) $f(a) = a$ 인 a 가 1개인 경우

$f(b) = c$ 인 경우, $f(c) = b$ 라면 (iii)의 경우와 같이 함수 f 의 조건을 만족하지 않는다. 따라서 $f(c) = d, f(d) = b$ 일 수 밖에 없다.

이 경우 a 가 될 수 있는 경우의 수 4가지, 나머지 세 개 중에서 가장 작은 값의 함숫값의 경우의 수는 2가지이므로, 총 8가지 경우가 있다.

(v) $f(a) = a$ 인 a 가 없는 경우

$f(a) = b$ 일 때, (iii)의 경우와 마찬가지로 $f(b) = a$ 는 될 수 없다. 따라서 $f(b) = c$ 가 되어야 하고, 함수 f 의 조건을 만족하기 위해 $f(c) = f(f(b)) = f(f(f(a))) = a$ 가 되어야 한다. 따라서 $f(d) = d$ 일 수 밖에 없다. 이는 조건에 맞지 않으므로, 이러한 함수는 존재하지 않는다.

위의 경우를 종합하면 모두 9개의 함수를 찾을 수 있다.

2026학년도 수시 논술고사(논술우수자전형) 안내

1. 수시 원서접수 기간: 2025.09.09.(화) 10:00 ~ 09.12.(금) 18:00

2. 계열/모집단위별 모집인원

계열	대학	모집단위	모집인원	계열	대학	모집단위	모집인원		
인문계열	인문대학	국어국문학과	4	자연계열	자연과학대학	수학과	5		
		영어영문학과	8			물리학과	4		
		독어독문학과	2			화학과	4		
		불어불문학과	4			정보통계·보험수리학과	4		
		중어중문학과	3			의생명시스템학부	5		
		일어일문학과	3			화학공학과	12		
		철학과	3			신소재공학과	12		
	법과대학	사학과	3		공과대학	전기공학부	12		
		법학과	4			기계공학부	12		
		국제법무학과	2			산업·정보시스템공학과	8		
		사회과학대학	사회복지학부			4	IT대학	건축학부(건축학·건축공학전공)	7
			행정학부			6		컴퓨터학부	10
			정치외교학과			5		전자정보공학부(전자공학전공)	12
			정보사회학과			4		전자정보공학부(IT융합전공)	12
	언론홍보학과		4		글로벌미디어학부	8			
	평생교육학과		3		SI대학	SI소프트웨어학부		17	
	경제통상대학		경제학과			5			
	경상계열	경제통상대학	글로벌통상학과		10	경상계열	경상계열	경영학부	16
경영대학			회계학과	2					
경영대학		벤처중소기업학과	7						
		금융학부	2						

3. 논술고사 일정

고사일자	계열	고사시간 (100분)	출제방향	출제범위(예정) (2015 개정 교육과정)	문항 수
11.15.(토)	자연	1교시 (09:30 입실완료 / 10:00 ~ 11:40)	• 수학의 기본 개념을 이해하고 이를 수리적 의사 결정에 활용하는 문제	수학, 수학 I, 수학 II, 미적분	2~4 문제
	인문	2교시 (14:30 입실완료 / 15:00 ~ 16:40)	• 접근방식이 다양한 비구조화된 문제를 통해 논지의 효과적 전개 능력을 평가하는 문제 • 제시문의 주제와 맥락을 정확히 이해하고 문제를 해결하는 능력을 평가하는 문제	국어, 사회(역사/도덕 포함), 한국사	
	경상		• 도표, 수식 및 그림 등을 포함하는 다양한 형태의 제시문을 바탕으로 종합적 해석 능력을 평가하는 문제 • 경제적 지식을 사용하여 정량적 계산 능력을 평가하는 문제	수학, 수학 I, 사회·문화, 경제	

4. 수능최저학력기준

구분	수능 최저학력기준
인문계열	국어(화법과 작문, 언어와 매체 중 택1), 수학(확률과 통계, 미적분, 기하 중 택1), 영어, 사회/과학탐구(1과목) 중 2개 영역 등급 합 5등급 이내
경상계열	
자연계열	

※ 2026학년도 대학수학능력시험(수능)에 한해서 인정함

※ 탐구영역은 2과목 중 상위 1과목만 반영 가능

※ 수능 필수 응시 영역 없음. 제시된 영역(과목) 중 2개 영역을 선택하여 계열별 기준을 충족해야 함