

2026학년도 세종대학교
선행학습 영향평가
자체평가보고서

2026. 3. 31.



세종대학교

목 차

I. 선행학습 영향평가 개요	1
1. 대학별고사 실시 현황	1
2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과	4
II. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법	7
1. 선행학습 영향평가 관련 대학의 자체 규정	7
2. 입학전형 영향평가위원회 조직 구성	9
3. 대학별고사 및 선행학습 영향평가 일정·절차	10
III. 대학별고사 준비 및 시행 과정 분석	12
1. 출제 전	12
2. 출제 과정	18
3. 출제 후	21
IV. 문항 분석 및 평가	22
V. 차년도 입학전형 반영 및 개선 계획	124
1. 출제 및 검토 개선	124
2. 출제 후 점검 강화	125

표 목 차

〈표-I-1〉 대학별 고사 실시 현황	1
〈표-I-2〉 전형 및 모집계열별 점검 결과	4
〈표-I-3〉 대학별 고사 영향평가 실시 결과	4
〈표-I-4〉 고사 문항별 적용 교과 현황	6
〈표-II-1〉 입학전형 관련 학칙	7
〈표-II-2〉 대학입학전형 자체영향평가 등에 관한 규정	7
〈표-II-3〉 2026학년도 세종대학교 입학전형영향평가위원 구성	10
〈표-II-4〉 자체 영향평가 절차	10
〈표-II-5〉 출제위원·검토위원 위촉 현황	12
〈표-II-6〉 고교 교육과정 분석 프로세스	12
〈표-II-7〉 교사자문단 구성 및 역할	13
〈표-II-8〉 모의 논술고사 신청 및 응시 인원	14
〈표-II-9〉 출제위원 교육 실시 현황	15
〈표-II-10〉 필답고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용	16
〈표-II-11〉 논술고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용	17
〈표-II-12〉 면접고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용	17
〈표-II-13〉 고사별 출제위원단 구성	18
〈표-II-14〉 재외국민과 외국인 특별전형 출제·검토 위원단 구성	19
〈표-II-15〉 논술(논술우수자 전형) 출제·검토 위원단 구성	19
〈표-II-16〉 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 출제·검토 위원단 구성	19

I. 선행학습 영향평가 개요

1. 대학별고사 실시 현황

2026학년도 세종대학교에서 실시한 대학별 고사는 선다형 필답고사, 논술고사, 면접고사, 실기고사이다. 2026학년도 세종대학교에서 실시한 모든 전형에 대한 모집계열(단위)별 대학별고사 실시 여부, 대학별고사 유형, 교과 교육과정 관련 여부는 <표-I-1>과 같다.

<표-I-1> 대학별 고사 실시 현황

구분	입학전형	모집계열(단위)*	대학별 고사 실시 여부 (○, X)	대학별고사 유형**					교과 교육과정 *** 관련 여부 (○, X)
				논술 등 필답고사	면접· 구술고사	실기· 실험고사	교직적성 ·인성검 사	기타	
수시	재외국민과 외국인 특별전형	인문계열/자연계열	○	○					○
수시	학생부교과(지역균형 전형)	인문계열/자연계열/ 자유전공학부	X						-
수시	학생부교과 (항공시스템공학 특별전형)	항공시스템공학과	X						-
수시	학생부종합 (세종창의인재 전형(면접형))	인문계열/자연계열	○		○				X
		창의소프트학부	○		○				○
수시	학생부종합 (세종창의인재 전형(서류형))	인문계열/자연계열	X						-
수시	학생부종합(기하균형 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-
수시	학생부종합 (사회기여 및 배려자 전형)	인문계열/자연계열	X						-
수시	학생부종합 (서해5도학생 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-
수시	학생부종합 (사이버국방 특별전형)	사이버국방학과	○		○				X
수시	학생부종합 (국방시융합시스템공학 특별전형)	국방시융합시스템 공학과	○		○				X
수시	학생부종합 (국방시로봇융합공학 특별전형)	국방시로봇융합공 학과	○		○				X
수시	논술(논술우수자전형)	인문계열/자연계열/ 자유전공학부	○	○					○

구분	입학전형	모집계열(단위)*	대학별 고사 실시 여부 (○, X)	대학별고사 유형**					교과 교육과정 *** 관련 여부 (○, X)
				논술 등 필답고사	면접· 구술고사	실기· 실험고사	교직적성 ·인성검 사	기타	
수시	실기/실적(실기우수자 전형)	예체능계열	○			○			X
수시	실기/실적(예체능특기자 전형)	예체능계열	○			○			X
정시	수능(일반학생전형)	인문계열/자연계열/ 자유전공학부/창의 소프트학부	X						-
정시	수능(일반학생전형)	예체능계열(창의소 프트학부 제외)	○			○			X
정시	수능 (국방시융합시스템공학 특별전형)	국방시융합시스템 공학과	○		○				X
정시	수능 (국방시로봇융합공학 특별전형)	국방시로봇융합공 학과	○		○				X
정시	수능(항공시스템공학 특별전형)	항공시스템공학과	X						-
정시	수능(사이버국방 특별전형)	사이버국방학과	○		○				X
정시	수능(농어촌학생 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-
정시	수능 (특성화고교졸업자 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-
전형 기간 자율화	학생부종합 (특성화고교졸재직자 특별전형)	호텔외식관광프랜차 이즈경영학과/ 조리서비스경영학과	X						-

※ 사이버국방 특별전형은 육군 주관 면접이며 육군본부로부터 본교로 결과가 통보됨

가. 대학별고사 유형

2026학년도 세종대학교에서 실시한 대학별 고사 중 선다형 필답고사는 재외국민과 외국인 특별전형에서 시행되었으며, 수시모집 논술우수자 전형에서는 논술고사를 시행한다. 논술고사의 경우 2025학년도에는 인문계열, 자연계열(A형, B형) 모집계열에서 시행되었으나, 2026학년도에는 인문계열, 자연계열(A형, B형), 광역 모집단위인 자유전공학부에서 논술고사가 시행되었다.

학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)), 학생부종합(국방AI융합시스템공학 특별전형), 학생부종합(국방AI로봇융합공학 특별전형), 학생부종합(사이버국방 특별전형), 수능(국방AI융합시스템공학 특별전형), 수능(국방AI로봇융합공학 특별전형), 수능(사이버국방 특별전형)에서는 면접고사를 시행한다. 다만, 사이버국방 특별전형의 경우 육군 주관 면접으로 진행된다. 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))의 경우 창의소프트학부를 제외한

일반학과는 학생부 기반의 일반면접으로 진행되며, 창의소프트학부는 제시문 기반 면접으로 진행된다.

실기고사는 실기/실적(예체능특기자 전형), 실기/실적(실기우수자 전형), 수능(일반학생 전형) 예체능계열(창의소프트학부 제외)에서 시행된다.

나. 선행학습 영향평가 대상

각 대학은 '공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법'에 따라 자체적으로 실시하는 모든 대학별고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 실기·실험고사, 교직적성·인성검사)를 대상으로 선행학습 영향평가를 실시해야 하며, 단, 예술·체육 계열의 실기고사는 예외적으로 영향평가 대상에서 제외한다.

이에 따라 세종대학교는 선행학습 영향평가 대상 대학별 고사인 '재외국민과 외국인 전형의 필답고사(선다형), 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)-창의소프트학부) 제시문 기반 면접고사, 논술(논술우수자 전형)의 논술고사'에 대하여 선행학습 영향평가를 실시하여 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 준수하였는지를 확인하였다.

2. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과

가. 선행학습 영향평가 이행사항 점검 체크리스트

〈표- I -2〉 전형 및 모집계열별 점검 결과

구분		점검 사항	점검 결과
법령 이행	교칙	선행학습 영향평가 및 입학전형 영향평가위원회 관련 교칙이 있는가?	○
	위원회 구성	입학전형 영향평가위원회에 현직 고등학교 교원이 참여하였는가?	○
	결과 공개	선행학습 영향평가 실시 결과를 학교 홈페이지에 공개하였는가? (본교 입학처 홈페이지 > 입시도우미 > 공지사항)	○
영향평가 시행 범위		대학별고사를 실시한 모든 유형의 입학전형에 대하여 선행학습 영향평가를 실시하였는가?	○
자체평가		대학별고사 출제·검토 과정 참여자의 자체평가를 실시하고, 자체평가 결과를 분석하였는가?	○
결과 분석	분석 범위	교과 지식에 관련된 모든 문항에 대한 선행학습 영향평가를 충실히 하였는가?	○
	작성의 충실성	교과 교육과정 관련 선행학습 영향평가 결과를 문항카드 등 양식에 충실하게 작성하였는가?	○
	현황표	문항별 적용 교과 현황표를 충실하게 작성하였는가?	○

나. 전형 및 모집계열별 선행학습 영향평가 실시 결과

〈표- I -3〉 대학별 고사 영향평가 실시 결과

구분	입학전형	모집계열(단위)*	대학별 고사 실시 여부 (○, X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련 여부 (○, X)	영향 평가 실시 결과*
				논술 등 필답 고사	면접 · 구술 고사	실기 · 실험 고사	교직 적성·인성 검사	기타		
수시	재외국민과 외국인 특별전형	인문계열/자연계열	○	○					○	준수
수시	학생부교과(지역균형 전형)	인문계열/자연계열/자유전공학부	X						-	-
수시	학생부교과(항공시스템공학 특별전형)	항공시스템공학과	X						-	-

구분	입학전형	모집계열(단위)*	대학별 고사 실시 여부 (○, X)	대학별고사 유형					교과 교육과정 관련 여부 (○, X)	영향 평가 실시 결과*
				논술 등 필답 고사	면접 · 구술 고사	실기 · 실험 고사	교직 적성· 인성 검사	기타		
수시	학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))	인문계열/자연계열	○		○				X	-
		창의소프트학부	○		○				○	준수
수시	학생부종합(세종창의인재 전형(서류형))	인문계열/자연계열	X						-	-
수시	학생부종합(기하군형 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-	-
수시	학생부종합(사회기여 및 배려자 전형)	인문계열/자연계열	X						-	-
수시	학생부종합(서해5도학생 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-	-
수시	학생부종합(사이버국방 특별전형)	사이버국방학과	○		○				X	-
수시	학생부종합(국방시용합시스템공 학 특별전형)	국방시용합시스템 공학과	○		○				X	-
수시	학생부종합(국방시로봇융합공학 특별전형)	국방시로봇융합공 학과	○		○				X	-
수시	논술(논술우수자전형)	인문계열/자연계열/ 자유전공학부	○	○					○	준수
수시	실기/실적(실기우수자 전형)	예체능계열	○			○			X	-
수시	실기/실적(예체능특기자 전형)	예체능계열	○			○			X	-
정시	수능(일반학생전형)	인문계열/자연계열/ 자유전공학부/창의 소프트학부	X						-	-
정시	수능(일반학생전형)	예체능계열(창의소 프트학부 제외)	○			○			X	-
정시	수능(국방시용합시스템공학 특별전형)	국방시용합시스템 공학과	○		○				X	-
정시	수능(국방시로봇융합공학 특별전형)	국방시로봇융합공 학과	○		○				X	-
정시	수능(항공시스템공학 특별전형)	항공시스템공학과	X						-	-
정시	수능(사이버국방 특별전형)	사이버국방학과	○		○				X	-
정시	수능(농어촌학생 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-	-
정시	수능(특성화고교졸업자 특별전형)	인문계열/자연계열	X						-	-
전형 기간 자율화	학생부종합(특성화고교졸재직자 특별전형)	호텔와스민광프랜차 이즈경영학과/ 조리서비스경영학과	X						-	-

※ 사이버국방 특별전형은 육군 주관 면접이며 육군본부로부터 본교로 결과가 통보됨

다. 문항별 적용 교과 현황

〈표- I -4〉 고사 문항별 적용 교과 현황

시험 유형	입학 전형	모집 계열 (단위)	입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	하위 문항 번호	계열 및 교과									
						인문·사회			수학	과학				영어	
						국어	사회	도덕		물리	화학	생명과학	지구과학		
논술 등 필답 고사	논술(논술우수자 전형)	인문계열	국어, 사회(도덕)	1~2	-	○	○	○							
		자연계열	수학, 수학 I, 수학 II, 미적분	1	1~3				○						
			수학, 수학 I, 수학 II, 미적분	2	1~3				○						
			수학, 수학 I, 수학 II, 미적분	3	1~3				○						
		자유전공학부	국어, 사회(도덕), 수학, 수학 I, 미적분	1	-	○	○	○							
			국어, 사회(도덕), 수학, 수학 I, 미적분	2	1~3				○						
		면접· 구술 고사	학생부종합(세종 창의인재 전형(면접형))	창의소프트학부- 만화애니메이션전공	고교교육 과정내	1*	-		○						
창의소프트학부- 디자인이노베이션전공	고교교육 과정내			1	-		○		○						
선다형 고사	재외국민과 외국인 특별전형	인문계열/자연계열	영어	1~60	-									○	

※ *학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 창의소프트학부-만화애니메이션전공: 통합과학, 기술·과정, 미술 포함
 ※ 재외국민과 외국인 특별전형, 논술(논술우수자전형)-자연계열, 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))-창의소프트학부 : A형/B형으로 구분되며, 문항구성, 자격 기준 과목명 및 문항별 적용 교과 현황 등은 동일함

II. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법

1. 선행학습 영향평가 관련 대학의 자체 규정

세종대학교는 '공교육 정상화 촉진 및 선행학습 규제에 대한 특별법 제 10조'에 따라 대입 전형 전반의 대학별 고사에 대한 선행학습 영향평가를 실시한다. 이를 위해, 「입학전형 관련 학칙」과 「대학입학전형 자체영향평가 등에 관한 규정」을 제정하였다.

본 규정의 주요 내용은 자체영향평가의 목적 및 정의, 평가 시기, 선행학습 영향평가를 위한 위원회의 구성과 기능을 명시하고 자체영향평가의 계획 수립-실시-평가 결과 보고, 공시 등의 절차로 구성되어 있다.

세종대학교는 대학입학전형에 대한 학칙과 운영 내규를 제정함으로써 '입학전형 영향평가위원회'에 대한 근거를 마련하고 공교육 정상화를 위한 선행학습 영향평가를 시행하고 있다. 「입학전형 관련 학칙」과 「대학입학전형 자체영향평가 등에 관한 규정」전문은 <표-II-1>, <표-II-2>와 같다.

<표-II-1> 입학전형 관련 학칙

제15조(입학전형) 신입생의 선발은 본 대학이 정한 전형을 거쳐야 한다. 단, 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사 등)를 실시하는 경우 선행학습을 유발하는 지에 대한 영향평가를 실시해야 하며, 이에 관한 세부사항은 총장이 따로 정한다.

<표-II-2> 대학입학전형 자체영향평가 등에 관한 규정

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』 제 10조에서 위임한 사항과 자체영향평가 등의 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(자체영향평가의 정의) 「자체영향평가」라 함은 대학입학전형에서 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)를 실시할 경우, 이에 대한 출제범위 및 선행학습 유발 요인 등을 점검·분석·평가하고 그 결과를 공개하는 것을 말한다.

제3조(평가의 시기) 자체영향평가는 해당 대학별고사가 종료된 이후에 시행한다.

제 2 장 입학전형영향평가위원회

제4조(입학전형영향평가위원회의 설치) 제2조에 따른 본교의 대학별 고사가 고등학교 교육과정의 범위와 수준의 내용을 출제 또는 평가하는지 여부와 선행학습을 유발하는 요인은 없는지에 대한 영향평가를 실시하기 위하여 입학전형영향평가위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

제5조(위원회의 구성) 위원회는 입학처장을 위원장으로 하고 자체영향평가의 객관성, 공정성 및 신뢰성을 확보할 수 있도록 내·외부 인원을 포함하여 10명 이내로 구성한다. 내부위원은 입학처장을 당연직으로 하며 전임교원 및 교내 전문가 중에서 입학처장의 제청으로 총장이 위촉하고, 외부위원은 현직 고등학교 교원 1명 이상을 포함하여 관련 분야에 전문성을 갖춘 자 중에서 입학처장의 제청으로 총장이 위촉한다.

제6조(위원회의 임무) 위원회에서는 다음 각 호의 사항을 수행한다.

1. 자체영향평가 계획 수립
2. 대학별 고사의 선행학습 영향에 대한 자체 점검·분석·평가·결과 보고
3. 평가결과에 따른 대학별 고사의 개선안 제시
4. 기타 자체영향평가 제도의 운영에 관한 사항
5. 그 밖에 자체영향평가와 관련하여 필요하다고 인정하는 사항

제7조(위원의 임기) 당연직 위원 임기는 당해 보직 재임기간으로 하고, 위촉직 위원 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다.

제8조(위원의 처우) 입학전형영향평가위원회에 예산의 범위 안에서 자체영향평가 업무수행에 대한 수당과 여비를 지급할 수 있으며, 자체영향평가와 관련하여 위원, 관계전문가 등에게 조사 등을 의뢰한 경우에는 예산의 범위 안에서 연구비 등 필요한 경비를 지급할 수 있다.

제9조(분과위원회) 위원회의 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 필요시 위원회의 의결을 거쳐 소위원회를 둘 수 있다.

제10조(회의소집) 위원장이 필요하다고 인정하거나 재적위원 과반수의 소집 요구가 있을 때에 위원장이 소집한다.

제 3 장 자체영향평가

제11조(평가의 대상) 대학입학전형에서 본교 자체적으로 실시하는 각종고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)의 출제범위 및 선행학습 유발 요인 등을 점검·분석·평가 대상으로 하나, 예체능 계열의 실기고사와 자체영향평가의 실시가 적당하지 않다고 판단되는 경우에는 평가의 대상에서 제외한다.

제12조(평가의 절차) 자체영향평가의 절차는 다음의 각 호와 같이 정하여 실시한다.

1. 평가의 계획 수립

2. 평가의 실시

3. 평가결과의 보고, 활용, 공시

제13조(평가의 활용) 자체영향평가의 결과는 다음 연도 입학전형에 반영하여야 하며, 향후 대학입학 정책 등 대학의 각종 정책에 활용할 수 있다.

제14조(평가결과의 공시) 공교육정상화법 제10조제2항에 따른 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 본교 홈페이지에 게재하고, 교육부에 제출한다.

제 4 장 보칙

제15조(보칙) 이 규정에서 정한 사항 이외에 자체영향 평가 등에 관하여 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

부 칙

이 규정은 2016년 6월 25일부터 시행한다.

2. 입학전형 영향평가위원회 조직 구성

입학전형 영향평가위원회는 규정에 따라 입학처장을 당연직으로 하고 교육학 전공 교수와 고등학교 교사 등을 내·외부 위원으로 구성하였다. 입학전형 영향평가위원회는 선형학습 영향평가 기본 계획 수립, 전형별 평가 수행, 자체평가 결과에 따른 입학전형 개선책을 제안한다. 입학전형 영향평가위원회의 구성과 기능은 'II. 선형학습 영향평가 진행 절차 및 방법-1. 선형학습 영향평가 관련 대학의 자체 규정-〈표-II-2〉 대학입학전형 자체영향평가에 관한 내규'의 '제 2장 입학전형 영향평가위원회'에 상세히 제시되어 있다.

세종대학교 입학전형 영향평가위원회는 총 8인으로, 세종대학교 입학처장을 위원장으로, 입학과 부서장을 비롯하여 본교 입학사정관, 현직 고등학교 교사로 구성하였다. 선형학습 영향평가에 있어 다양한 의견을 수렴하기 위해 과목별 고등학교 교사를 1인씩 위촉하였으며 구성원에 대한 자세한 내용은 아래 〈표-II-3〉과 같다.

〈표-II-3〉 2026학년도 세종대학교 입학전형영향평가위원 구성

직명	이름	소속	직위
위원장	변○○	세종대학교 입학처	입학처장
위원	민○○	세종대학교 교육학과	교수
위원	홍○○	세종대학교 입학처	입학처 부서장
위원	염○○	세종대학교 입학처	입학사정관
위원	김○○	세종대학교 입학처	입학사정관
위원	윤○○	Y 고등학교	현직 영어교사
위원	이○○	J 고등학교	현직 수학교사
위원	이○○	M 고등학교	현직 국어교사

※ 외부위원 구성 비율 37.5%

※ 외부위원 중 일반고 교사 비율 100%

3. 대학별고사 및 선행학습 영향평가 일정·절차

선행학습 영향평가 관련 규정을 바탕으로 자체 영향평가를 시행하였으며, 자세한 절차 및 내용은 아래 〈표-II-4〉와 같다.

〈표-II-4〉 자체 영향평가 절차

단계	절차	내용	일정
1단계	위원회 구성 및 영향 평가 계획	<ul style="list-style-type: none"> 선행학습 영향평가 기본 계획 수립 선행학습 영향평가 연구진 구성 선행학습 영향평가 주요 연구 진행 절차에 대한 분석 및 검토 	2025년 6월
2단계	논술 및 면접 출제위원 자문	<ul style="list-style-type: none"> 출제위원을 대상으로 논술 및 면접 출제에 있어서의 교육과정 준수에 대한 자문 개선사항에 대한 의견수렴 	2025년 8월~ 2026년 2월
	논술 및 면접 검수위원 자문	<ul style="list-style-type: none"> 논술 및 면접 출제에 참여한 고등학교 교사들로 위촉된 검수위원을 대상으로 교육과정 준수 여부에 대한 검토 절차 및 내용에 대한 교육 검수위원의 역할과 검수 절차에 대한 개선사항에 대한 의견수렴 	
	필답고사(선다형) 기출문제에 대한 자문	<ul style="list-style-type: none"> 현직 교사를 중심으로 재외국민과 외국인 특별전형 기출문제 검수 및 자문을 위한 자문위원 위촉 필답고사(선다형) 기출문제의 문항, 문항해설에 대한 자문요청 	

	<p>논술 기출문제에 대한 자문</p> <ul style="list-style-type: none"> • 현직 교사를 중심으로 기출문제 검수 및 자문을 위한 자문위원 위촉 • 논술 기출문제의 문항, 채점기준, 예시답안에 대한 자문요청 	
	<p>면접 기출문제에 대한 자문</p> <ul style="list-style-type: none"> • 현직 교사를 중심으로 기출문제 검수 및 자문을 위한 자문위원 위촉 및 자문 요청 • 기출문제의 문항, 채점기준, 예시답안에 대한 자문 및 면접평가 중 발생할 수 있는 선행학습 영향에 대한 자문 요청 	
3단계	<p>자체영향평가 결과 공개</p> <ul style="list-style-type: none"> • 논술고사의 출제 및 검수위원, 논술기출문제에 대한 자문위원, 면접평가에 대한 검수 위원 및 자문위원으로부터의 의견을 수렴하여 보고서 작성 및 공개 	2026년 3월

Ⅲ. 대학별고사 준비 및 시행 과정 분석

세종대학교는 2026학년도 대학별 고사 출제를 위해 출제·검토위원을 위촉하였으며 고사별 위촉 현황은 <표-II-5>와 같다.

<표-II-5> 출제위원·검토위원 위촉 현황

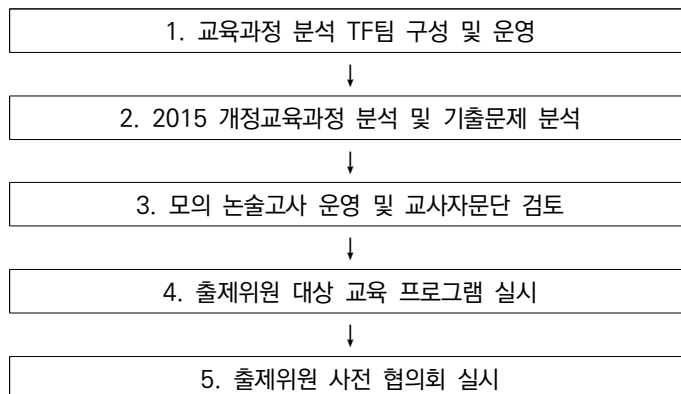
전형 및 모집계열별 출제·검토위원		전체 위원	교수 위원	교사 위원 (일반고 교사위원)
재외국민과 외국인 특별전형 필답고사	출제위원	4명	4명	-
	검토위원	2명	1명	1명
논술(논술우수자 전형) 논술고사(인문, 자유전공학부)	출제위원	5명	5명	-
	검토위원	2명	-	2명
논술(논술우수자 전형) 논술고사(자연, 자유전공학부)	출제위원	5명	5명	-
	검토위원	2명	-	2명
학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 면접고사(창의소프트학부)	출제위원	4명	4명	-
	검토위원	1명	-	1명

1. 출제 전

가. 고교 교육과정 및 교과서 검토

세종대학교는 전형별 대학별고사 출제에 앞서 <표-II-6>의 교육과정 분석 프로세스를 통해 도출된 결과를 출제위원 교육 및 출제 과정 전반에 적용하였다.

<표-II-6> 고교 교육과정 분석 프로세스



당해 연도의 출제는 2015 개정교육과정의 분석, 교육내용 및 범위의 분석 등을 토대로 이루어졌다. 입학처 내 교육과정 분석 TF팀을 구성하여 교육학 전공자, 입학사정관을 중심으로 고교 교육과정 총론 및 교과별 각론·해설서의 과목별 성취기준, 학습요소 등을 확인하는 등 체계적인 분석을 실시하고 이를 토대로 기출문제 분석, 세미나, 모의 논술고사 운영, 교육 프로그램 운영, 사전 협의회 등을 운영하였다. 이를 통해 출제에 참여하는 출제위원, 교사자문단, 입학관계자 등이 교육과정을 심층적으로 이해할 수 있도록 기반을 마련함으로써 출제 방향 선정과 교육과정 범위 준수에 바탕이 될 수 있었다.

나. 고교 교사자문단 구성

세종대학교에서는 논술고사 및 면접고사 문제를 출제하기 전, 고등학교 교육과정을 준수하기 위해 고등학교 교사를 교사자문단으로 위촉하여 출제 과정에 꾸준히 참여시켜 왔다. 재외국민과 외국인 특별전형의 경우 본교 원어민 교수를 검토위원으로 위촉하여 참여해왔으나 2025학년도부터는 고등학교 교사가 교사자문단으로 추가 위촉되어 출제 과정에 참여해오고 있다.

교사자문단은 출제 과정에서 고교 교육과정 및 대학별 고사 문항 분석을 통해 대학별 고사의 공정성 및 신뢰성을 높이고, 현장 중심의 피드백을 제공하여 출제 방향 및 난이도를 검토한다. 2026학년도 전형 운영을 위한 고교 교사자문단의 구성과 역할은 <표-II-7>과 같다.

<표-II-7> 교사자문단 구성 및 역할

구성	현직 고등학교 교사 6인 (필답고사 1인, 면접고사 1인, 논술고사 4인)				
역할	<ul style="list-style-type: none"> - (모의)논술고사 문항분석 및 검토, 보고서 작성 - 면접고사 문항분석 및 검토, 보고서 작성 - 필답고사 문항분석 및 검토, 보고서 작성 - 본교 논술고사 및 면접고사 문항의 고교 교육과정 연계 확인 - 본교 대학별고사 출제위원과의 의견 교류 및 고교교육 현장 공유 - 본교 입학전형의 사교육 유발요인에 대한 논의 등 				
활동기간	2025년 6월 ~ 2026년 2월				
참여교사	연번	고교명	교과목	성명	해당전형
	1	M 고등학교	영어	박○○	필답고사
	2	C 고등학교	국어	서○○	
	3	D 고등학교	일반사회	고○○	논술고사
	4	D 고등학교	수학	강○○	
	5	M 고등학교	수학	차○○	
	6	K 고등학교	사회	허○○	면접고사

교과목, 지역 분포 등을 고려하여 6개 고교를 선정하였으며, 대입 논술고사 출제 검토 및 재외국민과 외국인 특별전형 필답고사, 제시문기반 면접고사 검토 경험이 있는 교사를 자문단으로 위촉하였다. 교사자문단은 고등학교 교육과정을 기반으로 지문 및 문항이 출제되었는지를 살펴보고, 문항 수준이 고등학교 교육과정에 포함되었는지에 대해 평가한다.

교사자문단은 모의 논술고사 문항 및 결과를 분석하고 그 결과를 환류하여 2026학년도 논술고사 문항의 고교 교육과정과의 연계 및 난이도에 대한 가이드라인을 제공하였다.

다. 모의논술고사 실시 및 본 논술고사에서의 반영

세종대학교는 교육부의 개정 교육과정을 철저히 준수하고, 2026학년도 본 논술고사의 난이도를 사전 준비하기 위하여 온라인 모의 논술고사를 시행하였다. 모의 논술고사 출제는 본 논술고사와 동일한 방식으로 진행되었으며, 모의 논술고사 출제위원단과 본 논술고사 출제위원단을 동일하게 구성하여 모의 논술고사의 실효성을 높이고자 하였다.

출제위원은 출제 전 사전 회의를 통해 출제 계획을 수립하였으며 현 교육과정에 해당하는 교과서 검토를 통해 출제 방향을 논의하였다. 출제 중에는 기출문제 유형 및 기존 유형의 한계점과 개선 사항을 검토하였다. 고사 종료 후에는 출제 문항 및 고교 교육과정 준수 여부에 대한 점검을 진행하고 계열별 자문위원단을 구성하여 본 고사에서 고교 교과과정과의 연계성을 강화하는 방안을 논의하였다.

2026학년도 모의 논술고사는 2025.6.13.(금)부터 6.19.(화)까지 7일간 온라인으로 진행되었다. 모의 논술고사의 채점 및 분석은 자유전공학부 50명, 인문계열 200명, 자연계열 200명 대상으로 진행하였으며, 출제경향 및 모범답안, 문항 해설영상은 모든 응시생에게 제공되었다. 모의 논술고사 신청 인원 및 응시 인원은 <표-II-8>과 같다.

<표-II-8> 모의 논술고사 신청 및 응시 인원

구분	계열	신청 인원(명)	응시 인원(명)	응시율(%)
온라인	자유전공학부	64	34	53.13
	인문계	974	633	64.99
	자연계	787	532	67.60

모의 논술고사 채점 결과를 기반으로 문항별 채점 기준인 이해력, 비판적 사고력, 표현력, 정서법 등을 점검하고 교사자문단의 자문을 통해 모의 논술고사 문항의 타당성, 교육과정 반영의 시사점, 난이도 평정을 실시하여 본고사로 환류토록 하였다.

라. 출제위원 대상 교육 프로그램 운영

본교는 보다 공정한 고사 진행을 위해 대학별 고사 출제에 앞서 출제위원을 대상으로 고교 교육과정 및 출제 관련 교육을 진행하였다. 전년도와 대비하여 고교 교육과정 준수를 위해 내부 교육을 더욱 강화하였다. 학생부종합전형의 경우 본교 온라인 강좌 플랫폼인 집현캠퍼스를 통해 '2025년 위촉사정관 온라인 집중교육'을 제공하였으며 실제 평가 및 출제에 대한 교육을 전면 확대하고자 하였다. 대부분의 교육은 오프라인으로 진행되었으며, 앞서 언급한 학생부종합전형의 온라인 집중교육 외에도 모의 논술고사 및 본 논술고사의 경우 별도의 사전 교육을 실시하였다. 또한, 교육 자료를 출제위원에게 제공, 상시로 검토할 수 있도록 하였다.

출제위원 대상 교육은 크게 기초 교육, 역량강화 교육, 실무교육으로 체계화하여 진행되었으며, 세부 내용 및 일정은 <표-II-9>와 같다.

<표-II-9> 출제위원 교육 실시 현황

연번	구분	날짜	대상	교육내용
1	기초	2025.06.27.(금) 07.07.(월)~07.31.(목) (보수교육)	전임사정관, 위촉사정관, 대학별고사 출제위원	- 출제위원 직무 및 윤리교육 - 대입전형 및 고교 현장의 이해 - 본교 학생부종합전형의 이해
2	기초 (온라인)	2025.07.01.(화)~ 09.30.(화)		- 고교유형별 교육과정 - 과목별 교육과정의 이해(국/수/영/사/과) - 학교생활기록부의 이해 - 고교학점제 및 성취평가제의 이해 - 학생부종합전형 평가항목의 이해 - 학생부종합전형 공정성 강화 방안
3	역량강화	2025.08.19.(화)~ 08.26.(화)		- 평가자료의 이해 - 학생부종합전형 평가항목의 이해 - 계열별 모의평가 실습 - 모의평가 결과 공유 및 토론
4		2025.08.19.(화)~ 08.26.(화)		- 전년도 입시결과 및 지원자 특성 이해 - 모집단위별 평가주안점 이해 - 모집단위별 모의평가 실습 - 모의평가 결과 공유 및 토론

5	실무	2025.06.03.(화)~ 2025.07.17.(목)	전임사정관, 위촉사정관, 대학별고사 출제위원	- 출제 관련 교과서 및 성취기준 검토 - 재외국민과 외국인 특별전형 필답고사 문항 개발 및 검토
6		2025.10.13.(월)~ 10.17.(금)		- 평가시스템 사용 방법 안내 - 질의응답
7		2025. 09. 24(수)~ 11. 21.(금)		- 출제 관련 교과서 및 성취기준 검토 - 논술우수자전형 논술고사 문항 개발 및 검토
8		2025.11.10.(월)~ 11.14.(금)		- 세종창의인재 전형(면접형) 면접 문항출제 교육 - 학생부종합전형 면접문항 개발 안내 - 선행학습영향평가 문항카드 작성법 안내

마. 출제위원 사전 협의회

세종대학교 대학별 고사 출제위원은 출제 전 사전 협의회를 통해 출제의 공정성을 준수하고자 하였다. 재외국민과 외국인 특별전형 필답고사의 경우, 총 5회에 걸쳐 기출문제 분석 및 출제 유의 사항 점검 등 출제 사전 준비를 진행하였다. 자세한 내용은 <표-II-10>과 같다.

<표-II-10> 필답고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용

구분	날짜	참여자	협의내용
필답 고사	2025.06.03.(화)~ 07.07.(월) 총 5회	재외국민과 외국인 특별전형 필답고사 출제위원단	- 4개년 기출문제 난이도 및 유형 분석 - 기출문제 난이도 분석을 통한 금년도 출제 난이도 논의 - 위원별 출제파트 분담 - 파트별(I~IV) 난이도 및 유형 구체화 - 출제 유의사항 점검 - 선행학습영향평가 교육과정 검토

논술고사의 경우 개별 출제위원의 교과서 분석이 선행된 이후 협의회를 주기적으로 실시하여 장기적 관점의 평가 목표와 방향 수립이 이루어졌다. 공식적으로 진행된 협의회 내용과 일정은 <표-II-11>과 같으나, 출제위원의 요청에 따라 필요시 추가 논의를 시행하였다.

모의 논술과 본 고사 출제를 위하여 공식적으로 총 60회(계열별 30회)의 협의회가 진행되었다. 특히, 2026학년도 논술고사에 기존 인문계열 및 자연계열 외 자유전공학부 논술고사가 신설되면서 모의 논술고사 시행을 통해 수험생의 논술고사 이해도 제고에 기여하고, 고등학교 현장과의 연계성이 향상되도록 하였다.

〈표-II-11〉 논술고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용

구분	날짜	참여자	협의내용
모의 논술 고사	2025.05.02.(금)~ 06.05.(목) 자유전공학부1번 및 인문계열, 자유전공학부2번 및 자연계열 각 20회	논술고사 출제위원단	- 모의 논술 출제 계획 수립 및 일정 검토 - 기존 5개년도 문항 검토 - 교육과정 및 대학별 논술고사 출제경향 분석 - 출제 시 유의 사항 확인 - 모의논술 문항 검토 및 확정 - 모의논술 예시답안 및 채점 기준표 작성 - 선행학습 영향평가 관련 교육과정 검토 - 모의논술 문항 교사자문단 검토 및 논의
	2025. 09. 24.(수) ~ 11. 13.(목) 자유전공학부1번 및 인문계열, 자유전공학부2번 및 자연계열 각 10회		- 출제 관련 계획 수립 및 일정 검토 - 문항 출제 시 유의사항 확인 - 기출문제 분석 및 출제 방향 논의 - 논술고사 위원별 검토 자료에 대한 토론 및 의견수렴 - 출제 문항 초안 검토 - 예시답안 및 채점기준표 작성 - 선행학습 영향평가 관련 교육과정 검토

학생부종합전형 면접고사 출제위원단은 각각 3회에 걸쳐 사전 협의회를 진행하면서 기출문제 분석 후 출제자료 및 방향성을 논의하여 당해 출제를 계획하였다. 또한, 3회의 사전 협의 외에 출제 전 윤리교육, 고교현장의 이해, 과목별 교육과정의 이해, 학생부종합전형의 이해, 평가자료의 이해 등 40시간 이상의 온·오프라인 교육을 이수한 후 문제를 출제하였다.

〈표-II-12〉 면접고사 출제위원단 사전 협의회 운영 내용

구분	날짜	참여자	협의내용
면접 고사	2025.11.03.(월)~ 11.11.(화) 총 3회 (민화애니메이션텍)	학생부종합 면접고사 출제위원단	- 2026학년도 면접고사 출제 유의 사항 점검 - 기출문제 및 문항카드 검토 - 출제 관련 참고 자료 논의 - 2015 개정 교과서 검토 사항 논의 - 출제 범위 및 방향 논의 - 출제 관련 교과서 및 성취기준 검토
	2025.11.05.(수)~ 11.10.(월) 총 3회 (디자인이노베이션)		- 5개년 기출문제 분석 및 출제 수준 검토 - 문제 출제 방향 논의 - 출제 관련 교과서 및 성취기준 검토 - 고등 교과목 기반 문항에 적합한 제시어 탐색 - 제시문 키워드 풀에 대한 논의 및 방향성 제고 - 제시문 키워드에 대한 모의 아이디어이션 - 출제 유의 사항 점검

2. 출제 과정

가. 출제위원 구성

2026학년도 재외국민과 외국인 특별전형은 문항 출제의 전문성을 고려, 전 출제위원 모두 국제학부 영어데이터융합전공 전임교수로 구성하였다. 논술우수자 전형의 출제위원은 다각적으로 학생들을 평가하기 위하여 인문계열의 경우 인문계열 내 다양한 학과(부)의 교수를 위촉하였다. 재외국민과 외국인 특별전형 및 논술우수자 전형, 학생부종합전형의 출제위원단 구성은 <표-II-13>과 같다.

<표-II-13> 고사별 출제위원단 구성

직위	구분	성명 및 소속
재외국민과 외국인 특별전형 필답고사	출제위원장	탁○○ (영어데이터융합전공)
	출제위원	강○○ (영어데이터융합전공)
	출제위원	김○○ (영어데이터융합전공)
	출제위원	이○○ (영어데이터융합전공)
논술(논술우수자 전형) 논술고사 (자유전공학부 1번, 인문계열)	출제위원장	강○○ (국제학부)
	출제위원	이○○ (국제학부)
	출제위원	윤○○ (경영학부)
	출제위원	연○○ (호텔관광외식경영학부)
	출제위원	김○○ (호텔관광외식경영학부)
논술(논술우수자 전형) 논술고사 (자유전공학부 2번, 자연계열)	출제위원장	유○○ (수학통계학과)
	출제위원	김○○ (수학통계학과)
	출제위원	문○○ (수학통계학과)
	출제위원	오○○ (수학통계학과)
	출제위원	차○○ (수학통계학과)
학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 제시문 기반 면접고사 (창의소프트학부)	출제위원	김○○ (창의소프트학부 디자인이노베이션 전공)
	출제위원	전○○ (창의소프트학부 디자인이노베이션 전공)
	출제위원	강○○ (창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공)
	출제위원	이○○ (창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공)

출제위원들은 최소 4회 이상의 세미나 및 교육 참여를 통해 출제 전 현행 교육과정에 대한 충분한 이해를 가지고 출제에 참여할 수 있도록 하였다. 특히 논술우수자 전형의 출제위원을 모의 논술고사 출제에도 동일하게 참여하도록 하여 문항 출제의 전문성을 제고하였다.

나. 출제·검토 위원 중 고교 교원 참여 비율

문항 출제는 보안을 위하여 합숙으로 이루어지며, 현장 교원은 검토위원으로 출제에 참여하도록 하였다. 전형별 검토위원은 재외국민과 외국인 특별전형 필답고사의 경우 본교 및 일반고 교원 각 1명씩 배정하였고, 논술우수자 전형의 경우 계열별로 일반고 교원을 2명씩 배정하였으며 면접 문항의 경우 1명을 배정하였다. 전형별 출제위원단 및 검토위원의 구성은 <표-II-14>, <표-II-15>, <표-II-16>과 같다.

<표-II-14> 재외국민과 외국인 특별전형 출제·검토 위원단 구성

	본교 출제위원단	본교 교원(검토)	일반고 교원(검토)	비고
인원	영어데이터융합전공 4명	대양휴머니티칼리지 1명	영어교과 교사 1명	본교 교원 검토위원은 본교 원어민 교수로 구성함
비율	66%	17%	17%	

<표-II-15> 논술(논술우수자 전형) 출제·검토 위원단 구성

	본교 출제위원단	일반고 교원(검토)	개선 사항 (전년도 대비)
인원	자유전공학부 1번 및 인문계열 5명, 자유전공학부 2번 및 자연계열 5명	자유전공학부 1번 및 인문계열 2명, 자유전공학부 2번 및 자연계열 2명	전년도 대비 일반고 교원 비율 동일
비율	71%	29%	

<표-II-16> 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 출제·검토 위원단 구성

	본교 출제위원단	일반고 교원(검토)	개선 사항 (전년도 대비)
인원	창의소프트학부 4명	인문계열(사회교과) 교사 1명※	전년도 대비 일반고 교원 비율 동일
비율	80%	20%	
전년도 비율	80%	20%	

※ 만화애니메이션텍, 디자인이노베이션전공은 인문융합적 특성이 강해 인문계 교원을 위촉함.

대학별 고사 출제과정에서 검토위원은 고등학교 재직 교사로 제한하였으며, 검토위원이 고교 교육과정을 고려하여 문항을 확인한 후 고사별 문항을 최종적으로 확정할 수 있도록 권한을 부여하였다. 다만, 재외국민과 외국인 특별전형은 전형유형의 특성을 반영하여 고등학교 재직 교사 1명과 본교 원어민 교수 검토위원 1명으로 구성하였다. 출제에 참여한 검토위원에게는 검토 보고서 양식을 제공하고, 제출한 검토 보고서는 체계적으로 관리하여 출제위원들의 문항 내용 수정 시에 근거 자료로 활용되었다.

세종대학교는 검토위원의 권한 강화를 통해 검토 내용을 적극적으로 반영하고자 하였으며 구체적인 권한 강화 조치 내용은 아래와 같다.

〈문항 출제 중 검토위원 권한 강화 조치 내용〉

- ① 고교 교원의 재외국민과 외국인전형 필답고사 출제장 입소
 - 필답고사 출제 출제 종료 1일 전 고교 검토 위원 필답고사 출제장 입소
 - 보안유지를 위해 필답고사 종료 후 퇴소
 - ② 고교 교원의 논술고사 출제장 입소
 - 논술고사 출제 기간 중, 출제 종료 3일 전(인문계열 2일) 고교 검토 위원 논술고사 출제장 입소
 - 보안유지를 위해 논술고사 종료 후 퇴소
 - ③ 고교 교원의 학생부종합전형 면접고사 출제장 입소
 - 학생부종합전형 면접고사 문제 출제 기간 중, 출제 종료 전일 고교 검토위원이 면접고사 출제장 입소
 - 보안 유지를 위해 면접고사 종료 후 퇴소
- ➔ 문항 및 모범답안 검토
- 출제위원이 1차 문항 출제를 마친 후, 검토위원은 문항 및 예시 답안을 검토
 - 면접고사 출제위원이 문항 출제 및 예시 답안 작성을 마친 후, 검토위원은 문항 및 예시 답안 검토
 - 검토 사항에 대해 토의 후 반영 여부 결정
 - 고교 교육과정 반영을 위하여 검토위원의 승인 후 최종 문항을 결정

3. 출제 후

가. 출제에 참여한 교사자문단 의견 수렴

교사자문단은 필답고사, 모의 논술 및 본 논술고사, 면접고사 출제 과정에서 고등학교 교육과정 준수 여부를 기반으로 각 문제의 수정 및 보완 과정에 참여했다. 출제 종료 후 '문항 및 제시문의 교육과정 준수 여부', '채점 기준과 예시 답안의 교육과정 준수 여부', 그리고 '문항, 성취 기준과 교육과정 간 연계성'을 검토하였다. 검토 결과, 전 고사의 출제 과정에서 교육과정 준수를 위한 검수 절차가 철저히 지켜졌으며, 교사자문단의 의견 또한 충분히 반영된 것으로 나타났다.

나. 입학전형 영향평가위원회 구성

세종대학교는 모든 고사의 출제 과정에 총 6명의 고등학교 교사와 1명의 원어민 교수를 자문위원으로 위촉하여 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 준수하고자 노력하였다. 이와 더불어 선행학습의 잠재적 영향을 알아보기 위하여 2026학년도 고사 문항 검토를 위한 3명의 현직 고등학교 교사 자문위원을 위촉하여 입학전형 영향평가위원회를 구성하였다.

이들은 2026학년도 전 고사의 '문항', '지문', '채점기준', '예시답안'이 고등학교 교육과정을 잘 준수하였는지, 문항별 유·불리는 없는지에 대한 면밀한 검토를 진행하였다.

검토는 2026년 2월 온라인(서면)으로 진행되었다. 검토 결과를 종합해 보면, 세종대학교의 2026학년도 필답고사, 논술고사, 면접고사 문항에 사용된 용어와 의도, 그리고 채점 기준과 예시 답안이 고등학교 교육과정을 잘 준수하고 있음을 확인할 수 있었다. (검토 결과에 대한 상세한 내용은 IV. 문항 분석 및 평가 참조)

100 years to break down. _____ until now.

- ① Little have we done about them
- ② We had done little about them
- ③ Little we did about them
- ④ We do little about them

23. Plants must have water, soil, gravity, and light, _____.

- ① what is supply in short on a spacecraft
- ② in short supply on a spacecraft which are
- ③ on a spacecraft where are in short supply
- ④ all of which are in short supply on a spacecraft

24. Scientists are getting closer _____ cloak as you saw in the movie Harry Potter.

- ① to making a real-life invisibility
- ② to make invisibility a real-life
- ③ to making real-life invisible
- ④ to make invisible real-life

25. It is highly recommended that _____, at least when it comes to the social networking apps you use.

- ① you disabled the functions on your smartphone which shows your location
- ② the functions on your smartphone be disabled that shows your location
- ③ you disable the functions on your smartphone that show your location
- ④ the function that shows your location on your smartphone are disabled

26. Composed of colors and curves, the building itself is a work of art, _____.

- ① for a wonder to be looking at
- ② a wonder to be looked
- ③ for a wonder to look
- ④ a wonder to look at

27. Needless to say, he never forgot _____ when he was a child.

- ① his mother made for a crown of cornflowers
- ② for his mother to make a crown with cornflowers
- ③ his mother making a crown with cornflowers
- ④ for his mother who made a crown of cornflowers

28. By placing a miniature model of a dinosaur close to the camera, _____, even though it is just closer to the camera.

- ① the dinosaur can make a monster looked taller than the viewer
- ② the dinosaur may be made to look monstrously tall to the viewer
- ③ the dinosaur may be making to look monstrous to the viewer
- ④ the dinosaur can be making to look monstrously taller from the viewer

29. _____ reminded me of the people I had seen in Copenhagen.

- ① Hear *hygge* was explained about by Camila
- ② Being heard Camila explain about *hygge*

37. There are many studies that confirm the fact that even a
① ②
mature brain can grow new neurons and that it can be induced to
③
do so by performing cognitive task, such as learning and problem
④
solving.

38. Cyberbullying is the act of using the Internet or other
① ②
technological devices with the Internet to hurt or embarrass other
③ ④
person.

39. When the Nazi party was new and unknown, he used radio
① ② ③
broadcasts to make his party appear importantly and popular.
④

40. From seemingly trivial daily choices, like deciding food
① ②
to eat for lunch, to huge life-changing decisions, like choosing our
③ ④
future career, we face many difficult situations.

41. Each of these remarkable destinations show that by changing
① ②
our point of view, we can breathe new life into old, abandoned
③ ④
buildings.

42. The invention of AI broke a barrier of no human generation
① ②
had ever reached before, and nobody knows for sure what might
③
become of the innovative leap.
④

43. These lines are meaning to convey that the speaker is
①
figuratively being consumed by grief, which makes her feel as if
② ③
she were drowning.
④

44. It is now impossible to live a truly private life because every
①
human activity, be it a walk to the park or the sending of a
② ③

simple text message, producing data.

④

45. By showing her message in such a clear way, she was able to

①

convince people that a large number of death could be prevented.

②

③

④

46. With the development of science over the last several decades,

①

②

projects involving landing a human on Mars began.

③

④

47. When I started this over 10 years before, I didn't have a word

①

②

for it, I didn't have any ambitious ideas about it, and I had no

③

grand expectations.

④

48. Scaring passengers began to get out of the emergency exits

①

②

into the brutally cold air and onto the wings of the plane, which

③

was taking on water.

④

49. I know the goal in and of itself is daunting and involves

①

②

a great deal of effort and much complicated steps.

③

④

50. The importance of urban renew cannot be stressed enough, but

①

②

in fact most cities find it tricky to deal with the issue.

③

④

Part IV. 주어진 글을 읽고 물음에 가장 알맞은 답을 고르시오. [51-60]

[51-53]

A hundred years ago, about 230,000 orangutans lived on Earth. Today, fewer than 50,000 are left in the wild, living exclusively on the islands of Borneo and Sumatra. These islands happen to be ground zero for one of the world's most controversial and rapidly growing industries: palm oil. [1]

The cultivation of palm oil is the biggest threat to orangutans. [2] Although their survival gravely depends on rainforests, people have continuously destroyed rainforests to make room for the production of palm oil. Deforestation has reduced the habitat of the orangutans, which in

turn has caused thousands of the animals to die. At this rate, orangutans could become extinct in less than 25 years.

So what exactly is palm oil? It is a type of vegetable oil that is derived from the palm fruit. It can be found in thousands of consumer goods, from packaged foods to hair products. Cheaper and more efficient to produce than other vegetable oils, palm oil is currently used in half of all packaged products.

The consumption of palm oil has rapidly increased in the past two decades. [3] Although the United States and Europe are its top consumers, demand is growing throughout the world. Recently, the U.S. Food and Drug Administration (FDA) banned trans fat in foods, which will likely increase the consumption of palm oil. [4]

The production of palm oil is the number one cause of forest loss in Indonesia and Malaysia. If this continues, the extinction of orangutans will become a sad reality. The future of orangutans is in our hands.

51. According to the passage, which of the following is NOT true?

- ① Palm oil is more efficient to produce than other vegetable oils.
- ② The FDA prohibited palm oil in various food products in USA.
- ③ Wild orangutans are currently living only on the islands of Borneo and Sumatra.
- ④ The production of palm oil is the primary cause of deforestation in Indonesia and Malaysia.

52. Where would be the best place for the following sentence?

Though by no means healthier, palm oil is set to be the “clear alternative” for food producers, experts say.

- ① [1]
- ② [2]
- ③ [3]
- ④ [4]

53. What is the most appropriate title of the passage?

- ① The Cultivation of Palm Oil, the Greatest Threat to Orangutans
- ② Palm Oil and its Major Consuming Nations
- ③ The Cultivation of Palm Oil, the Biggest Cause of the Global Economic Crisis
- ④ Palm Oil and Other Vegetable Oils

[54-56]

JJ Corporation wants to hire some employees. In order to look like a well-paying company and to recruit competent candidates, the company decides to distribute a press release that says the average yearly salary of its employees is \$57,000, which is quite high. However, the fact is that more than half of its employees earn no more than \$30,000 or less a year, and the most common salary for employees is only \$20,000.

Did the company spread false information? How is this possible? It's because the company used the trap of averages. Averages can show different pictures depending on which type is chosen. Most often, the term “average” indicates the “mean.” It is calculated by adding all the values in a group and dividing the result by the number of group members. However, the mean is not the only kind of average. There are two more kinds: the “median” and the “mode.” The median is the number that is exactly in the middle of all the other figures. In this case it is \$30,000, because 12 employees are making more than \$30,000 and 12 are making less. The mode is the number that appears most frequently—\$20,000 in this case. There's only a handful of people that are earning an average salary of \$57,000 or higher. However, because the

company wanted to be perceived as a well-paying one, it used the mean, which results in a deceptively high average salary.

An average is convincing because it is so simple. To avoid being tricked, however, you have to know what sort of average is being reported. You also need to find out the distribution of the values in order to get a more accurate idea of the real data.

54. What lesson does the passage suggest about interpreting averages?

- ① Know the type of average used and how the values are spread.
- ② Trust the mode since it reflects the most common value.
- ③ Assume the mean is reliable in most situations.
- ④ Avoid using averages when analyzing real data.

55. According to the passage, which of the following is NOT true?

- ① The company used the mean to make its salary statistics look more attractive.
- ② Knowing the distribution of values helps reveal the real picture behind averages.
- ③ The average salary of \$57,000 is misleading because it is based on the mode.
- ④ Only a small number of employees actually earn \$57,000 or more.

56. According to the passage, which of the following is true?

- ① JJ Corporation intentionally misreported the median salary.
- ② Most employees at JJ Corporation earn more than \$57,000 a year.
- ③ The mode is calculated by averaging all salary values in the dataset.
- ④ The median salary represents the exact midpoint of all employee salaries.

[57-58]

Although bacteria and viruses are similar in some ways, they are very different in other ways. What they have in common is that they are microbes that are too small to be seen without a microscope. [1] However, they have several different features. First, they are quite different in size. Bacteria are much larger than viruses. Viruses are 10 to 100 times smaller than bacteria. [2] They also differ in reproduction methods. A single bacterium will grow to twice its normal size and then split into two “daughter” cells. [3] On the other hand, viruses cannot reproduce by themselves. A virus looks for host cells and slowly implants its DNA into the cell. As the host cell reproduces, its new cells have the DNA of the virus instead of the original cell. Moreover, while bacteria are mostly harmless, with less than 1% causing disease, most viruses do cause disease. [4] Finally, bacteria can be treated with antibiotics, but viruses cannot.

57. Where does the given sentence best fit in the passage?

Also, viruses as well as bacteria are found in almost any environment.
--

- ① [1]
- ② [2]
- ③ [3]
- ④ [4]

58. According to the passage, which of the following is NOT true about bacteria and viruses?

- ① Both bacteria and viruses are microbes that require a microscope to be seen.
- ② In general, viruses exceed bacteria in size.

- ③ Most bacteria are harmless, but most viruses cause disease.
- ④ Antibiotics are effective against bacteria but not against viruses.

[59-60]

First, take a close look at the title, *The Wonderful Wizard of Oz*. Oz here is not just a simple name of a place, but the abbreviation for ounce, a measure for gold and silver. And this interpretation may lead us to think about the standard monetary system of the time.

In the 1890s, midwestern and southern American farmers and small business owners insisted that the silver standard be used together with the traditional gold standard. They believed that the silver standard could put more money in the market and help it circulate, which could help them pay off their debts more easily.

In the story, Dorothy acquires a pair of silver slippers after she accidentally kills the Wicked Witch of the East. Some people interpret the silver slippers as a symbol of the silver standard, implying that Baum might have been suggesting that the silver and gold standards together could make a better future with more money.

59. According to the passage, which of the following is true?

- ① Oz is simply the name of a fictional place with no deeper meaning.
- ② Farmers and business owners in the 1890s opposed the use of the silver standard.
- ③ Dorothy intentionally killed the Wicked Witch of the East to get the silver slippers.
- ④ The silver standard was believed to help farmers pay off their debts more easily.

60. Which of the following can be inferred from the passage?

- ① Baum, the author of the book, was actively involved in political campaigns of the 1890s.
- ② *The Wonderful Wizard of Oz* was written specifically to promote economic reform.
- ③ Literature can serve as a reflection of contemporary economic issues.
- ④ The silver slippers were originally gold in Baum's first draft of the story.

3. 출제 의도

- 대학수학능력에 준하는 영어 지식을 평가하기 위함

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-255호 [별책 14] “영어과 교육과정”	
관련 성취기준	영어과 교육과정	
	과목명: 영어 I, 영어 II, 영어 독해와작문	
	영어 I 과목목표	<p>가. 지속적인 영어 학습 동기를 갖고 실생활과 학업에 필요한 의사소통 능력을 기른다.</p> <p>나. 일반적 주제에 관한 대화나 말을 듣고 이해한다.</p> <p>다. 일반적 주제에 관한 글을 읽고 이해한다.</p> <p>라. 말이나 글을 사용하여 목적, 상황, 형식에 맞게 의사소통을 한다.</p> <p>마. 우리 문화와 외국 문화에 대한 흥미와 이해를 높이고 각 문화의 고유성을 존중하는 태도를 기른다.</p>
	영어 II 과목목표	<p>가. 지속적인 영어 학습 동기를 갖고 실생활의 다양한 상황과 학업에 필요한 의사소통 능력을 기른다.</p> <p>나. 다양한 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 이해한다.</p> <p>다. 다양한 주제에 관한 글을 읽고 이해한다.</p> <p>라. 말이나 글을 사용하여 목적, 상황, 형식에 맞게 의사소통을 한다.</p> <p>마. 우리 문화와 외국 문화에 대한 바른 이해와 태도를 길러 미래 사회의 글로벌 리더로서의 자질을 함양한다.</p>
	영어독해 와작문과 목목표	<p>가. 영어 읽기, 쓰기에 대한 흥미와 자신감을 가진다.</p> <p>나. 비교적 다양한 주제에 관한 글을 읽고 이해한다.</p> <p>다. 일반적 주제에 대하여 목적, 상황, 형식에 맞게 글로 표현한다.</p> <p>라. 외국 문화를 바르게 이해하고 존중하는 태도를 기르고 우리 문화를 소개한다.</p>
성취기준	<p>(3) 읽기</p> <p>① 글의 세부 정보를 이해한다.</p> <p>①-1. 일상생활이나 학업과 관련된 일반적인 주제에 관한 글을 읽고 필요한 정보를 이해할 수 있다.</p> <p>② 글의 중심 내용을 이해한다.</p> <p>②-1. 일상생활이나 학업과 관련된 주제에 관한 글을 읽고 중심 내용을 이해할 수 있다.</p> <p>③ 글의 논리적 관계를 이해한다.</p> <p>③-1. 일반적 주제에 관한 글을 읽고 내용의 논리적 관계를 파악할 수 있다.</p> <p>③-2. 일상생활이나 학업과 관련된 일반적 주제에 관한 글을 읽고 글의 전개 순서나 논리적 구조를 이해할 수 있다.</p> <p>④ 글의 행간의 의미를 이해한다.</p> <p>④-1. 일반적인 주제에 관한 글을 읽고 필자의 의도나 글의 목적을 파악할 수 있다.</p> <p>④-2. 일상생활이나 학업과 관련된 일반적 주제에 관한 글을 읽고 글의 의도나 목적을 파악하여 적절히 의사소통할 수 있다.</p>	재외국민 영어

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
영어 I	홍민표 외	비상				
영어 I	권혁승 외	동아출판				
영어 I	김성곤 외	능률				
영어 I	민찬규 외	지학사				
영어 I	박준언 외	와이비엠				
영어 I	이재영 외	천재교육				
영어 I	한상호 외	와이비엠홀딩스				
영어 II	홍민표 외	비상				
영어 II	권혁승 외	동아출판				
영어 II	김성곤 외	능률				
영어 II	민찬규 외	지학사				
영어 II	박준언 외	와이비엠				
영어 II	이재영 외	천재교육				
영어 II	한상호 외	와이비엠홀딩스				
영어 독해와 작문	양현권 외	능률				
영어 독해와 작문	안병규 외	천재				

5. 문항 해설

문항	평가요소	자료출처	교과서	
			內	外
1	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, 능률, Lesson 4, p.108	○	
2	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 천재, Lesson 4, p.109	○	
3	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 능률, Lesson 6, p.145	○	
4	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, YBM홀딩스, Lesson 4, p.87	○	
5	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 3, p.67	○	
6	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 천재, Lesson 3, p.82	○	
7	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 4, p.91	○	

8	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, 비상, Lesson 5, p.113	○	
9	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문맥에 맞게 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 I, YBM홀딩스, Lesson 3, p.63	○	
10	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 천재, Lesson 2, p.61	○	
11	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 I, 동아, Lesson 6, p.132	○	
12	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 I, 천재, Lesson 6, p.139	○	
13	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 4, p.95	○	
14	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 6, p.142	○	
15	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 II, 천재, Lesson 2, p.51	○	
16	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 능률, Lesson 5, p.119	○	
17	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 능률, Lesson 3, p.66	○	
18	고등학교 영어교육의 수준에 맞추어 주어진 문장의 문맥에 맞는 적합한 단어를 선택하는 능력을 파악하는 문제	고등학교 영어 I, YBM홀딩스, Lesson 2, p.38	○	
19	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 I, 지학사, Lesson 5, p.111	○	
20	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 I, 능률, Lesson 5, p.121	○	
21	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 천재, Lesson 4, p.106	○	
22	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 천재, Lesson 5, p.137	○	
23	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, YBM홀딩스, Lesson 5, p.112	○	
24	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 I, YBM홀딩스, Lesson 1, p.48	○	
25	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, YBM홀딩스, Lesson 2, p.49	○	
26	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.20	○	

27	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 I, 지학사, Lesson 5, p.115	○	
28	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 3, p.68	○	
29	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, 동아, Lesson 2, p.44	○	
30	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 I, 비상, Lesson 5, p.109	○	
31	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, 비상, Lesson 4, p.156	○	
32	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.19	○	
33	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 II, 천재, Lesson 3, p.75	○	
34	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 문장의 어법에 따라 문법에 정확하게 맞는 구와 절, 혹은 그 부분을 찾아 빈칸에 넣는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 능률, Lesson 3, p.69	○	
35	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 천재, Lesson 6, p.131	○	
36	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 5, p.108	○	
37	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM홀딩스, Lesson 3, p.72	○	
38	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 동아, Lesson 5, p.109	○	
39	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM홀딩스, Lesson 4, p.91	○	
40	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 4, p.88	○	
41	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 능률, Lesson 3, p.67	○	
42	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 6, p.139	○	
43	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 동아, Lesson 3, p.61	○	
44	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 비상, Lesson 5, p.106	○	
45	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 Reading & Writing, 능률, Lesson 4, p.93	○	

46	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.127	○	
47	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 5, p.110	○	
48	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 2, p.45	○	
49	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 비상, Lesson 1, p.17	○	
50	고등학교 영어교과서 수준에 맞추어 영문법에 위배되는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.17	○	
51	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 I, 동아, Lesson 2, p.62-63	○	
52	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 I, 동아, Lesson 2, p.62-63	○	
53	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 I, 동아, Lesson 2, p.62-63	○	
54	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, 능률, Lesson 3, p.77-78	○	
55	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, 능률, Lesson 3, p.77-78	○	
56	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 맥락에 맞는 표현을 고르는 문제	고등학교 영어 II, 능률, Lesson 3, p.77-78	○	
57	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.28	○	
58	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, YBM, Lesson 1, p.28	○	
59	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 6, p.136	○	
60	고등학교 영어교과서 수준에 맞는 글을 읽고 그에 대한 이해도를 측정하는 문제	고등학교 영어 II, 지학사, Lesson 6, p.136	○	

6. 채점 기준

- 문항 해설로 대체함

7. 예시 답안

- 모든 문항은 선다형 문항임.

재외국민과 외국인 특별전형 필답고사에 대한 입학전형 영향평가위원회 자문의견

종합 검토 의견	
종합적 난이도	다양한 난이도의 문제들이 출제되었음. 각 파트의 문제유형당 적절한 난이도의 문제들을 배치함. 특정 난이도를 연속으로 배치하지 않고 적절히 배분하여 수험생의 부담을 감소시킴.
제시문과 발문	전 문제들이 고등학교 교육과정에 해당하는 영어 I, 영어 II 교과서를 기반으로 만들어졌기 때문에 친숙하고 고등학교 수준에 적합함. Part1, Part2, Part3는 대학수학능력시험 영어영역의 발문과 동일함. Part4의 경우에는 대학수학능력시험 영어영역의 발문을 그대로 영어로 번역한 것으로 학생들이 발문에 익숙할 것으로 예상됨.
문제풀이 시간의 적절성	Part1은 평균 문항당 5초~12초 Part2, Part3은 20~30초 Part4는 지문당 4~6분 정도 가량의 시간이 걸리기 때문에 문제풀이 시간이 여유있는 편임.
출제위원의 교육과정에 대한 이해	고등학교 교과서 영어 I, 영어 II은 대학수학능력시험의 범위이기도 하며 문제의 출제 기본을 각 단원의 주된 성취기준을 바탕으로 출제하였음. 고등학교 수업 시간에 성취하여야하는 기준들을 바탕으로 출제가 이루어졌기 때문에 출제위원의 교육과정에 대한 충분한 이해가 있었다고 판단됨.
선행학습 금지 위반 여부	고등학교 교과서 영어 I, 영어 II에서 전 지문이 출제 되었으며 발문도 성취기준을 중심으로 대학수학능력시험을 기본으로 이루어졌기 때문에 선행학습과는 연계성이 없음.

[문항카드2] 논술(논술우수자 전형) : 자유전공학부 문항 1번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자유전공(자유전공학부) / 문항 1	
출제 범위	교육과정 과목명	사회·문화, 화법과 작문, 생활과 윤리
	핵심개념 및 용어	대중문화, 스크린 독과점, 자본주의
예상 소요 시간	120분 중 60분	

2. 문항 및 자료

(가) 우리가 흔히 대중문화라고 부르는 현상은 대중 사회에서 대중 매체에 의해 형성된 문화를 지칭하는 때가 많다. 영어로 ‘매스 컬처(mass culture)’에 해당하는 대중문화의 개념이 이것이다. …… 대중문화를 매스 컬처라고 보는 관점은 대중이 출현한 근대 사회 이전의 엘리트 집단의 고급문화와 그 이후 대량 생산된 문화를 구분하여, 고급문화는 수준 높은 뛰어난 문화인 반면 대중문화는 수준 낮은 열등한 문화라는 인식을 기본으로 한다.

그러나 언제부터인지 매스 컬처라는 개념은 거의 쓰이지 않게 되었다. 경멸적인 대중의 개념 대신 중립적이거나 긍정적인 함의를 지닌 대중성의 개념을 써서 ‘파퓰러 컬처(popular culture)’라는 용어를 보편적으로 사용한다. 대중문화를 파퓰러 컬처라고 보는 관점에서의 대중은 ‘열등한’ 다수가 아닌 ‘다양한’ 다수의 사람들이 누리는 문화로 사회의 모든 문화를 포함하며 고급문화 역시 대중문화의 일부분으로 포함된다.

매스 컬처라고 할 때 대중문화가 주로 문화의 생산 과정에 초점을 맞춘 개념이라면, 파퓰러 컬처는 문화의 소비 내지 수용 과정에 초점을 맞춘 개념이라 할 수 있다. 매스 컬처는 대량 복제가 가능한 대중 매체가 등장한 근대 자본주의 이후의 문화 산물로 한정되지만, 파퓰러 컬처는 자본주의 이전 서민 사이에 존재했던 문화까지 포괄하는 개념이 된다. 물론 현대의 파퓰러 컬처는 대부분 대중 매체에 의해 생산·유통되는 문화로 이루어진다. 따라서 현대 사회에서 매스 컬처와 파퓰러 컬처는 같은 대상을 각기 다른 시각에서 정의하는 개념으로 보아도 크게 틀리지는 않는다. 그러나 ‘삶의 양식’이라는 좀 더 보편적인 문화의 개념을 염두에 두면, 매스 컬처라는 개념으로는 대중적 문화 현상의 많은 부분을 놓치게 된다.

(나) 일본도 한국과 마찬가지로 복합 상영 극장이 보편화되어 있다. 그러나 한 편의 영화가 여러 개의 상영관을 독식하는 일 없이 서로 양보라도 하듯 한 편당 한 개관씩을 차지하고 있

는 만화경 같은 풍경은 오늘날 한국의 복합 상영 극장에서 찾아보기 어려운 생소한 광경이었다. ……

스크린 독과점 문제가 다시 뜨거운 감자로 떠올랐다. 스크린 독과점은 2000년대부터 꾸준히 제기되어 온 한국 영화계의 고질적인 문제이지만 한국 대작 영화의 스크린 점유율은 갈수록 높아져 온 것이 현실이다. 산업의 측면에서 최대한 많은 수의 극장을 잡아 개봉하는 방식은 단기간의 이윤을 확보할 수 있어 근시안적으로는 현명해 보일지 모른다. 관객이 많이 찾는 영화에 상영관을 배정하는 데 무슨 문제가 있는지, 자본주의 사회에서 이윤의 극대화를 추구하는 것이 왜 문제인지 반문할 수도 있다. 그러나 ‘공급이 수요를 창출한다.’라는 식의 발상에 기반을 둔 일방적인 독주는 장기적으로 여러 가지 문제점을 초래한다. 먼저 관객으로부터 영화 선택의 여지를 원천적으로 박탈함으로써 소비자이면서 시민으로서 누려야 할 문화생활의 자유를 심각하게 손상한다는 것은 문화적 차원에서 인권 침해임을 놓쳐선 안 된다.

또한 안전한 기획과 규모의 영화만 양산하고 그에 편중되는 배급 방식은 영화 생태계 전체를 파괴하는 결과로 이어질 공산이 크다. 충분한 잠재력을 가진 신인 감독의 작품이 관객과 만나는 기회를 막고, 저예산이지만 다양한 색채의 영화가 창작될 기회를 축소하는 폐단이 심해지면서 현재의 이윤을 위해 미래를 갉아먹는 꼴이 벌어지고 있다. 한국의 복합 상영 극장이 다양한 색을 되찾기 위해 소수의 대작 영화가 상영관을 독식하고 있는 영화관의 모습에 의문을 던져야 할 시점이다.

(다) 영국의 대중음악 가수 샘 스미스의 데뷔 앨범 첫 번째 곡은 ‘내 머릿속에 돈(money on my mind)’이란 제목인데, 그가 외치는 바는 ‘내 머릿속에 든 것은 돈이 아니고 나는 엄연히 사랑을 위해 노래한다.’는 것이다.

계약서에 사인했을 때 난 압박을 느꼈어
난 숫자를 보고 싶지 않고 천국을 보고 싶어
사람들은 자기를 위해 곡을 써 줄 수 있느냐고 묻지만
㉠ **죄송하게도 행복하게 곡을 그렇게 만들 처지는 아니야**

19세기 클래식 음악과 그 이후에 등장한 대중음악의 역사를 이어 온 원리는 음악의 순수성, 진실, 정직과 같은 것들이었다. 많은 음악가들이 열악한 환경에서도 혼을 불사르며 예술의 금자탑을 쌓아 왔다. 하지만 현대 사회에서는 음악도 예외 없이 생산, 유통, 소비라는 산업 경제의 틀에서 움직인다. 그래서 음반을 만들고 유통 계약을 하고 마케팅 계획을 짜는 모든 길목에서 음악과 자본주의의 만남은 불가피한 것처럼 보인다.

1. 제시문(다)를 활용하여 샘 스미스가 ㉠ ‘죄송하게도 행복하게 곡을 그렇게 만들 처지는 아니야’라고 한 이유를 추론하고, 이를 바탕으로 현대 사회의 대중문화가 직면한 현실을 제시문(가), (나), (다)를 모두 활용하여 비판적으로 설명하시오(350점, 600~700자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

3. 출제 의도

세종대학교 2026학년도 논술우수자전형(자유전공)은 ‘고교 교육과정과 관련 성취기준’을 최대한 반영한 범교과적인 문항을 출제하였다. 매스 컬처(mass culture)와 파퓰러 컬처(popular culture)의 개념을 설명하는 「대중문화는 매스 컬처인가, 파퓰러 컬처인가」, 소수의 작품이 다수의 스크린을 독점하는 현상을 보도한 국제신문 기사를 인용한 「비평하는 글 쓰기」, 자본주의 사회의 대중음악 가수가 직면한 현실이 표현된 「무엇을 노래하는가?」 등을 지문으로 활용하였다. 이 지문들은 수험생들이 직접 배우지 않았다 하더라도 고교 교육과정을 통해 함양된 독해 능력이 있다면 수월하게 이해할 수 있는 내용이다. 본 논술고사는 지원자들의 이해력, 분석력, 비판적 사고력 등을 토대로 한 종합적 사고 능력을 평가하는 데 초점을 두어 출제하였다.

<문항 1>은 제시문(다)를 활용하여 대중가수가 ㉠ ‘죄송하게도 행복하게 곡을 그렇게 만들 처지는 아니야’라고 말한 이유를 추론하고, 이를 바탕으로 현대 사회의 대중문화가 직면한 현실을 제시문(가), (나), (다)를 모두 활용하여 비판적으로 설명하는 문제이다. ㉠에는 예술성보다 상업성을 추구해야 하는 대중가수의 난처함과 고민이 표현되어 있다. 이를 바탕으로 ‘대중문화가 자본에 의해 주도되고 있음’을 명확하게 이해하여야 한다. 우선 (가)에서 매스 컬처와 파퓰러 컬처의 개념을 이해하고, 이를 현대 사회 대중문화의 현실과 연결시킬 수 있어야 한다. (나)에서는 스크린 독과점 사례를 통해 자본이 이끄는 문화산업은 이윤 극대화를 우선으로 하여 통속성과 상업성이 짙은 작품을 양산하고, 또한 실험적이고 독창적인 창작의 기회는 줄어들 수 있어 대중문화의 획일화가 초래된다고 파악할 수 있어야 한다. (다)에서는 대중문화를 자본이 주도하면서 예술가는 창작의 독립성을 위협받고 소비자도 선택을 제한받음을 파악해야 한다. 위의 세 가지 현실을 논리적으로 작성하기 위해서는, 제시문의 내용을 정확하게 파악할 수 있는 이해력, ‘원인-결과’의 관계를 분석·비판할 수 있는 비판적 사고력이 필요하다. 또한 서로 다른 영역의 제시문에서 문제와 관련된 논거를 찾아낼 수 있는 분석력, 자신의 생각을 논리적으로 전달할 수 있는 표현력이 있어야 하고, 이를 한글 맞춤법에 따라 서술할 수 있어야 한다.

위에 열거한 능력들은 고교 교육과정을 충실히 이수한 수험생이라면 충분히 갖추었을 것으로 기대된다. 세종대학교 논술우수자전형(자유전공)은 고교 교육과정의 정상화를 도모하려는 취지에서 고교 교과과정을 정상적으로 이수한 수험생이라면 어렵지 않게 접근할 수 있도록 출제하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 교육부 고시 제2015-74회별책 5 “국어과 교육과정” - 과목명: 국어, 화법과 작문, 독서 2. 교육부 고시 제2015-74회별책 6 “도덕과 교육과정” - 과목명: 생활과 윤리, 윤리와 사상 3. 교육부 고시 제2015-74회별책 7 “사회과 교육과정” - 과목명: 통합사회, 경제, 사회문화
관련 성취기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. [국어] - 읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다. 2. [국어] - 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. 3. [국어] - 읽기 목적을 고려하여 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는다. 4. [국어] - 쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다. 5. [화법과 작문] - 화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다. 6. [화법과 작문] - 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다. 7. [화법과 작문] - 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다. 8. [화법과 작문] - 시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다. 9. [독서] - 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다. 10. [독서] - 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. 11. [독서] - 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다. 12. [독서] - 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. 13. [독서] - 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다. 14. [생활과 윤리] - 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다. 15. [생활과 윤리] - 직업의 의미를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다. 16. [생활과 윤리] - 미적 가치와 윤리적 가치를 예술과 윤리의 관계 차원에서 설명할 수 있으며 대중문화의 문제점을 윤리적 관점에서 비판하고 그 개선 방안을 제시할 수 있다. 17. [생활과 윤리] - 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다. 18. [윤리와 사상] - 자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다. 19. [통합사회] - 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다. 20. [통합사회] - 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다. 21. [경제] - 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다. 22. [경제] - 가계, 기업, 정부 등 각 경제 주체가 국가 경제 속에서 수행하는 기본적인 역할을 이해한다. 23. [경제] - 경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다. 24. [경제] - 시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다.

25. [사회문화 - 사회문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명하다.
 26. [사회문화 - 문화에 대한 이해를 바탕으로 문화를 바라보는 여러 관점을 설명하고 문화 다양성 존중 및 조화를 추구하는 태도를 가진다.
 27. [사회문화 - 대중문화의 특징을 대중매체와의 관계 속에서 분석하고 대중문화를 비판적으로 수용하는 태도를 가진다.
 28. [사회문화 - 문화 변동의 요인과 양상을 탐구하고 문화 변동 과정에서 발생하는 문제에 대한 대처 방안을 모색한다.

1. 국어과 교육과정

과목명: 국어		관련
성취 기준 1	[읽기] [10국02-01] 읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다. • 이 성취기준은 읽기가 독자의 머릿속에서 자신만의 독창적인 의미를 구성하는 것이 아니라 독자가 속한 구체적인 상황과 사회·문화적인 맥락 속에서 다른 구성원들과 상호 작용하며 의미를 만들어 가는 과정임을 이해하고 글을 읽는 자세를 기르기 위해 설정하였다. 예컨대 독자는 사회적 이슈에 관한 글을 읽고 자신의 구체적 상황이 나 사회·문화 및 역사적 배경을 고려하여 그 문제에 대한 자신의 생각을 형성하고, 이를 다른 사람과 공유하거나, 나아가 여론을 형성하기도 한다. 즉, 독자는 읽기를 통해서 자신이 속한 사회의 맥락을 이해함으로써 그 사회에 참여하고, 그 사회에 속한 다른 사람과 서로 영향을 주고받는 것이다.	(가) (나) (다)
성취 기준 2	[읽기] [10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다.	(가) (나) (다)
성취 기준3	[읽기] [10국02-04] 읽기 목적을 고려하여 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는다.	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 4	[쓰기] [10국03-04] 쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다. • 이 성취기준은 자신의 쓰기 과정을 점검하고 조정하며 능동적으로 글을 고쳐 쓰는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 소재가 같은 글이라도 주제, 목적, 독자, 매체에 따라 글의 내용이나 형식이 달라질 수 있음을 이해하도록 한다. 자신이 쓴 글을 읽으며 주제, 목적, 독자, 매체를 고려하여 쓰기 과정을 점검하고 조정하며, 글의 내용이나 형식을 수정하고 보완하는 방안을 찾아보도록 한다.	문항 1

과목명: 화법과 작문		관련
성취 기준 1	[화법과 작문의 본질] [12화작01-03] 화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다.	문항 1
성취 기준 2	[작문의 원리] [12화작03-01] 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 3	[작문의 원리] [12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다. • 이 성취기준은 독자의 요구, 관심사, 수준 등을 고려하여 논거를 수집하고 조직함으로써 설득력이 높은 글을 쓰는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 수집한 논거의 타당	(가) (나) (다) 문항 1

	성, 신뢰성, 공정성 여부를 판단하고, 주제, 목적, 독자를 고려하여 적절한 설득 전략을 활용하도록 한다.	
성취 기준 4	<p>[작문의 원리] [12화작03-05] 시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 성취기준은 시사 현안이나 쟁점을 여러 관점에서 살펴본 후 자신의 관점을 수립하여 비평문을 쓰도록 함으로써 경험과 사고를 확장하고 논리적, 비판적 사고력을 신장하기 위해 설정하였다. 시사 현안이나 쟁점을 다양한 관점에서 충분히 분석한 후 자신의 관점을 정하고, 그 관점에 따라 의견이나 주장, 견해가 명료하게 드러나도록 글을 쓰게 한다. 그 과정에서 자신이 선택하지 않은 관점의 단점이나 약점, 문제점을 근거를 들어 비판할 수 있다. 	(가) (나) (다) 문항 1
과목명: 독서		관련
성취 기준 1	<p>[독서의 본질] [12독서01-02] 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 성취기준은 하나의 화제에 대해 다양한 관점과 형식을 보이는 독서 자료를 비판적·통합적으로 읽고 재구성하는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 동일한 화제에 대해 서로 다른 관점을 지닌 글을 대조하면서 읽거나 비슷한 주제를 담고 있는 다양한 형식의 글을 비교하면서 읽도록 한다. 여러 가지 관점이나 형식의 글은 주제에 대한 독자의 판단 근거이자 자료가 된다. 이때 편견이나 선입견을 배제하고 객관적이고 합리적으로 판단하되, 단순히 여러 글을 비교·대조하는 수준에 머물지 않고 서로 다른 관점과 형식의 글을 비판적으로 종합하여 자신만의 주제로 재구성하는 능력을 기를 수 있도록 한다. 	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 2	<p>[독서의 방법] [12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 성취기준은 글을 읽고 중심 내용, 주제, 글의 구조, 글의 전개 방식 등을 파악하는 사실적 독해 능력을 기르기 위해 설정하였다. 사실적 독해는 글에 드러난 정보를 종합하여 글의 표면적 의미를 파악하는 것을 말한다. 이를 위해 내용의 중요도 평정, 중심 내용과 세부 내용의 구분, 각 문단 내용들 사이의 관계 파악, 선정한 내용들의 종합과 재구성 등의 독해 기능을 종합적으로 동원하여 글의 내용을 파악하도록 한다. 	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 3	<p>[독서의 방법] [12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.</p>	(다)
성취 기준 4	<p>[독서의 방법] [12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.</p>	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 5	<p>[독서의 분야] [12독서03-02] 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.</p>	(가) (나) (다) 문항 1

2. 도덕과 교육과정

과목명 : 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	[현대의 삶과 실천윤리] [12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다.	(가) (다) 문항 1
성취 기준 2	[사회와 윤리] [12생윤03-01] 직업의 의미를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다. • 이 성취기준의 취지는 첫째, 직업이 개인의 정체성, 자존감, 인격을 형성하는 수단이자 사회와의 연결고리임을 인식하고, 자신의 능력과 소질 실현을 통한 행복한 삶으로의 과정임을 이해하도록 하는 것이다. 둘째, 직업인으로서 갖추어야 할 다양한 직업윤리를 이해하고 이를 굳은 신념으로 실천하고자 하는 마음가짐을 갖도록 하며 공동체 구성원의 신뢰와 정직을 통해 구축된 청렴한 사회가 개인과 공동체의 발전에 어떻게 기여하는지 탐구하고 성찰하도록 한다.	(다) 문항 1
성취 기준 3	[문화와 윤리] [12생윤05-01] 미적 가치와 윤리적 가치를 예술과 윤리의 관계 차원에서 설명할 수 있으며 대중문화의 문제점을 윤리적 관점에서 비판하고 그 개선 방안을 제시할 수 있다.	(가) (다) 문항 1
성취 기준 4	[평화와 공존의 윤리] [12생윤06-01] 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다.	(나) (다) 문항 1

과목명 : 윤리와 사상		관련
성취 기준 1	[동양과 한국윤리사상] [12윤사04-05] 자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다. • 이 성취기준의 취지는 먼저 유례없는 물질적 풍요와 개인의 자유, 권리의 신장에 크게 기여한 자본주의의 규범적 특징을 학생들이 이해하도록 하는 데 있다. 또한 이런 기여에도 불구하고, 다양하게 제기되고 있는 자본주의의 문제점들을 비판적 관점에서 탐구할 수 있는 기회를 제공하는 데 있다. 이렇게 함으로써 자본주의가 인간의 가치와 존엄성을 존중하고 실현하는 방향으로 나아갈 수 있도록 개인적, 사회적, 국제적 차원에서 어떤 노력들이 필요한지 탐구하고, 그것을 실천할 수 있는 의지를 기를 수 있도록 한다.	(가) (나) (다) 문항 1

3. 사회과 교육과정

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 1	[시장경제와 금융] [10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다. • 이 성취기준에서 '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.	(나) 문항 1

성취 기준 2	[시장경제와 금융] [10통사05-02] 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다. • 이 성취기준에서는 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 시장 참여자들의 역할은 시장의 한계와 관련지어 제시한 것이다. 정부의 역할, 기업가 정신, 기업의 사회적 책임, 노동권, 윤리적 소비 등에 대해서도 함께 다룬다.	(나) 문항 1
과목명: 경제		관련
성취 기준 1	[경제생활과 경제 문제] [12경제01-03] 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다.	(나) (다) 문항 1
성취 기준 2	[경제생활과 경제 문제] [12경제01-04] 가계, 기업, 정부 등 각 경제 주체가 국가 경제 속에서 수행하는 기본적인 역할을 이해한다. • 이 성취기준에서는 재화와 서비스의 소비자이자 생산요소의 공급자로서 가계의 역할, 재화와 서비스의 생산자이자 생산요소의 수요자로서 기업의 역할을 학습한다. 또한 정부는 각종 세금을 거두고, 국방, 치안뿐 아니라 교육, 복지, 사회 간접 자본 등을 제공하기 위해 지출한다는 점을 이해한다. 정부는 이러한 역할을 수행하는 과정에서 재화와 서비스를 소비하기도 하고 생산하기도 한다는 점도 파악한다.	(나) (다) 문항 1
성취 기준 3	[시장과 경제활동] [12경제02-02] 경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다.	(나) 문항 1
성취 기준 4	[시장과 경제활동] [12경제02-04] 시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다. • 이 성취기준에서는 시장 실패와 이를 개선하기 위한 정부 개입, 정부 실패와 정부 실패에 대한 대책을 균형 있게 학습한다.	(나) 문항 1
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준 1	[사회·문화 현상의 탐구] [12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다. • 이 성취기준을 통해 사회·문화 현상의 특성을 자연 현상의 특성과 비교하여 분석하고 사회·문화 현상을 설명하는 기능론, 갈등론, 상징적 상호작용론 등 다양한 관점의 특징을 파악한다. 사회·문화 현상을 올바르게 이해하기 위해서는 여러 관점을 균형 있고 조화롭게 활용하는 노력이 필요하다는 점을 인식한다.	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 2	[문화와 일상생활] [12사문03-01] 문화에 대한 이해를 바탕으로 문화를 바라보는 여러 관점을 설명하고 문화 다양성 존중 및 조화를 추구하는 태도를 가진다.	(가) 문항 1
성취 기준 3	[문화와 일상생활] [12사문03-03] 대중문화의 특징을 대중매체와의 관계 속에서 분석하고 대중문화를 비판적으로 수용하는 태도를 가진다.	(가) (나) (다) 문항 1
성취 기준 4	[문화와 일상생활] [12사문03-04] 문화 변동의 요인과 양상을 탐구하고 문화 변동 과정에서 발생하는 문제에 대한 대처 방안을 모색한다.	(가) (나) (다) 문항 1

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	김창남	미래엔	2018	116	제시문(가)	없음
화법과 작문	국제신문	미래엔	2019	244	제시문(나)	없음
생활과 윤리	경향신문	비상	2018	161	제시문(다)	없음

5. 문항 해설

<문항 1>은 제2015-74호 국어과 교육과정의 성취기준 [10국02-01] ‘읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다’, [10국02-02] ‘매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다’, [10국02-04] ‘읽기 목적을 고려하여 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는다’, [10국03-04] ‘쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다’, [12화작01-03] ‘화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다’, [12화작03-01] ‘가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다’, [12화작03-04] ‘타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다’, [12화작03-05] ‘시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다’, [12독서01-02] ‘동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다’, [12독서02-01] ‘글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다’, [12독서02-02] ‘글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다’, [12독서02-03] ‘글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다’, [12독서03-02] ‘사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다’와 **도덕과 교육과정** 성취기준 [12생윤01-01] ‘인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다’, [12생윤03-01] ‘직업의 의미를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다’, [12생윤05-01] ‘미적 가치와 윤리적 가치를 예술과 윤리의 관계 차원에서 설명할 수 있으며 대중문화의 문제점을 윤리적 관점에서 비판하고 그 개선 방안을 제시할 수 있다’, [12생윤06-01] ‘사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서

설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다’, [10통사05-01] ‘자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다’와 **사회과 교육과정** 성취기준 [10통사05-01] ‘자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다’, [10통사05-02] ‘시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다’, [12경제01-03] ‘경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다’, [12경제01-04] ‘가계, 기업, 정부 등 각 경제 주체가 국가 경제 속에서 수행하는 기본적인 역할을 이해한다’, [12경제02-02] ‘경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다’, [12경제02-04] ‘시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다’, [12사문01-01] ‘사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다’, [12사문03-01] ‘문화에 대한 이해를 바탕으로 문화를 바라보는 여러 관점을 설명하고 문화 다양성 존중 및 조화를 추구하는 태도를 가진다’, [12사문03-03] ‘대중문화의 특징을 대중매체와의 관계 속에서 분석하고 대중문화를 비판적으로 수용하는 태도를 가진다’, [12사문03-04] ‘문화 변동의 요인과 양상을 탐구하고 문화 변동 과정에서 발생하는 문제에 대한 대처 방안을 모색한다’ 등을 평가하기 위한 것이다.

이를 위하여 제시문(다)의 내용을 바탕으로 ㉟ ‘죄송하게도 행복하게 곡을 그렇게 만들 처지는 아니야’라는 가사의 의미를 추론한 후, 제시문(가), (나), (다)에 나타난 현대 대중문화가 직면한 현실과 연결해 비판적으로 설명해야 한다.

먼저 ㉠에서 샘 스미스가 ‘사랑’을 위해 노래하며 음악의 순수성을 지키고 싶지만, 음반 계약을 체결한 상황에서 ‘돈’을 의식할 수밖에 없음을 제시문(다)의 내용을 바탕으로 추론해내야 한다. 이를 통해 예술성과 상업성 사이에서 고민하는 예술가의 현실을 파악해야 한다.

또 제시문(다)를 통해 현대 사회의 대중문화가 자본에 의해 주도되면서 독자적으로 예술혼을 불사르던 예술가는 살아남기 어렵게 된 현실을 비판적으로 설명해야 한다. 제시문(나)를 통해 자본이 이끄는 문화산업에서는 이윤 극대화를 위해 대중의 기호에 맞는 작품을 집중적으로 생산·유통한다. 이로 인해 대중문화가 통속성과 상업성이 짙고 예술성을 담보하기 어려울 수 있다는 점을 파악해야 한다. 또한 예술가의 창작의 독립성과 소비자의 문화 선택의 기회도 제한받고 있음도 서술해야 한다. 제시문(가)를 통해서도 현대 대중문화가 매스 컬처적 경향이 짙어 문화의 다양성이 위협받을 수 있음을 제시해야 한다. 이상의 내용을 유기적으로 연결하여 현대 대중문화 산업이 직면한 현실과 그 문제점을 종합적으로 설명할 수 있어야 한다.

6. 채점 기준

문항 구분	평가 항목	배점	
		항목별	총점
문항 1	이해력	50	350
	분석력 및 비판적 사고력 1	70	
	분석력 및 비판적 사고력 2	70	
	분석력 및 비판적 사고력 3	70	
	표현력	50	
	정서법	40	
	분량	-60 ~ 0	

7. 예시 답안

1. 제시문(다)를 활용하여 샘 스미스가 ㉠ ‘죄송하게도 행복하게 곡을 그렇게 만들 처지는 아니야’라고 한 이유를 추론하고, 이를 바탕으로 현대 사회의 대중문화가 직면한 현실을 제시문(가), (나), (다)를 모두 활용하여 비판적으로 설명하시오(350점, 600~700자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

(다)의 ㉠은 샘 스미스가 자신은 사랑을 위해 노래하며 음악의 순수성을 지키고 싶지만, 앨범 제작 계약을 한 이상 돈을 의식하지 않을 수 없다는 뜻이다. 즉 예술성보다 상업성을 추구해야 하는 난처함을 표현한 것이다.

(다)의 샘 스미스처럼, 현대 사회의 대중문화는 자본에 의해 주도되어 독자적으로 예술혼을 불사르던 예술가는 살아남기 어렵게 되었다. (나)도 자본이 투자한 소수의 작품이 다수의 스크린을 독점하여 영화 시장을 이끄는 문제점을 지적했다. 즉 현대 사회는 자본이 대중문화의 생산, 유통, 소비를 주도하면서, 창작자는 자본에 종속되어 창작의 독립성을 위협받고 소비자는 문화의 선택이 제한된다.

자본이 이끄는 문화산업은 (나)가 ‘안전한 기획과 규모의 영화만 양산’한다고 지적한 것처럼, 대중문화의 예술성보다는 이윤 극대화를 우선으로 한다. 이를 위해 기업은 대중의 기호와 눈높이에 맞추어 통속성과 상업성이 짙은 대중문화를 양산한다. 하지만 이때 생산된 작품들이 반드시 예술성이 높다고 보기 어렵다.

(가)에서 말하는 파퓰러 컬처의 개념과 같이, 대중문화는 고급문화와 서민 사이에 존재하는 문화를 아우르면서 다양성을 갖춰야 한다. 그러나 현대의 대중문화는 매스 컬처의 특징이 강해, 소규모의 실험적이고 독창적인 창작은 그 기회가 줄어들어간다. 반면 자본의 입맛에 맞는 문화 상품은 반복 생산되면서 대중문화는 획일화될 수밖에 없다. (697자)

[문항카드3] 논술(논술우수자 전형) : 자유전공학부 문항 2번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	자유전공학부(자유전공) / 문제 2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	미적분
	핵심 개념 및 용어	역함수, 합성함수의 미분법, 그래프의 개형
예상 소요 시간	120분 중 60분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] 실수 전체의 집합에서 정의된 두 함수 $f(x) = x(x-1)^2e^{2x}$ 과

$$g(x) = -\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$$

가 있다.

(2-1) $g'(x)$ 를 구하시오. 또한 g 의 치역을 구하시오. (80점)

(2-2) $g(x)$ 의 역함수 $g^{-1}(x)$ 를 구하시오. 또한 $h(x) = (g \circ f \circ g^{-1})(x)$ 라 할 때, 방정식 $h(x) = 0$ 의 해를 모두 구하시오. (120점)

(2-3) (2-2)에서 정의된 함수 $h(x)$ 의 극댓값과 극솟값을 각각 구하시오. 또한 h 의 치역을 구하시오. (단, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$) (150점)

3. 출제 의도

- 합성함수의 미분법을 이용하여 극값을 구할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	미적분 (2) 미분법 ② 여러 가지 미분법 [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. 미적분 (2) 미분법 ① 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	미적분	고성은 외	신사고	2024	80 ~ 83
	미적분	홍성복 외	지학사	2024	57 ~ 58
기타	-	-	-	-	-

5. 문항 해설

-합성함수의 미분법과 그래프의 개형을 이용하여 극값을 구하고 극한값을 계산하여 지역을 구한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $g'(x) = -\frac{1}{(1+x^2)^{3/2}}$ 을 구하면 (+20점) ▪ $\lim_{x \rightarrow \infty} g(x) = -1$ 을 구하면 (+20점) ▪ $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = 1$ 을 구하면 (+20점) ▪ 지역 $\{y \mid -1 < y < 1\}$ 을 구하면 (+20점) 	80
2-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $x^2 = \frac{y^2}{1-y^2}$ 을 구하면 (+30점) ▪ x와 y가 서로 다른 부호임을 알고 $x = -\frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$ 을 구하면 (+40점) ▪ $g^{-1}(x) = 0$ 또는 1임을 알면 (+30점) ▪ 답 $x = 0$ 또는 $x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ 을 구하면 (+20점) 	120

2-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $h'(x)$를 세 함수의 곱으로 표현하면 (+30점) ▪ $h(x)$의 증감을 올바르게 기술하면 (+30점) ▪ 극댓값 0, $\frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$ 과 극솟값 $-\frac{e}{\sqrt{e^2+64}}$ 구하면 (+30점) ▪ $\lim_{x \rightarrow -1^+} h(x) = -1$임을 계산하면 (+30점) ▪ 치역 $\left\{ y \mid -1 < y \leq \frac{4}{\sqrt{e^4+16}} \right\}$을 구하면 (+30점) <p>[별해]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $f(x)$의 증감을 올바르게 기술하면 (+30점) ▪ $f(x)$의 극솟값 $f(-1) = -\frac{4}{e^2}$, $f(1) = 0$을 계산하면 (+30점) ▪ $f(g^{-1}(x))$의 치역 $\left[-\frac{4}{e^2}, \infty \right)$를 구하면 (+30점) ▪ 극댓값 0, $\frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$ 과 극솟값 $-\frac{e}{\sqrt{e^2+64}}$ 구하면 (+30점) ▪ 치역 $\left\{ y \mid -1 < y \leq \frac{4}{\sqrt{e^4+16}} \right\}$을 구하면 (+30점) 	150
-----	---	-----

7. 예시 답안

(2-1) $g'(x) = -\frac{1}{(1+x^2)^{3/2}}$ 이다. $g'(x) < 0$ 이므로 $g(x)$ 는 감소함수이다.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} g(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x}{\sqrt{1+x^2}} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-1}{\sqrt{\frac{1}{x^2}+1}} = -1 \text{ 이고}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x}{\sqrt{1+x^2}} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{x^2}+1}} = 1 \text{ 이므로 } g \text{의 치역은}$$

$\{y \mid -1 < y < 1\}$ 이다.

(2-2) $y = -\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ 라 하고 양변을 제곱하면 $y^2 = \frac{x^2}{1+x^2}$ 이다.

이때 x^2 을 y 에 대한 식으로 나타내면 $x^2 = \frac{y^2}{1-y^2}$ 이다.

$-1 < y < 1$ 이므로 $x = \pm \frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$ 를 얻는다.

$x \neq 0$ 일 때 x 와 y 가 서로 다른 부호를 가지므로 $x = -\frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$ 이다.

x 와 y 를 서로 바꾸면 $y = -\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ 이므로 $g^{-1}(x) = -\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ ($-1 < x < 1$)이다.

$g(x)$ 는 감소함수이므로 일대일함수이고 $g(0) = 0$ 이므로

$h(x) = 0$ 이면 $(f \circ g^{-1})(x) = 0$ 이다. 그런데 $f(g^{-1}(x)) = 0$ 을 풀면 $g^{-1}(x) = 0, 1$ 이다.

따라서 답은 $x = g(0) = 0$ 또는 $x = g(1) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ 이다.

(2-3) $h'(x) = g'((f \circ g^{-1})(x)) \times f'(g^{-1}(x)) \times (g^{-1})'(x)$ 인데 $g'(x) < 0$ 이고

$(g^{-1})'(x) = -\frac{1}{(1-x^2)^{3/2}} < 0$ 이므로 $h'(x) = 0$ 이면 $f'(g^{-1}(x)) = 0$ 이다.

또한 $h'(x)$ 와 $f'(g^{-1}(x))$ 는 부호가 같다.

$f'(x) = (x+1)(2x-1)(x-1)e^{2x}$ 이므로

$f'(g^{-1}(x)) = (g^{-1}(x)+1)(2g^{-1}(x)-1)(g^{-1}(x)-1)e^{2g^{-1}(x)}$ 이다.

$h'(x) = 0$ 을 풀면 $g^{-1}(x) = -1, \frac{1}{2}, 1$ 이다. 이때 $x = g(-1), g\left(\frac{1}{2}\right), g(1)$ 임을 알 수 있다.

$f'(x) > 0$ 을 풀면 $x > 1$ 이거나 $-1 < x < \frac{1}{2}$ 이므로

$f'(g^{-1}(x)) > 0$ 을 풀면 $g^{-1}(x) > 1$ 이거나 $-1 < g^{-1}(x) < \frac{1}{2}$ 이다.

그런데 $g(x)$ 가 감소함수이므로 $g(1) < g\left(\frac{1}{2}\right) < g(-1)$ 이다.

따라서 $f'(g^{-1}(x)) > 0$ 이면 $x < g(1)$ 이거나 $g\left(\frac{1}{2}\right) < x < g(-1)$ 이다.

함수 $h(x)$ 의 증감표를 그리면 다음과 같다.

x	...	$g(1) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	...	$g\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{\sqrt{5}}{5}$	...	$g(-1) = \frac{\sqrt{2}}{2}$	...
$h'(x)$	+	0	-	0	+	0	-
$h(x)$	↗	극댓값	↘	극솟값	↗	극댓값	↘

$x = g(1), g(-1), g\left(\frac{1}{2}\right)$ 에서 함수값 $h(x)$ 를 계산하자.

$h(g(1)) = g(f(1)) = g(0) = 0$

$h(g(-1)) = g(f(-1)) = g(-4e^{-2}) = \frac{4e^{-2}}{\sqrt{1+(-4e^{-2})^2}} = \frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$

$h\left(g\left(\frac{1}{2}\right)\right) = g\left(f\left(\frac{1}{2}\right)\right) = g\left(\frac{e}{8}\right) = -\frac{\frac{e}{8}}{\sqrt{1+\frac{e^2}{64}}} = -\frac{e}{\sqrt{e^2+64}} > -1$

또한 $\lim_{x \rightarrow 1^-} h(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} g(f(x)) = \lim_{x \rightarrow 0} g(x) = 0$ 이고

$$\lim_{x \rightarrow -1^+} h(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} g(f(x)) = \lim_{x \rightarrow \infty} g(x) = -1 \text{이다.}$$

따라서 극댓값은 0과 $\frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$ 이고 극솟값은 $-\frac{e}{\sqrt{e^2+64}}$ 이다.

위의 계산을 종합하면 h 의 치역은 $\left\{y \mid -1 < y \leq \frac{4}{\sqrt{e^4+16}}\right\}$ 이다.

[별해]

g 의 정의역은 $(-\infty, \infty)$ 이고 치역은 $(-1, 1)$ 이다.

따라서 $g^{-1}(x) = -\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ 의 치역은 $(-\infty, \infty)$ 이다.

$f'(x) = (x+1)(2x-1)(x-1)e^{2x}$ 이므로 $f(x)$ 의 증감표를 그리면 다음과 같다.

x	...	-1	...	$\frac{1}{2}$	...	1	...
$f'(x)$	-	0	+	0	-	0	+
$f(x)$	\searrow	극솟값	\nearrow	극댓값	\searrow	극솟값	\nearrow

여기서 $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$ 이고 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$ 이다.

또한 $f(-1) = -\frac{4}{e^2}$, $f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{e}{8}$ 이고 $f(1) = 0$ 이다.

따라서 f 의 치역은 $\left[-\frac{4}{e^2}, \infty\right)$ 이고 $f(g^{-1}(x))$ 의 치역도 $\left[-\frac{4}{e^2}, \infty\right)$ 이다.

$g(x)$ 는 감소함수이고 $\lim_{x \rightarrow \infty} g(x) = -1$ 이다. $g\left(-\frac{4}{e^2}\right) = \frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$ 이므로

h 의 치역은 $\left\{y \mid -1 < y \leq \frac{4}{\sqrt{e^4+16}}\right\}$ 이다.

또한 극댓값은 $g(0) = 0$ 과 $g\left(-\frac{4}{e^2}\right) = \frac{4}{\sqrt{e^4+16}}$ 이고 극솟값은 $g\left(\frac{e}{8}\right) = -\frac{e}{\sqrt{e^2+64}}$ 이다.

논술(논술우수자 전형) 논술고사(자유전공학부)에 대한
입학전형 영향평가위원회 자문의견

종합 검토 의견

1번	<p>세종대학교 2026학년도 논술우수자전형(자유전공학부) 1번 문항은 사회·문화, 화법과 작문, 생활과 윤리 등 고등학교 교육과정 내 주요 교과서 지문을 유기적으로 결합한 통합 교과형 논술로 출제되었습니다. 특히 제시문 (가), (나), (다) 모두가 고등학교 교과서에서 재구성 없이 발췌되었다는 점에서 공교육의 신뢰도를 높이고 고교 교육과정 정상화에 크게 기여하고 있습니다. 자본주의와 대중문화라는, 범교과적으로 친숙한 주제를 다루어 고교 교육과정을 충실히 이수한 수험생들이 사교육의 도움 없이도 대비할 수 있도록 설계되었다고 보입니다.</p> <p>제시문 (가)는 매스 컬처와 파퓰러 컬처의 개념적 차이를 통해 대중문화의 생산과 소비 관점을 설명하며, (나)는 스크린 독과점이라는 구체적 사회 문제를 통해 자본주의적 이윤 추구가 초래하는 문화적 인권 침해와 생태계 파괴를 지적합니다. (다)는 대중가요의 가사를 활용하여 예술적 순수성과 자본주의적 계약 사이에서 갈등하는 예술가의 현실을 전달합니다. 세 제시문 모두 고등학교 수업에 충실한 수험생들의 독해 수준에 부합하는 어휘와 문장으로 구성되어 난도가 적절합니다.</p> <p>〈문항 1〉은 먼저 제시문 (다)를 통해 상업성과 예술성 사이에서 번민하는 예술가의 처지를 추론하게 함으로써 논리적 추론 능력을 평가합니다. 그리고 이를 바탕으로 (가)의 매스 컬처적 획일화 경향과 (나)의 상업적 독과점 현상을 연결하여 현대 대중문화의 현실을 비판하도록 하였습니다. 이는 개별 제시문에 대한 정확한 이해를 바탕으로, 서로 다른 영역에서 논거를 찾아 유기적으로 연결하는 분석적 사고력과 비판적 종합 능력을 변별하는 데에 적합한 문항입니다.</p> <p>답안 작성 분량 면에서도 600~700자로 설정되어, 추론한 내용과 비판적 설명을 논리적으로 구성하기에 충분한 여유를 제공하므로 타당하게 설계되었다고 보입니다.</p>
2번	<p>출제 범위 및 구성의 적절성 측면에서 본 문항은 역함수를 활용하고 있으나 가장 기본적인 정의를 내포하고 있어 체감 난이도를 높이는 역할을 하고 있습니다. 또한 합성함수의 미분법, 도함수의 부호 등 핵심 개념에 대한 이해와 융합적 사고력을 종합적으로 요구합니다. 연산 과정에 다소 시간이 소요될 수 있으나, 그래프 개형을 추론하고 극대와 극소를 파악해 문제를 해결하도록 설계되어 미분법 전반에 대한 학생들의 성취도와 이해도를 평가하기에 적절합니다. 문항의 난이도 및 변별력 측면에서 2번 단일 문항만으로 전체 출제 경향과 난이도를 평가하기는 다소 무리가 따르나, 해당 문항은 연산 과정에 다소 시간이 소요되면서 수험생에게 부담으로 작용할 수 있는 고난도 문항이라 판단됩니다.</p> <p>교육과정 준수 측면에서 2015 개정 교육과정의 범위와 수준을 충실히 준수하면서도, 학생 간 성취도 차이를 명확히 드러낼 수 있도록 출제되었습니다. 특히 개념 중심의 심화 학습을 수행한 학생과 그렇지 못한 학생을 효과적으로 변별할 수 있는 완성도 높은 문항이라 판단됩니다.</p>

[문항카드4] 논술(논술우수자 전형) : 인문계열 문항 1번, 문항 2번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(인문과학대학, 사회과학대학, 경영경제대학, 호텔관광대학) 문항 1, 문항 2	
출제 범위	교육과정 과목명	독서, 국어, 한국사
	핵심개념 및 용어	시간, 도시 재생, 광화문, 과거의 사실, 역사의 조건
예상 소요 시간	120분	

2. 문항 및 자료

(가) “시간은 돈”이라는 말은 어느 세상에서나 통용되는 윤리적 명제가 아니다. 인디언들에게는 ‘시간’이라는 단어조차도 없다는 것은 많이 알려진 이야기다. 시간이 돈이 되는 것은, 고용 시간에 따라 돈을 지불하는 관계에 기인한다. 자본주의 이전의 서구에서조차 시간을 돈이라고 생각했던 이들은 빌려준 시간에 비례하여 대부금의 이자를 받던 고리대금업자나 상인들밖에 없었다. 자본가는 노동자에게 자신이 고용한 시간만큼 돈을 지불한다. 여덟 시간 고용해 놓고 한 시간을 놀린다면, 한 시간 치의 임금을 그냥 버리는 것이다. 고리대금업자와 마찬가지로 이들에게도 ‘돈’이라는 말은 ‘귀중하다’를 뜻하는 은유적 표현이 아니다. 글자 그대로 시간이 돈이다. 시간이 돈이기에 같은 시간이면 최대한 일을 빨리 처리하는 것 또한 그대로 돈이 된다. 생산도, 유통도, 소비도 모두 빠를수록 돈이 된다. 속도가 돈인 것이다. ……

우리가 내 돈 주고 내가 필요한 것을 사서 쓰는 소비 또한 이제는 ‘미친’이라는 말이 과장으로 느껴지지 않는 그런 속도를 갖게 되었다. 미친 듯이 빠르게 생산되는 상품들은 미친 속도로 팔지 않으면 자본을 파멸로 몰고 간다. 휴대 전화는 2년이면 바꿀 생각을 하게 만들어야 하고, 자동차는 3~4년이면 바꿀 생각을 하게 해야 한다. 사물의 생존 기간을 크게 초과하는 미친 소비의 속도가 우리의 감각을 유혹하고, 그런 식의 감각적 삶을 강요한다. 우리는 대개 그 속도를 따라가며 산다.

(나) 오래된 것이 새롭다. 소위 모던(근대)의 시각에선 낯선 감성이다. 100여 년 전 개항과 더불어 한반도에 본격적인 근대화가 시작됐을 때 모던은 새것을 뜻했다. …… 1920년 잡지 《서울》 4월 호는 다음과 같이 쓰고 있다.

“서울’이여 ‘서울’이여, 네 부디 영국의 런던처럼 되어라. 너 ‘서울’로 말미암아 조선을 영국처럼 되게 하여라. [중략] 잘 꾸미고 잘 간수하여라. 번쩍하니 새롭게 하여라. …… ” (김진송, 《서울에 판스홀을 허하라》 51쪽에서 재인용)

한 세기가 흐른 지금, 한국은 또 다른 의미에서 영국 런던을 모방하려 한다. 이번엔 옛 것에 대한 동경이다. 건물을 부수고 새로 짓는 ‘불도저 개발주의’가 아니라 오래된 건물을 보존하고 그 역사성을 활용하자는 움직임이다. 템스강변 화력 발전소의 구조를 변경해 현대 미술의 중심지로 거듭난 ‘테이트 모던’이 모범 사례다. 한때 정수장(선유도 생태 공원)·담배 공장(청주 첨단 문화 산업 단지)·인쇄 공장(서울 금천 예술 공장)이었던 공간들이 속속 문화의 옷을 입고 거듭나고 있다. 이른바 ‘도시 재생’, ‘근대 유산의 재활용’이다. ……

빈티지¹·레트로²·인더스트리얼³ 인테리어 등 이런 공간을 수식하는 말은 많다. 단지 낱앗다는 이유로 각광을 받는 것은 아니다. 폐공장·창고는 도심 건물에선 드물게 넓고 높은 공간과 층고를 자랑한다. ‘이런 곳에 이런 장소가’ 하는 의외성도 유행이나 변화에 민감한 이들을 자극한다. 무엇보다 20~30년 길게는 100년을 넘보는 역사성이 공간에 ‘이야기’를 덧입힌다. 합정동에 있던 폐공장을 개조해 만든 커피숍의 단골인 배 모 씨는 “오래된 것이 자연스럽다. 자연스러운 게 아름답다.”라고 말했다. 콘크리트 도심에서 나고 자란 사람들이 도시에서 ‘자연’을 추구하는 방식이다. ……

결국 오래된 것 자체가 아니라 ‘오래됨의 가치’를 어떻게 추구하느냐의 문제이다. …… “이 공간이 힘이 있는 건 내면에 깃든 역사 때문이죠. 마찬가지로 이 가게들이 오래될수록 또 다른 역사가 이어지지 않을까요.”

¹빈티지: 오래되어도 새로운 느낌을 주는 패션이나 장식물을 이룸. ²레트로: 회상, 회고, 추억이라는 뜻으로 복고주의를 지향하는 패션 스타일을 말함. ³인더스트리얼: 기능적이고 단순한 아름다움을 추구하려는 스타일을 뜻함.

(다) 광화문은 ‘왕의 큰 덕이 온 나라를 비춘다[光化].’라는 뜻을 간직한, 경복궁의 남쪽 문이자 정문입니다. 1395년 조선 태조 때 만들어졌으며 …… 원래 경복궁은 광화문 - 근정전 - 사정전 - 강녕전 - 교태전이 남북으로 일직선상에 놓여 관악산을 바라보고 있었습니 다. 그런데 일제가 조선 총독부를 근정전 바로 앞에 세우면서, 광화문을 빼딱하게 비틀어 관악산이 아닌 남산을 바라보게 하였습니다. 원래 남산에는 단군을 비롯한 여러 신을 모신 국사당이 있었습니다. 일제는 이 국사당을 허물고 그 자리에 일본의 건국 시조를 신으로 받드는 신사를 건립하였습니다. 이 모든 것이 조선 민족의 정통성과 정기를 훼손하여, 조선 백성을 일왕의 백성으로 만들기 위함이었습니다.

이처럼 광화문은 이름과 달리 수난의 역사를 겪었습니다. 구한말부터 오늘에 이르기까지 우리 민족이 온몸으로 받아 내야 했던 근현대사의 비극을 압축해 담고 있는 셈입니다. …… 1926년 8월 29일, 『동아일보』는 「광화문 해체, 수일 전에 착수」라는 제목의 기사를 실었습니다. …… 그보다 며칠 앞서 「혈려 짓는 광화문」이라는 제목의 고별사를 실었습니다. ……

혈린다, 혈린다 하던 광화문은 마침내 혈리기 시작한다. …… 다만 조선의 하늘과 조선의 땅을 같이한 조선의 백성들이 그를 위하여 아까워하고 못 잊어 할 뿐이다. 오백 년 동안 풍우를 같이 겪은 조선의 자손들이 그를 위하여 울어도 보고 설위도 할 뿐이다. …… 풍우 오백 년 동안에 충신도 드나들고 역적도 드나들며 …… 일로⁴의 사절⁵도 지나고 원청⁶의 국민⁷도 지나던 우리의 광화문아! …… 오오, 가엾어라! 너의 마지막 운명을 우리는 알되 너는 모르니, 모르는 너는 모르고 지내려니와 아는 우리는 어떻게 지내라느냐. (후략) ……

그리고 2006년에는 광화문을 제자리에 제대로 복원하는 작업이 시작되어 2010년에 비

로소 복원된 광화문이 그 모습을 드러냈습니다.

조선 왕조 제일의 법궁⁸인 경복궁. 그리고 그 정문인 광화문. 광화문은 단순히 문으로만 기능하는 건물이 아닙니다. 비록 격랑⁹의 근현대사 속에서 많은 수난을 당하며 원래의 목조 건축물이 지녔던 품격은 잃어버렸지만, 여전히 광화문은 경복궁의 얼굴이자 대한민국의 대표입니다. 그 자체가 우리의 역사이자 숨결이지요.

⁴일로(日露): 일본과 러시아. ⁵사절(使節): 나라를 대표하여 일정한 사명을 띠고 외국에 파견되는 사람. ⁶원청(元淸): 원나라와 청나라. ⁷국빈(國賓): 나라에서 정식으로 초대한 외국 손님. ⁸법궁(法宮): 임금이 사는 궁궐. ⁹격랑(激浪): 모질고 어려운 시련을 비유적으로 이르는 말.

(라) 국어사전에서 ‘역사’는 ‘인류 사회의 변천과 흥망의 과정, 또는 그 기록’이라고 정의하고 있다. 역사의 핵심 개념은 인류·변화·기록이다. 인류의 변화는 수없이 많은 과거의 사실로 존재하지만, 역사로 기록되는 사실은 그중의 일부이다. 역사적 사실은 그 시대의 집단 기억이나 역사가의 해석에 의해 선택된다. ……

‘지금 이 순간의 역사’를 기록한 것을 당대사라고 부른다. …… 과거의 역사가들은 언제나 당대사를 썼다.

박은식은 일제 강점기 역사가이자 독립운동가였다. 그는 나라를 빼앗기는 아픈 과정을 『한국통사(韓國痛史)』에, 독립운동가들의 치열한 투쟁을 『한국독립운동지혈사(韓國獨立運動之血史)』에 기록하였다.

나라는 형체이고 역사는 정신이다. 이제 한국의 형체는 허물어졌으나 정신만을 홀로 보존하는 것이 어찌 불가능하겠는가. 이것이 ‘통사’를 짓는 까닭이다.

박은식은 역사를 주체적으로 살았던 인물이다. ‘통사’를 쓸 때의 그는 혁신적인 유학자였지만, ‘혈사’를 쓸 때는 민주주의를 공부한 민족주의자였다. 역사를 공부하다 보면 사실의 변화뿐만 아니라 사람의 생각과 삶이 변화하는 과정도 배우게 된다.

1. 제시문(가)와 (나)에 나타난 ‘시간’에 대한 인식을 요약하고 비교하시오(250점, 400~500자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

2. 과거의 사실이 역사가 되기 위한 조건을 제시문(나), (다), (라)를 모두 활용하여 설명하시오(450점, 800~900자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

3. 출제 의도

세종대학교 2026학년도 논술우수자전형(인문계열)은 ‘고교 교육과정과 관련 성취기준’을 최대한 반영한 범교과적 문항을 출제하였다. 지문으로는 시간을 돈으로 인식함으로써 사회 전반에 걸친 과도한 속도 경쟁을 지적한 이진경의 「속도의 강박증과 춤추는 신체의 시간」 글 중 시간을 사용해서 가치를 창출하는 부분, 오래된 것의 가치와 그 활용을 다룬 강혜란의 「오래된 것이 새롭다」, 조선 법궁인 경복궁의 정문이었으나 일제 강점기에 헐리는 수난을 겪었던 광화문의 역사적 가치를 다룬 문화재청의 「조선의 얼, 광화문」, 역사의 정의와 조건을 서술한 「한국사를 왜 배워야 할까?」 등을 활용하였다. 이 지문들은 수험생들이 직접 배우지 않았다 하더라도 고교 교육과정을 통해 함양된 독해 능력이 있다면 수월하게 이해할 수 있는 내용이다. 본 논술고사는 지원자들의 이해력과 분석력을 토대로 한 종합적 사고 능력을 평가하는데 중점을 두어 출제하였다.

<문항 1>은 ‘시간’에 대한 사회문화적 담론을 중심으로 구성하였다. 제시문(가)에서는 시간이 그것을 사용해서 가치를 창출하는 것이라고 설명한다. 또한 시간이 돈으로 인식되면서 빠른 생산을 효율적이라고 인식하거나 사물의 생존 기간보다 빠른 소비를 감각적이라고 인식한다고 파악해야 한다. 이에 비해 제시문(나)에서는 시간이란 흐를수록 그 가치가 축적되는 것이라고 인식한다. 오래된 건물이나 폐공장에서 ‘오래됨의 가치’를 발견하며, 그 축적된 가치를 활용한 도시 재생의 예를 제시하고 있다. <문항 1>은 이러한 두 인식을 요약하고 비교·분석하여 이를 한글 맞춤법에 따라 서술할 수 있어야 한다.

<문항 2>는 과거의 사실이 역사가 될 수 있는 조건과 그 논거를 추출하는 문제를 구성하였다. 제시문(나)의 도시 재생은 인류 사회의 변천을 담아냈다는 점에서 공간의 역사라고 볼 수 있다. 제시문(다)의 광화문은 인류 사회의 흥망 과정을 보여주는 역사 유적이다. 또한 일제에 의해 해체되는 광화문을 향한 ‘고별사’는 집단 기억에 의해 선택된 역사 기록이라고 할 수 있다. 제시문(라)에는 역사의 사전적 정의와 더불어 박은식의 역사 서술을 예시로 역사가에 의한 과거 사실의 선택과 해석이 역사의 필수적인 조건임이 설명되어 있다. 학생들은 이 제시문들을 종합적으로 이해하여 과거의 사실이 모두 역사가 되는 것이 아니라 일정한 조건이 필요하다라는 것을 분석해내고, 이를 한글 맞춤법에 따라 서술할 수 있어야 한다.

위에 열거한 능력들은 고교 교육과정을 충실히 이수한 수험생이라면 충분히 갖추었을 것으로 기대된다. 세종대학교 논술우수자전형(인문계열)은 고교 교육과정의 정상화를 도모하려는 취지에서 고교 교과과정을 정상적으로 이수한 수험생이라면 어렵지 않게 서술할 수 있도록 출제하였다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

<p>적용 교육과정</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 교육부 고시 제2015-74호(별책 5) “국어과 교육과정” - 과목명: 국어, 화법과 작문, 독서, 문학 2. 교육부 고시 제2015-74호(별책 6) “도덕과 교육과정” - 과목명: 생활과 윤리, 윤리와 사상 3. 교육부 고시 제2015-74호(별책 7) “사회과 교육과정” - 과목명: 통합사회, 한국사, 동아시아사, 경제, 사회문화
<p>관련 성취기준</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [국어] - 읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다. 2. [국어] - 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다. 3. [국어] - 주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다. 4. [국어] - 쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다. 5. [화법과 작문] - 화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다. 6. [화법과 작문] - 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다. 7. [화법과 작문] - 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다. 8. [독서] - 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. 9. [독서] - 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. 10. [독서] - 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다. 11. [독서] - 시대의 사회·문화적 특성이 글쓰기의 관습이나 독서 문화에 반영되어 있음을 이해하고 다양한 시대에서 생산된 가치 있는 글을 읽는다. 12. [문학] - 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다. 13. [문학] - 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다. 14. [생활과 윤리] - 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다. 15. [윤리와 사상] - 자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다. 16. [통합사회] - 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다. 17. [통합사회] - 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다. 18. [한국사] - 역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다. 19. [한국사] - 조선 후기의 정치적 변동 상황을 살펴보고, 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 사회·경제적 변동과 관련하여 파악한다. 20. [한국사] - 일제의 국권 침탈에 맞선 의병 운동, 애국 계몽 운동, 경제적 구국 운동의 내용을 파악한다. 21. [한국사] - 1910년대 일제의 식민 지배 정책과 국내외에서 전개된 민족 운동을 살펴보고, 3·1 운동과 이를 계기로 수립된 대한민국 임시 정부의 역사적 의의를 파악한다. 22. [한국사] - 3·1 운동 이후 일제 식민 지배 정책의 변화를 살펴보고, 1920년대 국내외에서 전개된 민족 운동의 흐름과 특징을 탐구한다. 23. [한국사] - 1930년대 이후 일제가 추진한 징병, 징용, 일본군‘위안부’ 강제 동원 등의 전시 수탈과 우리말 사용 금지와 같은 민족 말살 정책을 파악하고, 1930~1940년대 국내외 민족 운동의 흐름과 건국 준비 활동을 이해한다. 24. [한국사] - 동북아시아의 역사 갈등, 과거사 문제 등을 탐구하여 올바른 해결 방안을 모색하고, 일본의 독도 영유권 주장을 논리적으로 반박한다.

25. [동아시아사] - 동아시아 세계의 범위를 파악하고 각국 간의 관계와 교류의 역사를 이해해야 할 필요성을 인식한다.
26. [동아시아사] - 동아시아 지역에서 성립했던 국가들의 발전 과정을 파악한다.
27. [동아시아사] - 제국주의 침략의 실상과 일본 군국주의로 인한 전쟁의 확대 과정을 살펴보고, 그에 대한 각국의 민족 운동을 비교하여 설명한다.
28. [동아시아사] - 동아시아 각국에서 나타난 정치·경제·사회적 발전 모습을 비교하여 파악한다.
29. [동아시아사] - 오늘날 동아시아 국가 간의 갈등과 분쟁 사례를 살펴보고 그 해결을 위해 노력하는 자세를 갖는다.
30. [경제] - 경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다.
31. [사회문화] - 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다.

1. 국어과 교육과정

과목명: 국어		관련
성취 기준 1	<p>[읽기] [10국02-01] 읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 성취기준은 읽기가 독자의 머릿속에서 자신만의 독창적인 의미를 구성하는 것이 아니라 독자가 속한 구체적인 상황과 사회·문화적인 맥락 속에서 다른 구성원들과 상호 작용하며 의미를 만들어 가는 과정임을 이해하고 글을 읽는 자세를 기르기 위해 설정하였다. 예컨대 독자는 사회적 이슈에 관한 글을 읽고 자신의 구체적 상황이나 사회·문화 및 역사적 배경을 고려하여 그 문제에 대한 자신의 생각을 형성하고, 이를 다른 사람과 공유하거나, 나아가 여론을 형성하기도 한다. 즉, 독자는 읽기를 통해서 자신이 속한 사회의 맥락을 이해함으로써 그 사회에 참여하고, 그 사회에 속한 다른 사람과 서로 영향을 주고받는 것이다. 	(가) (나) (다) (라) 문항 1 문항 2
성취 기준 2	<p>[읽기] [10국02-02] 매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다.</p>	(가) (나) (다) (라) 문항 1 문항 2
성취 기준 3	<p>[쓰기] [10국03-02] 주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.</p>	문항 1 문항 2
성취 기준 4	<p>[쓰기] [10국03-04] 쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 이 성취기준은 자신의 쓰기 과정을 점검하고 조정하며 능동적으로 글을 고쳐 쓰는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 소재가 같은 글이라도 주제, 목적, 독자, 매체에 따라 글의 내용이나 형식이 달라질 수 있음을 이해하도록 한다. 자신이 쓴 글을 읽으며 주제, 목적, 독자, 매체를 고려하여 쓰기 과정을 점검하고 조정하며, 글의 내용이나 형식을 수정하고 보완하는 방안을 찾아보도록 한다. 	문항 1 문항 2
과목명: 화법과 작문		관련
성취 기준 1	<p>[화법과 작문의 본질] [12화작01-03] 화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다.</p>	문항 1 문항 2
성취 기준 2	<p>[작문의 원리] [12화작03-01] 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.</p>	문항 1 문항 2

성취 기준 3	[작문의 원리] [12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다. • 이 성취기준은 독자의 요구, 관심사, 수준 등을 고려하여 논거를 수집하고 조직함으로써 설득력이 높은 글을 쓰는 능력을 기르기 위해 설정하였다. 수집한 논거의 타당성, 신뢰성, 공정성 여부를 판단하고, 주제, 목적, 독자를 고려하여 적절한 설득 전략을 활용하도록 한다.	문항 1 문항 2
과목명: 독서		관련
성취 기준 1	[독서의 방법] [12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. • 이 성취기준은 글을 읽고 중심 내용, 주제, 글의 구조, 글의 전개 방식 등을 파악하는 사실적 독해 능력을 기르기 위해 설정하였다. 사실적 독해는 글에 드러난 정보를 종합하여 글의 표면적 의미를 파악하는 것을 말한다. 이를 위해 내용의 중요도 평정, 중심 내용과 세부 내용의 구분, 각 문단 내용들 사이의 관계 파악, 선정한 내용들의 종합과 재구성 등의 독해 기능을 종합적으로 동원하여 글의 내용을 파악하도록 한다.	(가) (나) (다) (라) 문항 1 문항 2
성취 기준 2	[독서의 방법] [12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.	(가) (나) (다) (라) 문항 1 문항 2
성취 기준 3	[독서의 분야] [12독서03-02] 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.	(가) (나) (다) (라)
성취 기준 4	[독서의 분야] [12독서03-04] 시대의 사회·문화적 특성이 글쓰기의 관습이나 독서 문화에 반영되어 있음을 이해하고 다양한 시대에서 생산된 가치 있는 글을 읽는다.	(가) (나) (다) (라) 문항 1 문항 2
과목명: 문학		관련
성취 기준 1	[문학의 수용과 생산] [12문학02-02] 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.	(가) (다) 문항 2
성취 기준 2	[문학의 수용과 생산] [12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다. • 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 깊어지고 넓어지도록 지도한다.	(나) (다) 문항 2

2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	[평화와 공존의 윤리] [12생윤06-01] 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다.	(다) (라) 문항 2
과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준 1	[사회사상] [12윤사04-05] 자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다.	(가) 문항 1

3. 사회과 교육과정

과목명: 통합사회		관련
성취 기준 1	[생활공간과 사회] [10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다. • 이 성취기준에서는 산업화와 도시화로 인해 나타난 생활공간의 변화 양상으로는 거주 공간, 생태 환경 등의 변화를 다루며, 생활양식의 변화 양상은 도시성의 확산, 직업의 분화, 개인주의 가치관의 확산 등에 초점을 둔다. 아울러 산업화와 도시화로 인한 문제를 해결하기 위한 방안은 개인적 차원과 사회적 차원으로 나누어 제시할 수 있다.	(나) 문항 1 문항 2
성취 기준 2	[생활공간과 사회] [10통사03-03] 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다. • 이 성취기준에서는 자신이 거주하는 지역의 토지 이용, 산업 구조, 직업, 인구, 인간관계, 생태 환경 및 주민의 가치관 등의 변화를 중심으로 살펴볼 수 있으며, 이 과정에서 나타난 문제점과 그 해결 방안을 탐구하도록 한다.	(나) 문항 1 문항 2
과목명: 한국사		관련
성취 기준 1	[우리 역사의 형성과 고조선의 성립] [10한사01-01] 역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다.	(다) (라) 문항2
성취 기준 2	[조선의 성립과 발전] [10한사04-03] 조선 후기의 정치적 변동 상황을 살펴보고, 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 사회·경제적 변동과 관련하여 파악한다.	(다) (라) 문항2
성취 기준 3	[국제 질서의 변동과 근대 국가 수립 운동] [10한사05-03] 일제의 국권 침탈에 맞선 의병 운동, 애국 계몽 운동, 경제적 구국 운동의 내용을 파악한다. • 러·일 전쟁에서 승리한 일제가 한반도의 식민지화를 본격적으로 추진하여 대한 제국에 대한 침략을 용이하게 하기 위해 군사권, 재정권, 사법권 등을 침탈하였음을 파악한다. 이러한 국권 침탈에 맞서 애국 계몽 운동과 의병 운동을 중심으로 하는 국권 회복 운동이 일어나고 황무지 개간권 요구 반대 운동과 국채 보상 운동의 경제적 구국 운동이 전개되었음을 파악한다.	(다) (라) 문항 2

성취 기준 4	[일제 강점과 민족 운동의 전개] [10한사06-01] 1910년대 일제의 식민 지배 정책과 국내외에서 전개된 민족 운동을 살펴보고, 3·1 운동과 이를 계기로 수립된 대한민국 임시 정부의 역사적 의의를 파악한다. • 대한 제국을 강점한 일제가 조선 총독부를 설치하고 헌병 경찰 제도를 통해 무단 통치를 실시하는 한편, 토지 조사 사업을 통해 식민지 재정을 확충하는 등 식민지 지배 체제를 구축하였음을 파악한다. 이에 맞서 우리 민족의 독립 의지를 세계에 알린 일제 강점기 최대의 민족 운동인 3·1 운동이 일어났으며, 그 영향으로 민족 독립 운동의 중심점이 필요하다는 인식이 제기되어 대한민국 임시 정부가 수립되었음을 파악한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 5	[일제 강점과 민족 운동의 전개] [10한사06-02] 3·1 운동 이후 일제 식민 지배 정책의 변화를 살펴보고, 1920년대 국내외에서 전개된 민족 운동의 흐름과 특징을 탐구한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 6	[일제 강점과 민족 운동의 전개] [10한사06-03] 1930년대 이후 일제가 추진한 징병, 징용, 일본군'위안부' 강제 동원 등의 전시 수탈과 우리말 사용 금지와 같은 민족 말살 정책을 파악하고, 1930~1940년대 국내외의 민족 운동의 흐름과 건국 준비 활동을 이해한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 7	[대한민국의 발전과 현대 세계의 변화] [10한사07-05] 동북아시아의 역사 갈등, 과거사 문제 등을 탐구하여 올바른 해결 방안을 모색하고, 일본의 독도 영유권 주장을 논리적으로 반박한다. • 동북아시아의 긴장을 고조시키는 영토 문제, 역사 갈등, 과거사 문제 등을 구체적인 사례를 통해 파악하게 한다. 중국의 동북공정, 일본군'위안부' 문제, 일본의 독도에 대한 부당한 영유권 주장 등이 그 예에 해당된다. 독도는 역사적으로 명백한 우리의 고유 영토이며, 현재 우리가 실질적으로 지배하고 있다. 그러므로 독도에 대해서는 영유권 문제가 아니라 역사 문제로 접근하여야 하며, 일본의 독도 영유권 주장을 논리적으로 반박할 수 있는 올바른 역사관과 주권 의식을 확립할 수 있도록 한다. 아울러 이들 문제에 대한 역사적 탐구와 인식을 바탕으로 동북아시아의 평화와 공동 번영을 모색하는 자세를 기르도록 한다.	(다) (라) 문항 2
과목명: 동아시아사		관련
성취 기준 1	[동아시아 역사의 시작] [12동사01-01] 동아시아 세계의 범위를 파악하고 각국 간의 관계와 교류의 역사를 이해해야 할 필요성을 인식한다. • 동아시아의 범위를 동서로는 일본 열도에서 티베트 고원까지, 남북으로 베트남에서 몽골 고원으로 정한다. 동아시아사 학습의 의의에서는 동아시아가 당면한 역사 인식의 문제를 해결하기 위하여 각국의 관계와 교류의 역사를 이해할 필요성을 인식시킨다. 이를 통해 동아시아의 평화 공영을 위해 노력하는 태도를 갖도록 한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 2	[동아시아 역사의 시작] [12동사01-04] 동아시아 지역에서 성립했던 국가들의 발전 과정을 파악한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 3	[동아시아의 근대화 운동과 반제국주의 민족 운동] [12동사04-02] 제국주의 침략의 실상과 일본 군국주의로 인한 전쟁의 확대 과정을 살펴보고, 그에 대항한 각국의 민족 운동을 비교하여 설명한다.	(다) (라) 문항 2
성취 기준 4	[오늘날의 동아시아] [12동사05-02] 동아시아 각국에서 나타난 정치·경제·사회적 발전 모습을 비교하여 파악한다.	(다) (라) 문항 2

성취 기준 5	[오늘날의 동아시아] [12동사05-03] 오늘날 동아시아 국가 간의 갈등과 분쟁 사례를 살펴보고 그 해결을 위해 노력하는 자세를 갖는다. • 동아시아에는 과거사 정리, 영토 분쟁, 역사 왜곡 등의 문제를 놓고 한·중·일 간, 일본과 러시아 간, 중국과 동남아시아 국가 간에 '역사 현안'이 존재하고 있고 이러한 '역사 현안'이 국가 간의 외교 문제로 비화되기도 한다. 동아시아의 평화를 위협하고 긴장을 고조시키는 한·중·일 및 중국과 동남아시아 국가 간 '역사 현안'을 일 본군'위안부' 문제, 일본의 독도에 대한 부당한 영유권 주장, 중국의 고구려사 등 고대사 왜곡 문제, 중국과 동남아시아 국가 간 영토 분쟁 등을 사례로 각각의 구체적인 쟁점을 중심으로 이해할 수 있도록 한다. 또한 이러한 '역사 현안'의 해결을 위해 각국의 노력과 평화와 공동 번영을 모색하는 국제적 차원의 활동 등에 관한 사례를 조사하여 화해 추구를 위한 다양한 방법을 탐구하도록 한다.	(다) (라) 문항 2	
	과목명: 경제		관련
	성취 기준 1	[시장과 경제활동] [12경제02-02] 경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다.	(가) 문항 1
과목명: 사회문화		관련	
성취 기준 1	[사회·문화 현상의 탐구] [12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다.	(가) (나) 문항 1	

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
독서	이진경	동아출판	2019	62-66	제시문(가)	
국어	강혜란	금성출판사	2018	296-298	제시문(나)	
국어	문화재청	비상교육	2018	188-193	제시문(다)	

5. 문항 해설

<문항 1>은 제2015-74호 국어과 교육과정 성취기준 [10국02-01] '읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다', [10국02-02] '매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다', [10국03-02] '주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다', [10국03-04] 쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다', [12화작01-03] '화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다', [12화작03-01] '가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다', [12화작

03-04] ‘타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다’, [12독서02-01] ‘글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다’, [12독서02-03] ‘글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다’, [12독서03-04] ‘시대의 사회·문화적 특성이 글쓰기의 관습이나 독서 문화에 반영되어 있음을 이해하고 다양한 시대에서 생산된 가치 있는 글을 읽는다’와 **도덕과 교육과정** 성취기준 [12윤사04-05] ‘자본주의의 규범적 특징과 기여 및 이에 대한 비판들을 조사하고, 이를 통해 우리 사회가 인간의 존엄과 품격을 보장하는 자본주의 사회로 발전해 갈 수 있는 방향에 대해 토론할 수 있다’와 **사회과 교육과정** 성취기준 [10통사03-01] ‘산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다’, [12경제02-02] ‘경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(총잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다’, [12사문01-01] ‘사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다’ 등을 평가하기 위한 것이다.

이를 위하여 제시문(가)와 (나)에 드러난 시간에 대한 인식을 논리적으로 요약하고 정확하게 비교해야 한다. 이 문항에서 (가)는 시간을 사용하여 가치를 창출하는 것으로 보는 데 비해 (나)에서는 시간을 흐를수록 가치가 축적되는 것으로 본다는 점을 파악하고 이를 요약해야 한다. 또한 (가)에서는 시간은 돈이라는 인식이 속도 경쟁을 유발하고 생산뿐만 아니라 소비에서도 빠른 것을 감각적이라고 인식함을 파악할 수 있어야 한다. (나)에서는 오래된 건물과 폐공장의 도시 재생은 축적된 시간의 가치를 활용한 사례임을 파악하고 서술해야 한다.

<문항 2>은 제2015-74호 **국어과 교육과정** 성취기준 [10국02-01] ‘읽기는 읽기를 통해 서로 영향을 주고받으며 소통하는 사회적 상호 작용임을 이해하고 글을 읽는다’, [10국02-02] ‘매체에 드러난 필자의 관점이나 표현 방법의 적절성을 평가하며 읽는다’, [10국03-02] ‘주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다’, [10국03-04] ‘쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다’, [12화작01-03] ‘화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다’, [12화작03-01] ‘가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다’, [12화작03-04] ‘타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다’, [12독서02-01] ‘글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다’, [12독서02-03] ‘글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다’, [12독서03-04] ‘시대의 사회·문화적 특성이 글쓰기의 관습이나 독서 문화에 반영되어 있음을 이해하고 다양한 시대에서 생산된 가치 있는 글을 읽는다’, [12문학02-02] ‘작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다’, [12문학02-03] ‘문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다’

와 **도덕과 교육과정** 성취기준 [12생윤06-01] ‘사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다’와 **사회과 교육과정** 성취기준 [10통사03-03] ‘자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다’, [10한사01-01] ‘역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다’, [10한사04-03] ‘조선 후기의 정치적 변동 상황을 살펴보고, 근대 사회를 향한 새로운 움직임을 사회·경제적 변동과 관련하여 파악한다’, [10한사05-03] ‘일제의 국권 침탈에 맞선 의병 운동, 애국 계몽 운동, 경제적 구국 운동의 내용을 파악한다’, [10한사06-01] ‘1910년대 일제의 식민 지배 정책과 국내외에서 전개된 민족 운동을 살펴보고, 3·1 운동과 이를 계기로 수립된 대한민국 임시 정부의 역사적 의의를 파악한다’, [10한사06-02] ‘3·1 운동 이후 일제 식민 지배 정책의 변화를 살펴보고, 1920년대 국내외에서 전개된 민족 운동의 흐름과 특징을 탐구한다’, [10한사06-03] ‘1930년대 이후 일제가 추진한 징병, 징용, 일본군·위안부 강제 동원 등의 전시 수탈과 우리말 사용 금지와 같은 민족 말살 정책을 파악하고, 1930~1940년대 국내외 민족 운동의 흐름과 건국 준비 활동을 이해한다’, [10한사07-05] ‘동북아시아의 역사 갈등, 과거사 문제 등을 탐구하여 올바른 해결 방안을 모색하고, 일본의 독도 영유권 주장을 논리적으로 반박한다’, [12동사01-01] ‘동아시아 세계의 범위를 파악하고 각국 간의 관계와 교류의 역사를 이해해야 할 필요성을 인식한다’, [12동사01-04] ‘동아시아 지역에서 성립했던 국가들의 발전 과정을 파악한다’, [12동사04-02] ‘제국주의 침략의 실상과 일본 군국주의로 인한 전쟁의 확대 과정을 살펴보고, 그에 대한 각국의 민족 운동을 비교하여 설명한다’, [12동사05-02] ‘동아시아 각국에서 나타난 정치·경제·사회적 발전 모습을 비교하여 파악한다’, [12동사05-03] ‘오늘날 동아시아 국가 간의 갈등과 분쟁 사례를 살펴보고 그 해결을 위해 노력하는 자세를 갖는다’ 등을 평가하기 위한 것이다.

이를 위하여 먼저 제시문(라)에 제시된 역사의 정의와 핵심 개념을 정확히 파악한 후, (나), (다), (라)에서 그 논거를 찾아 과거의 사실이 역사가 되는 조건을 구체적으로 설명해야 한다. 먼저 (라)에서 역사란 ‘인류 사회의 변천과 흥망의 과정, 또는 그 기록’이라고 정의되어 있고, 역사의 핵심 개념은 인류·변화·기록이라고 제시되어 있음을 파악해야 한다. 이를 각 제시문과 연결하여 과거의 사실이 모두 역사는 아니며 다음과 같은 조건을 갖추어야 함을 추론해야 한다.

첫째, 과거의 사실이 인류 사회의 변천과 관련되어야 함을 서술해야 한다. 그에 대한 논거로 (라)의 ‘역사’의 사전적 정의, (나)에서 오래된 건물을 중심으로 한 도시 재생이 인류 사회의 변천을 담고 있다는 점, (다)에서 광화문이 조선 왕조의 정통성을 상징하였으나 일제에 의해 철거되고 후대에 복원되었다는 사실을 통해 인류 사회의 흥망 과정을 담고 있다는 점을 파악해야 한다. 둘째, 과거의 사실은 기록이나 유물, 유적 등을 통해 후대에 전해져야 함을 파악해야 한다. 그에 대한 논거로 (라)의 박은식의 『한국통사』와 (다)의 「혈려 짓는 광화문」과 같은 기록, (다)의 광화문과 같은 유적 등을

제시해야 한다. 셋째, 역사는 과거 사실 가운데 역사가나 집단 기억에 의해 선택되어야 함을 설명해야 한다. 그 논거로 (라)에서 역사가 박은식이 나라를 빼앗기는 과정과 민족 정신을 중심으로 역사를 서술한 예, (다)에서 집단 기억을 바탕으로 조선 역사의 상징인 광화문이 겪은 수난을 기록한 동아일보 기자의 '고별사' 내용 등을 제시해야 한다. 나아가 이러한 과거 사실을 역사로 선택하는 과정에는 역사가 또는 집단의 관점과 시대적 해석이 수반됨을 파악해야 한다. 이를 위해 (다)의 '고별사'에 표현된 민족의 울분, (라)의 박은식이 혁신적인 유학자 관점으로 '통사'를 쓰고 민주주의를 배운 민족주의자 관점으로 '혈사'를 썼다는 사실 등을 근거로 제시해야 한다. 이상의 내용을 유기적으로 연결하여 과거의 사실이 역사가 되기 위한 조건을 종합적으로 설명할 수 있어야 한다.

6. 채점 기준

문항 구분	평가 항목	배점		
		항목별	문항 소계	총점
문항 1	이해력 1	60	250	700
	이해력 2	60		
	분석력	50		
	표현력	40		
	정서법	40		
	분량	-70 ~ 0		
문항 2	이해력 및 분석력 1	120	450	
	이해력 및 분석력 2	80		
	이해력 및 분석력 3	120		
	표현력	50		
	구성	40		
	정서법	40		
	분량	-60 ~ 0		

7. 예시 답안

1. 제시문(가)와 (나)에 나타난 '시간'에 대한 인식을 요약하고 비교하시오(250점, 400~500자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

제시문(가)는 시간은 사용함으로써 가치가 창출된다고 설명한다. 특히 자본주의 사회에서는 시간을 노동의 기준으로 환산해 사용하므로, 시간은 곧 돈이라고 인식한다. 이러한 인식으로 생산과 유통, 소비 모두 빠른 속도를 지향한다. 같은 시간이라도 빠른 처리나 많은 결과물을 얻는 것을 생산적인 것으로, 사물의 생존 기간보다 빠른 소비를 감각적인 것으로 인식한다.

반면 (나)는 시간이 축적됨으로써 가치가 창출된다고 설명한다. 어떤 사물이 오래되었다는 것은 그 안에 역사성과 이야기가 깃들여 있는 것이므로, 보존하거나 활용할 가치가 있다고 인식한다. 오래된 건물이나 폐공장에 대한 도시 재생은 그 축적된 시간의 가치를 활용한 예이다.

종합하면, 시간에 대하여 (가)는 사용해서 가치를 얻고 (나)는 축적해서 가치를 얻는다고 인식한다. 이에 따라 (가)의 시간은 속도가 빠르고 소비 기간이 짧을수록 가치가 커진다면 (나)의 시간은 오래될수록 가치가 커진다. (479자)

2. 과거의 사실이 역사가 되기 위한 조건을 제시문(나), (다), (라)를 모두 활용하여 설명하시오(450점, 800~900자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

과거의 사실이 모두 역사는 아니다. 다음과 같은 조건을 갖추어야만 역사가 될 수 있다. 첫째, 과거의 사실이 인류 사회의 변천과 관련되어야 한다. (라)에 의하면 '역사'란 '인류 사회의 변천과 흥망의 과정, 또는 그 기록'을 말한다. (나)에서 오래된 건물에 인간의 감성과 이야기를 새롭게 담아낸 도시 재생은 인류 사회의 변천을 담아내어 공간의 역사가 된다. 또 (다)의 광화문은 조선 법궁인 경복궁의 정문으로서 왕조의 정통성과 권위를 상징했으나, 일제 강점기에는 철거되는 수난을 겪었고 2010년에 와서 대한민국의 얼굴로서 복원되었다. 광화문이 겪어 온 인류 사회의 흥망 과정이 역사가 된다.

둘째, 역사는 기록이나 유물, 유적 등을 통해 후대에 전해져야 한다. 과거의 사실도 후대에 전해지지 않으면 역사가 될 수 없다. (라)의 박은식이 쓴 『한국통사』나 (다)의 「혈려 짓는 광화문」과 같은 기록, (다)의 광화문과 같은 유적이 과거의 사실을 후대에 전하는 역사 기록물이다.

셋째, 역사는 과거의 사실 가운데 역사가나 집단 기억에 의해 선택되어야 한다. (라)에서 역사가 박은식은 나라를 빼앗기는 과정과 민족정신을 중심으로 역사를 서술했다. 또 (다)의 동아일보 기사는 '고별사'에서, 충신과 역적, 사신과 국민이 드나들던 조선 역사의 상징인 광화문이 일제에 의해 헐리는 수난을 표현했다. 이는 조선의 집단 기억에 의해 선택된 역사이자 기록이다. 이렇게 과거의 사실을 선택하는 과정에는 역사가나 집단의 관점과 시대적 해석이 수반된다. (다)의 '고별사'에 민족문화의 훼손에 대한 울분을 표현한 것이, (라)의 박은식이 유학자의 관점으로 '통사'를, 민족주의자의 관점으로 '혈사'를 서술한 것이 그 예다. 역사는 역사가의 선택과 해석을 통해 현재와 소통하게 된다. (883자)

논술(논술우수자 전형) 논술고사(인문계열)에 대한
입학전형 영향평가위원회 자문의견

종합 검토 의견

세종대학교 2026학년도 논술우수자전형(인문계열) 문항은 국어, 독서, 한국사 등 고교 교과서 내 지문을 충실히 활용하여 교육과정 성취기준에 도달한 정도를 변별할 수 있도록 설계되었습니다. 특히 모든 제시문이 교과서에 출처를 두고 있으며 별도의 재구성 없이 활용되었다는 점은, 수험생의 학습 부담을 덜어주고 고교 공교육 정상화에 실질적으로 기여한다는 면에서 무척 긍정적으로 평가됩니다.

제시문 (가)는 자본주의 사회에서 '돈'으로 환산되는 시간의 가치와 속도 경쟁을 비판적으로 다루며, (나)는 시간이 흐를수록 가치가 축적되는 도시 재생의 사례를 통해 '오래됨의 가치'를 조명합니다. 제시문 (다)는 광화문이라는 구체적인 유적의 수난사와 복원 과정을 통해 민족의 정통성과 역사성을 설명하고, (라)는 역사의 정의와 역사가의 해석 및 선택에 따른 기록의 의미를 기술합니다. 네 지문은 소재와 개념 면에서 고등학교 교육과정을 성실히 이수한 학생이라면 친숙하게 접근할 수 있는 수준으로, 난도가 적절하게 조절되어 있습니다.

〈문항 1〉은 '시간'에 대한 서로 다른 두 가지 사회문화적 담론을 요약하고 비교하도록 함으로써 통해 분석적 사고력과 핵심 정보 추출 능력을 평가합니다. 〈문항 2〉는 과거의 사실이 역사가 되기 위한 조건을 (나), (다), (라)를 종합하여 도출하도록 하고 있습니다. 추상적인 역사 개념을 구체적인 사례와 연결하여 체계적인 논거를 제시하도록 함으로써, 종합적 문제 해결 역량을 평가하는 데에 적절합니다.

답안 작성 분량은 〈문항 1〉 400~500자, 〈문항 2〉 800~900자로 설정되어 수험생들이 120분의 제한된 시간 동안 시험 시간 동안 제시문을 충분히 분석하고 논리적인 답안을 구성하기에 적절하다고 생각합니다. 따라서 전체적으로 고교 교육과정에 충실하며, 대학 수학 능력을 평가하기에 적합한 문항들이라고 여겨집니다.

[문항카드5] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열A 문항 1번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연A) / 문제 1	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수해비, 미적분
	핵심개념 및 용어	롤의 정리, 역함수의 미분법, 극대
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] $x \geq 0$ 에서 정의된 증가하는 연속함수 $f(x)$ 의 역함수 $f^{-1}(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) $x \geq 0$ 에서 $f^{-1}(x)$ 는 연속이다.
 (나) $x \geq 0$ 에서 $\int_0^x e^{-t} f^{-1}(t) dt = x^2$ 이다.

(1-1) $f^{-1}(\ln 2)$, $f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$, $f'\left(f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)\right)$ 의 값을 각각 구하시오. (70점)

(1-2) $\int_0^{\sqrt{e}} f(x) dx$ 의 값을 구하시오. (80점)

(1-3) $0 \leq x \leq 4 \ln 2$ 에서 $g(x) = f(x) - \frac{x}{4}$ 라 하자. 함수 $g(x)$ 가 $x = a$ 에서 최댓값을 가질 때, $g(a)$ 를 a 의 유리식으로 나타내시오. (80점)

3. 출제 의도

-여러 가지 미분법과 롤의 정리를 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	수학Ⅱ (2) 미분 ③ 도함수의 활용 [12수학Ⅱ02-07] 함수에 대한 평균값 정리를 이해한다. [12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. 미적분 (2) 미분법 ② 여러 가지 미분법 [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다. [12미적02-09] 음함수와 역함수를 미분할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	배종숙 외	금성출판사	2024	78 ~ 91
	미적분	이준열 외	천재교육	2024	97 ~ 101
기타					

5. 문항 해설

-역함수의 미분법과 롤의 정리를 이용하여 함수의 최댓값을 구하고 문제를 해결한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f^{-1}(\frac{1}{2}) = \sqrt{e}$ (+20점) ▪ $f^{-1}(\ln 2) = 4\ln 2$ (+20점) ▪ $f'(\sqrt{e}) = \frac{1}{3\sqrt{e}}$ (+30점) 	70
1-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\int_0^{\sqrt{e}} f(x)dx = \frac{\sqrt{e}}{2} - \int_0^{\frac{1}{2}} 2x e^x dx$ (+40점) ▪ 답 $\frac{3\sqrt{e}}{2} - 2$을 구하면(+40점) 	80

	<p>[별해]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\int_0^{\sqrt{e}} f(x)dx = \int_0^{\frac{1}{2}} 2t(1+t)e^t dt (+40\text{점})$ ▪ 답 $\frac{3\sqrt{e}}{2} - 2$을 구하면(+40점) 	
1-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f'(a) = \frac{1}{4}$을 만족하는 a가 α임을 설명(+20점) ▪ $2xe^x = \alpha$로 쓰면 (+10점) ▪ $(1+x)e^x = 2$ 를 구하면 (+10점) ▪ $g(\alpha) = \frac{\alpha^2}{4(4-\alpha)}$를 구하면 (+40점) 	80

7. 예시 답안

(1-1) $x > 0$ 일 때 (나)의 식을 미분하면 $f^{-1}(x) = 2xe^x$ 을 얻고 $f^{-1}(x)$ 는 연속이므로 $f^{-1}(0) = 0$ 이다. 이로부터 $f^{-1}(\ln 2) = 4\ln 2$, $f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{e}$ 이다. 또한 역함수의 미분법에 의하여 $f'\left(f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)\right) = \frac{1}{(f^{-1})'\left(\frac{1}{2}\right)} = \frac{1}{3\sqrt{e}}$ 이다.

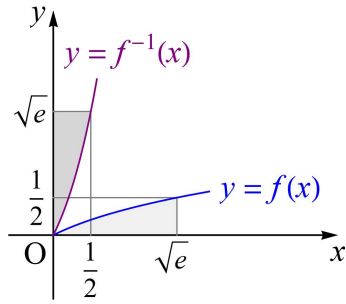
[별해]

$x > 0$ 일 때 (나)의 식을 미분하면 $f^{-1}(x) = 2xe^x$ 을 얻고 $f^{-1}(x)$ 는 연속이므로 $f^{-1}(0) = 0$ 이다. 이로부터 $f^{-1}(\ln 2) = 4\ln 2$, $f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{e}$ 이다. 또한

$f(2xe^x) = x$ 에서 양변을 미분하면 $f'(2xe^x) = \frac{1}{2(1+x)e^x}$ 이고 $x = \frac{1}{2}$ 을 대입하면 $f'\left(f^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)\right) = f'(\sqrt{e}) = \frac{1}{3\sqrt{e}}$ 이다.

(1-2) $f(\sqrt{e}) = \frac{1}{2}$ 이고 그래프의 대칭성을 이용하면 아래 그림처럼 색칠된 두 영역의 넓이가 같다. 따라서 다음과 같이 계산된다.

$$\int_0^{\sqrt{e}} f(x)dx = \sqrt{e}f(\sqrt{e}) - \int_0^{f(\sqrt{e})} 2xe^x dx = \frac{\sqrt{e}}{2} - \int_0^{\frac{1}{2}} 2xe^x dx = \frac{3\sqrt{e}}{2} - 2$$



[별해]

$f(x) = t$ 로 치환하고, $f(0) = 0$, $f(\sqrt{e}) = \frac{1}{2}$, $x = f^{-1}(t) = 2te^t$ 을 이용하면

$$\int_0^{\sqrt{e}} f(x) dx = \int_0^{\frac{1}{2}} 2t(1+t)e^t dt = \frac{3\sqrt{e}}{2} - 2 \text{ 이다.}$$

(1-3) $f(0) = 0$, $f(4\ln 2) = \ln 2$ 이므로 $g(0) = 0$, $g(4\ln 2) = 0$ 이고 롤의 정리로부터

$g'(a) = f'(a) - \frac{1}{4} = 0$ 을 만족하는 $0 < a < 4\ln 2$ 가 존재한다.

$(f^{-1})''(x) = 2(x+2)e^x > 0$ 이므로 $f^{-1}(x)$ 가 아래로 볼록하고 $g(x)$ 는 위로 볼록하다. 따라서 a 는 유일하고 $g(x)$ 는 a 에서 최댓값을 가진다. 따라서 $a = \alpha$ 이다.

$f^{-1}(x) = 2xe^x = a$ 를 만족하는 x 는 유일하고 $f'(2xe^x) = \frac{1}{2(1+x)e^x}$ 로부터 이 x 에

대하여 $f'(a) = \frac{1}{4}$ 이므로 $(1+x)e^x = 2$ 를 얻는다. 두 식 $2xe^x = a$ 와

$(1+x)e^x = 2$ 로부터 $x = \frac{\alpha}{4-\alpha}$ 이고,

$g(\alpha) = f(\alpha) - \frac{\alpha}{4} = x - \frac{\alpha}{4} = \frac{\alpha}{4-\alpha} - \frac{\alpha}{4} = \frac{\alpha^2}{4(4-\alpha)}$ 이다.

[문항카드6] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열A 문항 2번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연A) / 문제 2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학II, 미적분
	핵심개념 및 용어	판별식, 미분계수, 정적분과 미분의 관계
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] 실수 전체의 집합에서 미분가능한 함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여 다음을 만족시킨다.

$$\int_0^x (2t-x)f(t) dt = (x-2)e^x + ax + b \quad (\text{단, } a \text{와 } b \text{는 상수})$$

(2-1) 상수 a, b 의 값과 $f(2) - f(1)$ 의 값을 각각 구하시오. (70점)

(2-2) 함수 $g(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 3 & (x < 0) \\ f(x) & (x \geq 0) \end{cases}$ 에 대하여 $r(x) = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x+h) - g(x-2h)}{h}$ 라 하자.
모든 실수 x 에 대하여 $r(x)$ 의 값이 존재할 때, $f(x)$ 와 $r(x)$ 를 각각 구하시오.
(80점)

(2-3) (2-2)에서 구한 함수 $r(x)$ 에 대하여 곡선 $y = e^{2x} + k$ 와 함수 $y = r(x)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수가 2가 되도록 하는 실수 k 의 값을 모두 구하시오. (80점)

3. 출제 의도

-미분 및 적분의 성질을 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	<p>수학 (1) 문자와 식 ④ 복소수와 이차방정식 [10수학01-07] 이차방정식에서 판별식의 의미를 이해하고 이를 설명할 수 있다.</p> <p>수학Ⅱ (2)미분 ① 미분계수 [12수학Ⅱ02-01] 미분계수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다.</p> <p>미적분 (2)미분법 ① 여러 가지 함수의 미분 [12미적02-02] 지수함수와 로그함수를 미분할 수 있다.</p>

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	권오남 외	교학사	2024	51 ~ 53
	수학Ⅱ	황선옥 외	미래엔	2024	53 ~ 60
	미적분	이준열 외	천재교육	2024	61 ~ 64
기타					

5. 문항 해설

미분계수, 정적분과 미분의 관계, 판별식 등을 이용하여 주어진 조건을 만족시키는 실수를 모두 구한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $b=2$ (+10점) ▪ $a=1$ (+30점) ▪ $f'(x)=e^x$ 또는 $f(x)=e^x+C$ (+20점) ▪ $f(2)-f(1)=e^2-e$ (+10점) 	70
2-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $C=2$ 또는 $f(x)=e^x+2$ 또는 $x \geq 0$ 일 때 $g(x)=e^x+2$ (+20점) ▪ $r(0)=5$ (+20점) ▪ $x < 0$ 일 때 $r(x)=6x+6$ (+20점) ▪ $x > 0$ 일 때 $r(x)=3e^x$ (+20점) 	80

2-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $k = \frac{9}{4}$일 때 방정식 (3)이 $t > 1$인 영역에서 중근을 갖는다. (+20점) ▪ $k = \frac{9}{4}$일 때 교점 2개 (+20점) ▪ $k \leq 2$일 때 교점 2개 (+20점) ▪ $k = 4$일 때 교점 2개 (+20점) 	80
-----	---	----

7. 예시 답안

(2-1) 모든 실수 x 에 대하여

$$\int_0^x (2t-x)f(t) dt = (x-2)e^x + ax + b \quad \dots\dots(1)$$

이 성립하므로 $x=0$ 을 양변에 대입하면 $0 = -2+b$ 에서 $b=2$ 이다. 또한

$$\int_0^x (2t-x)f(t) dt = \int_0^x 2t f(t) dt - x \int_0^x f(t) dt$$

임을 이용하여

$$2xf(x) - \int_0^x f(t) dt - xf(x) = e^x + (x-2)e^x + a, \text{ 즉}$$

$$xf(x) - \int_0^x f(t) dt = (x-1)e^x + a \quad \dots\dots(2)$$

임을 알 수 있고, 이 식의 양변에 다시 $x=0$ 을 대입하면 $0 = -1+a$ 에서 $a=1$ 이다.

식 (2)의 양변을 미분하면 $f(x) + xf'(x) - f(x) = xe^x$ 에서 $f'(x) = e^x$ 이다. 이를 적분하면 적당한 실수 C 에 대하여 $f(x) = e^x + C$ 이고, 이 함수는 문제의 조건을 모두 만족시킨다. 따라서 다음을 얻는다.

$$f(2) - f(1) = e^2 - e$$

(2-2) (2-1)의 결과로부터 $g(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 3 & (x < 0) \\ e^x + C & (x \geq 0) \end{cases}$ 이다. 그런데

$r(x) = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x+h) - g(x-2h)}{h}$ 의 값이 실수 전체의 집합에서 존재하므로 $x=0$ 에서도

존재하여야 한다. 즉, $r(0) = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(h) - g(-2h)}{h}$ 에서 분모가 0으로 갈 때 분자도 0으로

가야 하므로 $\lim_{h \rightarrow 0^+} g(h) = \lim_{h \rightarrow 0^+} g(-2h)$ 이다. 따라서 $1+C=3$ 에서 $C=2$ 이다. 그러므로

$f(x) = e^x + 2$ 이고

$$g(x) = \begin{cases} x^2 + 2x + 3 & (x < 0) \\ e^x + 2 & (x \geq 0) \end{cases}$$

이다. 그런데 지수함수 e^x 의 $x=0$ 에서의 미분계수를 생각하면 $\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{e^h - e^0}{h} = e^0 = 1$ 이므로

$$\begin{aligned} r(0) &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(h) - g(-2h)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{e^h + 2 - (4h^2 - 4h + 3)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{e^h - 1}{h} + \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{-4h^2 + 4h}{h} = 1 + \lim_{h \rightarrow 0^+} (-4h + 4) \\ &= 5 \end{aligned}$$

이다. $x \neq 0$ 일 때는 $g(x)$ 가 미분가능하므로

$$\begin{aligned} r(x) &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x+h) - g(x-2h)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x+h) - g(x) + g(x) - g(x-2h)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x+h) - g(x)}{h} + 2 \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(x) - g(x-2h)}{-2h} \\ &= g'(x) + 2g'(x) = 3g'(x) \end{aligned}$$

이다. 따라서 다음을 얻는다.

$$r(x) = \begin{cases} 6x+6 & (x < 0) \\ 5 & (x = 0) \\ 3e^x & (x > 0) \end{cases}$$

(2-3) 함수 $y=r(x)$ 의 그래프의 개형은 오른쪽과 같다. 우선 두 곡선 $y=e^{2x}+k$ 와 $y=3e^x$ 가 $x > 0$ 인 영역에서 만나는 점의 개수를 구하기 위해 방정식

$$e^{2x} + k = 3e^x$$

의 $x > 0$ 인 영역에서의 서로 다른 실근의 개수를 구해보자. 이를 위해

$t=e^x$ 이라 두면, $x > 0$ 일 필요충분조건은 $t > 1$ 이므로 방정식

$$t^2 - 3t + k = 0 \quad \dots\dots (3)$$

의 $t > 1$ 인 영역에서 서로 다른 실근의 개수를 구해보면 된다.

그런데 이차방정식 (3)의 판별식은 $D=9-4k$ 이고

(i) $k > \frac{9}{4}$ 이면 $D < 0$ 이므로 방정식 (3)은 실근을 갖지 않는다.

(ii) $k = \frac{9}{4}$ 이면 $D = 0$ 이고 방정식 (3)은 $(t - \frac{3}{2})^2 = 0$ 이 되어

중근 $t = \frac{3}{2} (> 1)$ 을 갖는다.

(iii) $k < \frac{9}{4}$ 이면 $D > 0$ 이므로 방정식 (3)이 실수 전체의 집합에서는

2개의 서로 다른 실근을 갖는다. 실근의 위치를 따져보기 위해

$p(t) = t^2 - 3t + k$ 라 정의하면 다음과 같은 결과를 얻는다.

① $k \leq 2$ 일 때: 포물선 $y=p(t)$ 의 대칭축이 $t = \frac{3}{2}$ 이고 $p(1) \leq 0$ 인 것을 생각하면 $t > 1$ 인

영역에서 방정식 (3)은 단 하나의 실근을 갖는다.

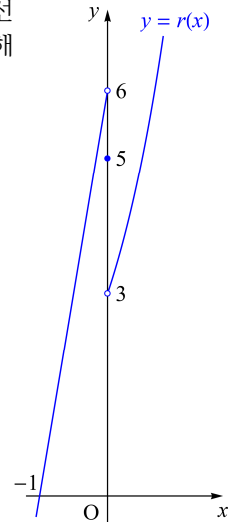
② $2 < k < \frac{9}{4}$ 일 때: 포물선 $y=p(t)$ 의 대칭축이 $t = \frac{3}{2}$ 이고 $p(1) > 0$ 인 것을 생각하면

$t > 1$ 인 영역에서 방정식 (3)은 두 개의 실근을 갖는다.

(i), (ii), (iii)의 결과로부터 곡선 $y=e^{2x}+k$ 와 $y=3e^x$ 은 $x > 0$ 인 영역에서 $k \leq 2$ 또는 $k = \frac{9}{4}$

일 때 한 점에서 만나고, $2 < k < \frac{9}{4}$ 일 때 두 점에서 만나며, $k > \frac{9}{4}$ 이면 만나지 않는다.

이제 $x \leq 0$ 인 영역에서 곡선 $y=e^{2x}+k$ 와 함수 $y=r(x)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수를 함께 고려하면 다음 표를 얻는다. 특히 $k=5$ 일 때, 함수 $y=e^{2x}+5$ 의 $x \leq 0$ 에서의 미분계수는 6보다 작다.



k 의 범위	$k \leq 2$	$2 < k < \frac{9}{4}$	$k = \frac{9}{4}$	$\frac{9}{4} < k < 4$	$k = 4$	$4 < k < 5$	$k \geq 5$
교점의 수	2	3	2	1	2	1	0

따라서 답은 $k \leq 2$ 또는 $k = \frac{9}{4}$ 또는 $k = 4$ 이다.

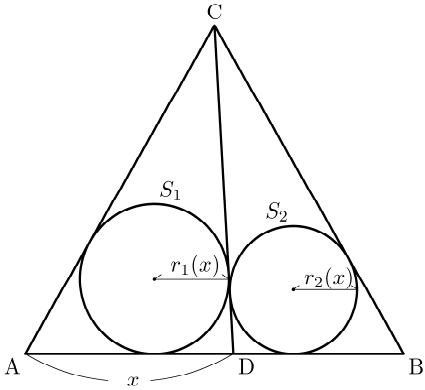
[문항카드기] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열A 문항 3번

1. 일반 정보

유형	<input checked="" type="checkbox"/> 논술고사 <input type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연A) / 문제 3	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 수학II, 미적분
	핵심개념 및 용어	코사인법칙, 정적분과 미분의 관계, 합성함수의미분
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 3] 그림과 같이 한 변의 길이가 2인 정삼각형 ABC의 밑변 AB 위의 한 점 D에 대하여, 삼각형 ACD에 내접하는 원을 S_1 , 삼각형 BCD에 내접하는 원을 S_2 라 하자. 선분 AD의 길이가 x 일 때, S_1, S_2 의 반지름의 길이를 각각 $r_1(x), r_2(x)$ 라 정의하자. 닫힌구간 $[0, 2]$ 에서 정의된 연속함수 $f(x)$ 는 $0 < x < 2$ 일 때, $f(x) = r_1(x) + r_2(x)$ 이다.



- (3-1) 함수 $f(x)$ 를 구하시오. 또한 f 의 치역을 구하시오. (80점)
- (3-2) x 좌표가 1인 점 P를 지나는 두 직선이 곡선 $y=f(x)$ 에 점 Q와 점 R에서 각각 접한다. Q의 x 좌표가 $\frac{1}{4}$ 이고 $\angle QPR = \theta$ 일 때, $\sin \theta$ 의 값을 구하시오. (80점)
- (3-3) f 의 치역에 속하는 t 에 대하여 $g(t) = \int_0^2 |f(x) - t| dx$ 라 하자. 함수 $g(t)$ 가 $t = \alpha$ 에서 최솟값을 가질 때, α 의 값을 구하시오. (80점)

3. 출제 의도

-주어진 조건을 이용하여 함수의 최대, 최소를 구할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	수해 (2) 삼각함수 ① 삼각함수 [12수학I02-03] 사인법칙과 코사인법칙을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 수해 (3) 적분 ② 정적분 [12수학II03-03] 정적분의 뜻을 안다. 미적분 (2) 미분법 ② 여러 가지 미분법 [12미적02-07] 합성함수를 미분할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수해	권오남 외	교학사	2025	97 ~ 105
	미적분	이준열 외	천재교육	2025	88 ~ 91
	수해II	홍성복 외	지학사	2025	125 ~ 130
기타					

5. 문항 해설

주어진 조건을 이용하여 함수를 구성하고, 정적분으로 정의된 함수의 미분을 구하여 문제를 해결한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $r_1(x) = \frac{\sqrt{3}(x+2-\sqrt{x^2-2x+4})}{6}$: (+30점) ▪ $f(x) = \frac{\sqrt{3}(3-\sqrt{x^2-2x+4})}{3}$: (+20점) ▪ f의 증감을 따져 f의 치역 $\left\{y \mid \frac{\sqrt{3}}{3} \leq y \leq \sqrt{3}-1\right\}$임을 밝히면: (+30점) 	80점
3-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\angle QPT = \angle RPT$임을 보이면: (+20점) ▪ $f'\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{\sqrt{19}}$ 구하면: (+20점) ▪ 올바른 풀이가 있고 $\sin\theta = \frac{\sqrt{19}}{10}$: (+40점) 	80점
3-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $g'(t) = 2(2f^{-1}(t)-1)$: (+40점) ▪ $t = f\left(\frac{1}{2}\right)$에서 최소임을 설명하면: (+30점) ▪ 답 $\frac{\sqrt{3}}{6}(6-\sqrt{13})$ 또는 $\sqrt{3}-\frac{\sqrt{39}}{6}$: (+10점) [별해 1] ▪ $g'(t) = 2(2f^{-1}(t)-1)$: (+40점) ▪ $t = f\left(\frac{1}{2}\right)$에서 최소임을 설명하면: (+30점) ▪ 답 $\frac{\sqrt{3}}{6}(6-\sqrt{13})$ 또는 $\sqrt{3}-\frac{\sqrt{39}}{6}$: (+10점) [별해 2] ▪ $h'(a) = 2f'(a)(2a-1)$: (+40점) ▪ $a = \frac{1}{2}$에서 최소임을 설명하면: (+30점) ▪ 답 $\frac{\sqrt{3}}{6}(6-\sqrt{13})$ 또는 $\sqrt{3}-\frac{\sqrt{39}}{6}$: (+10점) 	80점

7. 예시 답안

(3-1) $\angle CAD = \frac{\pi}{3}$ 이므로 코사인 법칙에 의하여 $\overline{CD}^2 = x^2 + 4 - 2x$ 이다. 따라서

$\overline{CD} = \sqrt{x^2 - 2x + 4}$ 이다. 삼각형 ADC의 넓이가 $\frac{\sqrt{3}x}{2}$ 이므로

$\frac{\sqrt{3}x}{2} = r_1(x) \frac{x+2+\sqrt{x^2-2x+4}}{2}$ 를 얻는다. 따라서

$$r_1(x) = \frac{\sqrt{3}x}{x+2+\sqrt{x^2-2x+4}} = \frac{\sqrt{3}(x+2-\sqrt{x^2-2x+4})}{6}$$

이다. 선분 BD의 길이가 $2-x$ 이므로 대칭성에 의하여

$$r_2(x) = r_1(2-x) = \frac{\sqrt{3}(4-x-\sqrt{x^2-2x+4})}{6}$$

이다. 그러므로

$$f(x) = r_1(x) + r_1(2-x) = \frac{\sqrt{3}(3-\sqrt{x^2-2x+4})}{3} \text{ 이고, } f'(x) = -\frac{\sqrt{3}}{3} \frac{x-1}{\sqrt{x^2-2x+4}} \text{ 이다.}$$

$x < 1$ 일 때, $f'(x) > 0$, $x > 1$ 일 때, $f'(x) < 0$ 이므로, $f(1) = \sqrt{3}-1$ 이 $f(x)$ 의 최댓값이다.

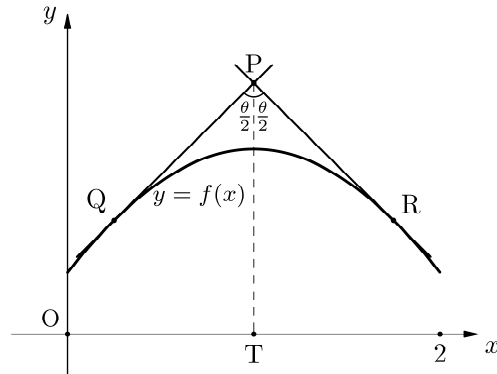
$$f(0) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{ 이고 } f(2) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{ 이므로 } f \text{의 치역은}$$

$$\left\{ y \mid \frac{\sqrt{3}}{3} \leq y \leq \sqrt{3}-1 \right\} \text{ 이다.}$$

(3-2) $f(x) = r_1(x) + r_1(2-x) = f(2-x)$ 이므로 $y = f(x)$ 의 그래프는 $x=1$ 에 대하여 대칭이다. 따라서, P를 지나는 두 직선은 $y = f(x)$ 의 그래프와 각각 $Q\left(\frac{1}{4}, f\left(\frac{1}{4}\right)\right)$ 과 $R\left(\frac{7}{4}, f\left(\frac{7}{4}\right)\right)$ 에서 접한다. 또한 T(1,0)에 대하여 $\angle QPT = \angle RPT$ 이다. Q에서의 접하는

접선의 기울기는 $f'\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{\sqrt{19}}$ 이다. 따라서 $\cos \frac{\theta}{2} = \frac{\frac{1}{\sqrt{19}}}{\sqrt{1+\frac{1}{19}}} = \frac{1}{\sqrt{20}}$, $\sin \frac{\theta}{2} = \frac{\sqrt{19}}{\sqrt{20}}$ 이고,

$$\sin \theta = \sin\left(\frac{\theta}{2} + \frac{\theta}{2}\right) = 2\sin \frac{\theta}{2} \cos \frac{\theta}{2} = \frac{\sqrt{19}}{10} \text{ 이다.}$$



(3-3) $f(x)$ 가 $x=1$ 을 중심으로 대칭이므로 $g(t) = \int_0^2 |f(x)-t| dx = 2 \int_0^1 |f(x)-t| dx$ 이다.

$0 \leq x \leq 1$ 에서 $f(x)$ 는 증가함수이므로 $f(x)$ 의 역함수 $f^{-1}(t)$ 가 $\frac{\sqrt{3}}{3} \leq t \leq \sqrt{3}-1$ 에서 존재한다. 따라서 $F'(x) = f(x)$ 라 하면,

$$\begin{aligned} g(t) &= 2 \left(\int_0^{f^{-1}(t)} (t-f(x)) dx + \int_{f^{-1}(t)}^1 (f(x)-t) dx \right) \\ &= 2(t f^{-1}(t) - F(f^{-1}(t)) + F(0) + F(1) - t - F(f^{-1}(t)) + t f^{-1}(t)) \end{aligned}$$

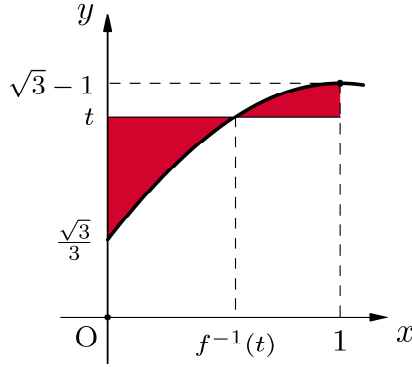
이다. 따라서 $g'(t) = 2(2f^{-1}(t) - 1)$ 이다. $0 \leq x \leq 1$ 에서 $f(x)$ 가 증가함수이므로,

$\frac{\sqrt{3}}{3} \leq t \leq \sqrt{3} - 1$ 에서 $f^{-1}(t)$ 또한 증가함수이다. 그러므로

$\frac{\sqrt{3}}{3} < t < f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13})$ 이면 $g'(t) < 0$ 이고, $f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13}) < t < \sqrt{3} - 1$ 이면

$g'(t) > 0$ 이다. 따라서 $g(t)$ 는 최솟값을 $t = f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13})$ 일 때 가진다. 그러므로

$\alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13}) = \sqrt{3} - \frac{\sqrt{39}}{6}$ 이다.



[별해 1] 부분적분법과 $y = f(x)$ 의 치환적분법에 의하여

$$\int_0^{f^{-1}(t)} f(x) dx = [xf(x)]_0^{f^{-1}(t)} - \int_0^{f^{-1}(t)} xf'(x) dx = tf^{-1}(t) - \int_{\frac{\sqrt{3}}{3}}^t f^{-1}(y) dy \text{이다.}$$

그러므로 $\int_0^{f^{-1}(t)} (t - f(x)) dx = \int_{\frac{\sqrt{3}}{3}}^t f^{-1}(y) dy$ 이다. 같은 방법으로

$$\int_{f^{-1}(t)}^1 (f(x) - t) dx = (\sqrt{3} - 1) - t - \int_t^{\sqrt{3}-1} f^{-1}(y) dy \text{이다.}$$

따라서 $g'(t) = 2(2f^{-1}(t) - 1)$ 임을 얻을 수도 있다.

[별해 2] $a = f^{-1}(t)$ 라 하면, $0 \leq a \leq 1$ 이고,

$$h(a) = 2 \left(\int_0^a (f(a) - f(x)) dx + \int_a^1 (f(x) - f(a)) dx \right) \\ = 2(f(a)a - F(a) + F(0) + F(1) - f(a) - F(a) + f(a)a)$$

이며 $h'(a) = 2f'(a)(2a - 1)$ 이다. $0 < a < 1$ 에서, $f'(a) > 0$ 이므로 $h'(a) = 0$ 이기 위해서는

$a = \frac{1}{2}$ 임을 얻는다. 따라서 $t = f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13})$ 일 때 $h(a)$ 는 최솟값을 가진다.

그러므로 $\alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}(6 - \sqrt{13}) = \sqrt{3} - \frac{\sqrt{39}}{6}$ 이다.

[문항카드8] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열B 문항 1번

1. 일반 정보

유형	☑논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연B) / 문제 1	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학II, 미적분
	핵심개념 및 용어	부분적분법, 접선의 방정식, 그래프의 개형
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 1] 실수 전체의 집합에서 함수 $f(x)$ 를 다음과 같이 정의하자.

$$f(x) = \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} |x-t|\cos\frac{t}{2} dt$$

(1-1) $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 의 값을 구하시오. 또한 $x < \frac{\pi}{2}$ 일 때, $f'(x)$ 를 구하시오. (70점)

(1-2) 함수 $f(x)$ 가 $x=a$ 에서 최댓값을 가질 때, $\cos\frac{a}{2}$ 의 값을 구하시오. (80점)

(1-3) 곡선 $y=f(x)-f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 와 직선 $y=\sqrt{2}x+k$ 가 만나는 점의 개수가 1이 되도록 하는 실수 k 의 값을 모두 구하시오. (80점)

3. 출제 의도

함수의 그래프의 개형을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	미적분 (3) 적분법 ① 여러 가지 적분법 [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. 수학Ⅱ (2) 미분 ③ 도함수의 활용 [12수학Ⅱ02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다. [12수학Ⅱ02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	박교식 외	동아출판	2024	89 ~ 91
	수학Ⅱ	이준열 외	천재교육	2024	74 ~ 77
	미적분	이준열 외	천재교육	2024	155 ~ 159
기타					

5. 문항 해설

부분적분법과 도함수를 활용하여 그래프의 개형을 그리고, 접선의 방정식을 구하여 문제를 해결한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = -4 - 2\sqrt{2}$ 를 구하면 (+40점) ▪ $x < \frac{\pi}{2}$ 일 때 $f'(x) = \sqrt{2}$ 를 구하면 (+30점) 	70
1-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $x > 2\pi$ 일 때 $f'(x) = -\sqrt{2}$ 를 구하면 (+10점) ▪ $\frac{\pi}{2} \leq x \leq 2\pi$ 일 때 $f'(x) = 4\sin\frac{x}{2} - \sqrt{2}$ 를 구하면 (+30점) 	80

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{\sqrt{2}}{4}$ 를 구하면 (+20점) ▪ $\cos \frac{\alpha}{2} = -\frac{\sqrt{14}}{4}$ 를 구하면 (+20점) 	
1-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 직선 $y = \sqrt{2}x + k$가 곡선 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$에 접할 때와 기울기가 $\sqrt{2}$이고 점 $\left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$을 지나는 직선보다 y절편이 작을 때 주어진 조건을 만족함을 서술하면 (+30점) ▪ 직선 $y = \sqrt{2}x + k$가 곡선 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$에 접할 때 $k = \left(8 - \frac{5}{2}\pi\right)\sqrt{2}$임을 구하면 (+30점) ▪ $k < -\frac{\sqrt{2}}{2}\pi$인 경우를 구하면 (+20점) 	80

7. 예시 답안

(1-1) $x = \frac{\pi}{2}$ 일 때,

$$\begin{aligned}
 f\left(\frac{\pi}{2}\right) &= \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} \left(t - \frac{\pi}{2}\right) \cos \frac{t}{2} dt = \left[2\left(t - \frac{\pi}{2}\right) \sin \frac{t}{2}\right]_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} - \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} 2 \sin \frac{t}{2} dt \\
 &= -\left[-4 \cos \frac{t}{2}\right]_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} = -4 - 2\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

이다. 한편, $x < \frac{\pi}{2}$ 일 때

$$f(x) = \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} (t-x) \cos \frac{t}{2} dt = \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} t \cos \frac{t}{2} dt - x \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt$$

이므로 $f'(x) = -\int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt = \left[-2 \sin \frac{t}{2}\right]_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} = \sqrt{2}$ 이다.

(1-2) (1-1)에서 $x < \frac{\pi}{2}$ 일 때 $f'(x) = \sqrt{2}$ 이고, $x > 2\pi$ 일 때

$$f(x) = \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} (x-t) \cos \frac{t}{2} dt = x \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt - \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} t \cos \frac{t}{2} dt$$

이므로 $f'(x) = \int_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt = \left[2 \sin \frac{t}{2}\right]_{\frac{\pi}{2}}^{2\pi} = -\sqrt{2}$ 이다. 한편 $\frac{\pi}{2} \leq x \leq 2\pi$ 일 때,

$$\begin{aligned}
 f(x) &= \int_{\frac{\pi}{2}}^x (x-t) \cos \frac{t}{2} dt + \int_x^{2\pi} (t-x) \cos \frac{t}{2} dt \\
 &= x \int_{\frac{\pi}{2}}^x \cos \frac{t}{2} dt - \int_{\frac{\pi}{2}}^x t \cos \frac{t}{2} dt + \int_x^{2\pi} t \cos \frac{t}{2} dt - x \int_x^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt
 \end{aligned}$$

이다. 따라서 $f'(x) = \int_{\frac{\pi}{2}}^x \cos \frac{t}{2} dt + x \cos \frac{x}{2} - x \cos \frac{x}{2} - x \cos \frac{x}{2} - \int_x^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt + x \cos \frac{x}{2}$

$$\begin{aligned}
 &= \int_{\frac{\pi}{2}}^x \cos \frac{t}{2} dt - \int_x^{2\pi} \cos \frac{t}{2} dt \\
 &= \left[2\sin \frac{t}{2} \right]_{\frac{\pi}{2}}^x - \left[2\sin \frac{t}{2} \right]_x^{2\pi} = 4\sin \frac{x}{2} - \sqrt{2}
 \end{aligned}$$






이다. 즉

$$f'(x) = \begin{cases} \sqrt{2} & (x < \frac{\pi}{2}) \\ 4\sin \frac{x}{2} - \sqrt{2} & (\frac{\pi}{2} \leq x \leq 2\pi) \\ -\sqrt{2} & (x > 2\pi) \end{cases}$$

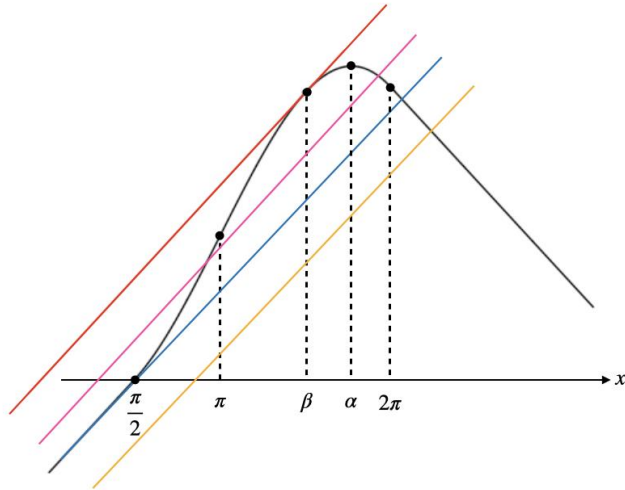
이다. 따라서 $f'(x)$ 는 $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{\sqrt{2}}{4}$ 인 α 에 대하여 $x < \alpha$ 일 때 양수, $x > \alpha$ 일 때 음수이므로,

$f(x)$ 는 $x = \alpha$ 일 때 최댓값을 가진다. 한편 $\pi < \alpha < 2\pi$ 이므로 $\cos \frac{\alpha}{2} = -\frac{\sqrt{14}}{4}$ 이다.

(1-3) $\frac{\pi}{2} < x < 2\pi$ 일 때 $f''(x) = 2\cos \frac{x}{2}$ 이다. 따라서 함수 $f(x)$ 의 증감 및 볼록성을 조사하면 아래 표와 같다.

x	...	$\frac{\pi}{2}$	...	π	...	α	...	2π	...
$f'(x)$	+	+	+	+	+	0	-	-	-
$f''(x)$	0		+	0	-	-	-		0
$f(x)$				변곡점		극댓값			

이로부터 곡선 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 의 개형이 아래와 같음을 알 수 있다.



따라서 직선 $y = \sqrt{2}x + k$ 가 곡선 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 와 교점이 1개이기 위해서는 직선이 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 에 접하거나, 기울기가 $\sqrt{2}$ 이고 점 $\left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$ 을 지나는 직선보다 y 절편이 작아야 한다. 직선 $y = \sqrt{2}x + k$ 가 $y = f(x) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 에 접할 때 그 접점의 x 좌표를 β 라 하면,

$4\sin \frac{\beta}{2} - \sqrt{2} = \sqrt{2}$ 이고 $\frac{\pi}{2} < \beta < 2\pi$ 에서 $\sin \frac{\beta}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\beta = \frac{3}{2}\pi$ 이다. 한편

$$f\left(\frac{3}{2}\pi\right) - f\left(\frac{1}{2}\pi\right) = \int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3}{2}\pi} (4\sin \frac{t}{2} - \sqrt{2}) dt = \left[-8\cos \frac{t}{2} - \sqrt{2}t\right]_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3}{2}\pi} = 8\sqrt{2} - \sqrt{2}\pi$$

이므로, 직선 $y = \sqrt{2}x + k$ 가 점 $\left(\frac{3}{2}\pi, f\left(\frac{3}{2}\pi\right) - f\left(\frac{\pi}{2}\right)\right)$ 을 지날 때 $k = \left(8 - \frac{5}{2}\pi\right)\sqrt{2}$ 이다.

또한 직선 $y = \sqrt{2}x + k$ 가 점 $\left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$ 을 지나는 경우 $k = -\frac{\sqrt{2}}{2}\pi$ 이므로, 답은

$$k = \left(8 - \frac{5}{2}\pi\right)\sqrt{2} \quad \text{또는} \quad k < -\frac{\sqrt{2}}{2}\pi$$

이다.

[문항카드9] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열B 문항 2번

1. 일반 정보

유형	☑논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연B) / 문제 2	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학II
	핵심개념 및 용어	극대와 극소, 미분가능, 정적분
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 2] 삼차함수 $f(x)$ 에 대하여 실수 전체의 집합에서 연속인 함수

$$g(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x & (x \leq 0) \\ f(x) & (x > 0) \end{cases}$$

이 다음을 만족시킨다.

(가) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{|g(x)|}{x^3} = 1$
 (나) $g(x)$ 가 극값을 갖는 x 의 값은 α 하나뿐이다. (단, α 는 실수이다.)
 (다) $\int_{-1}^1 g(x) dx = 0$

(2-1) $f(x)$ 의 최고차항의 계수를 구하시오. (70점)

(2-2) 실수 α 의 값의 범위를 구하시오. (80점)

(2-3) 함수 $h(x) = |g(x) - f'(0)x|$ 에 대하여

$$D = \{k \mid h(x) \text{ 는 } x=k \text{ 에서 미분가능하지 않다.}\}$$

라 하자. D 의 원소의 개수가 1이 되도록 하는 실수 α 의 값을 모두 구하시오. (80점)

3. 출제 의도

미분 및 적분의 성질을 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	수해II (2) 미분 ① 미분계수 [12수학II 02-03] 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다. 수해II (2) 미분 ③ 도함수의 활용 [12수학II 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 수해II (3) 적분 ② 정적분 [12수학II 03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수해II	황선욱 외	미래엔	2024	52 ~60
	수해II	박교식 외	동아출판	2024	81 ~ 96
	수해II	홍성복 외	지학사	2024	131 ~134
기타					

5. 문항 해설

극값, 미분가능성, 정적분 등을 활용하여 주어진 조건을 만족시키는 실수를 모두 구한다.

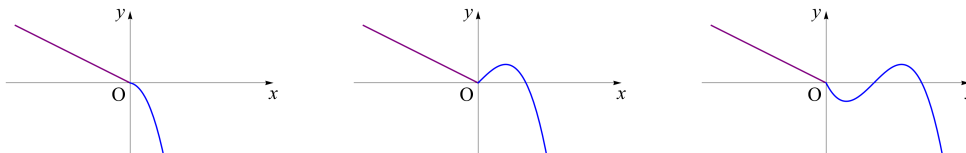
6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f(0)=0$ 또는 $g(x)$가 $x=0$에서 연속 또는 $y=g(x)$의 그래프가 원점을 지남 (+10점) ▪ 조건 (가)에 의해 $a=1$ 또는 $a=-1$ (+20점) ▪ $a=-1$일 때 조건을 만족시키지 못하는 이유 설명 (+20점) ▪ $a=1$일 때 조건을 만족시키는 이유 설명 (+20점) 	70

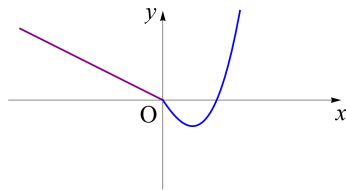
2-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f'(x)=0$의 두근이 $\alpha > 0, \beta \leq 0$ (+20점) ▪ $\alpha + \beta - 3\alpha\beta = 1$ 또는 $\alpha = \frac{1-\beta}{1-3\beta}$ (+20점) ▪ $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ (+40점) <p>[별해 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $f'(x)=0$의 두근이 $\alpha > 0, \beta \leq 0$ (+20점) ▪ $\frac{1}{4} + \frac{b}{3} + \frac{c}{2} = -\frac{1}{4}$ 또는 $c = -\frac{2}{3}b - 1$ 또는 $2b + 3c = -3$ (+20점) ▪ $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ (+40점) <p>[별해 2]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $f'(x)=0$의 두근이 $\alpha > 0, \beta \leq 0$ (+20점) ▪ $\frac{1}{4} + \frac{b}{3} + \frac{c}{2} = -\frac{1}{4}$ 또는 $b = -\frac{3}{2}c - \frac{3}{2}$ 또는 $2b + 3c = -3$ (+20점) ▪ $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ (+40점) 	80
2-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 일 때 D의 원소의 개수는 1 (+30점) ▪ $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이고 $\alpha \neq \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 일 때 D의 원소의 개수는 2 (+20점) ▪ $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 일 때 D의 원소의 개수는 1 (+30점) 	80

7. 예시 답안

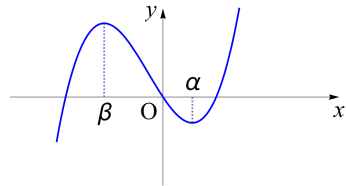
(2-1) $g(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이므로 $f(0)=0$ 이고, $f(x)$ 의 최고차항의 계수를 a 라 하면 조건 (가)에 의해 $a=1$ 또는 $a=-1$ 이다. $a=-1$ 인 경우에는 그림과 같이 $g(x)$ 의 극값이 존재하지 않거나, 극값을 갖는 x 가 두 개 존재하므로 조건 (나)를 만족시키지 않는다.



반면에 $a=1$ 인 경우에는 그림과 같이 조건 (나), (다)를 모두 만족시키는 경우가 존재하는 것이 자명하다. 따라서 $f(x)$ 의 최고차항의 계수는 1이다.



(2-2) (2-1)의 결과로부터 $f(x)$ 의 최고차항의 계수는 1이다. 또한 조건 (나), (다)를 모두 만족시키는 경우는 아래 그림과 같이 적당한 양수 α 에 대하여 $x=\alpha$ 에서 극소가 되어야 하므로 방정식 $f'(x)=0$ 이 서로 다른 두 실근을 갖고, 이를 α, β 라 할 때 $\alpha > 0$ 이고 $\beta \leq 0$ 이어야 한다.



따라서

$$f'(x) = 3(x-\alpha)(x-\beta) = 3x^2 - 3(\alpha+\beta)x + 3\alpha\beta$$

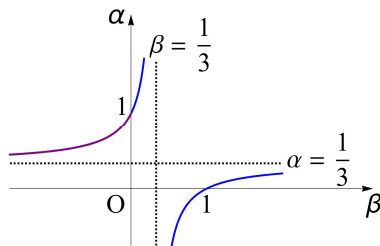
라 둘 수 있다. 그런데 $f(0)=0$ 이므로

$$f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(\alpha+\beta)x^2 + 3\alpha\beta x$$

이다. 이제 조건 (다)에서 $\int_{-1}^1 g(x) dx = 0$ 이고 $\int_{-1}^0 g(x) dx = \int_{-1}^0 \left(-\frac{1}{2}x\right) dx = \frac{1}{4}$ 이므로

$$\int_0^1 f(x) dx = \left[\frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{2}(\alpha+\beta)x^3 + \frac{3}{2}\alpha\beta x^2 \right]_0^1 = \frac{1}{4} - \frac{1}{2}(\alpha+\beta) + \frac{3}{2}\alpha\beta = -\frac{1}{4}$$

이다. 그러므로 $\alpha + \beta - 3\alpha\beta = 1$, 즉 $\alpha = \frac{1-\beta}{1-3\beta}$ ($\beta \leq 0$)을 얻는다. 따라서 아래 그림과 같이 그래프를 이용하면 $\beta \leq 0$ 일 때 $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ 임을 알 수 있다.



[별해 1]

(2-1)의 결과로부터 $f(x)$ 의 최고차항의 계수는 1이고 $f(0)=0$ 이므로 $f(x) = x^3 + bx^2 + cx$ 라

둘 수 있고, 조건 (다)에서 $\int_{-1}^1 g(x) dx = 0$ 이고 $\int_{-1}^0 g(x) dx = \int_{-1}^0 \left(-\frac{1}{2}x\right) dx = \frac{1}{4}$ 이므로

$$\int_0^1 f(x) dx = \frac{1}{4} + \frac{b}{3} + \frac{c}{2} = -\frac{1}{4}$$

이다. 그러므로 $c = -\frac{2}{3}b - 1$ 이고 다음을 얻는다.

$$f(x) = x^3 + bx^2 - \left(\frac{2}{3}b + 1\right)x$$

그런데 조건 (나), (다)를 모두 만족시키는 경우는 적당한 양수 α 에 대하여 $x = \alpha$ 에서 극소가 되어야 하므로 방정식 $f'(x) = 0$ 이 서로 다른 두 실근을 갖고, 이를 α, β 라 할 때

$\alpha > 0$ 이고 $\beta \leq 0$ 이어야 한다. 따라서 이차함수 $f'(x) = 3x^2 + 2bx - \frac{2}{3}b - 1$ 의 그래프의

개형을 생각하면

(i) $f'(0) = -\frac{2}{3}b - 1 < 0$ 일 때, 즉 $b > -\frac{3}{2}$ 일 때 주어진 조건을 모두 만족시킨다.

(ii) $f'(0) = -\frac{2}{3}b - 1 = 0$ 일 때, 즉 $b = -\frac{3}{2}$ 일 때 $f'(x) = 3x^2 - 3x = 3x(x - 1)$ 이므로

주어진 조건을 만족시킨다.

(iii) $f'(0) = -\frac{2}{3}b - 1 > 0$ 일 때, 즉 $b < -\frac{3}{2}$ 일 때는 주어진 조건을 만족시키지 않는다.

그러므로 (i), (ii), (iii)의 결과로부터 $b \geq -\frac{3}{2}$ 이다. 근의 공식을 이용하면 방정식

$f'(x) = 3x^2 + 2bx - \frac{2}{3}b - 1 = 0$ 의 양의 실근은 $\alpha = \frac{1}{3}(-b + \sqrt{b^2 + 2b + 3})$ 이다.

이제 $b \geq -\frac{3}{2}$ 인 영역에서

$$u(b) = \frac{1}{3}(-b + \sqrt{b^2 + 2b + 3})$$

이라 정의하면 $u\left(-\frac{3}{2}\right) = 1$ 이고

$$u'(b) = -\frac{1}{3} + \frac{b+1}{3\sqrt{b^2+2b+3}} = \frac{1}{3}\left(-1 + \frac{b+1}{\sqrt{(b+1)^2+2}}\right) < 0$$

이므로 주어진 영역에서 감소하며

$$\begin{aligned} \lim_{b \rightarrow \infty} u(b) &= \lim_{b \rightarrow \infty} \frac{1}{3}(-b + \sqrt{b^2 + 2b + 3}) = \frac{1}{3} \lim_{b \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{b^2 + 2b + 3} + b}{2b + 3} \\ &= \frac{1}{3} \lim_{b \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{1 + \frac{2}{b} + \frac{3}{b^2}} + 1}{2 + \frac{3}{b}} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

이다. 따라서 $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.

[별해 2]

별해 1에서와 같이 $f(x) = x^3 + bx^2 + cx$ 라 둘 수 있고,

$$\int_0^1 f(x) dx = \frac{1}{4} + \frac{b}{3} + \frac{c}{2} = -\frac{1}{4}$$

이다. 그러므로 $b = -\frac{3}{2}c - \frac{3}{2}$ 이고 다음을 얻는다.

$$f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(c+1)x^2 + cx$$

그런데 조건 (나), (다)를 모두 만족시키는 경우는 적당한 양수 α 에 대하여 $x = \alpha$ 에서 극소가 되어야 하므로 방정식 $f'(x) = 0$ 이 서로 다른 두 실근을 갖고, 이를 α, β 라 할 때 $\alpha > 0$ 이고 $\beta \leq 0$ 이어야 한다. 따라서 이차함수 $f'(x) = 3x^2 - 3(c+1)x + c$ 의 그래프의 개형을 생각하면

(i) $f'(0) = c < 0$ 일 때 주어진 조건을 모두 만족시킨다.

(ii) $f'(0) = c = 0$ 일 때 $f'(x) = 3x^2 - 3x = 3x(x-1)$ 이므로 주어진 조건을 만족시킨다.

(iii) $f'(0) = c > 0$ 일 때 주어진 조건을 만족시키지 않는다.

그러므로 (i), (ii), (iii)의 결과로부터 $c \leq 0$ 이다. 근의 공식을 이용하면 방정식

$f'(x) = 3x^2 - 3(c+1)x + c = 0$ 의 양의 실근 α 는 다음과 같다.

$$\alpha = \frac{1}{2}(c+1) + \frac{1}{6}\sqrt{9c^2 + 6c + 9} = \frac{1}{2}\left(c+1 + \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right)$$

이제 $c \leq 0$ 인 영역에서

$$v(c) = \frac{1}{2}\left(c+1 + \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right)$$

이라 정의하면 $v(0) = 1$ 이고

$$v'(c) = \frac{1}{2}\left(1 + \frac{c + \frac{1}{3}}{\sqrt{\left(c + \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{8}{9}}}\right) > 0$$

이므로 주어진 영역에서 증가하며

$$\begin{aligned} \lim_{c \rightarrow -\infty} v(c) &= \lim_{c \rightarrow -\infty} \frac{1}{2}\left(c+1 + \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right) = \frac{1}{2} \lim_{c \rightarrow -\infty} \frac{(c+1)^2 - \left(c^2 + \frac{2}{3}c+1\right)}{c+1 - \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}} \\ &= \frac{1}{2} \lim_{c \rightarrow -\infty} \frac{\frac{4}{3}c}{c+1 - \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}} = \frac{1}{2} \lim_{c \rightarrow -\infty} \frac{\frac{4}{3}}{1 + \frac{1}{c} + \sqrt{1 + \frac{2}{3c} + \frac{1}{c^2}}} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

이다. 따라서 $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.

(2-3) (2-2)의 풀이에서 $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(\alpha + \beta)x^2 + 3\alpha\beta x$, $f'(x) = 3x^2 - 3(\alpha + \beta)x + 3\alpha\beta$,

$f'(0) = 3\alpha\beta$ 이고, $\alpha + \beta - 3\alpha\beta = 1$ 로부터 $\beta = \frac{1-\alpha}{1-3\alpha}$, $\alpha + \beta = \frac{1-3\alpha^2}{1-3\alpha}$ ($\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$)이다.

이제 $p(x) = g(x) - f'(0)x$ 라 정의하면 $h(x) = |p(x)|$ 이고 다음을 얻는다.

$$p(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x - (\alpha + \beta - 1)x & (x \leq 0) \\ x^3 - \frac{3}{2}(\alpha + \beta)x^2 & (x > 0) \end{cases}$$

$p(x)$ 의 식을 보면 $x \leq 0$ 인 영역에서 $\alpha + \beta - 1 = -\frac{1}{2}$ 일 때 $-\frac{1}{2}x - (\alpha + \beta - 1)x = 0$ 이 된다.

또한 $x \geq 0$ 인 영역에서 $x^3 - \frac{3}{2}(\alpha + \beta)x^2 = x^2\left\{x - \frac{3}{2}(\alpha + \beta)\right\}$ 이므로, 방정식 $p(x) = 0$ 은 $x = 0$ 에서는 항상 중근을 갖고 $\alpha + \beta > 0$ 일 때 양의 실근을 갖는다.

따라서 $\frac{1}{3} < \alpha \leq 1$ 인 영역에서 다음과 같이 나누어 생각할 수 있다.

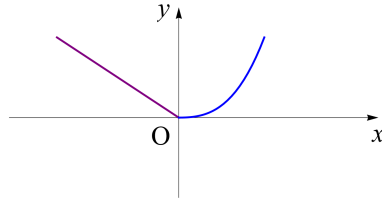
- $\alpha + \beta \leq 0$ 인 경우: $\alpha + \beta = \frac{1 - 3\alpha^2}{1 - 3\alpha} \leq 0$ 이므로 $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이다.
- $\alpha + \beta > 0$ 인 경우: $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.
- $\alpha + \beta - 1 = -\frac{1}{2}$ 인 경우: 방정식 $6\alpha^2 - 3\alpha - 1 = 0$ 에서 $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 이다.

(이 경우 $\alpha + \beta = \frac{1}{2} > 0$ 이므로 $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.)

그러므로 α 의 범위에 따라 다음과 같이 나누어 생각할 수 있다.

- (i) $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 일 때: 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 갖지 않으며, $x \leq 0$ 인 영역에서

$p(x)$ 의 일차항의 계수가 0이 아니므로 $y = h(x) (= |p(x)|)$ 의 그래프는 다음과 같다.

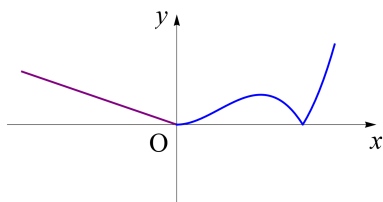


이때 $h(x)$ 의 $x = 0$ 에서의 좌미분계수는 음수이고 우미분계수는 0이므로 $h(x)$ 는

$x = 0$ 에서 미분가능하지 않다. $x \neq 0$ 일 때 $h(x)$ 가 미분가능한 것은 자명하므로 D 의 원소의 개수는 1이다.

- (ii) $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이고 $\alpha \neq \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 일 때: 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 가지며,

$x \leq 0$ 인 영역에서 $p(x)$ 의 일차항의 계수가 0이 아니므로 $y = h(x)$ 의 그래프는 다음과 같다.

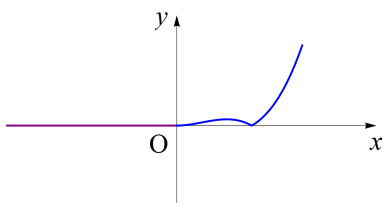


$x = 0$ 일 때는 (i)에서의 설명과 유사하게 미분가능하지 않으며, 양의 실근인 점에서는

좌미분계수는 음수, 우미분계수는 양수이므로 역시 미분가능하지 않다. 나머지 점에서 $h(x)$ 가 미분가능한 것은 자명하므로 D 의 원소의 개수는 2이다.

(iii) $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 인 경우: $x \leq 0$ 인 영역에서 $p(x) = 0$ 이고 $y = p(x)$ 가 양의 실근을 가진다.

그러므로 $y = h(x)$ 의 그래프는 다음과 같다.



이 경우 $x = 0$ 에서는 좌미분계수와 우미분계수가 모두 0이므로 미분가능하고, (ii)에서의 설명과

유사하게 양의 실근인 경우에는 미분가능하지 않다. 그 외의 점에서는 모두 미분가능한 것이

자명하므로 D 의 원소의 개수는 1이다.

(i), (ii), (iii)으로부터 답은 $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 또는 $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 이다.

[별해 1]

(2-2)의 별해 1에서 $f(x) = x^3 + bx^2 - \left(\frac{2}{3}b + 1\right)x$, $f'(x) = 3x^2 + 2bx - \frac{2}{3}b - 1$ 이고

$b \geq -\frac{3}{2}$ 이다. 또한 $\alpha = \frac{1}{3}(-b + \sqrt{b^2 + 2b + 3})$, $\beta = \frac{1}{3}(-b - \sqrt{b^2 + 2b + 3})$ 이고

$u(b) = \frac{1}{3}(-b + \sqrt{b^2 + 2b + 3})$ 이라 하면 $u(b)$ 는 주어진 영역에서 감소하며 $\lim_{b \rightarrow \infty} u(b) = \frac{1}{3}$ 이다.

(i) $\alpha + \beta \leq 0$ 인 경우, 즉 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 갖지 않는 경우 $-\frac{2}{3}b \leq 0$ 이므로

$b \geq 0$ 이다. 이때 $u(0) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이므로 $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이다.

(ii) $\alpha + \beta > 0$ 인 경우, 즉 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 갖는 경우 $-\frac{2}{3}b > 0$ 이므로

$-\frac{3}{2} \leq b < 0$ 이다. 이때 $u\left(-\frac{3}{2}\right) = 1$, $u(0) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이므로 $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.

(iii) $\alpha + \beta - 1 = -\frac{1}{2}$ 인 경우 $b = -\frac{3}{4}$ 이고 $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 이다.

이후의 풀이는 원래의 풀이와 같다.

[별해 2]

(2-2)의 별해 2에서 $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}(c+1)x^2 + cx$, $f'(x) = 3x^2 - 3(c+1)x + c$ 이고 $c \leq 0$ 이다.

또한 $\alpha = \frac{1}{2}\left(c+1 + \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right)$, $\beta = \frac{1}{2}\left(c+1 - \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right)$ 이고

$v(c) = \frac{1}{2}\left(c+1 + \sqrt{c^2 + \frac{2}{3}c+1}\right)$ 는 주어진 영역에서 증가하며 $\lim_{c \rightarrow -\infty} v(c) = \frac{1}{3}$ 이다.

(i) $\alpha + \beta \leq 0$ 인 경우, 즉 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 갖지 않는 경우 $c \leq -1$ 이고

$v(-1) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이므로 $\frac{1}{3} < \alpha \leq \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이다.

(ii) $\alpha + \beta > 0$ 인 경우, 즉 방정식 $p(x) = 0$ 이 양의 실근을 갖는 경우 $-1 < c \leq 0$ 이고

$v(-1) = \frac{\sqrt{3}}{3}$, $v(0) = 1$ 이므로 $\frac{\sqrt{3}}{3} < \alpha \leq 1$ 이다.

(iii) $\alpha + \beta - 1 = -\frac{1}{2}$ 인 경우 $c = -\frac{1}{2}$ 이고 $\alpha = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{33}}{12}$ 이다.

이후의 풀이는 원래의 풀이와 같다.

[문항카드10] 논술(논술우수자 전형) : 자연계열B 문항 3번

1. 일반 정보

유형	☑논술고사 □ 면접 및 구술고사 □ 선다형고사	
전형명	논술우수자 전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(자연B) / 문제 3	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	수학, 미적분
	핵심개념 및 용어	조합, 부분적분법
예상 소요 시간	120분 중 40분	

2. 문항 및 제시문

[문제 3] $n = 1, 2, 3, \dots, 100, 101$ 에 대하여

$$a_n = \int_0^1 (2x)^n (1-x)^{102-n} dx$$

라 하자.

(3-1) $\frac{a_{98}}{2^{98}} + 3\frac{a_{99}}{2^{99}} + 3\frac{a_{100}}{2^{100}} + \frac{a_{101}}{2^{101}} = \frac{q}{p}$ 일 때, p 와 q 를 각각 구하시오.

(단, p, q 는 서로소인 자연수이다.) (80점)

(3-2) $\frac{a_n}{a_{n+1}} \geq 1$ 을 만족시키는 n 을 모두 구하시오. (80점)

(3-3) a_n 이 $n = m$ 에서 최솟값을 가질 때, m 을 구하시오. 또한 ${}_{102}C_m \times a_m = \frac{q}{p}$

일 때,

p 와 q 를 각각 구하시오. (단, p, q 는 서로소인 자연수이다.) (80점)

3. 출제 의도

부분적분법을 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

4. 출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책 8] “수학과 교육과정”
문항 및 제시문	학습내용 성취기준
	수학 (5) 확률과 통계 ② 순열과 조합 [10수학05-03] 조합의 의미를 이해하고, 조합의 수를 구할 수 있다. 미적분 (3) 적분법 ① 여러 가지 적분법 [12미적03-02] 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학	고성은 외	신사고	2024	257 ~ 259
	미적분	홍성복 외	지학사	2024	148 ~ 149
기타					

5. 문항 해설

부분적분법을 이용하여 항 사이의 관계를 찾고 최솟값을 구한다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $\int_0^1 x^{98}(1-x)dx$를 구하면 (+60점) ▪ $\frac{a_{98}}{2^{98}} + 3\frac{a_{99}}{2^{99}} + 3\frac{a_{100}}{2^{100}} + \frac{a_{101}}{2^{101}} = \frac{1}{9900}$을 구하면 (+20점) 	80
3-2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ a_n을 부분적분으로 계산을 진행하면 (+30점) ▪ $a_n = \frac{102-n}{2(n+1)}a_{n+1}$을 얻으면 (+30점) ▪ 답 $n = 1, 2, 3, \dots, 33$을 구하면 (+20점) 	80

3-3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ a_{34}가 최소임을 보여서 $m = 34$임을 구하면 (+30점) ▪ a_{101}을 구하면 (+10점) ▪ a_{34}를 곱의 형태로 나열하면 (+20점) ▪ ${}_{102}C_{34} \times a_{34} = \frac{2^{34}}{103}$을 구하면 (+20점) <p>[별해 2]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a_{34}가 최소임을 보여서 $m = 34$임을 구하면 (+30점) ▪ a_1을 구하면 (+10점) ▪ a_{34}를 곱의 형태로 나열하면 (+20점) ▪ ${}_{102}C_{34} \times a_{34} = \frac{2^{34}}{103}$를 구하면 (+20점) 	80
-----	--	----

7. 예시 답안

(3-1) $\frac{a_n}{2^n} = \int_0^1 x^n (1-x)^{102-n} dx$ 이므로

$$\begin{aligned} \frac{a_{98}}{2^{98}} + 3 \frac{a_{99}}{2^{99}} + 3 \frac{a_{100}}{2^{100}} + \frac{a_{101}}{2^{101}} &= \int_0^1 (x^{98}(1-x)^4 + 3x^{99}(1-x)^3 + 3x^{100}(1-x)^2 + x^{101}(1-x)) dx \\ &= \int_0^1 x^{98}(1-x)((1-x)^3 + 3x(1-x)^2 + 3x^2(1-x) + x^3) dx \\ &= \int_0^1 x^{98}(1-x)((1-x) + x)^3 dx = \int_0^1 (x^{98} - x^{99}) dx \\ &= \frac{1}{99} - \frac{1}{100} = \frac{1}{9900} \end{aligned}$$

그러므로 $p = 9900, q = 1$ 이다.

(3-2) $a_n = 2^n \int_0^1 x^n (1-x)^{102-n} dx = 2^n \left[\frac{x^{n+1}}{n+1} (1-x)^{102-n} \right]_0^1 + 2^n \int_0^1 \frac{x^{n+1}}{n+1} (102-n)(1-x)^{101-n} dx$
 $= 2^n \frac{102-n}{n+1} \int_0^1 x^{n+1} (1-x)^{101-n} dx = \frac{102-n}{2(n+1)} a_{n+1}$

이므로 $\frac{a_n}{a_{n+1}} = \frac{102-n}{2(n+1)}$ 이다.

$\frac{a_n}{a_{n+1}} = \frac{102-n}{2(n+1)} \geq 1$ 이 되려면 $102-n \geq 2n+2$ 이므로 $n \leq \frac{100}{3}$ 이다.

그러므로 $n = 1, 2, 3, \dots, 33$ 이다.

(3-3) $a_1 > a_2 > \dots > a_{33} > a_{34} < a_{35} < \dots < a_{100} < a_{101}$ 이므로 $m = 34$ 이다.

그런데 ${}_{102}C_{34} \times a_{34} = {}_{102}C_{34} \times \frac{a_{34}}{a_{35}} \times \frac{a_{35}}{a_{36}} \times \dots \times \frac{a_{99}}{a_{100}} \times \frac{a_{100}}{a_{101}} \times a_{101}$ 이고

$a_{101} = \int_0^1 (2x)^{101} (1-x) dx = 2^{101} \int_0^1 (x^{101} - x^{102}) dx = 2^{101} \left[\frac{x^{102}}{102} - \frac{x^{103}}{103} \right]_0^1 = \frac{2^{101}}{102 \times 103}$ 이므로

$${}_{102}C_{34} \times a_{34} = {}_{102}C_{34} \times \frac{68}{2 \times 35} \times \frac{67}{2 \times 36} \times \cdots \times \frac{3}{2 \times 100} \times \frac{2}{2 \times 101} \times \frac{2^{101}}{102 \times 103} = \frac{2^{34}}{103} \text{이다.}$$

그러므로 $p = 103, q = 2^{34}$ 이다.

[별해 1]

$a_1 > a_2 > \cdots > a_{33} > a_{34} < a_{35} < \cdots < a_{100} < a_{101}$ 이므로 $m = 34$ 이다.

$$\begin{aligned} a_1 &= \int_0^1 2x(1-x)^{101} dx = \int_0^1 2(1-x)x^{101} dx = 2 \int_0^1 (x^{101} - x^{102}) dx \\ &= 2 \left[\frac{x^{102}}{102} - \frac{x^{103}}{103} \right]_0^1 = \frac{2}{102 \times 103} \end{aligned}$$

$$a_2 = a_1 \times \frac{a_2}{a_1} = \frac{2}{102 \times 103} \times \frac{2 \times 2}{101}$$

$$a_3 = a_2 \times \frac{a_3}{a_2} = \frac{2}{102 \times 103} \times \frac{2 \times 2}{101} \times \frac{2 \times 3}{100}$$

$$a_4 = a_3 \times \frac{a_4}{a_3} = \frac{2}{102 \times 103} \times \frac{2 \times 2}{101} \times \frac{2 \times 3}{100} \times \frac{2 \times 4}{99}$$

이런 방법으로 계속 계산하면

$$a_{34} = \frac{2}{102 \times 103} \times \frac{2 \times 2}{101} \times \frac{2 \times 3}{100} \times \frac{2 \times 4}{99} \times \cdots \times \frac{2 \times 34}{69} = \frac{2^{34} \times 34! \times 68!}{103!} \text{이다.}$$

$$\text{따라서 } {}_{102}C_{34} \times a_{34} = \frac{102!}{34!68!} \times \frac{2^{34} \times 34! \times 68!}{103!} = \frac{2^{34}}{103} \text{이다.}$$

그러므로 $p = 103, q = 2^{34}$ 이다.

[별해 2]

$a_1 > a_2 > \cdots > a_{33} > a_{34} < a_{35} < \cdots < a_{100} < a_{101}$ 이므로 $m = 34$ 이다.

$$a_{101} = \int_0^1 (2x)^{101} (1-x) dx = 2^{101} \int_0^1 (x^{101} - x^{102}) dx = 2^{101} \left[\frac{x^{102}}{102} - \frac{x^{103}}{103} \right]_0^1 = \frac{2^{101}}{102 \times 103}$$

$$a_{100} = a_{101} \times \frac{a_{100}}{a_{101}} = \frac{2^{101}}{102 \times 103} \times \frac{2}{2 \times 101}$$

$$a_{99} = a_{100} \times \frac{a_{99}}{a_{100}} = \frac{2^{101}}{102 \times 103} \times \frac{2}{2 \times 101} \times \frac{3}{2 \times 100}$$

$$a_{98} = a_{99} \times \frac{a_{98}}{a_{99}} = \frac{2^{101}}{102 \times 103} \times \frac{2}{2 \times 101} \times \frac{3}{2 \times 100} \times \frac{4}{2 \times 99}$$

이런 방법으로 계속 계산하면

$$a_{34} = \frac{2^{101}}{102 \times 103} \times \frac{2}{2 \times 101} \times \frac{3}{2 \times 100} \times \frac{4}{2 \times 99} \times \cdots \times \frac{68}{2 \times 35} = \frac{2^{34} \times 68! \times 34!}{103!} \text{이다.}$$

$$\text{따라서 } {}_{102}C_{34} \times a_{34} = \frac{102!}{34!68!} \times \frac{2^{34} \times 68! \times 34!}{103!} = \frac{2^{34}}{103} \text{이다.}$$

그러므로 $p = 103, q = 2^{34}$ 이다.

논술(논술우수자 전형) 논술고사(자연계열)에 대한
입학전형 영향평가위원회 자문의견

종합 검토 의견

출제 범위 및 구성의 적절성 측면에서 고교 수학 교육과정 내 여러 단원의 핵심 개념에 대한 이해도와 이를 복합적으로 적용하는 융합적 사고력을 종합적으로 평가하고 있습니다. 다만, 수시모집요강의 출제영역은 수학, 수학 I, 수학 II, 미적분으로 명시되어 있는 부분에서 평가에 주어진 문제는 미적분 교과와 위주의 문제로 정적분 및 그래프 개형 추론에 편중되어 있다는 점은 아쉬운 대목입니다. 문항 풀이 과정에서 룰의 정리, 코사인법칙, 조합의 개념 등이 일부 활용되고는 있으나, 이는 미적분 중심의 문제를 해결하기 위한 보조적인 수단에 그치고 있습니다. 따라서 특정 과목에 치우치지 않는 균형 있는 문항 구성을 위해, 향후 타 과목의 핵심 개념이 주도적인 역할을 할 수 있는 문항 설계가 병행될 필요가 있습니다.

문항의 난이도 및 변별력 측면에서 단순 계산 중심의 약술형 논술에서 벗어나, 증명 중심의 구조를 통해 수험생의 논리적 사고력을 정밀하게 측정하는 전형적인 수리논술의 형태를 띠고 있습니다. 단일 개념을 묻는 수능 기출 유형과는 궤를 달리하며, 문제의 난이도에 있어서 120분이라는 충분한 시험 시간이 주어졌음에도 불구하고, 학생들이 체감하는 난이도는 상당히 높았을 것으로 보입니다. 적분 및 미분법의 단원상 풀이 과정 중 계산 전개가 다소 길어지는 측면이 있으나, 이는 단순 연산 능력을 확인하기 위함이 아닌, 구간 분할에 따른 논리적 판단력과 단계별 풀이의 정확성을 엄밀하게 평가하려는 의도로 변별력 있는 문항이라 생각됩니다.

교육과정 준수 측면에서 2015 개정 교육과정의 범위와 수준을 충실히 준수하면서도, 학생 간 성취도 차이를 명확히 드러낼 수 있도록 출제되었습니다. 특히 개념 중심의 심화 학습을 수행한 학생과 그렇지 못한 학생을 효과적으로 변별할 수 있는 완성도 높은 문항이라 판단됩니다.

[문항카드11] 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))
: 창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공-오전

1. 일반 정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(A형) 창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공 - 오전용 / 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	(사회과) 사회문화 (기술·가정과) 기술 가정 (미술과) 미술
	핵심개념 및 용어	디지털 기술, 미래, 사회 변동, 기술 혁신, 로봇, 신소재, 새로운 기술, 미래 기술, 미래 직업
예상 소요 시간	준비시간 : 40분, 면접시간 : 10분	

2. 문항 및 자료

※ 아래 발표 주제에 따라 아이디어/스토리를 표현(글, 그림, 도형, 기호 등 이용)하고 그 자료를 참조하여 면접 시 구술 발표하시오.

[전공 적합성 발표 주제]

기존의 만화는 출판 만화, 신문의 풍자 만화 등 인쇄물의 형태로 제작되었으나, 디지털 기술의 발달로 화면에 스크롤을 내리는 방식의 디지털 만화인 웹툰이 탄생하게 되었다. 미래에는 사회 변동과 기술 혁신으로 로봇, 신소재, 우주, 에너지, 환경 등은 물론 문화 콘텐츠 까지 대부분의 분야에서 지금보다 첨단화된 새로운 기술들이 등장할 것이다. 미래의 발전된 기술과 더불어 10년 뒤에 새롭게 생겨날 또는 기존의 직업이 변형된 새로운 직업들에 대해 자신만의 아이디어로 스토리를 구성하고, 시나리오와 같은 개성 있는 형식 또는 만화, 스토리보드로 작성하여 설명하시오.

3. 출제 의도

- 면접 발표 제시문은 '고등학교 교육과정과 관련 성취기준'을 최대한 반영하여 범교과적인 문항으로 출제하였음. 사회과(사회.문화), 기술가정과(기술.가정), 미술과(미술) 분야의 지문을 활용하였으나, 특정한 사전지식 없이도 고등학교 교육과정을 통해 함양된 지식 정보 수준으로 수월히 이해할 수 있는 내용으로 구성하였음. 제시문을 이해하고 풀이하여 설명하는 자세를 통해 지원자의 이해력, 논리적·분석적 사고력 그리고 비판 능력 등을 파악하는 데 초점을 두었음.

- 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화를 이해하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과를 예측하여 새로운 개념이나 아이디어를 논리적으로 도출하는 능력과 자신의 의견이나 주장을 설득력 있고, 창의적인 표현을 통해 전달하는 능력을 평가하고자 함.

- 발표 주제 제시문의 내용을 정확히 파악하고, 자신의 직·간접적 경험을 바탕으로 작가적 관점에서 상상력을 발휘하여 스토리텔링을 표현할 수 있는 능력과 제시문의 핵심 주제를 자기 생각과 연결하고, 다양한 문자 언어와 시각적 언어를 응용한 창의적인 이미지 활용과 아이디어를 표현하고 전개하는 상상력의 우수함을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] 사회과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 10] 실과(기술·가정)/정보과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 13] 미술과 교육과정		
관련 성취기준	1. 교과명: 사회과		
	과목명: 사회 · 문화		
	성취 기준 1	[12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다.	관련
	성취 기준 2	[12사문01-03] 사회·문화 현상의 탐구 과정에서 활용되는 다양한 자료 수집 방법의 유형과 특징을 비교한다.	
	성취 기준 3	[12사문05-02] 세계화 및 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.	
	2. 교과명: 기술·가정과		
	과목명: 기술·가정		
	성취 기준 1	[12기기04-01] 기술의 발달에 따라 개량되거나 만들어진 제품을 통해, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 예측하여 발표한다.	
	성취 기준 2	[12기기05-01] 미래의 기술 변화를 예측하고, 그에 따른 직업 세계의 변화를 전망한다.	
	3. 교과명: 미술과		
	과목명: 미술		
	성취 기준 1	[12미02-01] 다양한 발상 방법을 활용하여 새로운 주제를 탐색할 수 있다.	
성취 기준 2	[12미02-02] 조형 요소와 원리를 다양하게 응용하여 창의적으로 표현할 수 있다.		

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	서범석 외 5인	지학사	2018	206-207		재구성
기술·가정	최유현 외 7인	지학사	2018	204-207		재구성
미술	안혜리 외 5인	지학사	2018	76-77		재구성
미술	조우호 외 4인	미래엔	2018	24-25 28-29 72-73		재구성

5. 문항 해설

- 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화를 전반적으로 이해하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과를 예측하고 개념이나 혁신적인 아이디어를 탄탄한 논리로 도출하여 자신의 의견이나 주장을 설득력 있고, 창의적인 표현을 통해 전달할 수 있음.

- 사회·문화, 기술·가정, 미술 등의 교과 과정을 충실히 이수한 학생은 학습 내용을 바탕으로 자신의 직·간접적인 경험 또는 사회적 현상의 관찰을 통해 미래 모습을 창의적으로 설명할 수 있음.

- 발표 주제를 시나리오와 같은 개성 있는 형식 또는 스토리보드 등 다양한 형상화 표현 방법을 활용하여 효과적으로 표현할 수 있음. 이를 통해 자신의 생각을 효과적으로 전달할 수 있는 스토리 구성력과 창의적 표현 능력, 종합적 사고 능력이 있는지 평가할 수 있음.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
문항 통합 기준	[탁월함] 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화를 전반적으로 모두 이해하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과를 예측하고 개념이나 아이디어를 매우 혁신적이며 탄탄한 논리로 도출하여 자신의 의견이나 주장을 설득력 있고, 창의적인 표현을 통해 전달함.	
	[매우 우수] 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화를 전반적으로 이해하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과를 예측하고 개념이나 아이디어를 혁신적이며 논리적으로 도출하여 자신의 의견이나 주장을 설득력 있고, 창의적인 표현을 통해 전달함.	
	[우수] 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화를 대체로 이해하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과의 예측의과 개념이나 아이디어를 도출하여 자신의 의견이나 주장을 구체적인 표현을 통해 전달함.	
	[보통] 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화의 이해가 다소 부족하고 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과 예측에 대한 개념이나 아이디어가 일반적이고 자신의 의견이나 주장을 일반적으로 표현하여 전달함.	
	[미흡] 과거와 현재의 기술 발전과 이에 따른 사회 변화의 이해 등 문제의 전반적인 이해가 부족하거나 다가올 미래의 사회 변동의 방향과 기술 혁신의 결과 예측에 대한 답변이 문제의 방향과 의도에 부합하지 않음.	

※ 하위 문항이 있는 경우 칸을 나누어 채점 기준을 작성함.

※ 채점 기준은 문항의 출제의도에 대한 평가를 위한 것이어야 함.

7. 예시 답안

자율주행 자동차(UAV) 교통 관제사

자율주행 자동차 교통 관제사 A는 오늘도 자율주행 자동차 관제실로 출근을 하기 위해 인공지능 비서 KIA(Know It All)에게 자율주행 자동차를 호출해달라고 지시한다. A집앞에 도착한 자율주행 자동차는 A에게 문을 열어주며 "Good morning! It's beautiful weather today!" 라며 아침인사를 건넨다. 차량에 탑승하자 자율주행 자동차는 익숙한 듯 A가 매일 보는 날씨 예보, 어제의 뉴스 요약, 이메일, SNS 소식 등을 정리하여 보여주며, A의 일터로 향한다. A를 일터에 내려준 자율주행 자동차는

또다른 탑승자를 태우기 위해 떠난다. 관제소에 도착한 A는 헤드셋을 착용하면서 관제 보조 시로 부터 어제 교대 이후 자동차 교통상황을 안내받으며, 업무를 준비한다. A가 근무하는 조정실의 화면에 여러 지역의 교차로 영상들이 띄워지며, 무인으로 운행하는 자율주행 자동차들이 관제소의 조정에 따라 물 흐르듯 복잡한 교차로를 빠르게 운행하고 있다. 갑자기 조정실에 빨간 경광등이 울리며, 화면 중간의 교차로 화면이 메인 대형 화면으로 확대되며 한 트럭에서 떨어진 적재물로 교통의 흐름이 느려진 상황이 띄워진다. A는 관제 보조 시들에게 음성과 손동작 감지 UI를 조정하여, 주변 차량들의 속도 조절과 우회를 지시한다. 잠시후 빨간 경광등이 꺼지며, 느려졌던 자율주행 자동차들의 속도가 안정을 찾고, 다시 원래의 작은 화면으로 복귀한다. A는 음성명령으로 관제 보조 시들에게 문제의 트럭과 떨어진 화물에 대한 조치를 지시한 후 아이스 커피를 한모금 마시며 자리에 앉아 다시 모니터를 본다.

휴머노이드 지도사

휴머노이드 지도사 A는 맛있는 점심 식사를 마치고, 자신의 휴머노이드 공장 사무실로 돌아온다. A가 근무하는 사무실 입구는 사람의 노동을 대신할 수십 대의 휴머노이드 로봇이 줄지어 차례를 기다리는 듯 배열되어 있다. A는 익숙하게 점심 식사 후 주문해 온 커피를 내려놓으며, 헤드셋을 착용하고 작업용 패드를 집어들며 "Room A Training Start" 버튼을 누른다. A라는 큰 글씨가 쓰여진 대형 문이 좌우로 열리며, 순서를 기다리던 휴머노이드 로봇 서너대가 들어가고 A씨도 휴머노이드 뒤를 따라 입장한다. A씨와 휴머노이드들이 입장한 공간에는 한식, 양식, 중국 음식등 다양한 음식점의 주방이 여러개 구역별로 설치되어 있고, A씨의 명령에 따라 휴머노이드들이 각각 지정된 음식 공간으로 이동하여 요리를 시작한다. A씨는 각 섹션을 돌며 휴머노이드의 음식 조리 과정과 음식을 맛보며, 음성과 패드를 사용해 입력한다. A의 평가에 따라 실력이 부족한 휴머노이드들은 부족한 부분을 다시 요리하며 A의 요리 지도를 받는다. 공간의 뒷문을 통해 A는 다양한 청소를 교육하는 공간으로 이동하여, 휴머노이드들의 청소를 지도하는 친구에게 인사를 건넨다. 또 다른 공간에서는 다양한 건설현장 교육을 하고 있고, 또다른 공간은 농업과 관련된 교육을 지도하고 있다. 다양한 교육 공간을 거쳐 마지막 공간에는 드디어 세상에 나아가 사람을 도울 휴머노이드들이 출고를 기다리며 줄지어 있고, 이들을 운반할 자율주행 트럭과 자율주행 지게차 등이 분주하게 움직이고 있다.

[문항카드12] 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))
: 창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공-오후

1. 일반 정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(A형) 창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공 - 오후용 / 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	(과학과) 통합과학 (기술가정과) 기술·가정
	핵심개념 및 용어	태양계의 구성요소, 지구 시스템, 수권, 기권, 지권, 생물권, 상호작용, 수송 기술, 수송 수단의 종류, 우주 항공 기술
예상 소요 시간	준비시간 : 40분, 면접시간 : 10분	

2. 문항 및 자료

※ 아래 발표 주제에 따라 아이디어/스토리를 표현(글, 그림, 도형, 기호 등 이용)하고 그 자료를 참조하여 면접 시 구술 발표하시오.

[전공 적합성 발표 주제]

지구는 현재 태양계에서 생명체가 존재하는 유일한 행성이다. 지구에서 생명체가 번성할 수 있었던 것은 지구 시스템의 각 권이 다양한 방법으로 생명 유지에 기여하고 있기 때문이다. 물을 섭취하고 기상 현상으로 에너지 분포의 균형을 이루는 수권을 비롯한 기권, 지권, 생물권의 상호작용으로 인해 다른 행성과 달리 수많은 생명체가 살 수 있는 환경이 만들어진 것이다.

과학 기술의 발달로 우주 행성에 각 권의 상호작용을 가능하게 하고, 수송 기술의 발달로 재료나 제품, 사람 및 다양한 생명체를 다른 행성에 이동시키는 것이 가능해진 미래의 모습을 자신만의 아이디어로 스토리를 구상하고 시나리오와 같은 개성 있는 형식 또는 만화, 스토리보드로 작성하여 설명하시오.

3. 출제 의도

- 면접 발표 제시문은 '고등학교 교육과정과 관련 성취기준'을 최대한 반영하여 범교과적인 문항으로 출제하였음. 과학과(통합과학), 기술가정과(기술·가정) 분야의 지문을 활용하였으나, 특정한 사전지식 없이도 고등학교 교육과정을 통해 함양된 지식 정보 수준으로 수월히 이해할 수 있는 내용으로 구성하였음. 제시문을 이해하고 풀이하여 설명하는 자세를 통해 지원자의 이해력, 논리적·분석적 사고력 그리고 비판 능력

등을 파악하는 데 초점을 두었음.

- 지구 시스템은 태양계의 구성요소이면서 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 설명하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소의 특징과 상호 작용의 사례를 과학과 수송 기술이 발달된 미래 모습을 기반으로 하여 융합, 창의적인 사고로 도출할 수 있도록 구성하였음. 자신의 의견이나 주장을 설득력 있고, 창의적인 표현을 통해 전달하는 능력을 평가하고자 함.

- 발표 주제 제시문의 내용을 정확히 파악하고, 자신의 직·간접적 경험을 바탕으로 작가적 관점에서 상상력을 발휘하여 스토리텔링을 표현할 수 있는 능력과 제시문의 핵심 주제를 자기 생각과 연결하고, 다양한 문자 언어와 시각적 언어를 응용한 창의적인 이미지 활용과 아이디어를 표현하고 전개하는 상상력의 우수함을 평가하고자 함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책 9] 과학과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 10] 실과(기술·가정)/정보과 교육과정	
관련 성취기준	1. 교과명: 과학과	
	과목명: 통합과학	
	성취 기준 1	[10통과04-01] 지구 시스템은 태양계라는 시스템의 구성요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템을 추론하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소를 분석할 수 있다.
	성취 기준 2	[10통과04-02] 다양한 자연 현상이 지구 시스템 내부의 물질의 순환과 에너지의 흐름의 결과임을 기권과 수권의 상호 작용을 사례로 논증할 수 있다.
	성취 기준 3	[10통과05-01] 지구 시스템의 생물권에는 인간과 다양한 생물들이 포함되는데, 모든 생물은 생명 시스템의 기본 단위인 세포로 구성되어 있으며, 이러한 세포에서는 생명 현상 유지를 위해 세포막을 경계로 한 물질 출입이 일어남을 설명할 수 있다.
	2. 교과명: 기술·가정과	
	과목명: 기술·가정	
성취 기준 1	[127기04-05] 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 탐색하고, 우주항공 기술 분야의 발전 방안을 토의하고 발표한다. 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 탐색하고, 우주항공기술 분야의 발전 방안을 제안할 수 있다.	
성취 기준 2	[127기04-07] 첨단기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하고 실현하며 평가한다.	

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합과학	정대홍 외 9인	금성출판사	2022	112-143		재구성
기술·가정	이철현 외 9인	미래앤	2025	132-136		재구성

5. 문항 해설

- 지구 시스템은 태양계라는 시스템의 구성요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 추론할 수 있고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소를 분석하여 특징과 상호 작용을 사례를 들어 자신의 생각을 표현할 수 있음. 또한 수송 기술을 비롯한 첨단 기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하여 미래 모습의 발전 방향을 제안할 수 있음.

- 통합과학, 기술·가정 등의 교과 과정을 충실히 이수한 학생은 학습 내용을 바탕으로 자신의 직·간접적인 경험 또는 첨단 기술과 지구 환경의 탐색을 통해 미래 과학 기술의 필요성을 설명할 수 있음.

- 발표 주제를 시나리오와 같은 개성 있는 형식 또는 스토리보드 등 다양한 형상화 표현 방법을 활용하여 효과적으로 표현할 수 있음. 이를 통해 자신의 생각을 효과적으로 전달할 수 있는 스토리 구성력과 창의적 표현 능력, 종합적 사고 능력이 있는지 평가할 수 있음.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
문항 통합 기준	[탁월함] 첨단 기술, 지구 시스템과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하여 도출한 미래 모습을 구성함. 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 분석하여 첨단 항공 우주 기술 등을 활용하는 아이디어를 자신만의 개성 있는 문체 또는 스토리보드로 설득력 있게 표현함.	
	[매우 우수] 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 탐색함. 지구 시스템, 첨단 수송 기술과 관련된 문제의 해결책을 탐색하여 도출한 미래 모습을 자신만의 개성 있는 문체 또는 스토리보드로 설득력 있게 표현함.	
	[우수] 각 권을 기반으로 지구 시스템을 이해하여 활용하고, 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 탐색함. 미래 모습을 자신만의 개성 있는 문체 또는 스토리보드로 설득력 있게 표현함.	
	[보통] 각 권을 기반으로 지구 시스템에 대한 이해가 다소 부족하고, 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징에 대한 개념이나 아이디어가 일반적이고 자신의 의견이나 주장을 일반적으로 표현하여 전달함.	
	[미흡] 각 권을 기반으로 지구 시스템에 대한 이해가 다소 부족하고, 수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징에 대한 예측 답변이 문제의 방향과 의도에 부합하지 않음.	

7. 예시 답안

지구 시스템을 연구하는 한국인K와 첨단 우주 항공 기술을 개발하는 미국인A의 협력을 통해 행성 알파에 지구인 이주 프로젝트를 추진하는 스토리

한국인K는 태양계의 다른 행성 알파에 지구인의 이주에 관한 연구를 진행하는 과학자이다. K는 지구를 덮고 있는 대기층인 기권과 지표면에서 물이 존재하는 영역인 수권의 상호작용을 바탕으로 자연 현상이 발생하는 구조를 파악하여 행성 알파에 기권과 수권에 이 상호작용이 이루어질 수 있는 연구 결과를 발표했다. 한국인K의 발표를 감명 깊게 들은 미국인A는 수송 기술 중 비행기, 위성체, 발사체와 첨단 기술을 융합한 첨단 우주 항공 기술을 개발하고 있었기 때문에 한국인K의 이주 프로젝트에 참여하게 된다.

미국인A는 한국인K가 행성 알파로 갈 수 있도록 넓은 입구로 공기를 빨아들여 초음속으로 압축한 뒤 압축 공기에 연료를 분사하여 추진력을 얻는 스크램제트 기반

의 우주선을 개발하였다. 행성 알파에 도착한 한국인K는 지구 시스템의 연구 결과를 행성 알파에 적용시켜 기권과 수권의 상호작용이 발생하는 환경을 구축하였다.

우주선 너머로 구름과 비, 바다와 강이 있는 행성 알파의 풍경 속에서 한국인K는 지권과 생명권까지 연구가 완료된 미래를 꿈꾸고 있다.

화성 이주민, 요리사S가 무인 우주선을 활용하여 지구의 식재료를 레스토랑에 대량으로 공급받는 첨단 우주 항공 기술의 활용 사례

화성 이주민S는 항상 우주복을 입고 산소가 배출되는 한정된 공간에서만 생활하고 있는 요리사이다. 제한된 환경에서 재배된 부족한 식재료만 사용해서 이주민들의 요리를 해왔던 S는 풍족한 농작이 화성에서도 가능하기를 희망하여 과학자들을 만났다. 하지만 현재의 기술로는 화성에 지구 시스템인 수권, 지권, 기권, 생명권을 적용시킬 수 없음을 알게 된 S는 다른 방법을 찾게 된다.

S는 지구에서 화성으로 수송의 효율성을 높이기 위한 수단이나 방법을 연구하는 수송 기술자Z를 찾아가 지구의 식재료를 운송할 수 있는 방법을 모색했다. 기술자Z는 우주 공간을 비행할 수 있는 무인 우주선 개발을 완료한 상태였지만, 지구 시스템을 화성에 적용시키는 연구가 끝나지 않아 지구인의 추가 이주가 무기한 연기되고 있는 상황 속에 있었다. Z는 이처럼 무인 우주선을 사용하지 못하고 있었기에 요리사S에게 무인 우주선으로 식재료 운송 할 수 있도록 협력하게 된다.

며칠 후, 무인 우주선이 화성에 도착한 날. 드론들이 다량의 식재료를 레스토랑으로 옮기고 있는 상황 속에서 요리사S는 행복한 미소를 짓고 있다.

[문항카드13] 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))
: 창의소프트학부 디자인이노베이션 전공-오전

1. 일반 정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	창의소프트학부 디자인이노베이션 전공 -오전용 / 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	물리학 I, 통합사회
	핵심개념 및 용어	파동(물리학 I), 접근성(통합사회)
예상 소요 시간	준비시간: 40분, 면접 시간: 10분	

2. 문항 및 자료

[제시문]

‘파동’은 한 곳에서 생긴 진동이 물질을 따라 주변으로 퍼져 나가는 현상이다.

[문 제]

제시문에서 설명한 ‘파동’을 독창적으로 해석하여, ‘접근성’을 사물 또는 소재에 대입하고 연상되는 창의적 아이디어를 표현(그림, 도형, 기호, 글 등을 혼합)하여 그 자료를 참조하여 면접 시 구술 발표하시오.

*주의사항:

제시된 개념과 단어 및 사물을 하나로 융합하거나 동일한 맥락으로 연결할 수 있는 아이디어를 도출하여 주제를 설명하시오.

3. 출제 의도

고등학교 교과에 등장하는 자연과학, 인문사회 영역의 개념과 용어 등을 이해하고, 이를 일상생활을 통해 경험하는 유·무형 대상(사물, 개념)들과의 연결성을 찾아 새로운 개념이나 아이디어를 도출하는 능력과 자신이 도출한 개념의 논리성과 창의적 표현 및 전달 능력을 평가하고자 한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책9] 과학과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책7] 사회과 교육과정	
관련 성취기준	1. 교과명: 과학 / 사회	
	과목명: 물리학 I / 과목명: 통합사회	
	성취 기준 1	교과명: 과학 *과목명: 물리학 I [12물리 I 03-01] 파동의 진동수, 파장, 속력 사이의 관계를 알고 매질에 따라 파동의 속력이 다른 것을 활용한 예를 설명할 수 있다.
성취 기준 2	교과명: 사회 *과목명: 통합사회 [10통사03-02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	
		관련

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
물리학 I	김성진 외 6인	미래엔	2025	160		
통합사회	정창우 외 12인	미래엔	2025	74		

5. 문항 해설

물리학 I 영역과 통합사회 분야의 다양한 개념을 이해하고 이러한 개념을 융합하여 자신만의 주제를 도출할 수 있도록 물리학 I ‘파동’의 개념과 통합사회 항목의 ‘접근성’을 제시하였다. 고등학교 교과과정을 충실히 이수한 학생은 학습 내용을 바탕으로 적절한 주제를 도출할 수 있으며 해당 주제를 적절히 표현할 수 있는 소재를 학생이 스스로 선정하여 창의적인 아이디어를 구성하고 글, 그림, 기호 등으로 표현할 수 있으며, 이를 면접 시 논리적으로 발표할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
문항 통합 기준	<p>[탁월함] 아래 4가지의 항목을 모두 충족하는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 탁월함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 탁월함 3. 자신의 아이디어를 탁월하게 표현하고 전달함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하고 아이디어/스토리를 독창적으로 표현함 <p>[매우 우수] 아래 4가지의 항목을 모두 충족하는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 분명함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 분명함 3. 자신의 아이디어를 효과적으로 표현하고 전달함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하거나 아이디어/스토리를 독창적으로 표현함 <p>[우수] 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 다소 미흡함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 다소 미흡함 3. 자신의 아이디어를 효과적으로 표현하는 능력이 다소 미흡함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하는 능력이 다소 미흡하거나 아이디어/스토리를 독창적으로 표현하는 능력이 다소 미흡함</p> <p>[보통] 전달하는 내용이 단편적이거나 개연성이 많이 부족함</p>	

7. 예시 답안

예시 답안1)

저는 '파동'이 한 지점에서 주변에 연속적으로 영향력을 미치는 특성을 가지고 있다는 점에 주목하여 한 사람의 선한 행동이 사회 전반적으로 선순환을 주는 아이디어를 전개해 보았습니다. 파동에 대한 해석을 적용하여 이동에 대한 '접근성'이 부족한 교통약자들을 도와주는 비영리 활동단체(NGO)를 위한 브랜드와 서비스를 제시해 보았습니다.

지하철과 같은 공공교통기관을 이용할 때 아직도 몸이 불편하거나 휠체어를 사용하는 교통약자는 종종 이동의 어려움에 처합니다. 지하철교통공사 직원에게 도움을 받기에는 인원이 한정적이며 매번 다른 시민에게 도움을 받기도 어렵기 때문입니다. 마찬가지로, 교통약자에게 도움을 주고 싶어도 도움을 원하는지 알 수 없기 때문에 선뜻 나

서기 어렵습니다.

교통약자 도움단체 브랜드의 로고가 새겨진 모자, 티셔츠, 어깨가방, 목걸이형 지하철 패스카드 등의 제품을 착용하여 도움에 필요하거나 도움을 주고 싶은 사람이 즉각적으로 알아볼 수 있고 함께 유대감을 가질 수 있는 커뮤니티를 만듭니다. 도움단체 모자를 쓰고 휠체어를 타고 있거나 목걸이 패스카드를 걸고 무거운 캐리어를 옮기고 있는 사람들은 도움이 필요함을 시각적으로 주변 사람들에게 인지시킬 수 있습니다. 반대로, 도움단체 제품을 착용하고 있는 사람에게 편하게 도와달라고 요청할 수도 있습니다.

단체 로고는 중심으로부터 3개의 원으로 구성된 선을 겹쳐서 표현하였습니다. ‘나와 너, 그리고 우리’의 3개의 점층된 선을 하나의 그룹으로 삼고 여러 개의 그룹이 서로 살짝 겹쳐진 형태입니다. 각각의 원 그룹은 멀찍이 떨어져 있는 것이 아니라 서로 접근하여 간섭하고 있습니다. 교통약자 도움단체의 함께 사는 사회, 도움을 서로 주고 받는 상호간 연결된 관계성, 궁극적으로는 선한 영향력이 커지는 모습을 표현하였습니다.

도움단체 브랜드가 눈에 띄게 하기 위해 모자, 티셔츠, 어깨가방, 패스카드의 중앙에 눈에 잘 띄는 크기와 굵기로 로고를 위치시켰습니다. 언어소통이 불편한 경우나 제품들을 착용하지 않았을 경우에는 로고가 확연히 보이는 앱(APP)의 화면을 활용하여 굳이 말로 표현하지 않아도 소통할 수 있습니다. 이와 같은 아이디어를 통해 우리는 쉽게 접근할 수 있는 작은 친절이 파동처럼 퍼지는 사회를 함께 만들 수 있습니다.

예시 답안2)

저는 ‘파동’을 진동으로 물질의 형태를 바꿀 수 있는 특성이라고 개념을 확장하였습니다. 이러한 속성을 활용하여 ‘접근성’을 높일 수 있는 소재를 상상하였습니다. 이 소재를 활용하여 장애인, 노인, 어린이 등 어떤 사용자라도 제한 없이 사용 가능한 현관문 손잡이 아이디어를 도출해 보았습니다.

현관문은 어느 누구나 자신이 사는 곳에 들어가거나 나갈 때 꼭 사용하게 되는 제품입니다. 사용자의 연령대, 성별 등에 관계없이 설치되는 위치, 크기 등이 거의 표준화되어 제작되고 있습니다. 따라서, 저는 다양한 사용자의 특성에 따라 형상이 변경되는 현관문 손잡이를 디자인했습니다.

개인이 홀로 한 집에 거주하기도 하지만, 가정집처럼 다양한 연령대의 사람들이 함께 거주하는 경우도 있습니다. 이러한 상황에서 미리 설정된 사용자에 따라 위치와 형상이 변경될 수 있고 거주자가 아닌 방문자의 신체 특성을 감지하여 형태 변경이 가능함

니다.

예를 들어, 어린아이의 경우 통상적인 현관문 손잡이가 너무 높기에 아이의 키에 맞춰 손잡이 위치가 아래로 내려가고, 손잡이 형상은 설정된 특정 파동에 의해 아이의 손에 맞춰 변경됩니다. 노인이나 아동은 손의 힘이 약하기 때문에 손잡이의 길이와 회전각을 더 크게 해서 지렛대 원리를 통해 작은 힘으로도 문을 열 수 있도록 형상이 변합니다.

또는 손으로 뭔가를 쥐기 힘든 노인이나 장애인 등을 위해 손잡이를 회전시키는 것이 아닌 몸의 무게를 활용하여 미는 힘으로 문을 열 수 있도록 평형한 판으로 형태가 변형되기도 합니다.

이처럼, 특정 파동을 통해 그 형상이 변경되는 소재가 개발된다면 다양한 가능성이 펼쳐지리라 생각합니다.

[문항카드14] 학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))
: 창의소프트학부 디자인이노베이션 전공-오후

1. 일반 정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(세종창의인재 전형(면접형))	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	창의소프트학부 디자인이노베이션 전공 -오후용 / 문제 1	
출제 범위	교육과정 과목명	물리학 I, 통합사회
	핵심개념 및 용어	가속도(물리학 I), 유동성(통합사회)
예상 소요 시간	준비시간: 40분, 면접 시간: 10분	

2. 문항 및 자료

[제시문]
 '가속도'는 물체의 속도가 얼마나 빨리 변하는지를 나타내는 물리량이다.

[문 제]

제시문에서 설명한 '가속도'를 독창적으로 해석하여, '유동성'을 사물 또는 소재에 대입하고 연상되는 창의적 아이디어를 표현(그림, 도형, 기호, 글 등을 혼합)하여 그 자료를 참조하여 면접 시 구술 발표하시오.

*주의사항 :
 제시된 개념과 단어 및 사물을 하나로 융합하거나 동일한 맥락으로 연결할 수 있는 아이디어를 도출하여 주제를 설명하시오.

3. 출제 의도

고등학교 교과에 등장하는 자연과학, 인문사회 영역의 개념과 용어 등을 이해하고, 이를 일상생활을 통해 경험하는 유·무형 대상(사물, 개념)들과의 연결성을 찾아 새로운 개념이나 아이디어를 도출하는 능력과 자신이 도출한 개념의 논리성과 창의적 표현 및 전달 능력을 평가하고자 한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책 9] 과학과 교육과정 교육부 고시 제2015-74호 [별책 7] 사회과 교육과정	
관련 성취기준	1. 교과명: 과학 / 사회	
	과목명: 물리학 I / 과목명: 통합사회	
	성취 기준 1	교과명: 과학 *과목명: 물리학 I [12물리 I 01-01] 여러 가지 물체의 운동 사례를 찾아 속력의 변화와 운동 방향의 변화에 따라 분류할 수 있다.
성취 기준 2	교과명: 사회 *과목명: 통합사회 [10통사05-04] 안정적인 경제생활을 위해 금융 자산의 특징과 자산 관리의 원칙을 파악하고 이를 토대로 생애 주기별 금융 생활을 설계한다.	

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
물리학 I	손정우 외 5인	비상	2025	13		
통합사회	구정화 외 9인	천재교육	2024	169		

5. 문항 해설

자연과학 영역과 사회과학 분야의 다양한 개념을 이해하고 이러한 개념을 융합하여 자신만의 주제를 도출할 수 있도록 물리학 I의 '가속도' 개념과 통합사회의 '유동성'을 제시하였다. 고등학교 교과과정을 충실히 이수한 학생은 학습 내용을 바탕으로 적절한 주제를 도출할 수 있으며 해당 주제를 적절히 표현할 수 있는 소재를 학생이 스스로 선정하여 창의적인 아이디어를 구성하고 글, 그림, 기호 등으로 표현할 수 있으며, 이를 면접 시 논리적으로 발표할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
문항 통합 기준	<p>[탁월함] 아래 4가지의 항목을 모두 충족하는 경우 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 탁월함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 탁월함 3. 자신의 아이디어를 탁월하게 표현하고 전달함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하고 아이디어/스토리를 독창적으로 표현함</p> <p>[매우 우수] 아래 4가지의 항목을 모두 충족하는 경우 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 분명함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 분명함 3. 자신의 아이디어를 효과적으로 표현하고 전달함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하거나 아이디어/스토리를 독창적으로 표현함</p> <p>[우수] 1. 제시어에 대한 합당한 정의와 논리적 전개가 다소 미흡함 2. 주어진 복수의 제시어를 결합한 연관성이 다소 미흡함 3. 자신의 아이디어를 효과적으로 표현하는 능력이 다소 미흡함 4. 도출한 연관성에 근거한 표현 주제를 창의적으로 해석하는 능력이 다소 미흡하거나 아이디어/스토리를 독창적으로 표현하는 능력이 다소 미흡함</p> <p>[보통] 전달하는 내용이 단편적이거나 개연성이 많이 부족함</p>	

7. 예시 답안

예시 답안1)

저는 ‘가속도’를 물질 또는 속성의 속도가 점점 더 빨라지거나 느려지는 변화로 이해 하였습니다. 또한, ‘유동성’은 눈에 보이거나 손에 잡히는 물건뿐만이 아니라 정보와 같은 추상적인 개념이 흐르는 정도나 상태로 해석하였습니다.

따라서 두 개념을 융합하여, ‘실생활에서 사용하는 정보의 흐름에 속도의 변화를 적용 하여 시각적으로 표현하면 어떠한 문제를 해결할 수 있을까?’라는 의문을 가져 보았습니다. 우리는 매일매일의 다양한 속도의 흐름과 멈춤, 기다림을 경험하고 있고 이 상태의 정보를 사용자에게 전달한다면 일상생활의 불편함을 개선할 수 있을 것입니다.

이러한 문제의식을 바탕으로 공항 출국 수속 대기시간을 측정할 수 있는 증강현실(AR) 어플리케이션(APP)을 제안해 보았습니다. 출국을 위해 공항 게이트로 갈 때 보통 긴

줄에 서게 되는데, 앞에서 문제 상황이 발생하여 게이트 통과가 갑자기 지연되는 경우가 있습니다. 대기열 뒷편에서는 앞쪽의 상황을 이해하지 못한 채 계속 기다리는 사람들이 줄을 서서 출국 비행기를 놓칠 수도 있습니다.

이 때, 증강현실(AR) 앱(APP)을 사용하면 출국 수속하는 사람들의 흐름을 실시간으로 표현하여 현재 상황을 정확하게 파악할 수 있습니다. 대기열의 사람들의 이동 속도가 휴대폰 앱(APP)의 화면 속 대기줄 위에 빠르고 느린 선들의 움직임으로 표현됩니다.

이동이 멈춰있을 경우 대기줄이 멈춰있는 곳으로부터 선 줄기의 흐름이 뒤엉키게 됩니다. 멈춰있는 시간이 오래될수록 선줄기의 움직임은 느리게 움직이다 결국 멈추게 됩니다. 선의 흐름의 굵기는 대기인원의 많고 적음, 움직임의 빠름 정도는 게이트 통과 속도를 나타냅니다. 이를 통해 직관적으로 대기시간을 이해할 수 있고, 거대한 디스플레이없이 휴대폰으로 간편하게 사용할 수 있습니다.

예시 답안2)

저는 ‘가속도’를 사회 변화의 속도를 나타내는 지표로 해석했습니다. 사회 변화의 정도나 변화 속도를 유동적으로 선택할 수 있는 가상 도시를 설정하고, 해당 도시의 선택형 거주 구역을 디자인해 보았습니다. 어떤 과학 실험에서 노인들을 모집하여 그 분들이 젊었을 때인 70~80년대와 유사한 환경을 만들어 두고 거주하도록 했더니, 실험 참가자의 건강 지표들이 크게 개선되었다는 기사를 본 기억이 납니다. 이처럼 자신이 원하는 시대와 사회 변화 정도를 선택하여 거주할 수 있는 서비스를 생각해 보았습니다.

이 선택형 거주 서비스의 특성은 ‘유동성’이며, 사용자는 자신이 원하는 시대를 선택하고 시간의 흐름도 더 빠르게 혹은 느리게 설정할 수 있습니다. 설정된 시대에 맞춰 의복을 비롯하여 모든 제품들이 갖춰지고 시간의 흐름과 사회 변화 정도까지도 제어할 수 있습니다. 예를 들어 어떤 이들은 24시간이 너무 짧다고 여기는 분들도 있고 또 어떤 이들은 하루가 너무 더디 간다고 불평하기도 합니다. 또, ‘과거가 좋았지..’라며 푸념하는 분들도 계시고, 반면에 끊임없이 새로운 것을 추구하는 얼리어답터들도 있습니다. 이런 다양한 필요들을 분류하여 거주 구역을 구성한 뒤 어떤 구역은 느리게, 혹은 거꾸로 시간이 흐르도록 제어할 수도 있고 또 어떤 구역은 빠르게 시간이 흐르도록 제어할 수 있습니다.

예시로서 두 가지 거주 구역의 개인 공간을 비교하여 표현해 보았습니다. 첫 번째는 ‘과거 지향’이고, 또 다른 공간은 ‘미래 지향’ 공간입니다. 둘 다 인공 태양을 활용해 별도의 시간대를 구성하는데, ‘과거 지향’은 24시간이 아닌 31시간을 기준으로 하루가 구성되고, 또 ‘미래 지향’은 18시간을 기준으로 하루가 구성됩니다. ‘과거 지향’은 사회 발전 정도가 역으로 설정되어 있어서 하루, 하루가 지날수록 과거를 지향하며, ‘미

래 지향'은 기존의 발전 속도보다 더 빨리 새로운 것들이 쏟아져 나옵니다.
이 서비스는 그룹 서비스에서 개인 맞춤형으로 발전하게 되는데, 개인별로 인공 태양
이 설정되고 사람들은 각기 다른 시간대를 살게 됩니다. 어떤 날은 하루가 빨리 가도
록 또 어떤 날은 더디 가도록 설정할 수 있으며, 내가 원하는 시간대를 선택하여 지금
보다 50년 전 과거 또는 지금보다 100년 뒤를 선택할 수도 있습니다. 지금도 많은 기
업들이 개인 맞춤형 서비스를 선보이고 있는데 이것이 극대화된다면 개인별로 시간의
흐름까지도 선택할 수 있게 될 수 있을 것이라 생각합니다.

학생부종합(세종창의인재 전형(면접형)) 창의소프트학부
면접고사(제시문 기반 면접)에 대한 입학전형 영향평가위원회 자문의견

종합 검토 의견

창의소프트학부 만화애니메이션텍 전공 오전용 면접 문항은 '기술 혁신과 미래 직업'을 소재로 하여 사회과, 기술·가정과, 미술과 교육과정의 성취기준에 부합하는 범교과형 문항으로 출제되었습니다. 오후용 면접 문항은 '지구 시스템과 첨단 수송 기술'을 소재로 하여 과학과, 기술·가정과 교육과정의 성취기준에 부합하도록 구성되었습니다.

두 문항 모두 교과서 내의 핵심 개념을 재구성하여 활용하였으며, '미래 기술에 따른 직업 변화'와 '우주 행성으로의 생태계 확장'이라는 주제는 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 충분히 적용하고 확장할 수 있는 범위 내에 있다고 보입니다. 특히 지원자의 직·간접적인 경험이나 사회적 현상에 대한 관찰을 바탕으로 창의적 아이디어를 도출하도록 설계되어, 만화애니메이션텍 전공 수학에 필요한 스토리텔링 역량과 종합적 사고력을 평가하기에 적절하다고 생각됩니다.

디자인이노베이션 전공 오전용 면접 문항은 '파동'과 '접근성'을, 오후용 면접 문항은 '가속도'와 '유동성'을 핵심 개념으로 설정하여 물리학 및 통합사회 교육과정의 성취기준을 융합한 범교과형 문항으로 출제되었습니다. 두 문항은 교과서 내의 자료를 바탕으로 개념을 재구성하여 제시문으로 활용하였으며, 과학적 원리를 인문사회적 맥락인 '접근성'이나 '유동성'과 연결하는 융합적 사고를 변별할 수 있습니다. '물리학 I' 교과가 선택 과목임을 고려하여, 제시문에서 '파동'과 '가속도'라는 과학적 개념에 대한 명확한 정의를 제공함으로써 형평성과 공정성을 확보하고자 하였습니다. 따라서 특정 과목의 심화 지식 없이도 고교 교육과정 이수를 통해 분석력과 창의적 표현력을 함양한 학생이라면 충분히 해결 가능한 수준이며, 문항 간 난도 형평성 또한 적절히 유지된 것으로 보입니다.

앞서 검토한 네 문항 모두 단순한 지식의 암기 여부를 묻는 것이 아니라, 교과 과정에서 배운 원리를 실생활의 문제 해결이나 미래 사회의 모습과 연결하여 자신만의 독창적인 결과물로 시각화하고 구술하도록 구성되었습니다. 이는 결과 중심의 평가에서 벗어나 사고의 과정과 창의적 전개 역량을 중시한다는 점에서 공교육 정상화에 기여하고 사교육 유발 요인을 억제하는 역량 중심 문항의 전형을 보여준다고 평가됩니다.

V. 차년도 입학전형 반영 및 개선 계획

세종대학교 2026학년도 입학전형 영향평가위원회 심의 결과 세종대학교 대학별 고사는 교육과정 범위와 수준 내에서 출제된 것으로 검증되었다. 출제위원의 사전교육을 강화하고 현직 교사 검토진의 출제 참여로 인해 출제진의 현행 고교 교육과정 이해도가 제고되어 고교 교육과정에 부합하는 제시문과 문항이 출제된 것으로 판단된다. 금년도 세종대학교 대학별고사 검토 결과를 토대로 2027학년도 대학입학전형 반영 및 개선 노력을 아래와 같이 정리한다.

1. 출제 및 검토 개선

세종대학교의 2026학년도 대학별 고사는 고교 교육과정의 범위와 수준 내에서 모든 문항이 출제되었다. 또한 오프라인으로 진행된 출제 관련 교육을 기초 교육, 역량강화 교육, 실무교육 세분화하여 진행하였으며 본 교육을 통하여 출제위원들의 출제 관련 이해도를 높일 수 있도록 노력해왔다. 출제 후, 입학전형 영향평가위원회 소속 현직 고교 교사 자문위원이 대학별 고사 문항 검토를 진행함으로써 고교 교육과정 준수 여부 및 출제 문항의 적절성 등을 면밀히 검토하였다.

2026학년도 대학별 고사 출제 및 검토의 공정성을 위하여 교육 이수와 함께 출제 위원에게 관련 교육 자료도 함께 제공하여 상시 검토 가능하도록 해왔다. 현재 필답고사의 경우 출제위원 4명, 검토위원 2명(본교 원어민 위원 1명, 현직 고교 교사 1명), 면접고사는 출제위원 전공별 2명, 검토위원 1명, 논술고사는 계열별 출제위원 각 5명, 검토위원 각 2명으로 진행되었다. 차년도에는 더 많은 출제 및 검토 위원을 확보하여 수준 높은 대학별 고사 문항 출제가 가능한 환경을 구축할 수 있도록 방법을 모색하고자 한다.

2. 출제 후 점검 강화

세종대학교는 고교 교육과정 내 문항 출제·채점기준·예시답안·난이도 등 여러 항목에 대한 상세한 검토를 진행했다. 재외국민과 외국인 특별전형의 필답고사의 경우 2025학년도부터 현직 고등학교 교사를 위촉하여 관련 자문을 진행하는 등 공정한 출제를 위해 꾸준히 노력해왔다. 또한 입학전형 영향평가위원회를 통해 문항의 공정성을 재검토하고 환류가 이루어질 수 있도록 점검하고 있다.

대학별 고사는 사교육의 영향력을 최대한 축소하고 고교 교육과정 내에서 출제되어야 하기 때문에 지속적인 점검과 환류가 중요하다. 2027학년도 대학별 고사 출제 과정 및 문항에 대한 점검과 함께 사후 점검 시 개별 문항의 재점검 및 분석을 시행, 검토·자문위원 및 입학처 간 의견 공유 자리를 마련하고 상호 피트백을 통해 사후 관리를 강화하고자 한다.

또한 2026학년도에 면접고사, 논술고사 등 고사별 가이드북을 통해 대학별 고사 준비 방법, 기출문제 및 해설 등을 제공함으로써 수험생들에게 고사에 대한 대비책을 마련할 수 있는 기회를 제공했다. 차년도에도 고교 교육과정 내에서 학생 스스로 대학별 고사를 준비하고 사교육 유발 가능성을 감소시킬 수 있는 환경 조성을 위해 꾸준히 노력하고자 한다. 상세한 고사별 FAQ 작성, 합격자 우수 답안 사례 공유 등 보다 정확하고 풍부한 내용들로 구성된 자료집 배포를 통해 수험생들의 대입 준비 부담 완화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.