

대학	고려대					전형명	고교추천1														
전형유형	학생부교과					전형방법	(1단계)3배수 교과100		(2단계)면접100												
면접유형	서류 기반	과제형 질문	제시문 기반	집단 토론	다중 미니	질문유형	서류 진위확인	인성& 가치관	전공 적합성	심층 질문											
	○		○	○ (인문)			★		★	★(자연)											
면접유형	1단계 : 제출서류 확인형, 개별면접 2단계 : (인문) 제시문 기반 집단 토론면접 (자연) 제시문 기반 개별 심층면접																				
면접절차	<div><div><div>•</div><div><div>학생부기반 13분내외</div><div>➡</div><div>제시문숙독 40분내외</div><div>➡</div><div><div>인문:제시문 기반(토론) 40분내외</div><div>자연:제시문 기반(심층) 13분내외</div></div></div></div><div><div>• 토론면접은 학생 3명씩 그룹으로 진행되는데 1인당 발언시간이 13분정도 임</div><div>• 토론은 개인발표 → 주도권 토론 → 개인 최종발표 순으로 진행함(개인별 순서는 각 단계별로 변경됨.)</div></div></div>																				
평가영역& 요소	<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>평가내용</th></tr><tr><td>1단계</td><td>학생부 기반면접(공통)</td><td>학생부 기록내용 확인</td></tr><tr><td rowspan="2">2단계</td><td>토론면접(인문)</td><td>지원자의 논리적 사고력, 의사소통능력 등을 파악</td></tr><tr><td>심층면접(자연)</td><td>지원자의 논리적, 복합적 사고력 등을 파악</td></tr></table>										구분		평가내용	1단계	학생부 기반면접(공통)	학생부 기록내용 확인	2단계	토론면접(인문)	지원자의 논리적 사고력, 의사소통능력 등을 파악	심층면접(자연)	지원자의 논리적, 복합적 사고력 등을 파악
구분		평가내용																			
1단계	학생부 기반면접(공통)	학생부 기록내용 확인																			
2단계	토론면접(인문)	지원자의 논리적 사고력, 의사소통능력 등을 파악																			
	심층면접(자연)	지원자의 논리적, 복합적 사고력 등을 파악																			
특이사항	<div><div>• 수능전 면접실시, 2단계 면접100으로 면접 영향력 크다.</div><div>• 2인 이상의 면접위원(해당학과 위촉사정관 포함)이 고려대학교의 인재상에 부합하는 역량을 갖추고 있는지 종합적으로 평가</div><div>• 토론면접장 입장시 응답지와 메모지 지참 가능</div><div>• 평가자는 토론에 직접적으로 관여하지 않지만 토론이 중단되거나 특정학생이 토론을 독점하거나 전혀 발언을 하지 않을 경우에 개입할 수도 있음</div><div>• 토론면접 시 동일 고교출신은 같은 조에 배정하지 않음</div><div>• 자연계 심층면접은 문제풀이 방식이 아니며, 제시문에 대한 논리적인 답변을 요구하는 형식임.</div></div>																				
면접일정	1단계 발표		10/13																		
	면접일		인문 10/21, 자연 10/22																		
대비방안	<div><div>• 대학 인재상 확인하기</div><div>• 자소서와 학생부 등 제출서류 내용 숙지하기</div><div>• 중요활동에 관해 동기-과정-결과(변화 모습) 순으로 정리하기</div><div>• 전년도 융합형인재 기출문제로 연습하기</div><div>• 논술 기출문제(요지파악형, 비교분석형, 비판평가형, 적용추론형 등)로 연습하기</div><div>• 최근 시사 이슈를 전공과 연관 지어 자신의 입장 정리해 보기</div><div>• 대학 입학처 홈페이지 탑재된 '면접안내 동영상' 참조</div></div>																				
대학 TIP	<div><div><고려대 인재상></div><div><div>• 미래 세계의 새 지평을 열어가는 개척하는 지성</div><div>• 기성의 통념에서 벗어난 새로운 길을 여는 창조적 인재</div><div>• 인류의 평등과 공영에 이바지하는 정의로운 리더</div><div>• 새로운 진리와 지식을 탐구하는 지혜로운 인재</div><div>• 고교시절 충실하게 학교생활에 임하고 학습하여 성장한 잠재력을 갖춘 학생(2018 추가)</div></div></div>																				

<토론면접 사례>

좋은 사례	나쁜 사례
<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 생각을 언급한 후 근거 제시 • 제시문 내용을 논리적으로 뒷받침 • 제시문 파악 중요/논리적 파악 필요 • 제시문 내용을 논리적으로 뒷받침 • 적절한 제스처 사용 	<ul style="list-style-type: none"> • 준비원고 그대로 읽으면 자신감 결여로 인식 • 제시문 내용을 이해 못함 • 답변하는 태도(목소리 등) 중요시 함

<제시문 기반 심층면접 사례>

좋은 사례	나쁜 사례
<ul style="list-style-type: none"> • 두괄식으로 공통된 키워드 제시 • 공통어를 도출하게 된 논리적 근거 제시 • 적절한 사례를 들어 논리적으로 설명함 • 사례를 찾아낸 근거를 논리적으로 설명함 	<ul style="list-style-type: none"> • 도출한 공통어에 대한 논리적 근거 부족 • 제시문 내용을 완전하게 숙지하지 못함 • 공통어와 예시의 연관성에 대한 근거 부족 • 질문의도 이해 부족

모의전형
TIP

<학생부기반 면접 사례>

질문항목	좋은 사례	나쁜 사례
동아리활동에 대해	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적 사례 예시 • 본인의 역할에 대해 상세히 소개 • 문제를 해결하기 위해 본인이 노력했던 점을 피력 	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적 활동에 대한 설명 부족 • 일반적인 동아리 소개에 국한 • 동문서답 • 면접의 핵심은 질문의 의도를 정확하게 이해하는 것임을 명심하자.
자율/동아리활동	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적 사례를 통해 적절히 대답 • 문제 해결을 위한 노력 소개 	<ul style="list-style-type: none"> • 주도적으로 했던 활동에 대한 구체적 설명 필요 • 질문의 의도를 정확히 파악하는 것이 필요함
봉사활동	<ul style="list-style-type: none"> • 솔직하고 진솔한 답변 • 답변시 제스처 사용은 자신감의 표현으로 여겨짐. 	<ul style="list-style-type: none"> • 단편적 활동 설명 지양 • 느낀 점 설명 필요 • 생각을 정리한 후 조리있게 답하는 모습 필요함
수상경력	<ul style="list-style-type: none"> • 수상경력에 대한 논리적인 설명 • 수상의 배경-과정-의미를 기승전결로 조리있게 답변함 	<ul style="list-style-type: none"> • 장황하게 설명하려다가 동문서답 • 자신이 면접관이라고 생각하고 답변준비하는 것 필요
진로활동	<ul style="list-style-type: none"> • 질문의 취지를 잘 이해한 답변 	<ul style="list-style-type: none"> • 적성 계발에 대한 노력과 경험추가 필요 • 질문 의도 잘못 이해 사례 많다 • 본인이 참여한 활동이 갖는 의미와 배운 점 정리 필요함

2016지원
선배 TIP

- 지원동기, 학업계획, 짧은 자기소개 정도는 준비해 두는 것이 좋다.
- 자신이 이 과에 들어오려는 이유, 열정, 꿈 등을 녹여서 대답하는 것이 좋은 것 같다.
- 면접관중 한 분은 계속 깐깐하게, 한 분은 부드럽게 쳐다보실 텐데 전략이라는 이야기가 많다. 두 분 모두에게 똑같이 시선을 맞추는 것. 그리고 쫓지 말고 정확한 발음과 적당한 속도로 이야기를 진행하는 것이 분위기를 이끌 수 있는 것 같다.
- 자세는 정확하게 고정하여 흔들리지 않는 것이 중요하며 말이 정리가 안될 경우 죄송합니다. 다시 하겠습니다. 하며 추스르는 용기도 필요하다.
- 적당한 끊음은 사고를 명확하게 하는 효과가 있으므로 말이 길어진다면 끊을 필요도 있다. 중언부언은 말하지 않는 것만 못하므로 최대한 하지 않도록 한다.
- 교수님의 반응을 살피며 답변하는 것이 필수적이지만 반응 하나하나에 일희일비 하지 말고 당황하지 말 것.
- 면접시 출제되는 제시문이 교과 과정을 벗어나지 않으므로 3년 간 학교수업을 충실하게 듣는다면 제시문을 해석하는 것에는 무리가 없을 것 같다. 그 외에 자신의 생각을 조리 있게 발표하는 연습도 필요하다

■ 고교추천I 토론면접을 위한 모의면접 제시문

K대학교 OO학과는 매 학기 한 명의 학생을 선발하여 300만원의 장학금을 지급한다. 장학금 지급 대상자 선정기준은 직전학기 학점(50%)과 가계소득(50%)이다. 이번 학기 장학금 신청자는 A와 B이며, 위 기준을 적용하였을 때 두 학생의 평가 결과는 동일하다. 장학금 담당자인 당신은 신청자 중 한 명의 학생을 선정하기 위해 직전학기 학점과 가계소득 외에 선정기준을 한 가지 더 추가하고, 세 가지 기준에 대한 우선순위를 결정해야 한다.

1) 장학금 지급 대상자 선정을 위한 추가 기준 및 이유

2) 직전학기 학점, 가계소득, 1)에서 설정한 기준 간의 우선순위

위의 상황을 바탕으로 1)과 2)에 대한 본인의 의견을 발표하시오.

유의사항

- ※ 제시문에 주어진 정보만을 고려할 것
- ※ 사전에 주어진 장학금 지급 대상자 선정기준 두 가지는 변경하지 말 것
- ※ 자신의 의견 요약은 주어진 응답지에 큰 글씨로 간단히 작성할 것
(단, 응답지는 평가의 대상이 아님)

■ 2018수시 고려대 제시문 면접 대비 모의면접 자료(고교추천I, 고교추천II, 일반전형)

(가) 우주가 탄생한 후 비교적 나중에 만들어 진 태양계는 여러 세대에 걸친 별의 진화 과정과 초신성 폭발 과정에서 생성된 무거운 원소로 이루어진 성간 물질로부터 만들어졌다. 수소, 헬륨, 약간의 리튬으로 구성된 초기 우주에서 생성된 별과는 달리 태양계에는 약 90여 종의 원소가 존재한다.

(나) 이산화탄소는 탄소 원자 1개와 산소 원자 2개가 결합하여 만들어진 분자이고 분자량도 작다. 하지만 많은 분자가 결합하여 만들어진 커다란 분자는 분자량도 크다. 고분자는 분자량이 아주 큰 분자를 말하며 작은 단위의 단량체 혹은 단위체들이 연결되는 중합 과정을 통해 만들어 진다. 이러한 고분자를 이용한 물질들은 인공적으로 합성한 물질이 많고 각기 다른 단위체로부터 여러 가지 특징을 가지는 고분자 물질을 만들어 내기도 한다.

(다) 핵에서 전사된 RNA는 세포질로 나와서 유전 암호의 번역 기구인 리보솜을 만난다. 리보솜은 RNA의 염기를 세 개씩 읽으면서 RNA가 가진 정보를 아미노산으로 번역한다. RNA의 정보에 따라서 20종의 아미노산이 리보솜에서 이용되고 아미노산의 아미노기와 카르복시기가 다음 아미노산과 축합 중합 반응으로 펩타이드 결합을 한다. 유전정보에 따라 다른 아미노산들이 계속 펩타이드 결합하여 단백질이 만들어진다. 1차원적으로 배열된 연속된 아미노산 배열이 아니라 삼차원 입체 구조를 형성해야 생명 현상에 관여하는 단백질로 기능을 한다.

1. 제시문 (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고 이유를 설명하십시오.
2. 과학과정에서 질문1에서 답변한 단어 혹은 개념을 나타내는 사례를 들고 그 이유를 설명하십시오.
3. 질문 1과 2에서 답한 내용과 반대되는 개념에 대해 사례를 들고 그 이유를 설명하십시오.

2017수시 선행학습영향력 평가결과 자료

전형명	수시모집 학교장추천전형	
계열	인문계열	
출제 범위	교육과정 과목명	생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회, 사회문화
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	개성, 다양성

문항 및 자료

(가) 지난 18일 OO지법이 2심에서 처음으로 종교적 신념을 이유로 한 병역 거부에 대해 무죄를 선고한 일을 두고 논란이 커지고 있다. 해당 법원 형사 3부는 입영을 거부해 병역법 위반으로 기소된 A씨 등 3명에 대해 "병역 기피의 정당한 사유가 있다"며 무죄를 선고했다. 병역법 제88조 1항은 정당한 사유 없이 입영하지 않을 경우 3년 이하의 징역에 처하도록 규정하고 있다. 재판부는 종교적 신념이 병역 거부의 '정당한 사유'라고 본 것이다. 또한 재판부는 "종교적 이유로 집총을 거부하는 것은 양심의 자유이며 국제적 추세에 따라 우리도 이를 권리로 인정해야 한다"며 "대체복무제를 도입하지 않고 A씨와 같은 병역 거부자를 형사 처벌하는 것은 국가의 의무를 저버리고 양심의 자유를 침해하는 것"이라고 입장을 밝혔다.

(나) OO회사에 근무하는 B씨는 채식주의자이다. 개인적인 신념에 따라 오랫동안 채식주의자의 길을 걸어왔지만 주변 사람들은 그를 아직도 '유별난 사람'으로 여긴다. 그가 채식주의자임을 밝히면 많은 사람들은 "편식해서 건강 해치지 말고 어무거나 그냥 먹어라"라고 이야기한다. 그러나 B씨에게 채식주의는 동물이 요리재료가 되기 위해 사육되고 가공되는 과정에서 문제의식을 갖고 임하는 일종의 의식운동이다. B씨는 이를 이해하지 못하는 주변 동료들과 식사를 할 때 메뉴 선택에서 걸림돌이 되는 기분을 느끼는 것이 매우 불편하다.

(다) 비록 한 사람을 제외한 전 인류가 같은 의견을 갖고 있고 오직 한 사람만이 반대 의견을 가진다고 하더라도, 그 한 사람이 권력을 가지고 있어서 전 인류를 침묵시키는 것이 부당한 것과 마찬가지로 인류가 그 한 사람을 침묵시키는 것도 부당하다. - 존 스튜어트 밀, 「자유론」

1. 제시문 (가)와 (나)에 소개된 사례의 공통점과 차이점을 설명하시오.

2. 제시문 (다)의 관점에서 제시문 (가)와 (나)의 사례를 설명하고 바람직한 문제해결 방안을 말해보시오.

출제 의도 및 성취 기준

문항 1은 우리 사회가 민주화되고 다문화 사회로 급속히 변모하면서 생겨나는 다양한 유형의 사회적 소수자에 관한 쟁점을 이해하고 있는지를 확인하고자 함

문항 2는 개인의 신념과 공동체의 문화/사회적 책무가 충돌할 수 있는 상황에 대해 개인적, 제도적 차원의 문제해결 방안을 추론하는 능력을 확인하고자 함

문항 3은 쉽게 사회적 합의를 도출할 수 없는 어려운 문제를 의적으로 해결할 수 있는 능력을 파악하고자 함. 지원자가 문제를 결해가는 양상을 봄으로써 리더로서의 인성과 자질에 대해 판단하고자 함

문항 4는 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야에 적용할 수 있는지 확인함으로써 전공분야 지원 전공에 대한 사전이해가 충분한지, 전공에 대한 준비자세가 갖추어져 있는지를 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

이 문항은 개인의 신념·가치관이 법적·사회적 책무 또는 공동체의 보편적인 문화와 충돌하는 상황에 대한 두 제시문 (가)와 (나)를 읽고 공통점과 차이점을 설명한 후, 제시문 (다)와 연관 지어 바람직한 문제해결 방안을 제시하는 문항임. 특히, 각 제시문에 대한 이해를 바탕으로 사회의 가치와 개인의 신념이 충돌하는 경우 어느 쪽이 우선시 되어야 한다고 생각하는지를 말하고 판단의 이유와 근거를 제시해야 하며 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야와 관련하여 설명해야 함

각하는 지를 말하고 판단의 이유와 근거를 제시해야 하며 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야와 관련하여 설명해야 함

. 제시문 (가)와 (나)는 개인의 신념과 공동체의 문화 또는 사회적 책무가 충돌할 수 있는 상황을 이해하고 이에 대한 개인적, 제도적 차원의 문제해결 방안을 추론하는 문항으로 고등학교 <사회>와 <사회·문화>에서 공통으로 다루는 ‘사회적 소수자’, <생활과 윤리>에서 다루는 ‘인권 존중’과 연관된 내용임

. 제시문 (다)는 존 스튜어트 밀의 <자유론>의 일부로 고등학교 <사회>의 ‘개성과 다양성’, <윤리와 사상>의 ‘개인의 선택권과 자율의 중요성’에서 다루고 있는 내용임.

전형명	수시모집 학교장추천전형	
계열	인문계열	
출제 범위	교육과정 과목명	독서와 문법, 사회, 사회문화
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	문화변동, 세계화, 상호의존
문항 및 자료		
<p>(가) 한류 콘텐츠는 한국의 독특한 민족성과 문화적 순수성을 반영하거나 아시아 정서를 반영하던 초창기 형태를 벗어나 서구 문화와의 혼종성, 즉 상이한 문화의 혼합을 특징으로 하고 있다. K팝의 경우 기존의 발라드에서 랩, 테크노 등 서구 장르를 적극적으로 도입했다. 특히 대형 기획사의 경우 외국 작곡가의 곡을 받거나 외국 작곡가와 한국 작곡가가 협력하여 함께 곡을 만드는 사례가 빈번하다. 북미 등지의 한류 팬들은 실제로 "한류가 한국적인 문화의 순수성을 고집하지 않고 서구와의 혼종화를 통해 새로운 형태의 문화 콘텐츠를 만들고 있기 때문에 이를 사랑하게 됐다"고 말한다. K팝이 한글과 영어가 뒤섞인 가사와 서구 음악 장르로 여겨지는 랩과 테크노 등을 적극적으로 활용하고 있어 해외 한류 팬들의 입장에서 이를 받아들이기 쉽기 때문이다.</p> <p>(나) 대한민국 사람 중에 김치를 우리나라의 대표음식으로 꼽는 데 주저할 사람은 아무도 없다. 김치는 조상 대대로 먹던 우리 고유의 건강한 발효음식으로 생각되어 김치에 대한 한국인의 자긍심은 한없이 높다. 그런데 김치에는 뜻밖에도 우리의 고유한 문화요소 이외에 외래의 문화요소도 포함되어 있다. 현재 우리가 '김치' 하면 떠올리는 빨간 배추김치의 역사는 불과 100년 정도밖에 안 된다. 고추는 남아메리카에서 일본을 거쳐 임진왜란 이후에, 배추 개량종은 중국을 통해 조선 말기에 도입되었다. 오늘날의 배추김치는 일본과 중국으로부터 도입된 새로운 재료에 우리 조상의 지혜로운 발효기술이 어우러진 결과물이다.</p> <p>(다) 대한민국이 세계 초강대국이 된 어느 날 대한민국 국민인 호성이는 A국을 방문했다. 그런데 A국에 도착하고 보니 공항의 건물을 비롯해서 나라의 모든 건물이 한옥 양식이다. 반만년의 역사를 자랑하는 이 나라의 국민들은 왜 자신의 고유한 건축 양식을 포기했을까? 호텔로 가는 택시 안에서 기사는 호성이와 한국어로 대화하기 위해 애를 쓴다. 호성이는 한국어가 세계 공용어이므로 기사가 한국어를 하려고 애쓰는 것이 당연하다고 여기면서도 다른 한편으로는 기사가 한국어에 능숙하지 못한 것을 부끄러워한다는 사실에 의구심이 생긴다. 거리를 지나는 모든 사람이 한복을 입고 길거리 곳곳에는 한글 간판을 건 고급 식당이 눈에 띄기도 한다. 호성이가 보기에 이 나라는 의식주뿐만 아니라 거의 모든 것이 한국화되었다. 호성이는 과연 이 나라의 정체성은 어디에 있는가 하는 의문을 갖게 되었다.</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 제시문 (가), (나), (다)를 문화 혼종의 관점에서 비교하시오. 제시문 (가)와 (나)를 활용하여 제시문 (다)에 묘사된 A국의 상황이 발생하게 된 다양한 원인에 대해 추측해보시오. 제시문 (가), (나), (다)를 읽고 한국 고유의 전통문화를 강조하는 태도에 대해 의견을 말해보시오. 지원 전공분야에서 문화 교류를 통한 혼종화의 사례를 찾아 설명하시오. 		

출제 의도 및 성취 기준

1번 문항은 세 개의 제시문에서 다루고 있는 사례를 하나의 공통된 관점에서 적절히 비교할 수 있는지를 통해 논리적 사고력을 확인하고자 함. 더불어 세 지문에서 공통적으로 문화 접변을 다루고 있지만 그 구체적 양상은 서로 다르다는 점을 비교하여 답변할 수 있는지를 확인하고자 함

. 2번 문항은 주어진 제시문을 토대로 하여 하나의 사례와 관련하여 현재의 상황이 빚어지게 된 원인을 추측하게 함으로써 다양한 사태 간의 인과관계를 파악할 수 있는 능력, 즉 현재의 결과를 통해 그 원인을 찾아낼 수 있는 사고력을 갖추고 있는지 확인하고자 함

. 3번 문항은 주어진 제시문을 참고하여 세 제시문에서 공통적으로 소개된 문화 접변에서 중심 역할을 하는 자문화를 강조하는 태도가 어떤 관점에서 타당하거나 타당하지 않은지를 판단하고 그에 대한 타당한 근거를 제시하는 능력을 확인하고자 함

. 4번 문항은 응시자가 지원한 전공분야에서 문화 혼종의 사례를 찾아 설명하게 함으로써 자신이 선택한 전공에 대한 이해와 관심도를 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

이 문항은 문화 접변 현상의 다양한 예시를 설명하는 세 가지 제시문을 읽고 제시문 간의 공통점과 차이점을 비교하고 사례 속 상황이 발생하게 된 원인을 추측하도록 하는 문항임. 이와 더불어 문화 현상에 대한 다양한 이해를 바탕으로 전통문화를 중시하는 자문화 중심주의적인 태도에 대한 자신의 의견과 판단 근거를 제시하여야 하며, 지원 전공분야에서 나타나는 문화 혼종(접변)의 사례를 설명해야 함

. 제시문 (가)와 (나)의 문화 접변의 사례와 제시문 (다)에서 나타난 문화 사대주의에 따른 자문화 잠식현상은 고등학교 <사회>와 <사회·문화>에서 공통으로 다루는 ‘문화변동’, ‘세계화 시대의 상호의존’과 연관된 내용임. 또한 본 문항의 주저어로 활용된 ‘문화 혼종’은 문화 접변이나 문화 혼합과 유사한 개념으로 주어진 제시문을 독해하는 과정에서 충분히 의미를 파악할 수 있으며 문맥을 파악하며 글을 읽고 이해하는 독해 능력을 확인하고자 함

전형명	수시모집 학교장추천전형	
계열	자연계열	
출제 범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ, 확률과 통계
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	명제, 큰 수의 법칙

문항 및 자료

- (가) 두 조건 p, q 의 진리집합을 각각 P, Q 라 할 때 $P \subset Q$ 이면 명제 $p \rightarrow q$ 는 참이고 명제 $p \rightarrow q$ 가 참이면 $P \subset Q$ 이다.

일반적으로 전체집합 U 의 원소 x 에 대한 조건 p 에 대하여 명제 ‘모든 x 에 대하여 p 이다’는 전체집합 U 의 모든 원소가 조건 p 를 참이 되게 할 때 참이고, 그렇지 않을 때에는 거짓이다.

일반적으로 전체집합 U 의 원소 x 에 대한 조건 p 에 대하여 명제 ‘어떤 x 에 대하여 p 이다’는 조건 p 를 참이 되게 하는 전체집합 U 의 원소 x 가 적어도 하나 존재할 때 참이고, 그렇지 않을 때에는 거짓이다.

- (나) 아래는 모두 참인 명제라고 한다.

- (a) 어떤 농구를 좋아하는 사람은 국수를 싫어한다.
 (b) 영어를 싫어하는 사람은 농구와 국수를 좋아한다.
 (c) 영어를 좋아하는 사람은 국수를 싫어한다.
 (d) 만화책을 좋아하는 사람은 영어를 싫어한다.

- (다) 어떤 시행에서 사건 A 가 일어날 확률이 p 일 때, n 번의 독립시행에서 사건 A 가 일어나는 횟수를 X 라고 하면 충분히 작은 양수 h 에 대하여 n 이 한없이 커질 때, 확률 $P\left(\left|\frac{X}{n} - p\right| < h\right)$ 의 값은 1에 한없이 가까워진다.

- (라) 스포츠를 좋아하는 A군은 프로축구팀과 프로야구팀을 각각 1팀씩 응원한다. A군은 매년 이 팀들의 경기결과를 표로 만들고 그 해 축구경기의 70% 이상을 이기는 경우 그 다음 해 프로축구 개막전에 간다. 야구도 마찬가지로 그 해 경기의 70% 이상 이기는 경우 그 다음 해 프로야구 개막전에 간다. 지난 10년 동안 A가 프로축구 개막전에 응원간 횟수가 프로야구 개막전에 응원 간 횟수보다 많았다. (단, 매년 축구와 야구는 각각 38경기 와 144경기를 치르고, 매 경기에서 이기거나 질 확률은 각각 $1/2$ 이라고 가정한다.)

1. 제시문 (가)를 바탕으로 제시문 (나)의 명제를 활용하여 유도할 수 있는 결론을 두 개 이상 말하시오. (단, 제시문 (나)에서 주어진 명제의 대우는 제외한다.)

2. 제시문 (다)를 활용하여 제시문 (라)의 밑줄 친 부분의 이유를 설명하시오.

3. 자연 현상이나 사회 현상에서 제시문 (다)와 같은 확률 값을 적용할 수 있는 예를 말하시오.

출제 의도 및 성취 기준

1번 문항은 수학적 추론을 통해 합리적으로 사고하는 능력과 적절한 근거에 기초하여 논지를 전개할 수 있는 능력을 확인하고자 함

2번 문항은 큰 수의 법칙과 이항분포의 성질에 대해 이해하고 있는지를 확인하고자 함

3번 문항은 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해하고, 생활 주변 현상, 사회 현상, 자연 현상 등 여러 현상과 관련지어 그 필요성에 대해 이해하고 있는지를 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

1번 문항은 제시문 (가)에 설명된 명제와 조건에 대한 기본 개념을 이해하고 제시문 (나)의 명제 간의 관계를 파악하여 집합 사이의 포함관계를 바탕으로 결론을 유도할 것을 요구하는 문항임

2번 문항과 3번 문항은 제시문 (다)에 설명된 큰 수의 법칙에 대한 이해를 바탕으로 제시문 설명할 수 있어야 (라)의 사례를 설명하고, 이 외 자연 또는 사회 현상에 이를 적용할 수 있는 다른 예를 찾아 함.

전형명	수시모집 학교장추천전형	
계열	자연계열	
출제 범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ, 사회
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	집합, 정보화
문항 및 자료		
<p>(가) 10층 높이의 건물에서 두 대의 로봇 R1, R2가 전기작업과 드릴작업을 각각 수행하고 있다. 로봇의 작업 스케줄은 [1 2 2 2 4 4]처럼 표시되는 데 서로 다른 숫자는 작업이 필요한 층수를 나타내고, 반복되는 횟수는 필요한 작업 시간을 10분 단위로 나타낸다. 예를 들어 위의 작업일지는 1층에서 10분, 2층에서 30분, 4층에서 20분의 작업을 의미하며 모든 작업을 끝내는 데 60분이 소요된다.</p> <p>R1이 모든 작업을 마치고 난 후 R2가 자신의 작업을 시작한다. 현재 R1과 R2의 작업 스케줄은 [1 2 5 8 9]와 [1 2 2 8 8 8 9 9]이며, 따라서 모든 작업을 끝내는 데 130분의 시간이 소요된다. 로봇의 작업 시간을 단축시키기 위해 두 로봇을 하나의 로봇으로 결합시킨 새로운 로봇 R3은 같은 층에서의 작업을 동시에 수행한다. R3을 위한 작업 스케줄은 R1과 R2의 작업 스케줄을 조합하여 쉽게 생성할 수 있다. 예를 들어, 위에 주어진 R1과 R2의 작업 스케줄을 수행하기 위한 R3의 작업 스케줄은 [1 2 2 5 8 8 8 9 9]이고, 이 경우 작업 시간은 90분으로 단축된다.</p> <p>(나) A는 얼굴을 맞대고 앉아 서로의 소식을 묻고 전화기 너머로 상대방의 목소리를 들으면서 일대일로 소통하는 전통적인 관계유지 방식은 지나치게 많은 시간과 노력을 필요로 한다고 생각한다. 소셜미디어를 이용하면 많은 시간을 투자하지 않아도 기존에 알고 지내던 지인들과 지속적으로 짧고 빈번한 접촉을 유지할 수 있음은 물론 나와 취향이 비슷하고 성격이 잘 맞는, 그야말로 ‘잘 통하는’ 새로운 친구들을 얼마든지 찾을 수 있기 때문이다. A는 “나는 디지털 인맥을 통해 소속감과 심리적 안정감을 충분히 느끼고 있다. 이제는 오프라인으로 사람을 만나야 하는 이유를 잘 모르겠다. 동기모임이나 친목모임들도 모두 소셜미디어 상에서의 모임으로 전환할 생각이다.”라고 말한다.</p>		
<p>1. 제시문 (가)에서 R1, R2의 작업 스케줄로부터 밑줄 친 R3의 작업 스케줄을 생성하는 과정을 설명하시오.</p> <p>2. 제시문 (가)의 R3 개발로 인한 작업시간의 단축효과는 기존 로봇의 작업 스케줄에 따라 다르게 나타난다. (1) 작업 시간의 단축 효과가 큰 작업 스케줄의 유형과 (2) 작업 시간의 단축 효과가 나타나지 않는 작업 스케줄 유형을 각각 설명하시오.</p> <p>3. 제시문 (나)의 A와 같은 생각을 가지는 사람이 늘어난다면 전통적인 인간관계가 어떻게 변화할 것이라고 예상하는가? 이를 바탕으로 A의 의견에 대한 본인의 입장을 밝히시오.</p>		

출제 의도 및 성취 기준

1번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 원칙을 이해하여 원소의 중복이 허용되고 오름차순으로 정렬된 두 집합을 통합하는 과정을 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

2번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 원칙을 바탕으로 원소의 중복이 허용되는 두 집합을 통합할 때 통합된 집합의 크기를 결정하는 요소를 파악해낼 수 있는지를 확인하고자 함

3번 문항은 제시문에 소개된 사례를 바탕으로 디지털 미디어 시대 인간관계의 특성과 변화 방향에 대해 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

1번 문항과 2번 문항은 제시문 (가)에 설명된 로봇의 작업 스케줄을 결정하는 원리를 파악하여 두 대의 로봇을 결합시킨 새로운 로봇의 작업 스케줄을 생성하는 과정을 설명하고 기존의 로봇 작업 스케줄이 새로운 로봇의 작업 시간에 미치는 영향을 이해하여 답변해야함. 원소의 중복이 허용되고 오름차순으로 정렬된 두 집합을 통합하는 방법과 통합된 집합의 크기를 결정하는 요소에 대하여 논리적으로 설명해내야 함

3번 문항은 소셜 미디어의 확대에 따라 예상되는 인간관계의 변화를 설명하고 이에 대한본인의 의견을 논리적으로 답변해야 함

< 2016학교장추천전형 추가질문 >

경영학과

- 지원자의 강점이 뭐라고 생각해요?
- 진로가 자주 바뀌었어요...
- 다른 학교 지원도 경영학과로 했어요?
- 어느 대학교 넣었어요?
- 최저는 맞췄어요?
- 최근에 본 경영 관련 이슈 생각나는 것 있어요?
- 자신을 움직이는 동력이 뭐라고 생각해요?
- 고려대학교 경영학과에 지원을 했는데, 경영학을 전공한 것이 본인의 목표를 성취하는데 어떤 도움을 줄까요?

불문과

- 학생이 번역해보고 싶은 우리나라 작품이 있나요?
- 작가는 왜 이 작품을 소설이 아닌 시로 썼을까요?
- 압축적인 내용이 들어가 있으면 외국인들은 이해하기 어렵지 않을까요?
- 프랑스 관련 책을 읽어본 것이 있으면 말해보시오.
▶추가 질문: 그에 대한 본인의 생각은 어떻습니까?
- 프랑스 문학에 관련된 책을 읽어본 적이 있는가?
- 내 안에 내가 아닌 다른 사람이 있는 것처럼 느낀 적이 있는가?

중어중문학과

- 앞으로의 학업계획?
- 다른 친구들 역시 기자, 외교관 등 자신의 꿈이 확고하다. 그런데 우리가 특히 학생을 뽑아야 하는 이유는?
- 중국어로 시를 암송 할 수 있다는 데 그 시가 뭘 내용인가?
- 마지막으로 하고 싶은 말?

컴퓨터학과

- 자신이 중요시하는 가치와 그 가치를 지키기 위해 한 일.
- 1학년 때부터 장래희망은 컴퓨터 공학자인데, 컴퓨터 관련 실적, 활동이 없는 이유는?

전형명	수시모집 융합인재전형	
계열	인문계열	
출제 범위	교육과정 과목명	국어Ⅱ, 문학, 생활과윤리, 사회문화
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	익명성, 가상공간, 개인과 사회

문항 및 자료

(가) 조깅하는 사람들은 자신을 보는 사람이 없다고 생각할 때보다 누군가 자신을 보고 있다고 생각할 때 좀 더 열심히 달린다고 한다. 또한 헬스클럽에서 운동을 하는 사람들은 자신을 지켜보는 사람이 있을 때 더 열심히 아령을 들어 올린다는 연구도 있다. 도움을 요청할 때에도 한 사람보다는 두 사람이 부탁할 때, 사회적인 인맥을 고려하게 만들 때, 전화보다는 직접 얼굴을 보고 부탁할 때 그 요청이 받아들여질 확률이 높다. 이와 반대로 성금을 걷을 때 봉투에 넣어서 내도록 하면 모금액은 확연하게 줄어든다.

(나) 말뚝이: (얼굴은 탈로 가리고 머리에는 병거지를 썼다. 채찍을 들었다. 굿거리장단에 맞추어 양반 삼형제를 끌고 한 가운데 등장.) 양반 나오신다야!

양반들: (말뚝이 뒤를 따라 점잔을 피우나, 어색하게 춤을 추며 등장. 양반 삼형제 맏이는 샌님, 둘째는 서방님, 끝은 도련님이다.)

말뚝이: 어허, 양반이라 하니 노론(老論), 소론(少論), 호조(戶曹), 병조(兵曹)를 다 지내시고 삼정승(三政丞), 육판서(六判書)를 다 지내신 퇴로재상(退老宰相)으로 계신 양반인 줄 착각하지 마시오. 개잘량1)의 ‘양’자에 개다리 소반2)의 ‘반’자 쓰는 양반이 나오신단 말이오.

양반들: 뭐야! 이놈, 양반을 모시지 않고 어디 그리 다녔느냐?

말뚝이: 아, 이 양반들, 어찌 시끄럽소. 양반 나오시는 데 흰화3)를 금하라 하였소.

양반들: (일제히 서로를 바라보며) 저 놈이 흰화를 금하였다네.

말뚝이: 조용하시오. 여보, 악공들 말씀 들으시오. 화려한 풍악을 버리고 저 버드나무 훌뚜기4)나 뿔아다 불고 바가지장단 좀 쳐 주오.

양반들: 야아, 이놈, 뭐야!

- 1) 개잘량: 털이 붙어있는 채로 무두질하여 다룬 개의 가죽
- 2) 개다리소반: 상다리 모양이 개의 다리처럼 흰 소반
- 3) 흰화: 시끄럽게 지껄이며 떠들
- 4) 훌뚜기: 버드나무 가지의 껍질 등으로 조잡하게 만든 피리

(다)

그는 질긴 먹이를 씹을 윗니가 없고

머리를 들이받을 뿔이 없다

낙타처럼 가죽이 두껍지도 못하고

뱀처럼 허물을 벗을 수도 없다

다만 먹물을 내뿜는 앞발톱이 있어

허공을 할퀴거나 먹이를 잡는다

고사리나 뜯어먹고 살기에는

피가 너무 뜨겁고

먹음직한 고기나 생선을 물리치기에는

배고픔을 잘 참지도 못한다

눈은 돌이나 한쪽이 유난히 어두워

빛보다는 어둠에 익숙하고

눈보다는 더듬이로 길을 찾는다

그는 울음소리를 내기도 하나

그 소리 온전히 알아듣는 이가 없고

위험에 처할 때는 몸을 조그맣게 말아

곧잘 달팽이처럼 보이게 할 줄 아나
하나의 집에 갇혀 조용히 살지는 못한다
그는 때로 제 그림자를 베어먹고
그 속에 제 몸을 감추기도 한다

(라) 컴퓨터 네트워크가 창출하는 가상공간에서는 물리적 제한이 없다. 누구든지 마음만 먹으면 성별을 바꾸어 활동할 수도 있고 아이가 어른 행세를 할 수도 있다. 이와 같은 가상공간 속의 '제한 없음'은 개인의 정신적 자세, 생활 태도, 행동 양식에 영향을 줄 수 있다.

(마) 대도시의 보행자들은 몹시 붐비는 보도에서도 다른 사람들과 부딪치지 않고 놀라울 정도로 빨리 걸을 수 있다. 사람들은 빠르게 걷기도 하고 느리게 걷기도 하며 몇 걸음을 뛰어넘기도 하고 좌우를 누비며 도로를 건너기도 한다. 다른 사람들과 속도를 맞추려고 걸음을 재촉하기도 하고 늦추기도 한다. 다른 사람들과 부딪치지 않기 위해 속도와 보폭을 작고 미세하게 조절하는 일이 수없이 일어난다. 누구도 다른 사람에게 자신이 어디로, 언제, 어떻게 걸어갈지 말해주지 않는다. 정해진 방침이나 지시 없이도 사람들은 스스로 다른 사람들의 행동을 추측하여 자신의 걷는 방식을 결정한다. 결과적으로 '이 방식'은 효율적으로 작동한다.

1. (라)의 '가상공간'의 특성을 (가), (나), (다)와 각각 연관 지어 이야기하시오.
2. (나)의 '말뚝이'와 (다)의 '그'의 공통점과 차이점을 설명하시오.
3. '익명성'을 주제로 (가)와 (나)를 설명하고, '익명성'이 개인의 행동 양식에 미치는 영향에 대해 이야기하시오.
4. (마)에서 제시된 '이 방식'의 요지를 설명하고, (라)의 '가상공간'에서 어떻게 '이 방식'이 작동할 수 있을지 자유롭게 이야기하시오.

출제 의도 및 성취 기준

1번 문항은 연령과 공간 등의 ‘제한 없음’이라는 가상공간의 특성이 개인의 사상, 태도, 행동에 미칠 수 있는 영향을 이해하고 다양한 익명의 사례에 이를 적용하여 설명하는 과정에서 논리적 사고력과 응용력을 확인함

2번 문항은 두 제시문 간의 공통점과 차이점을 찾고, 나아가 비판정신의 가치를 유추하는 과정에서 지원자의 추론능력, 응용력, 논리적 사고력을 종합적으로 확인하고자 함

3번 문항은 제시문을 바탕으로 ‘익명성’의 양면을 파악하는 지원자의 논리적 사고력과 응용력을 확인하기 위한 문제로 제시문 (가)와 (나)에서 ‘익명성’이 갖는 의미를 설명하고, 나아가 ‘익명성’이 개인의 행동 양식에 미치는 영향을 추론하는 능력을 확인함

4번 문항은 제시문의 문맥을 파악하여 대중이 자율적으로 질서를 확립해 나가는 방식을 이해하고 ‘가상공간’에서 이를 실현하는데 필요한 조건을 종합적으로 추론하여 구술하는 과정에서 지원자의 논리적 사고력, 창의성, 응용력을 확인함

문항 해설 및 분석

이 문항은 제시문 (라)의 가상공간의 특성을 이해하고 제시문 (가)~(다)의 다양한 익명의 사례에 적용하며 ‘익명성’이 개인에게 미치는 영향을 분석하도록 함. 나아가 제시문 (마)의 대중의 지혜를 바탕으로 가상공간에서 발생할 수 있는 윤리적 문제의 해결 방안을 도출하도록 하여 정보 사회에서의 윤리에 대한 지원자의 인식과 가치관을 확인함

- 제시문 (가)는 개인이 행동을 결정하는 과정에서 스스로의 도덕성 보다는 상황의 영향을 받게 되는 상황을 통해 익명성이 개인의 도덕적 판단 과정에서 주는 영향을 보여주며 이는 사회 구조 안에서의 도덕성을 다루는 고등학교 <생활과 윤리> 과목과 연관됨
- 제시문 (나)는 고등학교 <국어Ⅱ>에 소개된 ‘봉산탈춤’의 제 6과장 양반춤의 일부를 발췌한 것으로 양반을 조롱하는 말뚝이의 모습에서 탈의 익명성을 유추하여 가상공간에서의 익명성과 연관지어 보도록 함
- 제시문 (다)는 나희덕 시인의 ‘그는 누구인가’라는 시로 작품의 맥락을 통해 ‘그’의 특성을 유추하고 가상공간의 네티즌에 비유하여 이해하는 문항으로 고등학교 <문학>에서의 시 읽기와 <생활과 윤리>에서 사이버 공간에서의 윤리와 연관된 내용임
- 제시문 (라)는 가상공간의 개념과 특성을 나타내며 고등학교 <생활과 윤리>의 ‘사이버 공간과 자아정체성’에서 다루는 내용임

전형명	수시모집 융합형인재전형	
계열	인문계열	
출제 범위	교육과정 과목명	생활과윤리, 윤리와사상, 사회, 경제
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	과학기술의 발달, 일과 여가, 개인과 자율

문항 및 자료

(가) 로봇 기술의 미래를 낙관적으로 보는 사람들은 인간의 노동을 대신해 주는 로봇 덕분에 미래 사회는 보다 편리하고 풍요로운 세상이 되리라고 기대한다. 이와 반대로 보다 비관적인 전망을 내놓은 사람들은 미래에는 로봇이 인류를 지배하고 지구의 새로운 주인으로 등극하게 될 수도 있다고 말한다. 미래에 로봇이 전적으로 인간의 도구로만 사용될 지 혹은 인간의 지배자가 될지는 아직 선불리 단정할 수 없다.

(나) 가혹한 형벌이 시지프스를 기다리고 있었다. 하데스는 명계에 있는 높은 바위산을 가리키며 그 기슭에 있는 큰 바위를 산꼭대기까지 밀어 올리라고 했다. 시지프스는 온 힘을 다해 바위를 꼭대기까지 밀어 올렸다. 그러나 바로 그 순간에 바위는 제 무게만큼의 속도로 굴러 떨어져 버렸다. 시지프스는 다시 바위를 밀어 올려야만 했다. 왜냐하면 하데스가 “바위가 늘 그 꼭대기에 있게 하라”고 명령했기 때문이었다. 그리하여 시지프스는 영원히 바위를 밀어 올려야만 했다. 다시 굴러 떨어질 것을 뻔히 알면서도 산 위로 바위를 밀어 올려야 하는 영겁의 형벌은 끔찍하기 짝이 없었다. 번번이 결과는 마찬가지지만, 시지프스는 이 일을 그만둘 수가 없었다.

(다) 인간의 존엄성은 인간의 자율성에 있다. 그런데 똑같은 일, 똑같은 고통스러운 육체적 혹은 정신적 노력의 집중도 일하는 당사자의 주체적 사고방식에 따라 자율적이거나 타율적일 수 있다. 그러나 태도나 사고방식은 무턱대고 주관적이어서는 안 된다. 그것은 특히 자기 자신을 포함한 여러 가지 삶의 객관적 여건에 대한 올바른 인식에 근거를 가져야 한다. 어떤 일은 일하는 사람 본인이 주관적으로 존엄성을 지녔다고 믿어도 객관적으로 그렇지 않을 수도 있고, 또 어떤 일은 일하는 사람 본인이 존엄성이 없고 천한 것이라고 생각해도 객관적으로 존엄성을 갖추어 고귀하다고 판단될 수도 있다.

(라) 한 부자가 호화로운 보트를 타고 해변에 도착했다. 그는 어부가 야자수 아래서 누워 있는 것을 보았다. 부자는 빈둥거리는 어부가 처량해 보여서 물어 보았다.

부자: 왜 이 귀중한 시간에 고기를 잡지 않는 거요?

어부: 오늘은 충분히 잡았는데요.

놀란 부자가 물었다.

부자: 왜 더 잡지 않는 거요? 충분한 시간도 있는데?

어부: 왜 그래야 하는 거요?

부자: 돈을 더 벌어서, 더 큰 배를 사고, 더 큰 바다로 가서 더 많은 고기를 잡으면 당신도 나와 같이 많은 돈을 벌 수 있기 때문이요.

어부: 왜 당신같이 부자가 되어야 하죠?

부자: 편안하고 한가롭게 삶을 즐길 수 있기 때문이요.

어부: 난 지금도 그렇게 하고 있는 걸요.

(마) 우리나라 국민을 대상으로 여가에 대해 사회 조사를 한 결과, 평소 여가 활용에 대해 만족한다는 응답보다 불만족 한다는 응답이 높았다. 가구의 월평균 소득에 따른 불만족의 주요 이유는 아래 표와 같이 (A)와 (B)를 비롯한 시설 및 정보 부족, 체력 및 건강문제, 기타 등인 것으로 나타났다

가구 월평균 소득 (단위: 만원)	불만족의 주요 이유 (단위: %)				
	(A)	(B)	시설 및 정보 부족	체력 및 건강 문제	기타
100 미만	71.4	5.1	1.7	17.6	4.2
100~200	70.9	15.5	2.2	5.8	5.6
200~300	61.8	25.6	2.6	3.1	6.9
300~400	54.3	32.4	3.5	3.8	6.0
400~500	44.4	40.0	3.6	3.7	8.3
500~600	34.1	46.2	7.2	3.5	9.0
600 이상	28.7	51.4	4.6	3.6	11.7

1. (나)를 참고하여 (가)에 나타난 인간과 로봇의 관계가 미래에 어떤 모습으로 변화할지 이야기하시오.
2. (나)의 ‘시지프스’와 (라)의 ‘부자’의 공통점과 차이점을 설명하시오.
3. (다)를 바탕으로 (라)의 ‘부자’와 ‘어부’의 입장을 각각 분석하고, 지원자는 둘 중 누구의 입장에 동의하는지 자유롭게 이야기하시오.
4. (라)를 참고하여 (마)의 ‘여가 활용 불만족의 주요 이유’로 (A)와 (B)에 적절한 것을 각각 제시하고, (A)와 (B) 사이에서

발생하는 모순을 해결하기 위한 방안을 (가)와 연관 지어 제안하시오.

출제 의도 및 성취 기준

문항 1번은 제시문 (나)의 시지프스 신화를 바탕으로 ‘하데스’와 ‘시지프스’의 관계를 분석하고 이를 제시문 (가)의 인간과 로봇의 관계에 적용하여 미래 사회의 변화를 판단하고 예측하는 과정을 통해 논리적 사고력과 응용력을 확인하고자 함

문항 2번은 제시문 (라)에서 무한경쟁을 대변하는 부자의 특성을 도출하고 이를 제시문 (나)의 시지프스와 견주어 공통점과 차이점을 추출하는 과정에서 추론능력, 응용력, 논리력 등을 종합적으로 확인하고자 함

문항 3번은 제시문 (다)의 요지를 파악하고 이를 바탕으로 제시문 (라)에서 ‘부자’와 ‘어부’의 입장 차이를 분석하는 과정에서 드러나는 지원자의 논리적 사고력을 확인하고, 이 중 하나의 입장에 동의하는 근거를 전개하는 과정에서 가치관과 인성을 확인하고자 함

문항 4번은 제시문 (라)를 참고하여 소득별로 다른 양상을 보여주는 불만족 이유 (A)와 (B)를 추론하는 능력을 확인한다. 또한 인간과 로봇의 관계를 설명한 제시문 (가)와 연관 지어 (A)와 (B) 사이에 발생하는 모순적 현상을 해결할 수 있는 방안을 제시하는 과정에서 응용력과 논리력을 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

이 문항은 인간의 자율성, 노동의 의미에 대한 지원자의 가치를 묻고 과학 기술의 발달이 인간에게 미치는 영향을 예측하도록 함. 제시문 (나)의 각 인물의 입장을 제시문 (가)에 적용하며 ‘과연 인간은 기술의 주인인가?’라는 질문에 답해 볼 수 있으며, 제시문 (다)와 (라)를 연관지어 일과 여가를 주제로 자신의 입장에 대한 타당한 논리를 전개해야 함. 또한 제시문 (마)의 통계 자료가 의미하는 바를 해석하여 과학 기술의 발전을 통해 일과 여가의 불균형을 해결하기 위한 방안을 예측하여 설명해야 함

제시문 (가)는 로봇 기술의 발전이 가져올 미래 사회 인간 삶의 변화에 대한 내용으로 고등학교 <생활과 윤리>, <사회>에서 다루는 내용임

제시문 (나)는 그리스 신화에 등장하는 시지프스의 신화로, 명계(冥界)의 신(神)인 ‘하데스’가 ‘시지프스’에게 명계의 바위산 꼭대기까지 영원히 바위를 밀어 올리라는 벌을 내렸다는 이야기임. 이는 고등학교 <윤리와 사상>에서 ‘개인의 선택권과 자율성’과 연관된 내용임

제시문 (다)는 고등학교 <국어 I>에서 박이문의 <일>의 일부를 발췌한 것으로 일의 의미나 가치를 판단할 때 인간 개인의 자율성과 여러 가지 삶의 객관적 여건을 종합적으로 판단해야 한다는 내용임. 직업의 의미와 관련하여 고등학교 <사회> 교과에서 다루는 내용임

제시문 (라)는 ‘돈이 많다고 반드시 행복한 것은 아니다’라는 명제를 바탕으로 노동의 가치, 일과 여가의 균형, 직업에 대한 태도와 가치에 관한 내용임. 이는 고등학교 <경제> 교과와 연관된 내용임

제시문 (마)는 우리나라 국민이 여가 활용에 대해 ‘불만족’이라고 응답한 이유를 가구 월평균 소득별로 나누어 살펴본 통계 자료로 고등학교 <사회> 교과에서 다루는 내용임

전형명	수시모집 융합형인재전형	
계열	자연계열	
출제 범위	교육과정 과목명	문학, 과학, 화학 I, 물리 I, 경제
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	다양성, 상호작용, 효율성
문항 및 자료		
<p>(가)</p> <p>텔레비전을 통해 본 안데스산맥 고산지대 인디오의 생활 스페인 정복자들에 쫓겨 깊은 산 꼭대기로 숨어든 잉카의 후예들 주식이라며 자루에서 꺼내 보이는 잘디잔 감자가 형형색색 종자가 십여 종이다 이눔은 가뭄에 강하고 이눔은 추위에 강하고 이눔은 벌레에 강하고 그래서 아무리 큰 가뭄이 오고 때 아니게 추위가 몰아닥쳐도 망치는 법은 없어 먹을 것은 그래도 건질 수 있다니 전체적인 이 문명의 질주가 스스로도 전멸을 입에 올리는 시대 우리가 다시 가야 할 집은 거기 인디오의 잘디잔은 것이 형형색색 제각각인 씨감자 속에 있었다</p> <p>(나) 정자와 난자가 만나 수정이 일어날 때, 특정 정자가 특정한 난자와 수정되는 것이 아니라 무작위로 수정이 일어난다. 사람의 경우 교차를 고려하지 않고 염색체의 독립적인 분리만으로도 한 남자가 만들 수 있는 정자는 223 종류이며, 여자가 만드는 난자 역시 마찬가지이다. 이러한 정자와 난자가 무작위로 수정되므로 자손의 염색체 구성 유형은 $2^{23} \times 2^{23}$에 이른다.</p> <p>(다) 탄소 원자(C)가 기본 골격을 이루고 여기에 수소(H), 산소(O), 질소(N) 등 여러 가지 원자가 결합한 화합물을 탄소 화합물이라고 한다. 탄소 화합물은 생명 활동의 근본이 되는 물질이며, 화석 연료, 식량, 대부분의 의약품 등도 모두 탄소 화합물이다. 또한 우리 생활 주변에서 사용되고 있는 많은 식유 화학 제품은 모두 탄소 화합물에 속한다. 현재 까지 많은 종류의 탄소 화합물이 알려져 있고, 매년 새로운 물질이 발견되고 있다.</p> <p>(라) 축전기에 교류 전류가 흐르면 축전기의 양 극판에 충전된 전하량이 계속 변하면서 극판 사이에는 진동하는 전기장이 발생한다. 진동하는 전기장은 전류와 마찬가지로 진동하는 자기장을 유도하고, 또한 진동하는 자기장은 다시 진동하는 전기장을 유도한다. 이렇게 전기장과 자기장이 서로를 번갈아가며 유도하면서 공간을 퍼져 나가는 전자기파가 만들어진다.</p> <p>(마) 효율성은 투입 대비 산출의 상대적인 관계로 측정된다. 주어진 투입요소로 최대의 산출을 얻어내는 것, 또는 일정한 산출량을 최소의 비용으로 달성하는 것을 가리켜 효율성이라고 한다.</p> <p>1. (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어를 말하고 그 이유를 설명하시오.</p> <p>2. (라)의 ‘전기장’과 ‘자기장’의 관계를 설명하시오. 이와 유사한 사례를 2가지 이상 제시하고 그 이유를 설명하시오.</p> <p>3. ‘질문 1’에서 찾아낸 단어와 ‘질문 2’에서 설명한 관계에 모두 연관된 자연 현상의 예를 들고 그 이유를 말하시오.</p>		

4. (다)에서 하나의 단어를 선택하고, (마)의 ‘효율성’과 연관 지어 자유롭게 말하시오

출제 의도 및 성취 기준

문항 1번은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문에 공통으로 해당되는 단어를 도출 해내는 과정을 확인하고자 함
문항 2번은 제시문에 설명된 두 단어의 관계를 파악하여 설명하고 이를 적용할 수 있는 다른 예를 찾아 설명해낼 수 있어야 함

문항 3번은 문항 1, 2의 답변 내용을 포괄하는 자연 현상의 예를 제시하고 본인이 앞서 답변한 내용과의 연관성을 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

문항 4번은 제시문에 사용된 단어 중 하나의 단어를 선택하고 이와 함께 ‘효율성’ 이라는 주어진 단어를 활용하여 논리적으로 이야기를 전개해나가는 능력을 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

1번 문항은 제시문 (가), (나), (다)에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문과 공통으로 연관되는 단어를 찾고 해당 단어와 각 제시문의 연관성에 대해 논리적으로 답변할 수 있어야 함

2번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 ‘전기장’과 ‘자기장’의 관계를 명확하게 파악하고 이 관계를 적용할 수 있는 유사한 사례를 찾아 답변할 수 있어야 함

3번 문항은 1번 문항에서 답변한 공통어와 2번 문항에서 답변한 ‘전기장’과 ‘자기장’의 관계를 적용하여 설명할 수 있는 자연 현상의 예를 제시해야 함. 이 때 답변한 자연 현상의 예가 앞서 답변한 내용을 모두 잘 설명할 수 있는 예시여야 하며 논리적으로 적절해야 함

4번 문항은 제시문 (다)에서 사용된 단어 중 하나의 단어를 선택하고 제시문 (마)의 ‘효율성’을 활용하여 이야기를 전개해야 함. 이때 두 단어 모두 중점적으로 활용되어야 하며 내용이 논리적으로 적절해야 함

전형명	수시모집 융합형인재전형	
계열	자연계열	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 과학, 지구과학 I, 화학 I, 사회문화, 미적분 I
	범위 혹은 핵심개념 및 용어	집합, 정보화

문항 및 자료

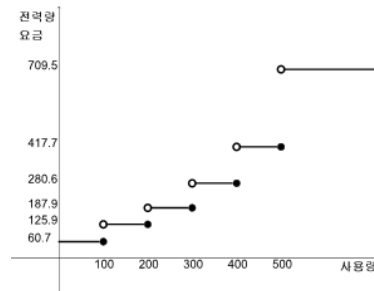
(가) 과학기술의 발달로 장소나 환경이 변하더라도 음악·비디오 등과 같은 멀티미디어 서비스를 계속해서 이용하는 것이 가능하게 되었다. 버스나 지하철 안에서 스마트폰으로 드라마를 보다가 집에 도착하면 컴퓨터나 TV를 이용하여 이어볼 수 있다.

(나) 지구상의 모든 생물체는 DNA를 유전 물질로 가지며, DNA와 RNA의 유전 암호 체계를 이용해 유전자에 저장된 정보를 단백질로 합성하는 형질 발현 과정을 갖는다. 생물체는 모두 DNA를 매개로 조상과 연결되며, 과거로 거슬러 올라가면 모든 생물체가 하나의 공통 조상에 다다르게 된다. 이렇게 생식과 유전을 통해 부모의 DNA가 자손에게 전달됨으로써 생명은 끊어지지 않고 이어진다.

(다) 모든 행성이 태양을 초점으로 하는 타원 궤도를 따라 태양 주위를 회전한다는 것이 행성 운동에 관한 케플러의 제1법칙이다. 화성의 공전주기를 P (단위: 년)라 할 때, 화성의 공전궤도상 위치는 매개변수 t ($0 \leq t \leq P$)의 함수인 $(acost, bsint)$ 형태로 나타낼 수 있다.

(라) 주택용 전기요금 누진제는 아래와 같은 표를 이용하여 구간별로 각기 다른 단가를 적용한다. 예를 들어, 월 300kWh를 사용한 가정의 경우 처음 100kWh에 대해서는 kWh당 60.7원이 적용되고, 다음 100kWh는 125.9원, 나머지 100kWh에 대해서는 187.9원이 적용된다.

사용량	전력량요금(원/kWh)
처음 100kWh까지	60.7
다음 100kWh까지	125.9
다음 100kWh까지	187.9
다음 100kWh까지	280.6
다음 100kWh까지	417.7
500kWh 초과	709.5



(마) 원자핵 주위의 전자들은 특정하게 정해진 궤도만 돌 수 있다. 이와 같이 어떤 물리량이 띄엄띄엄한 값을 가질 때, 이를 '양자화 되어 있다'고 한다. 안쪽 궤도일수록 에너지 상태가 낮아 안정적이고 바깥쪽 궤도일수록 에너지 상태가 높아 불안정하므로 전자들은 에너지 상태가 낮은 궤도에서 돌려는 경향이 있다. 높은 온도로 가열된 원자의 전자들은 높은 에너지 상태에서 낮은 에너지 상태로 떨어지면서 그 에너지 차이에 해당되는 특정 파장의 빛을 방출하는데, 이것이 선 스펙트럼으로 관찰된다.

(바) 일상생활에서 직·간접적으로 체험하는 인간의 모든 사회활동 및 이와 관련된 현상을 사회·문화 현상이라고 부른다. 사회·문화 현상에는 실현 가능성을 고려하는 개연성의 원리가 반영되어 있다. 예를들어, 더운 여름에 모든 사람이 휴가를 떠나는 것이 아니라 대부분의 사람이 떠나는 것과 같이 사회·문화 현상은 일정한 인과성을 보이기보다는 경향성이 있을 뿐이다.

1. (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고 이유를 설명하시오.
2. (라), (마)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고 이유를 설명하시오.
3. '질문 1'과 '질문 2'에서 답변한 단어 혹은 개념의 관계에 유의하여 지원 전공분야와 관련된 예를 각각 하나 이상 제시하고 그 이유를 말하시오.
4. '질문 1'과 '질문 2'에서 답변한 단어 혹은 개념 중에서 (바)에 나타나는 사회·문화 현상의 특성을 잘 설명해주는 것은 무엇인지 선택하고 그 이유를 말하시오.

출제 의도 및 성취 기준

문항 1번과 문항 2번은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문에 공통으로 해당되는 단어를 도출해내는 과정을 확인하고자 함

문항 3번은 문항 1, 2번의 답변 내용과 관련된 지원 전공 분야의 예를 제시하고 본인이 앞서 답변한 내용과의 연관성을 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

문항 4번은 문항 1, 2번의 답변 내용 중 제시문에 설명된 사회·문화 현상의 특성을 설명하기에 적합한 답변을 선택하고 선택의 이유를 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

문항 해설 및 분석

1번 문항과 2번 문항은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문과 공통으로 연관되는 단어를 찾고 해당 단어와 각 제시문의 연관성에 대해 논리적으로 답변할 수 있어야 함

3번 문항은 1번 문항과 2번 문항에서 답변한 두 단어와 관련된 지원 전공 분야의 예를 제시해야 함. 이때 제시한 사례가 두 단어를 모두 논리적으로 설명할 수 있어야 하며 내용이 적절해야 함

4번 문항은 1번 문항과 2번 문항에서 답변한 두 단어 중 제시문 (바)에서 설명하고 있는 ‘개연성의 논리’를 설명하기에 적합한 단어를 선택해야 함. 선택의 이유가 논리적으로 타당해야 함

1. 인문계

가. 출제의도

우선 지원자는 철학, 문학, 경제와 관련된 제시문을 읽고 내용을 파악해야 한다. 각 제시문에서 제공된 정보를 자신이 선택한 대답의 근거로 제시할 수 있는 논리적사고력과 전공적합성을 평가한다. 제시문을 통해 각각 맥락(context), 시점(point of view) 등이 중요하다는 사실을 유추해내고 이에 따라 현실에 대한 이해가 맥락과 시점에 따라 바뀔 수 있다는 공통점을 추출해 낼 수 있는 융합적사고력을 평가한다. 또한 각각의 요소들을 종합적으로 수렴하여 창의적인 대답을 조리 있게 구술하는 능력을 평가한다.

나. 제시문

(가) 명령이 근엄하면 정치가 지연되지 않고 법이 공평하면 관리들은 간악한 짓을 하지 않을 것입니다. 올바른 법이 한 번 제정되고 나서는 어지간하면 변덕을 부려 그 법을 바꾸지 않아야 합니다. 법에 따라 공이 있는 사람을 임용하면 백성들은 불만이 적고, 좋은 말에 능하기만 하여 기준을 무시하는 사람을 임용하면 백성들은 이들에 대해 불평을 많이 합니다. 한 번 확정된 법을 고치지 않으면 백성들은 죄에 대한 형벌의 경중을 분별해서 판단할 수 있습니다. 사람들이 마음으로 형벌의 법령에 대하여 분명히 분별할 수 있게 되면 더 이상 그것을 범하지 않게 되어 형벌이 사라지게 될 것입니다. 귀족과 일반 백성을 서로 다르게 부리려면 기준이 있어야 하고, 각 도시의 높은 작위와 후한 녹봉은 오로지 그 공로에 근거해서 내려야 합니다. 그 결과 국가에 간사한 백성이 없어지게 되면 도시에도 간사한 매매가 자취를 감추게 될 것입니다. 네 치 길이의 커다란 통에 밑바닥이 없다면 물을 가득 채울 수 없는 것과 같은 이치입니다.

(나)	1.	2.	3.
살펴보면 나는	그렇다면 나는	과연	
나의 아버지의 아들이고	아들이고	아무도 모르고 있는	
나의 아들의 아버지고	아버지고	나는	
나의 형의 동생이고	동생이고	무엇인가	
나의 동생의 형이고	형이고	그리고	
나의 선생의 제자고	제자고	지금 여기 있는	
나의 제자의 선생이고	선생이고	나는	
나의 나라의 납세자고	납세자고	누구인가	
나의 마을의 예비군이고	예비군이고		
나의 적의 적이고	적이고		
나의 의사의 환자고	환자고		
나의 단골술집의 손님이고	손님이지		
	오직 하나뿐인		
	나는 아니다		

(다) 우리나라에서는 맥도널드의 대표 햄버거 메뉴인 빅맥(BigMac) 하나의 가격으로 32.8개비의 담배를 살 수 있다는 분석결과가 나와 눈길을 끈다. ‘빅맥지수’는 빅맥 햄버거 가격을 미국의 달러화로 환산하여 각국의 상대적 물가수준과 통화가치를 비교한 것으로 각국 환율의 적정성을 측정하는 데 쓰이고 있다. ‘빅맥지수’에 따르면 분석대상 국가의 평균 빅맥 가격은 4,190원이지만 평균 담배 가격은 4,851원으로 담배 가격이 빅맥 가격보다 비싸다. 이에 비해 우리나라에서 가장 많이 팔리는 2,500원짜리 담배 1갑(20개비)의 가격은 우리나라 빅맥 가격의 절반 수준이다. 즉 우리나라에서는 빅맥 하나의 가격으로 약 한 갑 반 이상에 해당되는 32.8개비의 담배를 살 수 있다. 그러나 호주에서는 빅맥 하나의 가격으로 6개비, 아일랜드에서는 7.6개비, 뉴질랜드에서는 7.7개비, 노르웨이에서는 9.4개비의 담배를 살 수 있다. 따라서 이들 국가는 빅맥 하나의 가격으로 담배 반 갑도 살 수 없을 만큼 담배 가격이 높은 편이라는 것을 알 수 있다.

(라) 하루는 밤에 아저씨 방에서 놀다가 졸려서 안방으로 들어오려고 일어서니까 아저씨가 하얀 봉투를 서랍에서 꺼내어 내게 주었습니다.

“옥희, 이거 갖다가 엄마 드리고 지나간 달 밥값이라구, 응?”

나는 그 봉투를 갖다가 어머니에게 드렸습니다. 어머니는 그 봉투를 받아 들자 갑자기 얼굴이 파랗게 질렸습니다. 그 전날 달밤에 마루에 앉았을 때보다도 더 새하얗다고 생각되었습니다. 어머니는 그 봉투를 들고 어쩔 줄을 모르는 듯이 초조한 빛이 나타났습니다. 나는, “그거 지나간 달 밥값이래.” 하고 말을 하니, 어머니는 갑자기 잠자다 깨나는 사람처럼 “응.” 하고 놀라더니, 또 금시에 백지장같이 새하얗던 얼굴이 발갛게 물들었습니다. 봉투 속으로 들어갔던 어머니의 파들파들 떨리는 손가락이 지전(紙錢)을 몇 장 끌고 나왔습니다. 어머니는 입술에 약간 웃음을 띠면서 “후.” 하고 한숨을 내쉬었습니다. 그러나, 그것도 잠시 다시 어머니는 무엇에 놀랐는지 흠칫하더니, 금시에 얼굴이 새하얗고 입술이 바르르 떨렸습니다. 어머니의 손을 바라다보니 거기에는 지전 몇 장 외에 네모로 접은 하얀 종이가 한 장 잡혀 있는 것이었습니다.

어머니는 한참을 망설이는 모양이었습니다. 그러나 무슨 결심을 한 듯이 입술을 악물고, 그 종이를 차근차근 펴 들고 그 안에 쓰인 글을 읽었습니다. 나는 그 안에 무슨 글이 써어 있는지 알 도리가 없었으나, 어머니는 그 글을 읽으면서 금시에 얼굴이 파랗다 발갛다 하고, 그 종이를 든 손은 이제는 바들바들이 아니라 와들와들 떨리어서 그 종이가 부석부석 소리를 내게 되었습니다.

한참 후에 어머니는 그 종이를 아까 모양으로 네모지게 접어서 돈과 함께 봉투에 도로 넣어 반질고리에 던졌습니다. 그리고는, 정신 나간 사람처럼 멀거리 앉아서 전등만 쳐다보는데 어머니 가슴이 불룩불룩합니다. 나는 혹시 어머니가 병이나 나지 않았나 하고 염려가 되어서 얼른 가서 무릎에 안기면서, “엄마 잘까?” 하고 말했습니다. 엄마는 내 뺨에 입을 맞추어 주었습니다. 그런데 어머니의 입술이 어찌면 그리도 뜨거운지요. 마치 불에 달군 돌이 불에 와 닿는 것 같았습니다.

다. 문항

1. 제시문 (다)를 읽고 누군가가 ‘한국인이 다른 국가의 국민에 비해 담배를싼 값에 소비하는 것은 아니다’라고 주장한다고 가정할 때, 이 주장을 뒷받침할 수 있는 근거를 제시문 (가)와 (나) 각각에서 착안하여 제시해보시오.
2. 제시문 (라)에서 ‘서술의 시점’이 왜 중요한지 설명해보시오.
3. 제시문 (나)와 (라)의 공통점을 이야기해보시오.
4. 어떤 사안을 판단하기 위해 반드시 고려해야 할 조건을 주어진 제시문을 참조하여 자유롭게 이야기해보시오.

2. 자연계

가. 출제의도

우선 지원자는 과학, 문학, 수학과 관련된 제시문을 읽고 공통 주제를 찾아내야 한다. 공통된 주제 및 상반된 주제와 연관된 자연 현상이나 법칙을 추론해내는 과정을 보고 지원자의 융합적 사고력과 전공적합성을 평가한다. 이렇게 찾아낸 주제어들을 연관시켜서 이야기를 구성하는 과정을 보고 지원자의 창의적 사고력과 인성을 평가한다. 또한 사회 구성원들 사이의 관계를 연산으로 나타낼 수 있는 지원자의 창의적 구상력을 평가하며 이를 통해 지원자가 타인과의 관계 설정을 연산과 연관시키는 것을 보고 인성을 평가한다.

나. 제시문

(가) 액체와 기체를 가열하면 가열된 물질은 가벼워져 위로 올라가고 차가운 물질은 아래로 내려오면서 전체 온도가 올라가게 되는 현상을 대류라고 한다. 햇빛이 비치는 낮에는 육지가 바다보다 먼저 데워진다. 그러면 육지 바로 위의 공기도 데워져 위로 올라가고, 이 빈 자리를 육지보다 덜 데워진 바다 위의 공기가 채우게 된다. 이렇게 대류에 의해 공기가 크게 움직이게 되면 바닷가에서는 낮에는 해풍이 밤에는 육풍이 분다. 이와 같은 해풍, 육풍 등은 대기의 대류에 의해 나타나는 기상 현상이다.

(나) 유전이라는 현상이 염색체에 있는 DNA에 의해 지배된다는 사실이 알려지면서 생물학은 엄청나게 발전하였다. 현재는 DNA를 복제하여 동일한 생물 개체를 만들어 낼 수 있다는 사실이 널리 받아들여지고 있다. 이와 관련된 분야를 연구하는 학문이 유전학이며 유전학은 멘델 이후 발전에 발전을 거듭하였다. 동물이나 식물의 유전 원리를 파악함에 따라 보다 과학적인 육종이나 품종개량을 할 수 있게 되었고 의학 분야에서도 유전에 대한 깊은 이해 덕분에 여러 가지 유전병의 원인을 알아낼 수 있게 되었다.

(다)

가을에는
사랑하게 하소서
오직 한 사람을 택하게 하소서
가장 아름다운 열매를 위하여 이 비옥한
시간을 가꾸게 하소서

가을에는
홀로 있게 하소서
나의 영혼
굽이치는 바다와
백합의 골짜기를 지나
마른 나뭇가지 위에 다다른 까마귀같이

(라) 집합 S 를 실수 집합 \mathbb{R} 의 부분집합이라고 하자. 집합 S 에 정의된 연산 \circ 가 S 의 임의의 두 원소 a 와 b 에 대하여 $a \circ b \in S$ 를 만족한다고 하자. 집합 S 의 어떤 원소 e 가 모든 $x \in S$ 에 대하여 $x \circ e = e \circ x = x$ 를 만족할 때 원소 e 를 집합 S 의 연산 \circ 에 대한 항등원이라고 한다. 만약 e 와 e' 가 집합 S 의 항등원이라고 하면 항등원의 정의에 의해서 $e = e \circ e' = e'$ 가 되므로 e 와 e' 는 같은 원소가 된다. 따라서 집합 S 에는 서로 다른 두 개의 항등원이 존재할 수 없다. 예를 들어 $S = \mathbb{R}$ 이고 $a \circ b = ab + a + b$ 라고 하면 0 은 집합 S 에 존재하는 연산 \circ 에 대한 유일한 항등원이 된다.

다. 문항

1. 제시문 (가)와 (나)를 공통으로 설명할 수 있는 하나의 단어를 찾아내고 이와 유사한 자연현상이나 법칙들을 설명해보시오.
2. 제시문 (다)와 (라)를 읽고서 두 제시문과 상반되는 하나의 단어를 찾아내시오. 이 단어와 과학적 개념 세 개를 연관시켜 각각 설명해보시오.
3. 문제 1과 2에서 찾아낸 두 단어를 주제로 삼아 ‘삶의 의미’에 관해 자유롭게 이야기해보시오.
4. 지원자가 속한 집단 내 구성원들 사이의 연산을 정의해 보고 집단의 일원으로서 지원자의 역할에 대해서 말해보시오.