

목록

2021 학년도-2020년-부산대-논술-문제-인문사회계.....	1
2021 학년도-2020년-부산대-논술-해설-인문사회계.....	7
2021 학년도-2020년-부산대-논술-문제-자연계.....	14
2021 학년도-2020년-부산대-논술-해설-자연계.....	17

**2021학년도 부산대학교 수시모집 논술전형
논술고사(인문·사회계) 문제지**

지원학과(학부)		수험번호		성명	
----------	--	------	--	----	--

【유의 사항】

1. 시험 시간은 100분입니다.
2. 답안은 답안지의 해당 문제 번호에 연필 또는 샤프로 작성하시오.
3. 답안을 수정할 때는 지우개를 사용하시오.
4. 제목을 쓰지 말고 본문부터 시작하시오.
5. 학교명, 성명 등 자신의 신상에 관련된 사항은 답안에 드러내지 마시오.
6. 답안 연습은 연습지를 활용하시오.
7. 답안지, 연습지 및 문제지에 필요한 인적 사항을 기입하였는지 확인하시오.

【문제 1】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 교육에 엄청난 투자를 하고 그 결과 세계 최고의 고학력 국가가 되었는데, 사람들이 행복하지 못한 까닭은 무엇인가. 배울수록 자유로워져야 마땅한데, 현실은 정반대이다. 오히려 더 많은 세속적인 욕망에 끌려다닌다. 우열과 귀천의 가파른 위계 속에 점점 더 깊숙이 편입되기 때문이다. 그럴수록 자기를 돌보는 마음이 자라나지 못한다.

나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히는 공부는 어떻게 가능할까. 노숙인 인문학 강의에 참여했던 분들에게서 나타나는 변화는 이 질문에 해답을 준다. 처음에는 모자를 꼭 뒤집어쓰고 상대방과 눈을 맞추지 않던 사람들이 시간이 지나면서 편안하게 서로를 바라볼 수 있게 되었다고 한다. 한 노숙인은 1년 동안 진행된 인문학 수업이 마무리되는 즈음에 위암 말기 판정을 받았다. 수료생들끼리 강의가 모두 끝난 기념으로 야유회를 가게 되었는데, 그분은 거의 움직일 수 없는 지경이었지만 안간힘을 다해 참석했다. 그분은 새로운 지식을 쌓으며 자신을 돌보는 마음이 자라날 수 있었던 것에 고마움을 느낀 것이다.

(나) ㉠ 『**라틴어 수업**』은 로마법을 전공한 저자가 대학에서 한 라틴어 강의를 바탕으로 쓴 책입니다. 라틴어는 본고장인 유럽에서도 이미 오래전부터 사용하지 않는 언어로, 고대와 중세의 문헌이나 종교를 연구하는 소수 전문가를 위한 학술어입니다. 저자는 강의에서 라틴어의 문법과 단어를 이야기하지만, 그 안에는 고대 로마의 철학과 역사, 문화와 지혜가 담겨 있기에 많은 학생들의 호응을 얻는 것입니다. 저자는 결국 서구문명의 지적 전통을 돌아보는 라틴어 강의를 통해 자신과 인생에 대한 성찰을 이끌어내고 있습니다. 지금 라틴어는 실생활에서 무용하지만, 우리는 이제 라틴어 강의를 통해 새로운 세계를 접하고 자신의 세계를 확장해 갈 수 있습니다.

(다) 한스 홀바인의 ㉡ <**대사들**> (1533)은 영국 왕실에 파견된 두 명의 대사들이, 그들의 특권을 나타내는 도구들에 둘러싸인 모습을 묘사한 작품이다. 그들의 자신감 있는 몸가짐과 눈빛 그리고 류트, 플루트, 천체구, 휴대용 해시계, 찬송가 책, 항해와 기하학 기구들은 르네상스 이래로 서양문화가 이룬 과학 지식과 정복 영토를 상징한다. 그러나 화가는 이 우월하고 자신에 찬 인물들 밑으로 대각선의 시선으로만 인식되는 커다란 해골을 그려 넣음으로써 이 작품을 훌륭한 예술로 변모시켰다. 이러한 인간의 유한성에 대한 암시를 전달함으로써 전도서의 한 구절 “헛되도다, 헛되도다, 모든 것이 헛되도다.”를 시각적으로 구현했다. 예술은 아름다움을 창조하는 것이지만, 다른 한편으로는 이해의 수단이며, 세계 속으로 들어가 그 안에서 자신의 자리를 찾는 방법이다. 예술작품은 여러 가지 방식으로 통찰력과 이해, 세계를 보는 방식을 풍요롭게 해줄 수 있는 것이다. 상상력 풍부한 예술의 경치 속을 여행하는 것, 그러면서 거기서 얻게 되는 경험은 우리의 내적 삶을 도야하는 강력한 수단이다.

(뒷면에 계속)

(라) 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』 서문은 이렇게 시작한다. “사람이 세상에 태어나 사람 노릇을 하자면 공부를 해야 한다. 공부란 무슨 남다른, 특별한 어떤 것이 아니다. 일상적 삶에서, 관계와 거래에서, 일을 적절히 처리하는 법을 배우는 것일 뿐이다. 마음에 현묘한 것을 구하거나, 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 일이 아니다. 공부를 안 하면, 마음은 잡초로 뒤덮이고, 세상은 캄캄해진다. 그래서 책을 읽고, 지식을 찾는다. 오직 그때라야, 정신의 뿌리가 튼튼해지고, 실천함이 중(中)을 얻는다.”

율곡은 중(中) 혹은 지선(至善)을 이룩하고 실천으로 완성하는 것이 인간의 평생 사업이라 말한다. 율곡의 평생의 과제는 투명한 공적 자아로, 사태의 원리를 탐구하여 그 지식을 토대로 현실을 혁신해 나가는 것이 되었다.

(마) 사마천의 『사기(史記)』에는 다음과 같이 기록되어 있다.

이사(李斯)는 초나라 상채(上蔡) 사람이다. …(중략)… 그는 순자(荀子)에게로 가 천하를 다스리는 제왕의 기술을 배웠다. 그는 공부를 끝마치자 초나라 왕은 섬길만한 인물이 못 되고, 여섯 나라는 모두 약소하여 섬겨서 공을 세울 만한 나라가 될 수 없다고 판단하여 서쪽 진나라로 들어가기로 하였다. 그는 순자에게 이렇게 작별 인사를 하였다.

“지금은 만승의 제후들이 바야흐로 서로 세력을 다투고 있는 때여서 유세자들이 정치를 도맡고 있습니다. 또 진나라 왕은 천하를 집어삼키고 제(帝)라고 일컬으며 다스리려 합니다. 이는 지위나 관직이 없는 선비가 능력을 펼칠 때이며 유세가의 시대가 온 것입니다. 비천한 자리에 있으면서 아무런 계획도 세우지 않는 것은 짐승이 고기를 보고도 사람들이 자기를 쳐다본다 하여 억지로 참고 지나가는 것과 같습니다. 그러므로 가장 큰 부끄러움은 낮은 자리에 있는 것이며, 가장 큰 슬픔은 경제적으로 궁핍한 것입니다. 오랜 세월 낮은 자리와 곤궁한 처지에 있으면서 세상의 부귀를 비난하고 영리를 미워하며 스스로 아무것도 하지 않는 데 의탁하는 것은 선비의 마음이 아닐 듯합니다. 그러니 저는 서쪽 진나라 왕에게 유세하려고 합니다.”

(바) **지식소매상**은 고의건 아니건 마켓월드*의 승자들이 변화의 편에 서 있는 듯한 모양새를 만들어낸다. 불평등의 시대에 대중이 바라는 종류의 변화, 때때로 선거철에 강령으로 제시되는 그것은 대개 엘리트들이 수용할 수 없는 것이다. 이러한 유형의 변화를 거부하기만 한다면 엘리트에 대한 대중의 적대감을 키울 뿐이다. 엘리트의 입장에서는 변화를 선호하는 것처럼 보이는 것이 훨씬 유용하다. 물론 그들이 선호하는 변화일 테지만 말이다. 일례로 사회 내의 계층 간 이동성이 줄어드는 시대에 가난한 아이들을 교육하는 문제를 살펴보자. 비판적 지식인이라면 지방의 재산세로 지원하지 말고, 대다수의 선진국처럼 전국 규모의 공동 자금을 조성해서 좀 더 평등하게 지원하자고 제안할 것이다. 이런 상황에서 지식소매상이라면 마켓월드와 그 승자들에게 일종의 지적인 대안을 제시할 것이다. 말하자면 빅데이터를 활용해서 인기 있는 교사들에게는 더 큰 보상을 제공하고 그렇지 않은 이들은 배제하는 아이디어를 예로 들 수 있다. 극단적인 부의 불평등 문제에 있어서 비판적 지식인이라면 공정한 경제적 재분배를 요구할 것이다. 반면, 지식소매상은 유능한 지도자로부터 빈민들이 혜택을 받을 수 있게 한다는 명목으로 창업자에게 더 큰 혜택을 주라는 의견을 제시할 것이다. 모든 중요한 사안에서 지식소매상은 마치 변화를 이루어 내는 것처럼 행동하면서도, 문제가 많은 현 상태를 그대로 유지하려는 마켓월드의 의도에 그들도 참여한다.

*마켓월드: 신흥 권력 엘리트의 세계로, 그들의 네트워크, 공동체, 문화, 마음가짐을 모두 포괄하는 개념.

1-1. 제시문 (가)를 활용하여 제시문 (나)의 ㉠ 『라틴어 수업』, 제시문 (다)의 ㉡ <대사들>(1533)의 의미를 설명하시오. (250자±20자) [15점]

1-2. 제시문 (가)의 핵심 논지를 바탕으로 제시문 (마)의 이사(李斯)를, 제시문 (라)의 핵심 논지를 바탕으로 제시문 (바)의 지식소매상을 평가하시오. (250자±20자) [15점]

(다음 장에 계속)

【문제 2】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 이제까지 전혀 알려지지 않았던 힘을 과학을 통해 부여받고, 경제를 통해 끊임없는 충동을 부여받아 마침내 사슬로부터 풀려난 프로메테우스는 자신의 권력이 인간에게 불행이 되지 않도록 자발적인 통제를 통해 자신의 권력을 제어할 수 있는 하나의 윤리학을 요청한다. 무엇이 윤리의 나침반으로 기능할 수 있는가? 그것은 바로 미리 사유된 위험 자체이다. 미래에 있을 수 있는 심상치 않은 상황의 변화, 위험이 미칠 수 있는 전지구적 범위, 그리고 인간의 몰락 과정에 대한 징조를 통해서 비로소 윤리적 원리들이 발견될 수 있다. 이러한 원리들로부터 새로운 권력에 대한 새로운 의무들이 도출될 수 있는 것이다. 나는 이것을 ‘공포의 발견술’ 이라고 명명하고자 한다. 미리 예견된 인간의 왜곡이 비로소 우리로 하여금 이러한 왜곡으로부터 보전해야 할 인간의 개념을 찾아낼 수 있도록 도와주는 것이다. 예견된 공포를 미리 발견하여 그에 대한 책임감 있는 대안을 마련할 필요가 있다. 책임의 범위를 현세대뿐만 아니라 미래 세대와 자연에까지 확장하여 인간 권력의 침입으로부터 그들을 지켜야 할 필요가 있다.

(나) 기업의 경영자들에게는 주주들의 이익 증진에 대한 의무만 있는 것이 아니다. 근로자와 같이 기업과 관련된 이해 당사자들뿐만 아니라 소비자들과 주위 공동체에 대한 의무도 있다. 결국 기업의 목적은 양질의 생산물과 서비스를 제공하는 한편 공동체와 구성원들에게 해를 끼치지 않음으로써 사회에 봉사해야 한다는 것이다. 예컨대 대기나 상수원을 오염시키는 기업, 공공의 자원을 독차지하려고 하는 기업, 인종차별이나 편견을 조장하는 기업, 자연 환경의 아름다움을 훼손하거나 지역 주민들의 경제 활동 혹은 안전을 위협하는 기업은 공공의 목적에 기여하는 바가 없으며 기업의 사회적 책임을 회피하는 것이다. 기업은 소비자들에게 좋은 품질의 생산물과 서비스를 제공해야 할 의무가 있으며, 그들이 만든 제품의 위험성과 오용 가능성, 더 나아가 회사의 차별적인 고용 및 승진 관행, 산업폐기물이 주변의 환경에 미치는 부정적인 영향을 고려하여 그에 대한 책임을 마땅히 져야한다.

(다) 한 기업은 올해 지속가능보고서에서 환경적인 성과와 가치 창출을 언급하면서 “기후 변화 대응을 위한 적극적 노력이 비즈니스의 지속가능성에 매우 중요하다.” 라고 밝혔다. 이 기업은 현재 전 사업장에서 「환경정책 기본법」, 「대기환경보전법」, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 등을 준수하는 데 그치지 않고 자율적으로 미래가치 창출을 위한 환경목표를 제시하고 탄소중립 실천 방안을 마련하였다. 우선 친환경 원료와 재활용 소재의 사용을 늘리고 모든 제품과 포장재에 지속가능 소재를 적용하는 것을 목표로 하였다. 또한 스마트매뉴팩처링*을 통한 자원 사용 최소화, 에너지 고효율 설비 도입을 통한 에너지 사용량 감소, 품질관리를 통한 불량률 감소, 물류 수송 혁신을 통한 이산화탄소 배출 감소 등을 실천해서 온실가스 배출을 줄이려는 계획이다.

*스마트매뉴팩처링: 제품의 설계, 개발, 제조, 유통, 물류 등 모든 과정에서 정보통신기술을 적용한 지능형 생산.

(라) 물류 기업들은 자율주행 자동차의 적극적 도입을 통해 물류비용이 감소하고 수익성이 증대될 것으로 판단하고 있다. 기업이 자율주행 자동차를 도입하는 것은 사회적으로도 긍정적인 파급 효과를 가져 올 수 있다. 먼저 교통사고 발생률을 낮출 수 있다. 도로교통공단에 따르면, 2019년 화물차와 관련된 사고로 목숨을 잃은 사람은 8백여 명, 부상자는 4만 2천여 명에 달했다. 사고 원인의 상당 부분이 과로, 졸음운전 등과 같은 운전자 과실인 점을 감안하면 자율주행 자동차의 도입은 이러한 사고를 줄일 것으로 예상된다. 또한, 자율주행 자동차는 실시간 교통 상황 정보를 이용하여 최적의 경로를 찾아 운행하기 때문에 전반적인 교통흐름이 원활해지는 효과를 가져 올 수 있다. 이상에서와 같이 자율주행 자동차는 사회적으로도 긍정적인 영향을 주지만, 기술개발을 위한 막대한 투자비용과 이로 인한 높은 가격으로 인해 아직 그렇게까지 많은 기업들이 자율주행 자동차를 운용하지 못하고 있다.

(뒷면에 계속)

(마) 정부는 경제활력을 제고하고 미래 성장동력을 확보하기 위해 기업에 대한 여러 지원책을 마련하고 있다. 대표적으로 자율주행 자동차를 포함한 신성장산업 기술을 사업화하기 위한 시설투자를 적극 지원하기로 했다. 먼저 기업이 신성장산업 시설에 투자하면 그 투자금액의 일부를 법인세에서 공제*해 주는 제도를 신설하였다. 기존의 외국인투자기업에 대한 세제지원 역시 신성장산업 중심으로 개편하여 세금 감면범위 및 감면한도를 확대하기로 하였다. 더불어 기업이 투자한 신성장산업에 대한 연구개발(R&D) 비용에 대해서는 세법상 최고 수준으로 세액공제율을 상향하여, 기업이 신성장산업에 대한 연구개발에 더 많이 투자할수록 더 많은 세액공제를 받을 수 있게 하였다.

*공제(控除): 일정한 금액이나 수량을 빼냄.

(바) 시장실패는 시장이 자원을 효율적으로 배분하지 못하는 상태를 말한다. 먼저 시장실패는 독점 기업이 시장지배력을 이용하여 가격을 올리거나 과점 기업이 담합을 하여 시장가격에 영향을 주는 등 시장이 불완전한 경쟁상황일 때 발생한다. 또 국방, 치안, 공원과 같이 공공재의 특성을 가진 재화나 서비스의 경우 무임 승차자의 문제로 인해 수익을 얻기 힘든 기업들이 사회의 최적 수준만큼 생산에 참여하지 않을 때 시장실패가 나타난다. 그리고 한 경제 주체의 경제 활동이 다른 경제 주체에게 의도하지 않은 이익을 주지만 대가를 받지 않는 외부경제나, 손해를 주면서도 이에 대한 대가를 지불하지 않는 외부불경제의 발생도 시장실패의 요인이 된다. 외부경제는 사회의 최적 수준보다 과소 생산·소비되는 경향을, 외부불경제는 사회의 최적 수준보다 과다 생산·소비되는 경향을 보인다. 이 외에도 시장 거래의 당사자들이 가지고 있는 정보의 양이 다를 때 발생하는 정보의 비대칭성 역시 자원의 낭비를 초래하고, 사람들의 합리적 선택을 왜곡한다는 점에서 시장실패의 요인 중 하나이다.

시장실패를 개선하기 위해서 정부가 시장에 개입할 수 있다. 불완전 경쟁에서 생겨나는 시장의 비효율성을 개선하고자 정부는 상품의 가격을 직접 정하거나 관련법을 제정하여 기업 간의 경쟁을 촉진한다. 공공재의 특성을 지닌 재화나 서비스는 정부가 직접 생산하여 공급함으로써 자원의 효율적 배분에 기여한다. 외부경제를 발생시키는 행위에 대해 세금 감면 및 보조금 지급의 혜택을 주거나, 외부불경제를 발생시키는 경제 행위에 대해 벌금이나 조세를 부과함으로써 경제 주체의 행동을 유도하기도 한다. 정보가 비대칭적으로 분포되어 있을 때는 품질 인증제, 원산지 표시제 등과 같이 상품의 정보를 제공하도록 하는 정책을 시행한다.

2-1. 제시문 (가)와 제시문 (나)의 핵심 논지를 제시하고, 이를 바탕으로 제시문 (다)의 기업 활동을 평가하시오. (250자±20자) [15점]

2-2. 제시문 (라)의 상황에 대한 제시문 (마)의 정부 활동을 제시문 (바)를 활용하여 설명하시오. (250자±20자) [15점]

(다음 장에 계속)

【문제 3】 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) **문학의 기능**은 인식적 기능, 윤리적 기능, 미적 기능으로 나누어 살펴볼 수 있다. 먼저 인식적 기능은 다양한 사람들의 삶과 세계를 간접 경험함으로써 인간과 세계를 더 잘 이해할 수 있도록 돕는 것이다. 우리는 문학 작품을 읽으면서 다양한 삶의 방식을 접하게 되며, 일상에 감춰져 있거나 의식하지 못했던 현실의 여러 의미를 알 수 있다. 윤리적 기능은 문학을 통해 일상의 삶과 세계에 관해 의문을 제기하고, 나아가 우리의 삶을 성찰하며, 더 나아가 현명하고 가치 있는 삶의 방식을 생각할 수 있게끔 하는 것이다. 문학 작품을 읽고 우리는 삶의 태도와 가치관을 점검하고 좀 더 이상적인 삶을 지향하게 된다. 또한 자신이 속한 세계를 바람직한 방향으로 개선하려는 실천 의지를 갖게 된다. 미적 기능은 문학 작품에 구현된 다양한 형상화 방식을 통해 예술적 감흥을 얻고 심미적 감수성을 기르도록 돕는 것이다. 작가는 문학적 표현수단, 구조화된 예술적 형식, 자유로운 상상력 등을 통해 작품에서 미적 가치를 실현하고, 우리는 이를 경험하고 즐기으로써 아름다움을 이해하고 받아들일 수 있는 능력을 기르게 된다.

(나) 문학 작품을 통일적으로 인지하는 것을 방해하는 가짜 주장이 있다. 그것은 문학에 있어서의 내용과 형식의 문제이다. 오늘날까지도 우리는 문학 작품에 대해 내용은 좋은데 형식이 나쁘다든가, 형식은 좋은데 내용은 나쁘다라는 식의 말을 자주 듣는다. 그것이 더 발전하면 어떻게 쓰느냐가 중요한가 무엇을 쓰느냐가 중요한가 하는 해괴한 문제로 탈바꿈한다. 문학은 말을 다루는 것이기 때문에 어떻게 쓰느냐야말로 문학의 생명이라고 한편에서 말하면, 문학은 인간의 진실을 드러내야 하기 때문에 형식보다는 내용이 훨씬 중요하다고 반박한다. 그러나 그것은 가짜 문제이다. 내용은 형식과, 형식은 내용과 분리될 수 없는 것이기 때문이다. 문학 작품이란 내용+형식이 아니라, 내용형식이다. 문학은 그럴듯한 내용에다가 그럴듯한 형식의 옷을 입히는 것이 아니라, 침전된 내용이라는 형식을 갖고 있을 따름이다. 좋은 작품은 좋은 내용을 좋은 형식 속에 가둔 것이 아니라, 형식 자체가 내용이 되고, 내용이 형식이 되는 변증법적인 관계 속에 있다.

(다) 이 시는 검은 빛깔이라는 어두우면서도 강렬한 색채와 함께 검은색과 녹색이 결합된 역설적인 이미지를 통해 당대의 억압적인 현실을 우회적으로 드러내고 있다. 화자는 정치적 억압과 폭력에 침묵하는 사람들의 몸이 사물로 변화해 굳어가는 기괴한 이미지들을 보여주는데, 얼핏 익숙하고 자연스러운 것으로 생각될 수도 있는 현실은 이 과정에서 두려움을 자아낼 만큼 비정상적이고 이상한 것으로서 새롭게 감각된다. 화자는 여기에서 멈추지 않고, 이미 검게 사물화 되어버린 침묵하는 다수들에 둘러싸인 소년의 공포를 그려낸다. 이를 통해 화자는 현실에 대한 우리의 침묵이 이 세계를 더욱더 기괴하게 만들고 공포에 시달리는 또 다른 희생자를 만들어내는 원인일 수 있다는 점을 같이 보여주고, 현실을 마주하는 우리의 태도 자체가 올바른 것인지를 심문한다. 다시 말해 이 작품에서 기괴한 이미지와 같은 작품의 형식적 요소들은 단순히 하나의 특이한 미감(美感)을 보여주는 것에 그치지 않고, 이 세계 자체를 새롭게 인식하고, 이러한 세계에 대한 우리의 올바른 행동방식이 무엇인지를 성찰하게끔 하는 내용이 되는 것이다.

(라) 삶 자체의 조건에 쫓기는 동물과 다르게 인간은 유용하지 않은 것처럼 보이는 것을 꿈꿀 수 있다. 인간만이 몽상 속에 잠겨들 수가 있다. 몽상은 억압하지 않는다. 그것은 유용한 것이 아니기 때문이다. 인간의 몽상은 인간이 실제로 살고 있는 삶이 얼마나 억압된 삶인가 하는 것을 극명하게 보여준다. 문학은 그런 몽상의 소산이다. 문학은 인간의 실현될 수 없는 꿈과 현실과의 거리를 자신의 의사에 반하여 드러낸다. 그 거리야말로 사실은 인간이 어떻게 억압되어 있는가 하는 것을 나타내는 하나의 척도이다. 불가능한 꿈이 아름다우면 아름다울수록, 삶은 비천하고 추하다.

(마) 환상은 가장 넓은 공간을 향해 열리는 지각의 한 종류이다. 실재적인 것으로 간주되어왔던 것들의 견고함을 부정하고 교란시키는 것이 바로 이 열어놓는 행위이다. 많은 환상물들은 불가능성이라는 개념과 연결되면서 이러한 개방적 활동을 지시한다. 불가능성의 제시는 그 자체로 급진적인 행위이다. 환상적인 것은 폐쇄적일 수 없다. 환상성은 닫힌 체계 내부에 있으면서 통일체라고 간주되어 왔던 공간에 침입하여 그 공간을 개방한다. 환상적인 것의 불가능성은 가능한 것 또는 알려진 것 뒤에 잠재하고 있는 다른 의미들 또는 리얼리티를 제안한다. 환상적인 것은 단일하고 환원적인 진실들을 위반하면서 한 사회의 인식 틀 내의 공간을 추적하여 다양하고 모순된 진실들을 이끌어 낸다.

(뒷면에 계속)

(바) 얼씨구나 절씨구. 엇그제까지 박홍보가 문전걸식을 일삼더니, 오늘날 부자가 되어 석승*이를 부러워하며, 도주공*을 부러워하리? 불쌍하고 가련한 사람들아, 우리 집을 찾아오소. 나도 오늘부터 기민**을 즐란다, 얼씨구나 절씨구. 얼씨구절씨구 지화자 좋네. 이런 경사가 또 있나.

【아니리】 한참 좋아라고 절굿대춤***을 추었었다. 여보시오, 마누라. 우리 굶주리던 속에, 쌀 본 김에 밥이나 좀 해 먹읍시다. …(중략)… 어찌 밥을 먹어 놓았던지, 밥이 목구멍까지 차가지고 정신이 없고, 눈을 뒤집어 까고 홍보가 죽게 되었구나. 홍보 마누라 밥을 먹다 가만히 보니, 자기 영감이 죽게 되었다니, 홍보 마누라 놀래 가지고, 아이고, 영감! 밥 먹다 죽다니, 이런 일이 어디가 있소? 어라, 아직도 내가 밥을 먹으려면 내, 쌀 석 섬은 더 먹겠구나.

【아니리】 홍보 자식들이 밥 먹느라고 자기 아버지 죽는 꼴도 못 보겠다. 이때 홍보 큰아들 놈이 썩 들어오며 제깃밥**** 먹듯 허겼다. 여, 밥판이 어떻게 되었소? 아이고, 이 녀석아. 밥이고 뭇이고, 느그 아버지 죽는다! 밥 먹다 죽는 게 뉘 아들놈한테 원망을 헌단 말시오? 너 이 녀석아, 말을 그렇게 함부로 하느냐? 아, 밥 먹고 죽으면 죽었제, 쓰졌소, 거? 그래, 아버지 이 배가 배요? 아무리 생각해도 이상스럽게 생겼으니, 한번 튕겨 봅시다. ‘탁’ 튕겨 노니까, 어떻게 밥을 먹어 났던지, 뱃가죽이 장구 가죽 되야갓고 ‘땡그랑’ 소리가 나게 밥을 먹었던가 보더라. …(중략)… 홍보 자식들이 어떻게 좋던지, 거 여 배를 누르면서 꼭 누르는 것이, 이때 홍보가 어디 살았는고 하면 팔랑치***** 재 밑에 살았겠다. 똥 줄기가 운봉 연재*****로 그냥 넘어 달아오니까, 그 농군들이 논에서 일을 하다가, 아, 무지개살같이 그저 불그스름히 넘어오니까 어떻게 놀래 났던지, ‘황룡 올라간다.’ 하고 전부 절을 했더랍니다. 그래서 그해 운봉 시절은 그냥 몇 해 풍년이 들어 갓고 잘 되었제. 이건 잠시 동안에 소리하는 선생, 잠시 저 재담이었다. 홍보가 좋아라고 둘째 통을 들여놓고 타는다,

【진양조】 시리령 실건, 톱질이로고나. 예여루, 당그여라. 시르르르르르. 실건 실건으 톱질이야. 이 박을 타거 드면, 아무것도 나오지를 말고서 은금보화가 나오너라!

*석승, 도주공: 옛 중국의 큰 부자들.

**기민: 굶주리는 백성.

***절굿대춤: 팔만 벌리거나 몸의 관절만 움직이거나 또는 아래위로만 움직이며 제멋대로 추는 춤.

****제깃밥: 음식을 차려 남을 대접하는 밥.

*****팔랑치, 연재: 전라도 운봉 인근에 있는 고개들.

(사) 판소리가 이룩한 예술적 광휘에 대해서는 달리 이의를 제기할 사람이 없을 것이다. 하지만 이들 작품의 예술적 성취에 대해서 비판할 수 있는 여지가 없는 것은 아니다. 이를테면 인물 형상과 문체 상황의 현실성에도 불구하고 작품의 결말부에 비현실적·낭만적 요소가 질게 개입함으로써 그 의의가 퇴색된 측면이 그렇다. 〈심청가〉나 〈홍보가〉 같은 작품도 이러한 비판에서 자유로울 수 없다. 이들 작품은 전반부에 당대적 삶의 현실을 사실적으로 반영해냈지만, 그것을 후반부까지 일관되게 관철하지 못한 채 비현실적 결말을 제시함으로써 한계를 드러냈다.

3-1. 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (나)의 관점을, 제시문 (다)에서 근거를 찾아 추론하여 쓰시오. (250자±20자) [20점]

3-2. 제시문 (라), (마)를 활용하여 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 해석하고, 이를 토대로 제시문 (사)의 관점을 비판하시오. (350자±20자) [20점]

* 주의 사항: 문제지, 연습지, 답안지에 필요한 인적 사항을 기입하였는지 확인하시오.

2021학년도 수시모집 논술고사 인문·사회계 출제의도 및 예시답안

- 문항 1-

1. 출제 의도

문제 1은 공부, 즉 지식을 대하는 방식에 대한 질문을 제기하고, 대학의 문 앞에 들어서서 학생들에게 올바른 지식의 습득은 어떻게 되어야 하나라는 문제를 생각해보려는 의도에서 출제되었다. 사람은 모두 공부를 하지만 그 결과로 우열과 귀천의 위계로 편입되는 경향이 현 시대에는 많다. 하지만 공부 그것을 통해 자신을 성장시키고 나의 삶을 되돌아볼 수 있을 때 진정한 의미가 있다. 아울러 지식을 얻는다는 것은 마음이 현묘함을 구하거나 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 것은 아니다. 투명한 공적 자아를 갖추고, 사물의 원리를 탐구하여, 습득한 지식을 토대로 세상을 개혁하는 것도 매우 중요한 일이 된다.

문제 1-1은 공부란 자신의 세계를 넓히고 성찰하는 것임을 <라틴어 강의>와 예술작품 <대사들>의 사례를 통해서 찾아낼 것을 묻고 있다.

문제 1-2는 공부란 세계를 넓히고 성찰하는 것과 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』에 나오는 공부의 요체인 공적 자아로서 사태의 원리를 탐구하고 세계를 변화시키는 것을 이사와 마켓월드의 지식소매상 사례와 비교해 볼 것을 요구하고 있다.

문제 1은 수험생들이 이러한 내용을 어느 정도 이해하고 논술로 풀어낼 수 있는지 알아보려고 했다. 공부는 우열과 귀천의 위계질서 속에서 자신의 욕망을 추구하기 위해서 행하는 것은 아니다. 지식을 배워나가면서 자신의 세계를 확장하고 나를 성장시키기 위한 것이다. 아울러 공부는 세계를 지배하기 위한 목적의식으로 행하는 것이 아니며, 사태의 원리를 파악하는 지식을 토대로 자신의 성찰을 통해서 얻어진 투명한 공적 자아로 세계를 변화시키는 데 일조할 수 있게 한다.

2. 문항 해설

문제1은 지식을 대하는 방식, 즉 공부에 대한 내용이다.

문제 1-1은 공부에 대한 내용을 다른 제시문 (가)를 활용하여 제시문 (나)의 <라틴어 수업>과 제시문 (다)의 <대사들>이 서술한 사례의 의미를 나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히는 공부의 성격에 초점을 맞춰 서술하는 문제이다.

문제 1-2는 제시문 (가)의 핵심논지와 제시문 (라)의 핵심논지를 이해하고, 이 이해를 바탕으로 제시문 (마)의 이사와 제시문 (바)의 지식소매상을 각각 평가하는 문제이다.

제시문 (가)는 교육에 많은 투자를 함에도 사람들이 행복하지 못한 이유는 세속적인 욕망에 이끌려 우열과 귀천의 위계 속에 편입되기 때문이라고 강조하고 있다. 인문학 강의에 참여했던 노숙인의 변화된 모습을 제시함으로써 공부는 우열과 귀천을 가리는 것이 아니라 세계에 대한 이해를 통해서 나를 돌아보며 성찰하는 것임을 기술하고 있다.

제시문 (나)는 <라틴어 수업>의 사례를 제시하고 있다. 라틴어 강의는 오늘날 많이 사용되지 않는 문법과 단어를 이야기하지만, 그 속에 고대 로마의 철학과 역사, 문화와 지혜가 담겨 있기에 강의를 듣는 사람들의 이해의 세계를 넓히고 자신과 인생의 성찰을 이끌어내고 있음을 설명하고 있다.

제시문 (다)는 한스 홀바인의 예술작품 <대사들>을 소개하고 있다. 이 그림은 영국 왕실에 파견된 두 명의 대사들을 그린 작품이다. 이 그림은 천체구, 항해 기구 등 르네상스 이래로 서양문화가 이룬 과학 지식과 정복 영토를 상징하는 장치들을 그려 넣고, 대각선으로만 인식되는 커다란 해골을 넣음으로써 인간의 유한성 암시를 시각적으로 구현했다. 예술은 아름다움을 창조하는 것이지만, 예술작품을 통해서 세계에 대한 통찰력과

이해를 풍요롭게 하고, 자신의 내적인 삶을 도야하는 강력한 수단임을 강조하고 있다.

제시문 (라)는 율곡의 『격몽요결(擊蒙要訣)』의 구절을 소개하고 있다. 율곡은 공부란 마음에 현묘한 것을 구하거나, 세상을 지배하는 힘을 얻고자 하는 일이 아니라고 주장한다. 그의 필생의 과제는 투명한 공적 자아로, 사태의 원리를 탐구하고, 그 지식을 토대로 현실을 혁신해 나가는 것이라라고 소개하고 있다.

제시문 (마)는 사마천의 『사기(史記)』에 기록된 이사에 대해서 소개하고 있다. 이사는 자신의 출세를 위해 천하를 다스리는 제왕의 기술을 순자로부터 배웠다. 그는 그의 스승에게 가장 강력한 진나라로 가서 유세함으로써 경제적 궁핍과 낮은 자리를 벗어나려 한다고 이야기한다.

제시문 (바)는 지식소매상에 대하여 소개하고 있다. 지식소매상은 마치 변화를 이루어내는 것처럼 대중들의 눈앞에서 행동하지만, 마켓월드의 승자의 편에 서서 현실을 개혁하기 보다는 현 상태를 유지하는 것에 참여한다고 설명하고 있다.

3. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1-1	<p>【제시문 (가)가 말하고 있는 ‘공부’의 의미를 찾은 후, 이것을 활용하여 제시문 (나)의 『라틴어 수업』과 (다)의 <대사들>의 의미를 설명할 수 있는지 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 의미를 바르게 규정하여 설명하고 있는가? 제시문 (나)의 『라틴어 수업』과 (다)의 <대사들>의 의미를 적절하게 분석하고, 이를 앞서 추출한 ‘공부’의 의미와 적절하게 연계하여 설명하고 있는가? <p>- 예시 답안 참조</p> <p>- 핵심어 및 핵심 개념</p> <ol style="list-style-type: none"> ‘공부’의 의미: 세속적 욕망에 지배되는 것이 아님, 스스로를 성장시키고 삶의 경지를 넓힘, 스스로를 돌보는 힘을 키움 『라틴어 수업』의 의미: 인생을 성찰, 새로운 세계를 접함, 자신의 세계를 넓힘 <대사들>의 의미: 세계에 대한 통찰과 이해, 세계를 보는 방식의 풍요로움, 내적 삶의 도야 	15
1-2	<p>【제시문 (가)의 논지를 찾고 이것을 활용하여 제시문 (마)의 이사(李斯)가 지닌 삶의 자세를 비판하며, 제시문 (라)의 핵심 논지를 찾고 이것을 활용하여 제시문 (바)의 지식소매상의 행태를 비판할 수 있는지 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 용도를 바르게 설명하고 있는가? 제시문 (마)의 이사(李斯)의 삶의 자세를 적절히 분석하고, 이를 앞서 분석한 제시문 (가)의 논지에 입각하여 비판하고 있는가? 제시문 (라)를 통해 나타난 ‘공부’의 의의를 바르게 설명하고 있는가? 제시문 (바)의 지식소매상의 행태를 적절히 분석하고, 이를 앞서 분석한 제시문 (라)의 논지에 입각하여 비판하고 있는가? <p>- 예시 답안 참조</p> <p>- 핵심어 및 핵심 개념</p> <ol style="list-style-type: none"> 제시문 (가)를 통해 나타난 ‘공부’의 용도: 우열을 성취하는 수단이 아님, 자신을 돌보는 데 사용됨 제시문 (마)의 이사의 삶의 자세: 공부를 통해 세속적 성취를 추구함, 세상에서 높은 위치를 차지하여 곤궁한 처지에서 벗어나려 함, 이는 자신의 이익을 취하는 수단으로 공부를 사용한 것이기 때문에 공부에 임하는 바른 태도가 아님 제시문 (라)를 통해 나타난 ‘공부’의 의의: 더 나은 사람이 됨, 현실을 혁신해 나감, 공적 자아, 사물의 원리 탐구 제시문 (바)의 지식소매상의 행태: 배운 지식을 사용하여 마켓월드의 의도에 따름, 겉보기는 변화를 이루어 내는 것처럼 행동하면서도 실제로는 세상을 현재 상태로 유지하는 데 기여함, 이는 공적 자아와 지식을 토대로 현실의 혁신을 추구하는 것이 아니기 때문에 바른 태도가 아님 	15

4. 예시 답안

1-1. (가)에서는 공부가 세속적 욕망에 지배되는 것이 아니라 그것을 통해 나를 성장시키고 삶의 경지를 넓히거나, 나를 돌보는 힘을 키울 수 있어야한다고 주장한다. (나)에서 라틴어 수업을 통해 서구문명의 지적 전통을 배우면서 학습자는 새로운 세계를 접하고 자신의 세계를 넓힐 수 있다. (다)의 대사들이라는 미술작품을 통해 서양 문화와 과학 지식 등 세계에 대한 통찰력을 익히고 그것을 통해 내적 삶을 도야할 수 있기에 (가)의 공부와 성격이 유사하다.

1-2. (가)에서는 공부가 우열을 성취하는 수단이 되기보다는 자신을 돌보는 데 쓰여야 함을 주장한다. 하지만 (마)의 이사는 공부를 통해 세상에서 높은 위치에 올라가 곤궁한 처지에서 벗어나려고 한다. (라)에서는 공적자아를 완성하고 사태의 원리탐구를 토대로 현실을 혁신해야 함을 주장한다. 하지만 (바)의 지식소매상은 자신의 지식으로 겉으로는 변화하는 듯 보이지만, 마켓월드의 의도대로 세상을 현재 상태대로 유지하는데 기여하여 울곡의 주장과는 차이가 있다.

- 문항 2 -

1. 출제 의도

문제 2는 시장의 효율성과 각 경제 주체들의 역할을 이해하고 기업의 윤리적, 사회적 책임까지 생각해 볼 수 있도록 출제하였다. 더불어 실생활과 밀접하게 관련이 있는 글과 문제를 제시하여, 지식과 정보를 객관적으로 이해하고 현실 사례에 적용하여 서술하는 능력을 평가하고자 하였다.

문제 2-1에서는 기업의 의무와 책임의 범위를 묻고 있다. 기술의 발달에 따라 인간의 본질이 왜곡되고 그로 인해 인간 및 자연환경에 심각한 위험이 초래될 수 있음을 미리 예견하고 개인뿐만 아니라 기업도 인간과 자연에 대해 책임을 지려는 자세를 지녀야 한다. 지속가능성을 위해 탄소중립을 실천하는 기업의 사례를 통해 기업의 사회적 책임에 대해 수험생들이 고민해 보도록 하였다.

문제 2-2는 시장에서 나타나는 시장실패의 요인과 각 요인에 따른 정부개입의 수단과 효과를 설명한다. 자율주행 자동차 도입을 사례로 사회적 편익과 기업의 경제적 의사결정의 관계, 정부의 개입이 시장효율성에 어떻게 영향을 주는지를 이해할 수 있어야 한다. 이를 통해 이론적 지식을 현실에 적용하는 논리적 사고 능력을 평가하고자 하였다.

2. 문항 해설

문제 2는 시장과 경제적 주체의 역할에 대해 분석하고 윤리적 관점으로 평가해보는 것이다.

문제 2-1은 기술의 발전으로 인해 인간과 자연이 위협을 받고 있는 상황에서 윤리적 공백이 발생되고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 인간이 져야 할 책임 대상의 범위를 확장하고 그에 따른 책임감 있는 대안을 마련해야 한다는 윤리적 입장을 토대로 기업의 사회적 책임과 관련지어 바람직한 실천 방안이 무엇인가를 묻고 있다.

제시문 (가)는 요나스의 저서 『책임의 원칙: 기술 시대의 생태학적 윤리』에 설명된 인간이 져야 할 책임의 범위와 윤리적 원칙을 설명하고 있다.

제시문 (나)는 싱어가 엮은 『응용윤리』에 포함 되어있는 로버트C. 솔로몬의 기업윤리와 관련된 내용이다. 기업은 궁극적 목적인 이윤 추구하고 기업의 사회적 책임에 대해 강조하고 있다.

제시문 (다)는 한 기업이 인간과 자연에 미치는 영향을 고려하여 지속가능한 발전을 위해 실시하고 있는 활동을 제시하고 있다.

문제 2-2는 제시문 (바)의 '시장실패'와 '정부개입'의 개념을 이해하고, 이 개념을 제시문 (라)의 사례에 대한 (마)의 정부 활동을 설명하도록 요구하고 있다.

제시문 (라)는 자율주행 자동차 도입이 기업의 수익성에 미치는 영향과 함께 사회적 파급 효과에 대해 설명하고 있다. 자율주행 자동차 도입이 물류 환경에 미치는 영향에 대한 복수의 신문기사와 연구 자료를 통합하여 재구성하고, 도로교통공사의 교통사고통계자료(2020년)를 활용하였다.

제시문 (마)는 2016년 세법개정안 중 신성장산업에 대한 세제지원 강화에 대한 기획재정부 보도 자료의 일부를 발췌하여 재구성한 것이다. 학생들의 이해를 돕기 위하여 전문용어는 풀어서 서술하거나 다른 용어로 대체하고 구체적인 수치들은 제시하지 않았다.

제시문 (바)는 통합사회 교과목과 경제 교과목의 시장실패와 정부개입 단원의 내용을 재구성하여 시장과 경제 주체의 역할을 설명하였다.

3. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
2-1	<p>【제시문 (가)와, 제시문 (나)의 핵심 논지를 찾아낸 후 제시문 (다) 기업 활동에 대해 정확히 평가하고 있는지를 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (가)에서 인간은 미래에 발생한 위험(공포)를 미리 예견하여 책임의 범위를 확장하고 책임감 있는 대안을 마련해야 한다는 핵심 논지를 정확히 제시하였는가. • 제시문 (나)에서 기업은 공공의 목적에 기여하고 사회적 책임을 져야 한다는 핵심 논지를 정확히 제시했는가. • 제시문 (가)와 제시문 (나)의 핵심 논지를 활용하여 (다) 기업 활동에 대해 정확히 평가하고 있는가. • 전체적인 문장의 연결과 완성도가 충분한가. - 예시 답안 참조 - 핵심어: 미리 사유된 위험, 공포의 발견술, 예견된 공포, 책임의 범위, 책임감 있는 대안, 공공의 목적에 기여, 기업의 사회적 책임 	15
2-2	<p>【제시문 (바)의 시장실패와 정부개입 개념을 이해하고 이를 제시문 (라), (바)에 적용하여 설명할 수 있는지를 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (라)의 사례로 발생할 수 있는 시장실패를 설명할 수 있는가. • 제시문 (마)의 정부 활동을 시장실패를 개선하기 위한 정부개입으로 이해하고 그 효과를 설명하였는가. • 전체적인 문장의 연결과 완성도가 충분한가. - 예시 답안 참조 - 핵심어: 시장실패, 외부경제, 과소 소비(생산), 효율적 자원 배분, 정부개입, 세금 감면, 경제 주체의 행동 유도 	15

4. 예시 답안

2-1. (가)의 핵심 논지는 미리 사유된 위험을 통해 미래에 발생할 수 있는 문제에 대한 책임감 있는 대안의 마련과 함께 책임의 범위도 확장해야 한다는 것이고 (나)의 핵심 논지는 기업은 공공의 목적에 기여하고 사회적 책임을 실천해야 한다는 것이다. (가), (나)의 관점에서 볼 때 (다)의 기업은 탄소배출의 위험을 미리 예견하여 탄소중립을 실천함으로써 미래 세대와 자연에 대한 기업의 사회적 책임의 실천과 함께 공공의 목적 실현 및 지속가능성을 위해 노력하고 있다.

2-2. (라)의 자율주행자동차의 보급률이 낮은 상황은 (바)의 시장실패의 요인 중 외부경제로 설명된다. 기업의 경제 행위가 의도치 않게 사회에 긍정적 영향을 주지만 대가를 받지 않으면 자원이 사회의 최적 수준보다 과소 소비되는 비효율성이 나타나기 때문이다. (마)의 정부의 자율주행자동차에 대한 세제 지원책은 (바)의 외부경제에 따른 시장실패를 개선하기 위한 정부의 개입을 설명한다. 정부는 세금 감면과 같은 방식을 통해 기업의 자율주행 자동차 도입을 유도한다.

- 문항 3 -

1. 출제 의도

문제 3은 수험생들이 글(문학)을 대하는 스스로의 자세를 돌아보고 글을 읽는 행위의 가치에 대해 생각해보게 하려는 의도에서 출제하였다. 글(문학)을 형식과 내용 혹은 기능 중심으로 분절하여 분석하거나 감상하는 방식으로 학습해왔다면, 이제 그것에 더하여 글의 각 요소를 분절하지 않고 총체적으로 읽을 때 획득할 수 있는 것들에 대해서도 생각해봄으로써 글의 맛을 다양한 각도에서 느끼길 바라기 때문이다. 또 표면에 드러난 것 이면에 존재하는, 한 편의 글이 내포하고 있는 다양한 메시지들을 읽어낼 수 있는 능력 함양에도 관심을 가졌으면 하는 바람이 있어 이 문항을 마련하였다.

3-1은 한 편의 글을 제각각의 요소들로 분절하여 감상하는 읽기 방식과는 지향을 달리하는 통합적 글 읽기의 의미에 대해 수험생들이 생각해보기를 바라며 출제하였다. 이를 위해 문학의 기능에 대한 기본적인 설명을 제공하는 교과서 지문을 재구성한 (가) 제시문, 문학의 내용과 형식을 통합적으로 이해해야 한다는 관점을 강조한 (나) 제시문, 내용과 형식에 대한 변증법적 인식을 바탕으로 한 편의 시를 분석한 (다) 제시문을 주었다.

3-2는 몽상과 환상의 속성을 다룬 제시문 (라)와 (마), 낭만적 환상성이 한껏 구현된 것으로 읽을 수 있는 <홍보가>의 한 대목을 정리한 제시문 (바) 그리고 <홍보가>의 비현실적 결말의 한계를 지적한 제시문 (사)를 주었다. 이를 읽고 환상적(몽상적) 요소들이 구현한 <홍보가>의 환영 이면의 진실을 찾으려 시도함으로써, 환상의 낭만성을 현실 인식의 한계로 보는 작품 해석 시각에서 더 나아가 환상(몽상)이 역설적으로 삶의 진실(이면)을 들여다보게 하는 장치가 될 수 있음을 생각해보았으면 하였다.

2. 문항 해설

문제 3은 '문학의 역할'이라는 숨겨진 핵심어를 통해 두 개의 질문을 연결하고 있다.

문제 3-1은 제시문 (가)에서 설명하고 있는 문학의 세 가지 기능에 대한 제시문 (나)의 관점을 제시문 (다)에서 근거를 찾아 추론하여 쓰도록 하였다.

문제 3-2는 제시문 (바)에 등장하는 '밥'의 의미를 제시문 (라), (마)의 몽상, 환상 개념을 활용하여 해석하고 그것을 바탕으로 낭만적 해결의 비현실성을 말하고 있는 제시문 (사)를 비판하도록 하였다.

제시문 (가)는 문학의 세 가지 기능(미적 기능, 인식적 기능, 윤리적 기능)을 다룬 『문학』 교과서의 글들을 혼합하여 재구성 한 것이다.

제시문 (나)는 김현의 「문학은 무엇을 할 수 있는가」의 일부분으로, 문학의 형식과 내용의 변증법적 관계에 대해 말하고 있는 부분을 뽑은 것이다. 이 글을 통해 한 편의 글을 내용과 형식으로 나누어 이해하는 방법이 갖는 문제점에 대해 생각해보게 하였다.

제시문 (다)는 가상의 시를 설정하여 한 편의 시가 내용과 형식을 어떻게 통일하여 활용하고 있는지를 확인해보게 하기 위한 목적에서 창작한 비평문이다.

제시문 (라)는 김현의 「문학은 무엇을 할 수 있는가」 가운데 인간이 실제로 살고 있는 삶이 얼마나 억압된 삶인가를 극명하게 보여주는 '몽상'의 역할에 주목한 부분을 뽑은 것이다.

제시문 (마)는 로즈마리 잭슨의 『환상성』 가운데 불가능성의 제시를 통해 닫힌 체계 혹은 공간을 개방하는 새로운 의미들 혹은 리얼리티를 제안하는 환상의 작용에 주목한 부분을 뽑은 것이다.

제시문 (바)는 판소리 <홍보가> 중 홍보 일가가 밖에서 나온 쌀로 밥을 지어먹고 희학(戲謔)하는 부분이다. 생존의 필수 과정에 해당하는 밥 먹는 장면이 몽상적·환상적으로 묘사된 부분을 제시함으로써, 꿈과 현실의 거리를 보여주거나 익숙한 것에 가려진 진실을 드러내는 몽상과 환상의 효과에 주목해보게 하였다.

제시문 (사)는 <홍보가>의 비현실적 결말이 갖는 한계에만 주목한 시각을 담아 창작한 글로, (라), (마)를 통해 (바)의 밥의 의미를 해석한 수험생이 (사)와 같은 시각을 비판할 수 있도록 하였다.

3. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
3-1	<p>【문학 작품의 내용과 형식을 통합하여 이해할 것을 강조하는 제시문 (나)의 논지를 파악하고, 제시문 (다)의 내용을 근거로 하여 제시문 (가)에서 제시하고 있는 ‘문학의 세 가지 기능’에 대한 제시문 (다)의 관점을 추론했는지를 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 문학의 내용과 형식의 관계에 대한 제시문 (나)의 논지를 정확하게 파악했는가? • 제시문 (다)의 내용을 바탕으로 하여 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (나)의 관점을 추론하기 위한 근거를 적절하게 도출하고 있는가? • 제시문 (가)의 ‘문학의 기능’에 대한 제시문 (다)의 관점을 적절하게 추론하여 서술했는가? • 정해진 분량에 맞추어 정확한 문장으로 서술하였는가? <p>- 예시 답안 참조 - 핵심어 : 문학, 인식적 기능, 윤리적 기능, 미적 기능, 통일적 인지, 변증법적 관계, 내용, 형식, 이미지, 인식, 감각, 태도, 성찰</p>	20
3-2	<p>【제시문 (라)와 (마)의 논지를 파악하고 활용하여 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 해석하고, 이를 토대로 하여 제시문 (사)의 관점을 효과적으로 비판했는지 평가함】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (라)와 (마)의 논지를 정확하게 파악했는가? • 제시문 (바)의 ‘밥’의 의미를 효과적으로 해석하였는가? • 제시문 (바)에 대한 해석을 바탕으로 <홍보가>의 결말이 ‘비현실적인 것’에 머무르고 말았다는 제시문 (사)의 평가를 효과적으로 비판하고 있는가? • 정해진 분량에 맞추어 정확한 문장으로 서술하였는가? <p>- 예시 답안 참조 - 핵심어 : 몽상, 억압, 불가능성, 꿈과 현실의 거리, 환상, 실재, 닫힌 체계, 단일성, 모순, 잠재적 의미, 리얼리티, 진실, 판소리, 비현실성, 결말</p>	20

4. 예시 답안

3-1. (나)는 문학의 내용과 형식을 나눌 수 없는 변증법적 관계로 본다. (다)는 시에 나타난 기괴한 이미지라는 형식이, 곧 억압적 현실을 발견하고 우리의 자세를 성찰하는 내용이 되는 사례를 제시한다는 점에서 (나)와 관점이 유사하다. 이 때 (다)의 형식은 (가)의 미적 기능에, 내용은 인식적·윤리적 기능에 대응될 수 있다. 때문에 (다)를 근거로 할 때, (나)는 문학의 세 기능이 분리될 수 없는 밀접한 상호 관계를 가지고 있다는 관점을 취할 것을 추론할 수 있다.

3-2. (라)는 꿈과 현실의 거리를 통해 현실의 억압을 보여주는 것이 몽상이고, (마)는 불가능성의 제시를 통해 삶의 이면에 내재된 진실을 보여주는 것이 환상이라고 했다. (바)의 ‘밥’은 홍보의 배가 부풀고, 똥줄기가 황룡이 되는 환상을 이끈다. 이는 기민의 굶주림이 당연시되는 닫힌 체계의 단일한 진실을 위반하는, 기민의 고통이 해소된 새로운 리얼리티를 제안하지만, 결국엔 꿈과 현실의 극단적 거리를 드러냄으로써 홍보와 같은 기민이 처한 비천한 현실을 극명하게 그려낸다. 따라서 이러한 환상을 (사)처럼 작품을 비현실적으로 만드는 한계로 보기보다 현실의 억압을 보다 잘 보여주고, 삶에 내재된 다양하고 모순된 진실을 이끌어내는 장치로 볼 필요가 있다.

**2021학년도 부산대학교 수시모집 논술전형
논술고사(자연계) 문제지**

지 원 학 과(부)		수험 번호		성 명	
------------	--	-------	--	-----	--

【유의사항】

1. 시험시간은 100분입니다.
2. 답안은 답안지의 해당 문항 번호에 연필 또는 샤프로 작성하시오.
3. 답안을 수정할 때는 지우개를 사용하시오.
4. 문항 번호를 쓰고, 답안을 작성하시오.
5. 학교명, 성명 등 자신의 신상에 관련된 사항은 답안에 드러내지 마시오.
6. 답안 연습은 연습지를 활용하시오.
7. 답안지, 연습지 및 문제지에 필요한 인적사항을 기입하였는지 확인하시오.

【문항 1】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 함수 $f(x)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속이면 $f(x)$ 는 이 구간에서 반드시 최댓값과 최솟값을 갖는다.

(나) 함수 $f(x)$ 가 실수 a 에 대하여 다음 세 조건을 모두 만족시킬 때, $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 연속이라고 한다.

(i) 함수 $f(x)$ 가 $x=a$ 에서 정의되어 있다.

(ii) 극한값 $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ 가 존재한다.

(iii) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

한편, 함수 $f(x)$ 가 $x=a$ 에서 연속이 아닐 때, $f(x)$ 는 $x=a$ 에서 불연속이라고 한다.

양수 t 에 대하여 닫힌구간 $[0, 1]$ 에서 정의된 함수 $f(x) = |5x^2 - 2tx|$ 의 최댓값을 $g(t)$ 라 하자.

[1-1] 닫힌구간 $[0, 1]$ 에서 함수 $y = |5x^2 - 20x|$ 의 최댓값을 구하시오. (10점)

[1-2] 함수 $g(t)$ 를 구하시오. (15점)

[1-3] 실수 a 에 대하여 직선 $y=a$ 와 함수 $y=g(t)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수를 $h(a)$ 라 하자.
함수 $h(a)$ 가 $a=k$ 에서 불연속인 모든 k 의 값의 합을 구하시오. (10점)

(뒷면에 계속)

【문항 2】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 함수 $f(x)$ 의 정의역에 속하는 모든 x 에 대하여

$$f(x+p) = f(x)$$

를 만족시키는 0이 아닌 상수 p 가 존재할 때, 함수 $f(x)$ 를 주기함수라 한다.

(나) 두 각 α 와 β 에 대하여

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos\alpha \cos\beta - \sin\alpha \sin\beta$$

(다) 함수 $f(t)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속일 때,

$$\frac{d}{dx} \int_a^x f(t) dt = f(x) \quad (\text{단, } a < x < b)$$

(라) 함수 $f(x)$ 가 $x=a$ 에서 극값을 갖고 a 를 포함하는 어떤 열린구간에서 미분가능하면

$$f'(a) = 0$$

두 상수 a, b 에 대하여 함수

$$f(x) = 3x^2 + ax + b$$

가 있다. 함수 $g(x) = \pi + \cos x$ 에 대하여 실수 전체의 집합에서 정의된 함수

$$h(x) = \int_0^x f(g(t)) dt$$

가 $x = \frac{2}{3}\pi$ 에서 최솟값을 갖는다고 하자.

[2-1] 함수 $h(x)$ 가 주기함수임을 보이시오. (15점)

[2-2] $f(x) = 0$ 을 만족하는 두 근을 α, β 라 할 때, $|\alpha - \beta|$ 의 값을 구하시오. (15점)

(다음 장에 계속)

【문항 3】 다음 제시문을 이용하여 아래 논제의 풀이 과정과 답을 논리적으로 서술하시오.

(가) 서로 다른 n 개에서 r 개를 택하는 조합의 수는

$${}_n C_r = \frac{n!}{r!(n-r)!} \quad (\text{단, } 0 \leq r \leq n)$$

(나) 사건 A 가 일어났을 때의 사건 B 의 조건부확률은

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \quad (\text{단, } P(A) \neq 0)$$

(다) 일반적으로 각각의 시행에서 사건 A 가 일어날 확률이 p 로 일정할 때, n 회의 독립시행에서 사건 A 가 일어나는 횟수를 확률변수 X 라고 하자. 이때, 확률변수 X 의 확률질량함수 $P(X=x)$ 는

$$P(X=x) = {}_n C_x p^x q^{n-x} \quad (\text{단, } q=1-p, x=0, 1, 2, \dots, n)$$

이다. 이와 같은 확률변수 X 의 확률분포를 이항분포라 하고, 기호로 $B(n, p)$ 와 같이 나타낸다.

감염자 Z 가 비감염자와 접촉할 때, 비감염자 중 마스크 착용자와 미착용자는 각각 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{2}$ 의 확률로 바이러스에 감염된다고 하자. 장소 A 에 3명, 장소 B 에 2명, 장소 C 에 1명이 있고 이들은 모두 비감염자이다. 그리고 장소 A 에 있는 3명은 모두 마스크 미착용자이다. Z 는 장소 A, B, C 를 이 순서대로 한 번씩 방문하여 6명 모두와 접촉한다. 바이러스 감염은 Z 와의 접촉을 통해서만 발생할 수 있고, 비감염자 6명이 각각 바이러스에 감염되는 사건은 서로 독립이라 하자.
(단, 한 장소에서의 접촉시간, 접촉횟수, 접촉순서는 고려하지 않는다.)

[3-1] 장소 B 와 C 에 있는 비감염자가 마스크를 착용할 확률은 $\frac{1}{2}$ 이라 하자. 장소 A, B, C 중 2개의

장소에서만 각각 1명씩 감염자가 발생할 확률이 $\frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times \alpha$ 일 때, α 의 값을 구하시오. (15점)

[3-2] 다음 조건을 만족시킬 때, 장소 A, B, C 중 2개의 장소에서만 각각 1명씩 감염자가 발생하는 경우의 수를 구하시오. (20점)

- (i) 장소 B 에서 Z 가 접촉한 2명 중 적어도 1명은 마스크 착용자이다.
- (ii) 마스크 착용자 중에서 1명 이하의 감염자가 발생한다.

* 주의사항: 문제지, 연습지, 답안지에 필요한 인적사항을 기입하였는지 확인하시오.

2021학년도 수시모집 논술고사 채점기준 및 예시답안(자연계)

- 문항 1-

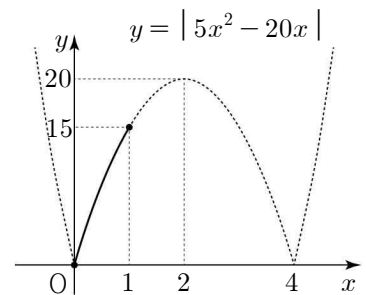
1. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[1-1]	함수 $y = 5x^2 - 20x = 5(x-2)^2 - 20 $ 으로 나타낼 수 있다.	4
	최댓값을 구할 수 있다.	6
[1-2]	$t \geq 5$ 일 때 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
	$g(\alpha) = \frac{t^2}{5}$ 되는 α 를 구할 수 있다.	3
	$5(\sqrt{2}-1) \leq t < 5$ 일 때, 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
	$0 < t < 5(\sqrt{2}-1)$ 일 때, 함수 $g(t)$ 를 구할 수 있다.	4
[1-3]	$a < 15 - 10\sqrt{2}$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$a = 15 - 10\sqrt{2}$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$15 - 10\sqrt{2} < a < 5$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	$a \geq 5$ 일 때, 함수 $h(a)$ 를 구할 수 있다.	2
	함수 $h(a)$ 가 $a = k$ 에서 불연속인 모든 k 의 값의 합을 구할 수 있다.	2

2. 예시 답안

[1-1]

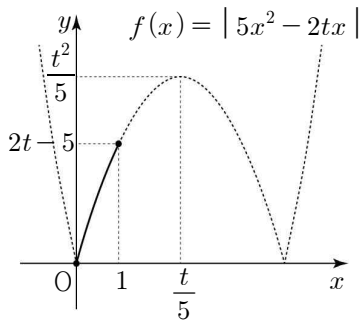
함수 $y = |5x^2 - 20x| = |5(x-2)^2 - 20|$ 이므로 함수의 그래프는 그림과 같다.
 따라서 제시문 (가)에 의해 함수 $y = |5x^2 - 20x|$ 는 $x = 1$ 에서 최댓값 15 를 갖는다.



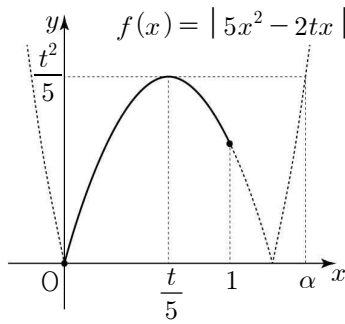
[1-2]

$$f(x) = |5x^2 - 2tx| = \left| 5\left(x - \frac{t}{5}\right)^2 - \frac{t^2}{5} \right| \text{이다.}$$

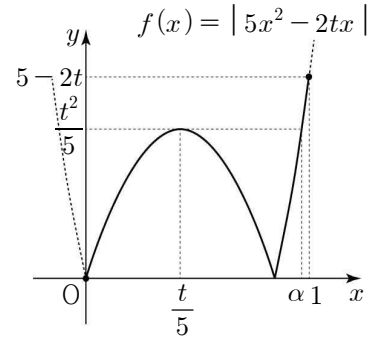
$\frac{t}{5} \geq 1$, $\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$, $\alpha < 1$ 의 범위에 따라 다음과 같이 세 가지로 나뉜다.



$\frac{t}{5} \geq 1$ 의 경우



$\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$ 의 경우



$\alpha < 1$ 의 경우

(i) $\frac{t}{5} \geq 1$, 즉 $t \geq 5$ 일 때 $g(t) = f(1) = |5 - 2t| = 2t - 5$ 이다.

(ii) $\frac{t}{5} < 1 \leq \alpha$ 일 때, 여기서 $5x^2 - 2tx = \frac{t^2}{5}$ 가 성립하는 x 를 α 라 두면 $5\alpha^2 - 2t\alpha = \frac{t^2}{5}$ 이다.

$25\alpha^2 - 10t\alpha - t^2 = 0$ 이고 근을 구하면

$$\alpha = \frac{5t \pm 5\sqrt{2}t}{25} = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{5}t$$

이다.

$\alpha > \frac{t}{5}$ 이므로 $\alpha = \frac{1 + \sqrt{2}}{5}t$ 이다.

그러므로 $\frac{t}{5} < 1 \leq \frac{1 + \sqrt{2}}{5}t$, 즉 $5(\sqrt{2} - 1) \leq t < 5$ 일 때

$$g(t) = f\left(\frac{t}{5}\right) = \left| -\frac{t^2}{5} \right| = \frac{t^2}{5}$$

이다.

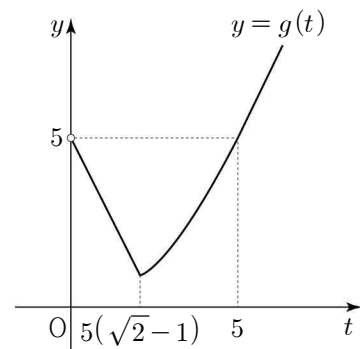
(iii) $0 < \frac{1 + \sqrt{2}}{5}t < 1$, 즉 $0 < t < 5(\sqrt{2} - 1)$ 일 때

$$g(t) = f(1) = |5 - 2t| = 5 - 2t \text{이다.}$$

따라서 (i), (ii), (iii)에 의해 함수 $g(t)$ 는

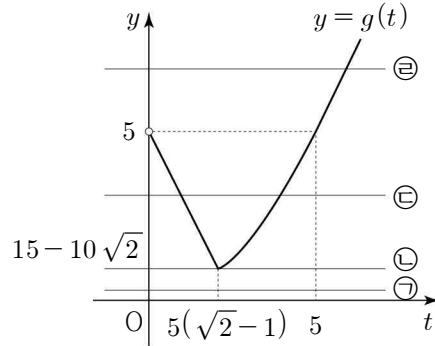
$$g(t) = \begin{cases} 5 - 2t & (0 < t < 5(\sqrt{2} - 1)) \\ \frac{t^2}{5} & (5(\sqrt{2} - 1) \leq t < 5) \\ 2t - 5 & (t \geq 5) \end{cases}$$

이고 함수 $y = g(t)$ 의 그래프는 그림과 같다.



[1-3]

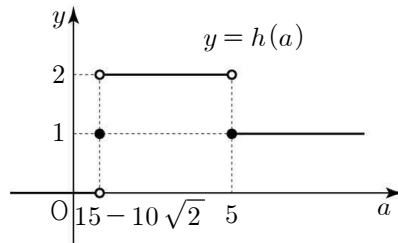
$t > 0$ 에서 직선 $y = a$ 와 함수 $y = g(t)$ 의 그래프는 그림과 같다.



직선 $y = a$ 와 함수 $y = g(t)$ 의 그래프가 만나는 점의 개수는 ⊖이면 0, ⊕이면 1, ⊖이면 2, ⊖이면 1이다. 함수 $h(a)$ 는

$$h(a) = \begin{cases} 0 & (a < 15 - 10\sqrt{2}) \\ 1 & (a = 15 - 10\sqrt{2}) \\ 2 & (15 - 10\sqrt{2} < a < 5) \\ 1 & (a \geq 5) \end{cases}$$

이고 함수 $y = h(a)$ 의 그래프는 그림과 같다.



그러므로 함수 $h(a)$ 가 $a = k$ 에서 불연속이 되는 k 의 값을 구하면 $k = 15 - 10\sqrt{2}$ 또는 $k = 5$ 이다.

따라서 모든 k 의 값의 합은 $20 - 10\sqrt{2}$ 이다.

- 문항 2 -

1. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[2-1]	$h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a)\sin x + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x$ 로 나타낼 수 있다.	6
	함수 $h(x)$ 가 최솟값을 갖는 사실을 이용하여 $h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a)\sin x$ 임을 나타낼 수 있다.	5
	함수 $h(x)$ 가 주기함수가 되는 이유를 설명할 수 있다.	4
[2-2]	$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = 0$ 을 이용하여 a 를 구할 수 있다.	6
	$f(x) = 0$ 의 한 근이 $\pi - \frac{1}{2}$ 임을 구할 수 있다.	4
	$ \alpha - \beta = \frac{3}{2}$ 을 구할 수 있다.	5

2. 예시 답안

[2-1]

함수 $h(x)$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 h(x) &= \int_0^x \{3(\pi + \cos t)^2 + a(\pi + \cos t) + b\} dt \\
 &= \int_0^x \{3\cos^2 t + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b\} dt \\
 &= \int_0^x \left\{ 3\left(\frac{\cos 2t + 1}{2}\right) + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b \right\} dt \\
 &= \int_0^x \left\{ \frac{3}{2} \cos 2t + (6\pi + a)\cos t + 3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} \right\} dt \\
 &= \left[\frac{3}{4} \sin 2t + (6\pi + a)\sin t + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)t \right]_0^x \\
 &= \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a)\sin x + \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x
 \end{aligned}$$

한편, $3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} \neq 0$ 이면 함수 $h(x)$ 의 그래프는 주기를 가지면서 직선 $y = \left(3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2}\right)x$ 에 의해 증가 형태 또는 감소 형태이므로 함수 $h(x)$ 는 실수 전체에서 최솟값을 가지지 않는다.

따라서 $3\pi^2 + \pi a + b + \frac{3}{2} = 0$ 이고 함수 $h(x)$ 는 다음과 같다.

$$h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi + a)\sin x$$

사인함수의 성질에 의해

$$\begin{aligned} h(x+2\pi) &= \frac{3}{4} \sin(2x+4\pi) + (6\pi+a)\sin(x+2\pi) \\ &= \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi+a)\sin x \\ &= h(x) \end{aligned}$$

이므로 $h(x)$ 는 주기함수이다.

[2-2]

함수 $h(x) = \frac{3}{4} \sin 2x + (6\pi+a)\sin x$ 는 미분가능하고, $x = \frac{2}{3}\pi$ 에서 최솟값을 가지므로 $h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = 0$ 이다.

$$h'(x) = \frac{3}{2} \cos 2x + (6\pi+a)\cos x$$

이고,

$$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = -\frac{3}{4} - \frac{1}{2}(6\pi+a) = -3\pi - \frac{3}{4} - \frac{1}{2}a = 0$$

이므로 $a = -6\pi - \frac{3}{2}$ 이다.

$3\pi^2 + \pi\left(-6\pi - \frac{3}{2}\right) + b + \frac{3}{2} = 0$ 이므로 $b = 3\pi^2 + \frac{3}{2}\pi - \frac{3}{2}$ 이다.

또한,

$$h'\left(\frac{2}{3}\pi\right) = f\left(g\left(\frac{2}{3}\pi\right)\right) = f\left(\pi - \frac{1}{2}\right) = 0$$

이므로 $f(x) = 0$ 은 $\pi - \frac{1}{2}$ 을 근으로 갖는다.

한편, $f(x) = 3x^2 + ax + b$ 이므로 $f(x) = 0$ 의 두 근을 α, β 라 하면, 이때 근과 계수의 관계에 의해

$$\alpha + \beta = -\frac{a}{3} = 2\pi + \frac{1}{2}, \quad \alpha\beta = \frac{b}{3} = \pi^2 + \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2}$$

이고,

$$(\alpha - \beta)^2 = (\alpha + \beta)^2 - 4\alpha\beta = \left(2\pi + \frac{1}{2}\right)^2 - 4\left(\pi^2 + \frac{\pi}{2} - \frac{1}{2}\right) = \frac{9}{4}$$

이다. 따라서 $|\alpha - \beta| = \frac{3}{2}$ 이다.

- 문항 3 -

1. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
[3-1]	장소 B, C 에서 비감염자가 바이러스에 감염될 확률을 조건부확률과 확률의 곱셈정리를 이용해서 구할 수 있다.	3
	장소 A, B, C 에서 발생하는 감염자 수의 경우를 구별할 수 있다.	3
	이항분포를 이용하여 각각의 경우마다 감염자가 발생할 확률을 구할 수 있다.	9
[3-2]	장소 A, B, C 에서 발생하는 감염자 수의 경우를 구별하고 조합을 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.	6
	감염자 발생 장소 따라 마스크 착용자의 수를 구별하여 경우의 수를 구할 수 있다.	10
	비감염자가 마스크 착용자인 경우와 미착용자인 경우를 구별하여 경우의 수를 구할 수 있다.	4

2. 예시 답안

[3-1]

장소 B 와 장소 C 의 비감염자가 바이러스에 감염되는 사건을 D , 비감염자가 마스크를 착용하는 사건을 M 이라 하자.

$$P(M) = \frac{1}{2}, P(D|M) = \frac{1}{10}, P(D|M^c) = \frac{1}{2} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} P(D) &= P(D \cap M) + P(D \cap M^c) \\ &= P(D|M) \times P(M) + P(D|M^c) \times P(M^c) \\ &= \frac{1}{10} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} + \frac{1}{4} = \frac{3}{10} \end{aligned}$$

이다.

장소 A 에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_A , 장소 B 에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_B 라 하면 확률변수 X_A, X_B 는 각각 이항분포 $B\left(3, \frac{1}{2}\right), B\left(2, \frac{3}{10}\right)$ 를 따른다. 장소 C 에서 비감염자가 바이러스에 감염되는 인원수를 확률변수 X_C 라 하자.

(i) $X_A = 1, X_B = 1, X_C = 0$ 인 경우

$$p_1 = {}_3C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_1 \left(\frac{3}{10}\right) \left(\frac{7}{10}\right) \times \frac{7}{10} = \frac{3}{2^3} \times \frac{2 \times 3 \times 7}{10^2} \times \frac{7}{10} = \frac{2 \times 3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3}$$

(ii) $X_A = 1, X_B = 0, X_C = 1$ 인 경우

$$p_2 = {}_3C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_0 \left(\frac{7}{10}\right)^2 \times \frac{3}{10} = \frac{3}{2^3} \times \frac{7^2}{10^2} \times \frac{3}{10} = \frac{3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3}$$

(iii) $X_A = 0, X_B = 1, X_C = 1$ 인 경우

$$p_3 = {}_3C_0 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times {}_2C_1 \left(\frac{3}{10}\right) \left(\frac{7}{10}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{1}{2^3} \times \frac{2 \times 3 \times 7}{10^2} \times \frac{3}{10} = \frac{2 \times 3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3}$$

그러므로 구하는 확률은

$$p = p_1 + p_2 + p_3 = \frac{2 \times 3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3} + \frac{3^2 \times 7^2}{2^6 \times 5^3} + \frac{2 \times 3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} = \frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times (14 + 7 + 2) = \frac{3^2 \times 7}{2^6 \times 5^3} \times 23$$

이다.

따라서 $\alpha = 23$ 이다.

[3-2]

(i) 감염자가 장소 A 에서 1명, 장소 B 에서 1명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_1 \times {}_2C_1 \times {}_1C_0 = 6$ 이고

- ① 마스크 착용자 수가 1명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$
- ② 마스크 착용자 수가 2명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_2 = 3$
- ③ 마스크 착용자 수가 3명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_3 = 1$

따라서 $6 \times (2 + 3 + 1) = 6 \times 6 = 36$

(ii) 감염자가 장소 A 에서 1명, 장소 C 에서 1명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_1 \times {}_2C_0 \times {}_1C_1 = 3$ 이고

- ① 마스크 착용자 수가 1명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$
- ② 마스크 착용자 수가 2명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_2 = 3$
- ③ 마스크 착용자 수가 3명일 때의 경우의 수 : ${}_3C_3 = 1$

따라서 $3 \times (2 + 3 + 1) = 3 \times 6 = 18$

(iii) 감염자가 장소 B 에서 1명, 장소 C 에서 1명이 발생하는 경우의 수는 ${}_3C_0 \times {}_2C_1 \times {}_1C_1 = 2$ 이고

- ① 마스크 착용자 수가 1명일 때의 경우의 수 : 장소 B 에만 있으므로 ${}_2C_1 = 2$
- ② 마스크 착용자 수가 2명일 때의 경우의 수는
장소 B 에 2명이 마스크 착용자인 경우의 수와 장소 B 의 비감염자와 장소 C 의 감염자가 마스크를 쓴 경우의 수의
합이므로 ${}_2C_2 + {}_1C_1 \times {}_1C_1 = 2$
- ③ 마스크 착용자 수가 3명일 때의 경우의 수는 마스크 착용자인 감염자 수가 2명이므로 없음.

따라서 $2 \times (2 + 2) = 2 \times 4 = 8$

그러므로 총 경우의 수는 $36 + 18 + 8 = 62$ 이다.