Ⅱ. 출제의도와 문제해설(인문계)

1. 2012학년도 논술고사 출제의 기본방향

2012학년도 고려대학교 논술고사의 기본방향을 제시하기 위해서 모의 논술고사를 시행하였다. 2012학년도 논술고사는 2011학년도 논술고사에 비하여 다소 짧은 지문으로 출제할 것이다. 문항은, 예년에 비해 통합의 정도는 강화하고 난이도는 완화해 구성할 것이다.

2012학년도 고려대학교의 논술고사 출제에 특별히 고려하는 사항은 다음과 같다.

첫째, 대학에서의 수학 능력을 객관적으로 평가하고 고등학교 내신 성적을 보정할 수 있는 문제로 구성할 것이다.
둘째, 평가의 객관성을 고려하여 채점 기준을 최대한 객관화시킬 수 있는 문제를 출제할 것이다.

고려대학교 논술고사는 다음과 같은 출제의 기본방향을 유지해 왔고, 2012학년도 논술고사에서도 이 방향을 유지할 것이다.

(1) 대학에서의 수학 능력을 객관적으로 검증할 수 있는 문제를 출제한다. 특히 다음 세 가지 능력을 고르게 평가할 수 있는 문제를 출제한다.
  ① 다양한 유형의 텍스트를 분석하고 이해하는 능력
  ② 자신의 견해를 정해진 시간 안에 제한된 분량으로 조리 있게 표현할 수 있는 능력
  ③ 주어진 자료 속의 정보와 자신의 생각을 종합하여 새로운 관점으로 발전시키는 창의적 능력

(2) 통합적이고 논리적 사고를 측정할 수 있는 문항을 출제한다. 여러 교과목에서 각기 단편적으로 다루는 부분들을 연결시켜 종합적 판단을 할 수 있는 문제를 출제해 통합교과형 논술의 특징을 살린다.

(3) 인문학과 사회과학 분야의 전문가들이 유기적으로 협력할 수 있는 시스템 하에서 출제의 방향과 제시문의 유형을 논의해 출제한다.

금번 모의고사는 고려대학교 수시 전형의 논술고사에 응시하려는 학생들이 시험에 대비할 때 도움을 줄 수 있는 일정한 지침을 제공하고자 했다. 그러나 본 모의고사 문제는 수시 논술의 개괄적 형식과 방향을 제시한 것이지, 수시 논술의 형식과 내용을 확정하여 고시하는 것이 아니다. 따라서 실제 수시 논술은 본 모의고사 출제의 기본 방향을 유지하되, 본 모의고사에서 제시한 지문이나 문항 등과는 유형과 배점이 달라질 수 있다는 점을 유념할 필요가 있다.

2. 주제 및 제시문 해설

2012학년도 고려대학교 모의 논술고사 제시문의 공통 주제는 '공동체의식과 시민윤리(개인적 책임과 사회적 책임)'이다. 제시문들은 이러한 주제와 관련된 다양한 장르의 문헌에서 발췌했다.

수험생은 제시문들에 나타난 논지를 정확하게 이해한 후 이에 기초하여 논제가 요구하는 바에 답해야 한다.

금번 모의고사 출제의 기본방향은 고등학생들의 현행 학교 교육 수준에 비추어 무리가 없는 주제 및 제시문을 선택하여, 통합교과적 논술의 성격에 맞도록 인문학적 및 사회과학적 사유, 그리고 논리적 추론 능력을 측정하고자 했다.

제시문 (1)은 프랑크 쉬르마허의 저서인 『고령사회 2018: 다가올 미래에 대비하라』(2005)와 미국무성(U.S. Department of State)의 보고서인 "고령화가 중요한 이유(Why Population Aging Matter)" (2007)에서 인용을 하여 세대 전쟁의 본질과 그 갈등을 완화시키기 위한 연금제도의 도입, 현대사회의 노령화에 따른 노인문제의 심각성과 연금의 위기라는 주제를 가지고 출제의도에 맞추어 재구성한 글이다.

제시문은 세대 간 전쟁을 개관한 후 그 이면을 밝히고 있다. 세대 전쟁은 인간이 태어나는 순간부터 후세대와 갈등을 겪어야 한다는 점에서 역사적으로 가장 오래된 전쟁이고, 심리전을 통하여 인간의 존엄과 가치를 무너뜨릴 수 있다는 점에서 수단적으로 가장 현대적인 전쟁이다. 젊은이들은 노인들이 자신들의 부를 증대시킬 수 있는 기회를 막는다고 비난해 왔으며, 노인들은 젊은이들이 자신들의 재산을 노리고 앗아 간다고 비난해 왔다. 이러한 세대전쟁의 이면에는 결국 심각한 경제적 갈등이 자리 잡고 있음을 알 수 있다. 연령 피라미드가 유지되고 세대 간 협약이 정상적으로 작동되는 상황에서 19세기 말 연금제도의 도입은 세대 전쟁을 수면 아래로 잠재우는 데 크게 기여했다. 그러나 현대 사회로 접어들면서 출산율이 저하되어 경제활동인구로 기능하는 젊은 세대의 수가 격감한 반면 고령화가 급속도로 전개되어 사회가 부담하여야 할 노인 인구는 증가했다. 그렇다 보니 연령 피라미드가 붕괴되고 젊은 세대인 경제활동인구가 부담하여야 하는 연금의 규모는 확대되면서 향후 연금 적자와 연금 기금의 고갈을 걱정하여야 하는 최악의 상황으로 이어지게 되었다. 수면 아래 잠자던 세대 전쟁은 다시 부상하기 시작했으며, 조만간 그 갈등의 정도는 역사상으로 유례가 없을 정도로 심각해질 것이다. 세대 전쟁을 체계적으로 다룬 이 제시문은 다른 제시문들을 입체적으로 읽도록 하는 준거 역할을 하고 있다.

제시문 (2)는 한문 고전인 《맹자(孟子)》와 송강 정철의 〈훈민가(訓民歌)〉, 그리고 모리스 멀러드(Maurice Mullard)와 폴 스피커(Paul Spicker)의 《사회이론과 사회정책》이라는 책 속에서 공동체 의식과 관련된 내용을 추출해 낸 것이다.

먼저 **제시문 (2)의 가**는 《맹자》 '양혜왕·상' 제7장의 내용을 쉽게 풀이한 것으로, 여기서 중요한 개념은 은혜를 넓혀 나간다는 추은(推恩)이다. 맹자는 내 노인을 섬기는 마음으로 남의 노인을 섬기고, 내 어린이를 양육하는 마음으로 남의 어린이를 사랑하는 것이 인정(仁政)의 기본이라고 보았다. 그리고 《시경》 대아(大雅)의 '사제(思齊)'편 구절을 인용했다.

《맹자》에서 말하는 추은(推恩)이란 '어버이를 어버이로 섬기는 친친(親親)'으로부터 말미암아 미루어 나가서 '백성을 어질게 대하는 인민(仁民)'에까지 이르는 것이다. 가까운 것으로부터 시작해서 먼 것에 이르기까지 확장해 나가는 것은 동심원적 사고라고 할 수 있다. 이는 바로 사회적 책무의 밑바탕이 되는 것으로서 현대사회의 공동체적 의식과 유사한 내용이 된다.

제시문 (2)의 나는 정철의 <훈민가>로 16수 연시조의 일부이다. 전체적인 내용은 송나라 때 진고령(陳古靈)이 백성이 마땅히 지켜야 할 도리를 조목별로 쓴 선거권유문(仙居勸誘文) 13조목에다가 군신

(君臣)·장유(長幼)·붕우(朋友) 3조목을 추가하여 각각 한 수씩 읊은 것이다.

이 가운데 이웃 간의 상부상조를 읊은 시조 2수와 경로사상을 읊은 시조 1수를 제시문으로 활용했다. 《맹자》에 나타난 동심원적 사고의 공동체 의식을 <훈민가>의 시조와 연관시켜 볼 수 있는 것이다. 이 시조는 정철이 강원도 관찰사로 있을 때 백성을 계몽하기 위하여 지은 것이나, 이 시조에 나타난 상부상조와 경로사상은 바로 제시문 (1)에 나타난 세대전쟁의 해결책 가운데 하나인 효 사상과 관련이 있다. 또한 이 시조에 나타나는 상부상조 정신은 유학에서 강조하는 공동체적 의식의 발현이다.

제시문 (2)의 다는 모리스 멀러드(Maurice Mullard)와 폴 스피커(Paul Spicker)의 《사회이론과 사회정책》의 〈공동체와 사회〉 가운데 '공동체주의의 사회적 책임'에 대한 내용을 정리한 글이다. 이 글에 나타난 "연대라는 공동체의 원리가 19세기 말에 사회보험을 탄생시키는 데 중심적인 역할을 하였다."는 것은 제시문 (1)에 나오는 연금의 기원과 운영에 대한 공동체적 입장을 잘 보여주고 있다. 우리 모두는 실제로 서로에 대한 책임이 있기 때문에 공동선을 실천해야 한다는 것이 이 글의 논지이다.

또한 "사람들은 핵가족으로부터 국가적인 공동체에 이르기까지 점점 더 광범위해지는 연대의 동심원 체계에 속해 있다."는 구절은 《맹자》 '양혜왕·상' 제7장과 정철의 <훈민가>와 맥락을 같이한다. 제시문 (2)의 가, 나,다 세 지문은 역사적 배경과 표현 장르는 서로 다르지만, 공동체 의식을 나타낸다는 점에서 공통된다.

제시문 (3)은 밀턴 프리드만(Milton Friedman)의 《자본주의와 자유(Capitalism and Freedom)》(심준보·변동열 역, 청어람미디어)의 일부 내용을 출제 의도에 맞춰 재구성한 것이다.

밀턴 프리드만은 시장을 옹호하고 큰 정부를 반대하는 대표적인 자유주의 경제학자이다. 프리드만은 1962년에 출간된 이 책에서 미국 정부의 화폐, 금융, 무역, 재정, 교육, 사회복지 등의 정책을 자유주의적 관점에서 비판하고 대안을 제시하였다.

제시문의 내용은 사회복지 정책을 다루는 11장의 노령연금 편에서 발췌한 것으로, 정부가 노령 연금의 가입을 강제한다는 점을 비판한 내용이다.

흔히 노령 연금 강제 가입을 지지하는 사람들은 ① 국가의 가부장주의적 역할(국가는 마치 부모가 자식을 훈육하듯이 국민이 건전하고 바람직한 삶을 살도록 이끌어야 한다는 관점), ② 다른 선량한 사람들의 피해 방지라는 두 주장을 근거로 들고 있다. 그런데 프리드만은 이 주장이 타당성이 없다고 논박했다. 강제적인 노령 연금은 소수의 사람들이 사회에 부담을 줄 수 있다는 위험을 막기 위한 제도일 뿐, 이득에 비하여 손실이 훨씬 많다는 것이다.

제시문은 '사회문제 해결을 위한 국가 개입은 개인의 자유를 침해하며, 더 큰 문제를 일으킨다'는 요지를 담고 있으며, 사회문제 해결의 방향은 가능한 한 개인의 자유를 침해하지 않고 시장을 활용하는 방향으로 이루어지는 것이 바람직하다고 주장한다.

3. 논제 해설

수험생들의 독해 및 표현 능력 그리고 논리적 사고 능력을 객관적으로 평가하는 것이 고려대학교 논술고사의 목

표이다. 따라서 수험생들은 다음과 같이 제시문을 정확하게 이해하고 그 중요한 논점을 추출하여 논제가 요구하는 바를 적절하게 표현해 내는 능력을 보여주어야 한다.

첫째, 각 제시문의 논지 및 그 연결고리를 정확하게 파악해야 한다.

둘째, 논리적 사고 문제에서는 제시된 조건들과 모형을 이해하고 논제가 요구하는 논리적 추론을 수행해야 한다.

셋째, 자신의 생각을 주어진 분량 속에 효과적으로 설득력 있게 표현해야 한다.

논제 Ⅰ은 제시문 (1)을 400~450자 내외로 요약하는 문제이다. 그 과제는 두 가지이다. 하나는 제시문의 핵심적인 논지를 파악해서 명료하게 서술하는 것이고, 다른 하나는 이를 제한된 분량 안에서 서술하는 것이다. 이를 위해서는 제시문에 대한 정확한 독해 능력과 이해한 것을 압축적으로 표현하는 능력이 요구된다. 제시문은 세대 전쟁의 의의와 배경, 이를 해소하기 위한 연금제도의 도입, 고령화에 따른 사회복지 시스템의 위기, 세대 간 갈등의 재연을 지적하고 있으므로 요약문에서는 이런 내용을 압축적으로 표현해야 한다. 이를 위해 수험생은 섬세한 읽기를 통해 핵심적 주제와 이 핵심 주제를 주변에서 지지하고 있는 부수적인 내용들을 파악한 후, 그것들 간의 관계를 체계적으로 재구성하여 요약문을 작성해야 한다. 요약문은 수험생이 독창적으로 만든 글이어야 하므로 제시문의 표현을 그대로 답안에 옮겨 적어서는 안 된다. 제시문의 중심 단어를 적절히 활용하여 자신의 표현으로 재구성해야 한다.

<답안 작성 포인트>

첫째, 세대 전쟁의 의의와 배경을 정확히 제시한 글이라는 점을 파악해야 한다.

둘째, 수험생은 19세기 말 도입된 연금제도가 세대 전쟁을 완화시킬 수 있었던 요인을 분석해야 한다. 즉 연령 피라미드가 안정적으로 유지되고 세대 간 협약이 제 기능을 발휘하는 동안, 젊은 세대는 노인을 경쟁의 대상으로 보지 않았기 때문에 세대 간 갈등이 심각하지 않았다는 점을 파악해야 한다.

셋째, 수험생은 현대 사회가 급속도로 고령화 사회로 진행되면서 다시 세대 간 갈등이 심각해지기 시작하였음을 파악해야 한다. 즉 고령화의 진행으로 노인들에게 지급하여야 할 연금 규모가 확대되고 출산율의 저하로 연령 피라미드가 붕괴되어 젊은 세대들의 부담이 크게 늘어난다는 점을 적시함으로써, 다시 극심한 세대 전쟁이 발발할 것이라는 점을 설명해야 한다.

논제 Ⅱ는 사회문제 해결에 대한 제시문 (2)와 (3)의 관점을 비교하고, 이에 근거하여 제시문 (1)의 사회문제를 해결하기 위한 자신의 견해를 기술하는 문제이다. 논지를 이해하고 비교, 설명하는 능력 및 논리적인 비판 능력, 그리고 창의성을 평가하는 문항이다.

수험생은 먼저 제시문 (2)와 (3)이 사회 문제 해결에 대한 어떤 관점을 지지하는가를 명료하게 정리할 필요가 있다. 제시문 (2)의 가,나,다 세 지문은 역사적 배경과 표현 장르는 다르지만, 모두 공동체 의식을 강조하는 내용이다. 제시문 (3)은 사회문제 해결을 위한 국가 개입은 개인의 자유를 침해하며 더 큰 문제를 일으킨다고 주장하여 자유주의와 개인적 책임을 강조하는 글이다. 이러한 두 제시문의 내용으로부터 유추하면 사회문제 해결을 위한 방법과 관련해서 제시문 (2)는 공동체주의 혹은 사회적 책임을 강조하는 관점이고, 제시문 (3)은 자유주의 혹은 개인적 책임을 강조하는 관점이라고 말할 수 있다. 즉 두 제시문은 사회 문제 해결에 대하여 서로 상

반되는 관점을 취하고 있다. 수험생은 (2)와 (3)의 관점이 서로 상반됨을 밝히고, 자신이 어느 관점을 지지하는지 논리적으로 설명해야 한다.

다음으로 수험생은 제시문 (1)의 사회 문제가 노령화에 의한 세대 간의 갈등, 구체적으로 노후소득 보장 수단인 연금을 둘러싼 노인 세대와 젊은 세대의 갈등임을 분명히 드러내야 한다. 그리고 이 갈등을 풀기 위한(혹은 노후 소득 보장에 대한) 사회적 책임을 강조하는 해법과 개인적 책임을 강조하는 해법에 대해 논의해야 한다. 사회적 책임과 개인적 책임의 두 방식 중 어느 한 쪽만이 해법이 되는 것은 아니다. 즉 둘 중의 어느 관점을 택해도 좋다. 다만 왜 본인이 택한 관점이 다른 관점보다 더 타당한지(혹은 본인은 왜 그 관점을 택했는지)를 논리적으로 기술해야 한다. 아울러 문제가 요구하는 것은 (1)의 사회 문제 해결을 위한 자신의 견해를 논술하라는 것이다. 따라서 단순히 어느 관점을 지지한다는 정도에 그쳐서는 안 되고, 자신이 지지하는 관점에 따르면 노후 소득 보장 문제 해결에 대한 어떤 대안이 가능한지에 대한 기술도 필요하다. 주의할 것은 이러한 대안 제시는 두 관점에 근거해서 도출되어야 한다는 점이다. 두 관점에 근거하지 않고 자신의 견해만 기술하였다면 감점이 된다.

두 관점 중 어느 하나를 택하는 것 이외에 두 관점을 절충해야 한다는 견해도 가능하다. 이 경우에도 왜 노후 소득 보장 문제 해결을 위하여 두 관점의 절충이 필요한지, 또한 어떻게 절충할 수 있는지를 논리적으로 기술해야 한다.

<답안 작성 포인트>

첫째, 제시문 (2)와 (3)이 사회 문제 해결에 대한 어떤 관점을 지지하는가를 명료하게 정리해야 한다. 즉 제시문 (2)는 공동체주의 혹은 사회적 책임을 강조하는 관점이고, 제시문 (3)은 자유주의 혹은 개인적 책임을 강조하는 관점임을 분명히 밝혀야 한다.

둘째, 제시문 (1)의 사회 문제가 노령화에 의한 세대 간의 갈등, 구체적으로 연금을 둘러싼 노인 세대와 젊은 세대의 갈등임을 분명히 해야 한다. 그리고 이 갈등을 풀기 위한 두 가지 방법, 즉 사회적 책임을 강조하는 해법과 개인적 책임을 강조하는 해법에 대해 논의해야 한다.

셋째, 문제 해결을 위한 자신의 견해를 제시해야 한다. 이때 어느 관점을 지지하는지를 밝히는 정도에 그쳐서는 안 되고, 자신이 지지하는 관점에 근거해 노후 소득 보장 문제 해결에 대한 구체적 대안을 제시해야 한다. 논리를 갖춘다면 두 관점을 절충한다는 견해도 가능하다.

논제 III은 고등학교 수학교과를 충실히 학습하였는지를 평가하는 데 초점을 두었다. 논제 III(a)는 수학 I의 수열에 관한 문제로, 주어진 수열의 증가와 감소를 판단할 수 있는지를 묻고 있다. 논제 III(b)는 함수의 정의에 대한 명확한 이해를 요구한다. 특히 일대일 대응의 정의를 이용하여 이차함수의 최댓값과 최솟값을 구할 수 있는지를 묻는다.

수험생은 III(a)에서 연금액에 대한 의료비의 비를 나타내는 수열의 n번째 항인 $\frac{b_n}{a_n}$이 $n+1$번째 항인 $\frac{b_{n+1}}{a_{n+1}}$로 변할 때 두 수의 차나 비 등을 이용하여 $n+1$번째에서 값이 증가하는지 감소하는지를 판단해야 한다.

논제 III(b)에서 노령화지수가 (노령화지수)=(노년부양비)^{2}을 만족하고 시점 x에서의 노년부양비를 $f(x)$라고 했으므로 수험생은 부등식 $f(x)-f(x)^2<1/4$ 을 유도하고, $f(x)$가 일대일 함수라는 조건을 이용하여 주어진 부등식을 만족하는 x가 존재함을 밝혀야 한다.

<답안 작성 포인트>

III(a)

수열의 n번째 항과 $n+1$번째 항으로 변할 때 수험생은 언제 그 값이 증가하고 감소하는지를 판단해야 한다. n번째 항과 $n+1$번째 항의 차를 0과 비교할 수도 있고, 제시문에서의 설명에 의하면 모든 n에 대해서 $\frac{b_n}{a_n}>0$이므로, n번째 항과 $n+1$번째 항과의 비를 고려해서 주어진 수열의 증가와 감소를 판단할 수도 있을 것이다. 증가나 감소가 n에 따라 어떻게 달라지는지를 명시하고 문제에서 제시한 수열의 값이 언제 가장 커질지를 기술한다.

III(b)

$f(x)-f(x)^2<1/4$ 라는 부등식을 유도하고, 이 부등식을 만족하는 x가 존재함을 보여야 한다. $f(x)=1/2$인 경우에는 부등식이 성립하지 않는데, 수험생은 $f(x)$가 일대일 함수라는 조건을 이용하여 $f(x)\neq 1/2$가 되는 x가 존재함을 보여야 한다.

4. 평가 기준 및 유의 사항

수험생들의 독해 능력과 이해력, 사고력, 표현력 등을 종합적으로 평가하는 논술고사에서는 평가의 객관성을 확보하는 일이 특히 중요하다. 이를 위해 고려대학교에서는 여러 제시문을 함께 묶어서 제시하되 논제마다 구체적인 평가 항목과 기준을 마련함으로써 객관적인 평가지표를 설정한다.

논술고사에서는 정형화된 하나의 정답을 전제하는 것이 아니다. 따라서 어떤 내용의 논술문이 좋은 평가를 받을 수 있는지에 대해서 단언하기는 어렵다. 그러나 다음의 몇 가지 사항에 유의하면 좀 더 좋은 평가를 받을 수 있을 것이다.

논제 Ⅰ, Ⅱ의 평가 기준은 아래와 같다.

첫째, 논제가 요구하는 바를 정확히 파악하고 그 요구에 따라 답안을 작성해야 한다. 논제에서 요약을 요구하는 경우와 비교를 요구하는 경우, 또는 설명이나 논술을 요구하는 경우가 각기 어떻게 다른지에 대해서 유의해야 한다.

둘째, 자신의 주장을 명확하고 설득력 있게 제시해야 하고, 논리적인 체계와 일관성을 갖추어야 한다. 또한 상투적인 견해나 예를 드는 것보다는 주어진 제시문 및 논제의 이해에 기초하여 자신의 생각을 논리적으로 정리해야 한다.

셋째, 제시문을 참고하되, 제시문의 문장을 거의 그대로 옮겨 적다시피 해서는 안 된다. 제시문의 내용이 갖는 의미를 이해한 후 이를 자신의 표현으로 정리하여 활용해야 한다.

넷째, 원고지 작성법, 맞춤법과 띄어쓰기, 문법, 분량 요건 등 글의 형식적 요건들을 충족시켜야 한다.

논제 III의 평가 기준은 아래와 같다.

첫째, 논제에서 묻고 있는 사안을 정확하게 파악해서 그것에 대한 답을 적어야 한다. 답을 얻기 위한 중간계산에 치중하다가 중간계산의 결과만을 명시하고 답을 적지 않는 경우가 있는데, 최종 답안까지 분명히 제시해야 한다.

둘째, 이용하고자 하는 수학적 방법을 정확히 명시하고 그 방법을 올바르게 적용해야 한다. 예를 들어, 논제 III(a)의 경우 두 수의 크기를 비교하기 위해서 n번째 항과 $n+1$번째 항과의 차를 고려할 수도 있고, 두 수가 모두 양수인 경우에는 n번째 항과 $n+1$번째 항의 비를 고려할 수도 있다. 많은 수험생들이 차나 비를 구하고는, 그 의미를 혼동하는 경우가 있었다. n번째 항을 $n+1$번째 항으로 나눈 비가 1보다 크다는 것을 보이고는 $n+1$번째 항이 더 크다고 주장하는 경우가 그 예이다.

셋째, 논제에서 묻고 있는 것을 정확히 파악하고, 그에 대한 답을 적어야 한다. 특히 논제에서 제시되는 조건을 주의해야 할 것이다. 예를 들어, 논제 III(b)의 경우 논제에서 유도되는 부등식에는 등호가 없는데 이를 무시하고 답을 유도해서는 안 된다.

Ⅲ. 논제별 답안 사례와 평가(인문계)

논제 1

우수 답안의 사례 1

제시문(1)은 세대 전쟁의 특징과 본질, 과거의 일시적 해결과정과 오늘날 다시 대두되고 있는 세대 전쟁에 대해 설명하고 있다.

세대 전쟁은 가장 오래된 전쟁이자, 심리전이라는 점에서 가장 현대적인 전쟁이다. 이 전쟁의 본질은 젊은 세대와 노인 세대의 경제적 갈등인데, 19세기 말에 연금보험이 도입되고 연령 피라미드가 유지되어 상호 간 협약이 기능을 다하게 되면서, 이 전쟁의 본질과 노인 세대가 여전히 일할 수 있다는 생각은 잊혀졌다. 그러나 오늘날에 이르러 노인인구는 급증하는 반면, 출산율은 낮아지면서 경제활동 인구는 감소하면서 인구 피라미드에 불균형이 발생하였다. 이와 더불어, 여전히 노인세대를 생산력이 없다고 바라보며 퇴직시키는 현상은 젊은 세대의 연금 부담을 가중시키고 있다. 오늘날의 이러한 인구 피라미드의 불균형과 연금 부담의 증가는 세대 전쟁을 다시 몰고 있다.

① 내용의 요약

제시문 (1)의 논지를 정확히 파악하여 정리했다. 세대 전쟁의 정의, 세대 전쟁이 시대에 따라 달라지는 양상, 19세기 연금으로 인한 변화 양상, 현대사회에서 노령화로 인한 세대 갈등의 재현, 세대 갈등에 대한 전망 등의 내용을 잘 정리했다.

② 글의 구성

핵심 내용을 논리정연하고 자연스럽게 서술하고 있다. 다만 둘째 문단을 내용에 따라 나누어 서술하면 더 좋았을 것이다. 첫 문단의 문장은 불필요하다.

③ 글의 형식

문장 구성법, 맞춤법, 원고지 사용법을 잘 지켰으며, 요구된 분량을 잘 맞췄다.

우수 답안의 사례 2

제시문 (1)에서는 세대 갈등에 대해 말하고 있다. 세대 갈등은 생물학적으로 내재되어 있기에 가장 오래된 전쟁이고 말과 모욕으로 치뤄지기 때문에 가장 심리적인 현대 전쟁이다.

세대 전쟁의 근본적 원인은 경제적 갈등 때문인데, 19세기 말 이후 연금보험의 도입과 연령 피라미드의 유지로 인해 이 근본적 원인은 잊혀졌다.

하지만, 오늘에 이르러 노인 부양을 위한 사회적 부담의 증가로 세대 갈등이 심각한 문제로 대두되었다. 노인 인구의 증가로 사회가 부담해야하는 의료비용과 이들에게 지급해야 할 연금 규모가 커져서 노인들은 더 이상 공경을 기대할 수 없는 회색 지대에 놓이게 되었다. 노인 인구는 증가하는 반면, 출산율은 저하되어 경제활동인구가 줄어들면서 고령화는 심각한 사회문제가 되었다. 과거에 젊은 세대의 일자리 창출을 위해 노인을 퇴직시키던 현상이 역으로 노인 세대에 대한 젊은 세대의 부담으로 이어진 것이다.

① 내용의 요약

제시문 (1)의 논지를 정확히 파악하여 필자의 주장을 분명하게 정리하고 있다. 세대 전쟁의 특징, 배경과 역사적 변화, 현 시점에서의 문제를 분명하게 드러냈다. 그러나 첫 번째 문장은 반드시 필요한 것은 아니며, '노인들은 더 이상 공경을 기대할 수 없는 회색 지대에 놓이게 되었다'와 같은 표현은 요약자의 말로 바꾸어 표현하는 것이 바람직하다.

② 글의 구성

제시문의 핵심 내용을 세 개의 문단으로 잘 요약해 구성했다. 핵심 내용을 중심으로 세 개의 문단을 구성한 것은 좋다. 그러나 셋째 문단의 내용은 상세한 반면 첫째, 둘째 문단의 내용은 지나치게 간략히 기술했다. 요약문을 균형성 있게 구성하기 위해서는 셋째 문단의 내용을 간략히 하고 첫째, 둘째 문단에 내용을 보완하는 것이 좋다.

③ 글의 형식

문장의 구성과 문장 간 연결이 비교적 정확하고 맞춤법과 원고지 작성법에도 큰 문제가 없다. 다만 '세대 전쟁의 근본적 원인은 경제적 갈등 때문인데'와 같은 문장은 갈등의 주체가 누구인지 드러나지 않아 좋은 문장이라 할 수 없다.

부족 답안의 사례 1

제시문1에서는 현대의 사회문제로서 노인부양문제에 대해 언급하고 있다. 과거 전통사회에서는 노인의 비중이 적어 부양의 부담이 적었을 뿐 아니라 노인들은 존경의 대상이었다. 그런데 현대사회로 접어들면서 전체인구에 대한 노인의 비중이 증가함에 따라 부양하는데 부담도 많아지고 점차 공경하는 마음마저 퇴색되기에 이르렀다. 이로 인해 부각되는 것이 노인복지에 대한 것이다. 출산률은 점차 줄어드는 반면 의료기술의 고도화로 인해 노인들의 인구는 점차 증가하는 추세에 있다. 그래서 생산가능인구는 이에 부담을 느끼고 연금제도와 같은 사회복지 시스템에 대해 많은 회의를 느끼고 있다. 이런 상태에서 경제활동이 가능한 노인들을 단지 퇴직 나이라는 이유만으로 일자리에서 물러나게 하는 현대사회에 팽배한 의식구조가 이런 노인복지문제와 같은 제반문제를 낳게되는 것이다.

① 내용의 요약

제시문 (1)의 주요 내용을 충실히 반영하지 못했다. 세대 갈등의 논지를 파악하지 못하고 하위의 논점인 노인 문제(복지, 부양)를 논지로 이해했다. 논지 파악을 잘못함으로써, 세대 갈등의 역사적 전개상이나 변화, 경제적인 부분에 대해 언급하지 못했다.

② 글의 구성

요약문을 작성할 때 하나의 문단으로 구성하면서, 한 문단 안에 여러 내용을 포함시켰다. 내용의 변화에 따라 문단을 구분해서 글을 써야 한다.

③ 글의 형식

문장 표현에서 정확성이 부족하거나 주어-술어의 체계를 갖추지 못한 문장이 여럿 눈에 띈다. 이 외에도 맞춤법 오류(출산률), 띄어쓰기 오류가 나타난다.

부족 답안의 사례 2

> 세대 전쟁은 무력을 사용하지는 않지만 전쟁이라고 불릴 만하다. 왜냐하면 세대 간 갈등이 엄청난 힘을 발휘하기 때문이다. 그리고 그 뒤에는 경제적 요소가 크게 자리잡고 있다. 현대 사회에서 출산율은 크게 저하되고 노인 인구는 증가하면서 젊은 세대가 책임져야 하는 노인들의 의료 비용과 늘어나는 연금의 부담이 커지기 때문이다.
> 이러한 현상은 처음엔 나타나지 않았다. 하지만 노인 인구의 지나친 증가와 사회 경제적 배경이 예전과 완전히 달라지면서 세대 간 갈등의 골은 더 깊어져갔다. 또 더 일할 수 있는 노인들을 퇴직시키면서 젊은 세대가 짊어져야 할 짐은 더욱 더 커졌다.
> 앞으로 노인 세대와 젊은 세대간 사회복지에 관한 갈등은 심각한 사회적 문제가 될 것이다. 노인들은 연금으로 보상받으려 하고, 청년들은 그것까지 책임져야 하기 때문이다.

① 내용의 요약

제시문 (1)의 핵심 내용을 충실하게 반영하지 못했다. 세대 전쟁의 특징에 대해서는 전혀 다루지 않았으며, 세대 전쟁의 사적 변화 과정에 대해서는 잘못 서술했다. 첫 문단의 세 번째 문장과 둘째 문단의 내용으로 볼 때 요약자는 세대 갈등이 나타나기 시작한 시점을 잘못 파악했다. 세대 전쟁이라고 일컬을 수 있을 정도의 세대 갈등이 시작된 것은 현대에 들어서가 아니라 인류 역사가 비롯되면서부터이다.

② 글의 구성

요약문을 세 개의 문단으로 구성했으나, 짜임새가 없다. 내용 요약을 제대로 하지 않아 글의 전체 구조가 논리정연하지 않다. 또한 각 문단마다 비슷한 의미를 나타내는 문장을 반복 사용하여 같은 내용을 되풀이하는 듯한 인상을 준다. 논리적 긴밀성이나 결속성이 크게 부족한 글이다.

③ 글의 형식

문체나 격식 면에서 요약문이 제시문과 크게 달라졌다. 문장 구조나 어휘 사용에서 볼 때 글로서의 형식을 제대로 갖추지 못한 문장이 많다. 이 외에도 띄어쓰기를 잘못 하거나 문단 시작 부분에서 들여쓰기를 하지 않는 등의 오류가 나타난다.

논제 2

우수 답안의 사례 1

제시문 (2)와 (3)은 각각 사회문제 해결에 대하여 서로 다른 관점을 취하고 있다. 먼저 제시문 (2)는 사회문제를 해결하기 위해서 가장 중요한 것은 공동체적 연대 의식이라는 관점을 취하고 있다. 각 개인들은 여러 공동체에 속해 있으며 서로에 대한 책임을 가지고 있으므로 공동선에 헌신해야 한다는 입장인 것이다.

이에 반해 제시문 (3)에서는 개인적 노력을 통해 사회문제를 해결해야 함을 역설하고 있다. 이 글에서는 연금 제도를 주제로 삼아 스스로 노후 대비를 하지 않는 사람들로 인해 나머지 사람들의 자유가 제한되어서는 안된다고 주장한다. 즉 상호부조를 통한 연대 제도보다 개인들의 자유를 보장하는 자발적 노력이 사회문제를 해결하는 데에 더 효과적이라는 것이다.

연금을 둘러싼 세대 갈등을 해결하려면 우선 심리적으로 2의 공동체 정신이 필요하다. 모든 세대가 '우리'라는 인식을 갖고 서로 배려하고 위할 줄 알아야 할 것이다. 그러나 이것만으로는 본질적 원인인 경제적 갈등을 충족시키기 부족하다. 본능적 측면인 경제적 이익에 관련되므로 우선 젊은이를 위해 퇴직은 허용하되, 노령화 정도에 따라 퇴직 연령을 조절해야 한다. 또한 '노인들도 일할 수 있다'는 인식을 가지고 은퇴한 노인들을 위한 일자리를 창출해야 한다. 이 때 일자리는 젊은 층의 일과 최대한 충돌하지 않도록 젊은 층이 미숙하거나 시간문제로 자세히 할 수 없는 방향이어야 할 것이다. 이렇게 된다면 연금은 자립 불가능한 소수에게만 지급해 그 규모를 축소할 수 있고, 따라서 모두가 경제적으로 손해라는 인식이 줄어 결국 세대간 갈등도 감소하게 될 것이다.

이 답안은 제시문 (2)와 (3)의 내용을 공동체적 연대의식과 개인주의의 관점에서 비교하고, 그것을 토대로 제시문 (1)의 사회 문제를 해결하는 방안을 제시해 나감으로써, 비교적 무난한 답안을 작성했다. 제시문의 주요 논지를 파악하여 상반된 관점을 분명하게 밝혔으며, 사회 문제의 해결 방안에 대하여는 제시문의 논지에 근거하여 자신의 견해를 정리해서 일관된 관점에 따라 합리적 결론을 도출했다.

① 제시문 비교

제시문 (2)와 (3)의 내용을 공동체적 연대의식과 개인주의의 관점에서 충실하게 비교했다. 제시문 (2)와 관련하여, 공동선에 대한 헌신을 이루어내기 위해 공동체적 연대 의식이 중요하다는 사실을 잘 요약했다. 제시문 (3)에 대해서는 자칫 연금제도의 문제로 논점을 옮겨갈 수도 있었으나, 전체적으로 보면 주요 논점을 정확히 파악하고 필요한 논리를 세워 나감으로써, 두 관점을 잘 비교했다.

② 사회 문제 해결 방안

제시문 (1)의 사회 문제 해결에 대해서는, 공동체적 관점에서 세대 전쟁의 해법을 찾으려고 했다. 특히, 그 해법을, 심리적 해법에서 출발하여 경제적 갈등에 대한 해법으로 진전시켜 나간 점이 인상적이다. 또한 퇴직 연령의 조절, 일자리 창출, 갈등의 해소 등을 해법으로 제시한 점도 합리적이다. 다만 해법으로 제시한 노인에 대한 일자리 창출과 퇴직 연령 연장의 두 항목이 제시문 (2)의 공동체적 관점과 부합하지 않을 우려가 있다.

③ 글의 형식

제시문의 비교와 해결 방안에 따라 3개의 문단으로 나누고 분량을 적절하게 배분하였다. 첫 번째와 두 번

째 문단에서는 간결하게 제시문 (2)와 (3)의 주요 논지를 요약했다. 마지막 문단에서는 제시문 (2)의 입장에서 사회문제 해결에 대한 주장을 전개하고 있는데 다른 두 문단에 비하여 비교적 많은 분량을 할당함으로써 제시문의 논리와 의도를 충실하게 담아냈다.

띄어쓰기가 정확하고 원고지 사용법도 잘 지켰다. 하지만 일부 문장은 주술 관계가 불분명하다. 또한 세 번째 문단의 '노인들도 일할 수 있다'는 구절은 사족이다.

우수 답안의 사례 2

제시문 2는 사회문제를 사회 공동체가 공동으로 해결해야한다고 본다. 공동체 내에서 서로를 배려하는 연대의식을 갖고, 구성원 서로에 대해 책임을 느낌으로써 사회문제가 해결된다는 것이다.

반대로 제시문 3에서는 사회문제를 구성원들이 각자 개인적으로 해결해야한다고 주장한다. 강제적인 공동체 단위의 개입은 다수의 자유를 희생시키지만, 개인이 자율적으로 해결하려한다면 사회의 효율성을 높일 수 있기 때문이다.

제시문 1에 나타난 세대 갈등을 해결하기 위해서는 제시문 3의 관점처럼 개인들의 자유에 해결을 맡겨야한다. 세대 갈등을 일으킨 젊은 세대의 연금부담은 공동체의 입장을 강요하였기 때문에 일어난 것이다. 그러나 노후대책을 개인의 손에 맡긴다면, 이러한 연금부담은 상당 부분 감소할 것이며, 그에 따라 사회의 효율성도 높아질 것이다. 이것은 노인 세대에게 불합리하게 보일 수 있지만 오히려 생산성과 노동의욕을 가지고 있는 노인 세대가 노동시장을 일찍 떠나지 않도록 한다. 따라서 노인 세대는 사회부조에만 의지하지 않을 수 있으며 그것은 과거의 존경과 우대를 다시 받을 수 있도록 할 것이다. 따라서 자발적으로 노후를 대비할 수 없는 일부를 지원하는데 소홀하지만 않는다면 이것은 세대 갈등을 해결할 수 있을 것이다.

① 제시문 비교

제시문 (2)와 (3)의 내용을 공동체적 연대의식과 개인주의의 관점에서 충실하게 비교했다. 특히 두 번째 문단에서 자율과 효율성의 관점에서 개인주의를 부각시키고 이를 세 번째 문단으로 자연스럽게 연결해 일관성 있는 논술을 전개시켰다. 제시문 비교의 논점을 정확히 유지한 점을 높이 평가한다.

② 사회문제 해결 방안

제시문 (1)에 나타난 사회 문제에 대하여는 자율과 효율성에 근거한 개인주의 관점에서 세대 갈등의 해결 방법을 찾고 있다. 특히, 세대 갈등의 출발이 되는 연금 제도의 개선에 대하여 개인의 자율적 선택에 따른 해법을 제시하여 효율성을 부각시킨 점이 인상적이다. 하지만 공동체의 입장을 젊은 세대에 강요하여 세대 갈등이 비롯되었다고 보아 공동체적 연대의식을 갈등의 원인으로 간주하고 있는데, 보다 본질적 문제인 인구피라미드 구조의 변화에서 출발하는 것이 바람직하다.

③ 글의 형식

이 답안은 적절한 구성과 언어를 통해 제시문의 내용을 잘 담아냈다. 이 답안은 제시문의 비교와 해결 방안에 따라 세 개의 문단으로 나누고 처음 두 문단에서는 간결하게 제시문 (2)와 (3)의 주요 논지를 잘 요약했다. 마지막 문단에서는 제시문 (3)의 입장에서 비교적 많은 분량을 배정하여 사회문제 해결에 대한 주장을 전개하면서 제시문의 논리와 의도를 충실하게 담아냈다.

이 답안은 전체적으로 맞춤법, 띄어쓰기, 원고지 사용법 등의 형식적 요소를 충실하게 지켰다.

부족 답안의 사례 1

제시문 2와 3은 사회 문제 해결에서 대한 상반된 견해를 표명한다. 제시문 2는 공동선을 중시하는 반면 제시문 3은 개인의 자유를 공동의 것보다 우선시한다.

제시문 2와 3에서 공통적으로 보이는 입장은 노후대비가 어려운 사람들에게 국가가 지원을 해 주어야 한다는 점이다.

하지만 얼마만큼의 지원을 얼마나 많은 사람을 대상으로 해야 하는 지에 대해선 상이한 관점을 보여준다. 공동선을 중시하는 제시문 2에서는 불우한 이웃을 위해서는 국가를 중심으로 하여 모든 개개인들이 서로에 대한 책임을 다 해야 한다고 생각한다. 반면 제시문 3에서는 소수의 사람들을 위해 다수가 연금 가입을 강제로 하는 것은 옳지 못하다는 입장을 지닌다.

제시문 1의 문제를 해결하기 위해선 제시문 3의 해결방식이 더 타당하다고 생각한다. 젊은 사람들이 부양해야 할 노인의 수가 너무나 많기 때문에 단순한 공동체 의식으로서 이들을 부양하기엔 젊은이 개인에게 가중될 부담감이 너무나 크다. 또한 자발적으로 노후를 대비할 능력이 있음에도 불구하고 일정 연령이 지나면 퇴직해야 하기 때문에 어쩔 수 없이 젊은 이들에게 부양받는 노인도 존재한다. 따라서 자신이 노후를 자신 스스로가 책임지는 것이 바람직하다.

① 제시문 비교

제시문 (2)와 (3)의 차이점을 비교하고 있으나 공동체 연대 의식을 국가 개입으로, 개인주의를 연금제도를 반대하는 것으로 기술하여 제시문의 논점을 잘못 파악하고 있다. 또한 제시문 (3)의 주요 요지와 달리 개인주의를 연금제도에 국한시켜 (2)와 (3)을 바르게 비교하지 못했다.

② 사회문제 해결 방안

개인주의 관점에서 연금을 둘러싼 세대 전쟁의 해법을 찾으려 했으나 논리적 근거를 충분히 제시하기 못하고 선언적인 기술을 하는 데 그쳤다. 제시문 (1)은 세대 갈등의 원인을 인구 피라미드 구조의 변화에서 찾고 있으므로 해결 방식에서도 이에 근거한 접근이 필요하다. 단순히 공동체 의식만으로 부양이 어렵기 때문에 노인 스스로 해결해야 한다는 주장에 비해 개인주의에 입각한 사회문제 해결이 어떤 장점을 갖는지 논술해야 한다. 제시문 (3)의 관점만을 일방적으로 기술하여 논리성이 부족하다.

③ 글의 형식

제시문을 비교하고 해결 방안을 제시하기 위해 네 개의 문단으로 구성했다. 제시문 (2)와 (3)을 비교하는 내용으로 세 문단을 구성했는데 이들을 하나의 문단으로 정리해야 한다. 그리고 마지막 문단에서는 제시문 (3)의 입장에서 사회문제 해결에 대한 주장을 전개하고 있는데 자신의 주장을 호소력 있게 전달하지 못했다.

맞춤법, 띄어쓰기, 원고지 사용법 등의 형식적 요소를 제대로 지키지 못하고 있다. 그리고 글에 짜임새가 없이 내용의 중복이 심하고 주술의 호응이 이루어지지 않은 부분도 많다.

부족 답안의 사례 2

> 고령화사회에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 제시문 2는 상호부조의 원리에 따른 사회보험을 시행해야 한다고 말한다. 반면 제시문 3은 개인들이 스스로 노후를 대비하는 것이 바람직하다고 본다.
>
> 2는 가까운 사람에 대한 책임을 확장하여 사회적인 연대가 가능하게 될 때 공동체가 발전한 것이라고 본다. 때문에 구성원들의 동의와 상호협력을 바탕으로 사회보험제를 시행해야 한다고 본다. 그러나 3은 개인의 선택을 --하는 입장으로 연금제에 반대한다. 연금제는 처분권을 침해하여 다수에게 지나친 부담을 안기기 때문에 스스로 노후를 대비하는 것이 좀 더 바람직하다고 본다.
>
> 연금과 같은 사회보험은 안정적인 미래를 보장하며 공동체의 상호부조의 원리를 바탕으로 하기 때문에 경제적, 윤리적 측면에서 효과적인 대안처럼 보인다. 그러나 세계화가 가속되고 있는 현대사회에서 --- 예측하는 것은 매우 힘들기 때문에 현재 관리되는 연금의 수익들을 보장하기는 힘들다. 이것은 마치 모든 달걀들을 한 바구니에 담고 달리는 것과 같다. 따라서 사회보험 보다는 개인들의 선택에 따른 노후대비를 장려하는 것이 바람직하다. 정부는 개인들에게 저축을 강요하기 보다는 다양한 노후대비책에 대한 정보를 개인들에게 제공하여 그들의 처분권을 존중해 주어야 한다.

① 제시문 비교

제시문 (2)와 (3)의 차이점을 비교하고 있으나 공동체 연대 의식과 개인주의를 연금제도의 찬성과 반대로 기술하여 논제의 요구와는 다른 답을 하고 있다. 공동체 연대가 반드시 연금제도의 찬성을 의미하지 않고, 개인주의가 연금제도의 반대를 의미하지 않는다.

② 사회 문제 해결 방안

세대 갈등을 해결하는 방안에서 사회보험의 문제에 치중하여 갈등의 본질적 원인인 인구 구조의 변화를 제대로 파악하지 못했다. 또한 개인주의 관점에서 국가 연금제도를 반대하여 논제의 요구 사항도 제대로 반영하지 못했다.

③ 글의 형식

제시문 (2)와 (3)의 비교, 제시문 (1)의 사회 문제에 대한 해결 방안을 세 개의 문단으로 구성했다. 처음 두 문단에서는 제시문 (2)와 (3)을 비교하고 있는데 이들을 하나의 문단으로 정리해야 한다. 마지막 문단에 쓰인 '이것은 마치 모든 달걀들을 한 바구니에 담고 달리는 것과 같다'라는 문장은 관용적 표현으로도 정확하지 않고 저자의 의도도 정확히 반영하지 못했다.

내용의 중복이 심하고 제시문을 발췌하거나 반복한 것이 많아 글에 짜임새가 없다. 무엇보다 채점자가 이해할 수 없을 정도의 필체가 문제가 된다.

논제 III(a)

우수 답안의 사례

$\frac{b_n}{a_n} = c_n$이라 하면, $c_{n+1} = c_n \times \left(\frac{n}{n+1}\right) \times \left(\frac{2031}{2030}\right)$이므로 $n \le 2030$까지는 c_n이 감소하고, $n \ge 2031$에서는 c_n이 증가한다. n이 커지면 커질수록 분수함수는 지수함수보다 기하급수적으로 작으므로, 날이 가면 갈수록 c_n은 커지고 최대가 되는 년도는 존재하지 않는다. $c_\infty > c_1$이므로 최대가 되는 년도 n는 존재하지 않는다.

수열의 $n+1$째 항 c_{n+1}은 n번째 항 c_n에 어떤 값을 곱해서 얻어지는지 관찰하고, 그 값이 n에 따라 처음에는 감소하다가 $n = 2031$ 이후에 증가한다는 점을 정확히 서술하였다. 아쉬운 점은 $n = 2031$ 이후에 c_n의 값이 무한히 커진다는 점을 조금 더 명확히 설명하였으면 더 좋은 답안이 되었을 것이다. 또한, c_n을 정의할 때 분모 a_n이 0이 되지 않는다는 점과 a_n과 b_n이 모두 0보다 크다는 것을 명시하면 좋았을 것이다.

부족 답안의 사례 1

$\frac{b_n}{a_n} = \frac{2031^n}{n \times 2030^n}$이다. $\left(\frac{2031}{2030}\right)^n \times \frac{1}{n}$이라는 식에서 $\frac{2031}{2030}$은 1에 가까운 수이므로 여러 번 곱해도 값에 미치는 영향이 매우 작다. n이 2030일 때 $\left(\frac{2031}{2030}\right)^{2030} \times \frac{1}{2030} = \frac{2031^{2030}}{2030^{2031}}$으로 분모가 분자보다 커진다. 따라서 2030년에 최대이다.

$\frac{2031}{2030}$이 1에 가까운 수이기는 하나 1보다는 큰 수이다. 임의의 양수에 1보다 큰 수를 계속해서 곱할 경우 그 값은 증가한다. 그런데 이 답안은 무한의 개념을 올바르게 나타내지 못했다.

부족 답안의 사례 2

$\frac{b_n}{a_n} = \frac{2031^n}{n \times 2030^n}$이다. 이것은 $\left(\frac{2031}{2030}\right)^n \times \frac{1}{n}$으로 표현할 수 있다. $n = 1$일 때 $\frac{2031}{2030} = 1.\times\times$이다. $n = 2030$일 때 $\frac{1}{2030}\left(\frac{2031}{2030}\right)^{2030} = \frac{2031^{2030}}{2030^{2031}}$이다. $n = 2031$일 때 $\frac{1}{2031}\left(\frac{2031}{2030}\right)^{2031} = \frac{2031^{2030}}{2030^{2031}}$이다. $n = 2032$이상일 때 1보다 작으므로 $\frac{1}{2032}\frac{2031^{2032}}{2030^{2032}} < 1$, 2031년이다.

이 답안은 자신의 논리를 정확히 나타내지 못하고 있다. 특히 마지막 문장은 정확한 논리를 담지 못했다. 그리고 $n = 2031$번째 값이 1보다 작더라도 그 이후에 1보다 큰 값을 무한히 곱해 나가면 그 값이 무한대가 될 수 있다는 사실을 인식하지 못했다.

논제 III(b)

우수 답안의 사례

지문에서 주어졌듯이 노년부양비=$f(x)$이고 노령화지수는 (노년부양비)^{2}이므로 노령화지수=$f(x)^2$이고 $f(x)-(f(x))^2<1/4$이다. 완전제곱식을 만들면 $-(f(x)-1/2)^2<0$이다. 여기서 $f(x)=1/2$일 경우를 제외하고는 항상 만족하므로 $f(x)=1/2$이 모든 x에 성립해야 시점 x가 존재하지 않는다. 그러나 $f(x)$는 일대일함수이므로 $x_1\neq x_2$이면 $f(x_1)\neq f(x_2)$이므로 모든 x에서 $f(x)$가 $1/2$로 동일할 수 없다. 따라서 $f(x)-(f(x))^2<1/4$을 만족하는 시점 x는 항상 존재한다.

제시문과 논제에서 주어진 정보를 결합하여 적절한 부등식을 유도하였고, 주어진 $f(x)$가 일대일 함수라는 성질을 이용하여 부등식의 등호가 성립하지 않는 x가 존재함을 보여주었다.

부족 답안의 사례 1

노년부양비-노령화지수=$f(x)-(f(x))^2$이다. 모든 실수 $f(x)$에 대하여 $(2f(x)-1)^2>0$이 성립하므로 $f(x)-(f(x))^2>1/4$이 모든 실수 $f(x)$에서 성립한다. 그런데, 가정에서 $f(x)$가 실수 집합 R에서 R로의 일대일 함수라고 하였으므로 $f(x)-(f(x))^2>1/4$이 모든 실수 x에서 성립한다. 즉, 이를 만족하는 시점 x가 항상 존재한다.

이 답안의 경우 논제에서 묻고 있는 부등식을 제대로 유도하기는 했지만, $f(x)$가 $1/2$이라는 값을 가지는 경우에는 부등식이 성립하지 않는다는 사실을 간과했다. $f(x)$가 일대일 함수라는 사실을 이용하여 값이 $1/2$이 아닌 x가 존재한다는 사실을 명시했으면 좋은 점수를 받을 수 있었을 것이다.

부족 답안의 사례 2

시점 x에서 유소년 인구를 a, 생산가능 인구를 b, 65세 이상 인구를 c라 할 때, 노령화지수=노년부양비^{2}이므로, $\frac{c}{a}=\left(\frac{c}{b}\right)^2$이므로 $ac=b^2$이다. (노년부양비-노령화지수)$<1/4$이므로 $\frac{c}{b}-\frac{c}{a}<1/4$이고 $ac=b^2$로 부터 $\frac{b-c}{a}<1/4$이다.

부등식을 유도하기는 했으나 더 이상 의미 있는 식으로 발전시키지 못했다.

자 연 계