

2010학년도 연세대학교 수시 논술 보도자료

I. 인문계열 논술시험

[출제의도]

1. 2010년도 인문계열 수시 논술 문제는 다양한 영역에서 일어나는 ‘공공성’에 관한 제시문들을 분석하고 이에 근거하여 실제 상황에서 일어날 수 있는 사회적 갈등을 해결하는 데 필요한 지적 능력을 평가하려고 한다.

2. 우선 ‘공공성’의 주체를 다양하게 설정하여 개인, 시민사회, 국가(정부)가 각각 공공성의 주체가 될 수 있음을 제시문 분석을 통해 읽어낼 수 있는 능력을 측정한다.

3. 정부나 시민사회가 주체가 되어 공공성을 구현하려고 할 때 공공성의 한 측면인 ‘공개성(openness)’이 얼마나 실현 가능한지를 분석해 보도록 한다.

4. 개인의 이익과 공동체(전체)의 이익이 갈등을 일으키는 경우, 어떤 방식으로 이 문제를 해결할 수 있는지를 창의적으로 사고해 보도록 한다. 개인, 시민사회, 국가가 이 갈등을 해결하는 방식 가운데 어느 것이 보다 바람직하며, 이 때 구체적으로 어떤 방안이 사용될 수 있는지를 생각해 보도록 한다.

5. 인문사회 분야의 텍스트와 논리적 사고실험을 연결하여 통합적으로 사고하고 추론하는 능력을 검증한다.

6. 고등학교 교과과정을 반영하여 고등학교 정규과정(국어, 사회, 윤리 등)에서 다루는 “개인과 공동체”, “민주시민의 윤리의식”, “공동체의 현실과 사회적 삶”, “삶의 윤리” 등의 주제가 반영되도록 제시문과 문제를 구성하였다.

[제시문 분석]

1. 제시문 (가)

제시문 (가)는 유길준이 1895년에 발간한 『서유견문』(西遊見聞)의 일부를 발췌·편집한 것이다. 이 글에서 유길준은 근대 국가에서 정부가 정책이나 법을 통해 구현하는 공공성에 대해 말하고 있다. 국가는 국민들 모두에게 동일한 권리를 부여하며 이를 법과 제도 등을 통해 유지한다. 국가가 행정활동으로 시행하는 군대 양성, 도로 건설, 학교 설립 등은 어떤 특정한 지위나 신분에 속한 사람이 아니라 ‘국민 모두’의 생명과 안전을 보호하고 부와 지식을 증진시키기 위한 ‘공공사업’이다. 이상의 내용을 종합하면, 국가는 공공성을 구현하려는 의지와 그것을 효과적으로 실현할 수 있는 자원과 능력을 소유한, 근대세계에서 매우 중요한 공공성의 주체라고 할 수 있다.

2. 제시문 (나)

제시문 (나)는 독일의 철학자이자 사회학자인 하버마스(Jürgen Habermas)의 『공론장의 구조변동』(*Strukturwandel der Öffentlichkeit : Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlich Gesellschaft*, 1961)의 일부를 발췌·편집한 것이다. 하버마스는 국가가 구현하는 공공성과는 다른 성격의 공공성이 형성되는 과정을 설명하는데, 이는 (시민)사회의 등장과 관련되어 있다. 자본주의의 발전과 더불어 이전에는 사적인 영역으로 여겨졌던 경제적 영역이 공적인 것, 즉 공동의 문제로 대두하면서 성립된 것이 ‘(시민)사회’다. 시민사회는, 시민들이 자신들과 관련된 ‘모든 문제’에 대해 ‘누구나’ 자신의 ‘이성’에 의거하여 자유롭게 토론하고 판단하는 것을 이상으로 삼는 ‘공론장(public sphere)’을 형성시킨다. 이러한 공론장에 참여하는 개인은 자신의 ‘이성’을 ‘공적’으로 사용할 수 있는 능력, 즉 비판적 판단력을 가진 ‘공중’으로 간주된다.

3. 제시문 (다)

제시문 (다)는 영국의 철학자인 벤담(Jeremy Bentham)의 『도덕과 입법의 원리』(*Principles of Morals and Legislation*, 1789)에서 발췌·편집한 것이다. 이 글에 따르면, 인간의 삶은 쾌락을 증진하고 고통을 감소키는 것을 목적으로 한다. 제시문 (다)에는 어떤 행위의 옳음이 행복이나 쾌락을 유발하고 불행이나 고통을 막는 경향에 달려있다는 주장이 담겨 있다. 사람들 각자 자유로이 쾌락을 증진하고 고통을 감소시킬 수 있다면, ‘최대다수의 최대행복’이 가능하다는 것이다. 한편, 공동체는 구성원인 개인들의 총합과는 별개로 존재하는 어떤 실체가 아니라 허구체(fictitious body)일 뿐이다. 따라서 공동체 전체의 이익보다 개인의 이익을 먼저 고려해야 한다. 각 개인의 이익을 측정하여 이를 합하여 계산해 낸다면 그것이 바로 공동체 전체의 이익이 되기 때문이다.

4. 제시문 (라)

제시문 (라)는 *World Development* Vol. 28 (2000): pp. 1719-1733에 실린 Cardenas & Stranlund의 “Local Environmental Control and Institutional Crowding-Out”에서 실행한 삼림자원 보호에 대한 가상의 실험을 문제의도에 맞게 수정한 것이다. 뿔감의 확보라는 개인의 이익추구와 삼림보호라는 공익의 추구가 일치하지 않을 때 어떻게 하면 개인들이 삼림이라는 공공재를 보호하도록 할 수 있을지가 이 글에서 다루는 핵심적인 문제다. 이 글은 이 문제를 해결하는 방식에 있어 국가의 개입, 시민사회의 합의 형성, 개인들 사이의 반복되는 게임이라는 다양한 가능성을 보여주고 있다.

[문제 설명]

1. [문제 1] 제시문 (가), (나), (다)는 공공성을 실현하는 주체가 누구인지에 대해서로 다른 해석을 하고 있다. 그 차이점을 분석하시오. (800자 내외로 쓰시오. 30점)

[문제 분석]

이 문제는 공공성의 주체와 속성에 대한 다양한 해석과 주장을 담은 제시문들을 분석하여 그 차이점을 읽어낼 수 있는 능력을 측정하는 데 목적이 있다. 공공성이란 일반적으로 공동체 전체의 이익과 연관된 성질을 일컫는다. 이러한 공공성을 실현하는 주체는 다양할 수 있다. 이 문제는 각 제시문에서 나타난 공공성 실현의 서로 다른 주체(국가, 시민사회, 개인)를 찾아내고, 각 주체가 구현하는 공공성의 차이를 논리적으로 설명하기를 요구한다.

2. [문제 2] 아래에 소개된 공공성의 속성이 제시문 (가), (나) 각각에 제시된 공공성에서 구체적으로 실현될 수 있는가? 자신의 답변을 제시하고 그 근거를 밝히시오. (800자 내외로 쓰시오. 30점)

공공성이란 공중에 관련된 모든 것을 누구나 보고 들을 수 있으며 누구에게나 공개해야 함을 의미한다.

[문제 분석]

공개성은 공공성의 중요한 속성 중 하나다. 여기서 공개성이란 공중과 관련된 정보 또는 혜택이 누구에게나 공개되고 접근 가능함을 의미한다. 정부와 시민사회는 공히

이러한 공개성의 원칙을 실현하기 위한 가능성과 한계를 동시에 가지고 있다. 이 문제는 공공성이 국가에 의해 주도되는 경우[제시문 (가)]와 시민사회에 의해 추구되는 경우[제시문 (나)], 각각 공개성이 어떻게 실현가능 혹은 불가능한지를 분석하고 그러한 분석의 근거를 밝히도록 요구하는 것이다.

3. [문제 3] 제시문 (라)의 마을은 삼림 훼손을 막아 마을 전체의 이익을 높이고자 한다. 이를 위해 가장 적절한 입장을 제시문 (가), (나), (다) 가운데서 선택하여 그 선택의 근거를 설명하고, 어떤 구체적인 방안들을 도입할 수 있는지를 논의하시오. 그 방안들은 제시문 (라)에 나온 세 가지 규칙에 어긋나지 않아야 한다. (1,000자 내외로 쓰시오. 40점)

[문제 분석]

이 문제는 개인의 이익과 공동체의 이익이 갈등을 일으키는 경우, 공공성을 실현하는 세 가지 주체 가운데 어떤 주체가 적합할지 밝히고 그러한 선택의 근거는 무엇인지, 그리고 그 주체에 의해 공동체의 이익을 추구하려고 할 때 구체적으로 어떤 방안이 도입될 수 있는지를 따져보도록 요구한다. 이 문제에서 중요한 점은 어떻게 하면 나무를 적절한 수준에서 베도록 하여 현재의 이익뿐만 아니라 장기적 관점에서 개인과 공동체의 이익도 보호할 수 있는가이다. 중요한 논리적 출발점은 제시문 (라)에 나와 있듯이 삼림 훼손에 의한 비용은 마을 주민 모두가 치러야 하기 때문에, 나무를 많이 베어 개인의 이익을 추구하는 주민들의 수가 늘어날수록 결국 개인의 이익에 해가 될 수도 있다는 점이다. 또한 주어진 규칙들에 위배되지 않은 한에서, 창의적인 해결방안들을 모색하기를 요구한다.

II. 자연계열 논술시험

[문제 1 : 수학]

[출제의도]

1. 고등학교 수학 교과과정 내의 기본적인 원리와 개념의 정확한 이해력, 논리적 의사소통 능력과 추론 능력을 평가한다.
2. 주어진 조건을 이용한 문제해결 능력과 이 과정에서 학생이 사용하는 논리적 분석력, 창의적인 사고력 등을 평가한다.
3. 주입식으로 기계적 계산 능력만을 갖춘 학생은 해결하기 어렵고, 고등학교 교과과정을 바탕으로 개념을 이해하고 분석하여 문제를 해결하는 논리적 사고력을 키워온 학생들이 풀 수 있는 문제를 출제했다.

[제시문 및 문항 분석]

- 이 문제는 좌표공간에서 일어나는 평면도형의 자유로운 움직임을 여러 가지 제한된 조건만으로 분석하고 추론하며, 정확한 개념의 이해와 적용 능력을 평가하는 문제이다.
- 1-1 문제는 공간도형의 기본 개념을 이해하고 있는지, 가장 기본적인 조건만으로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하는 기본적인 문제이다.
- 1-2 문제는 주어진 상황을 정확히 이해하고, 공간에서의 평면도형의 기하학적 움직임을 잘 파악하고 있는지, 그리고 입체도형의 부피를 정적분의 정의를 이용하여 설명할 수 있고, 기계적인 적분이 실제로 의미하는 바를 이해할 수 있는지를 측정하는 문제이다.
- 1-3 문제는 가장 약한 조건을 주고 이를 이용하여 어떤 경우에 평면도형의 면적을 정확히 알 수 있는지를 묻는 문제이다. 이 문제에서는 부등식을 찾아내는 논리적 창의력, 이를 해석적으로 분석하는 능력, 이로부터 결론을 유도해내는 논리적 사고력을 평가하려고 한다.

[문제2: 물리 및 지구과학]

[출제의도]

1. 이 문제는 고등학교 지구과학 I 교과과정에서 배우는 태양계 내의 천체들의 구성과 움직임, 그리고 물리 I 교과과정에서 배우는 운동량 보존법칙에 관한 기본개념과 원리를 바탕으로 출제되었다.
2. 고등학교 교과과정에서 학습한 과학적 지식을 통합하여 과거에서부터 미래까지 일어날 수 있는 천체들의 충돌 현상 및 그로 인한 시스템의 환경 변화에 관하여 논리적으로 예측할 수 있는지를 평가하려 한다.
3. 특히 이 문제에서는 지구와 운석의 충돌이라는 개연성 있는 상황을 설정하여, 단순히 암기한 지식의 단편적인 서술 능력 보다는 문제에서 설정된 상황의 이해와 종합적 해석을 통해 핵심 내용을 파악하고 이를 논리적으로 적용하는 능력을 측정하고자 한다.
4. 또한 문제 해결과정에서 실제 상황과 유사한 측정변수들을 제시하여 주어진 자연현상 및 상황을 정량적으로 이해하고 대처할 수 있는지를 평가하고자 한다.

[제시문 및 문항 분석]

- 제시문 (2-가)는 지구의 오랜 역사 동안 운석의 충돌에 의해 대멸종, 생태계 교란 등의 사건이 일어날 수 있었음을 상기시키고 달의 표면에 남아 있는 운석의 흔적을 통해 달이 지구를 향해 날아오는 운석의 일부를 막아 주어 운석과의 충돌로부터 지구를 보호했을 가능성을 제시하고 있다. 이는 이어지는 문제 [2-1] 및 [2-2]의 중요 근거가 된다.
 - 제시문 (2-나)는 특정규모 이상의 운석이 지구와 충돌할 때 분출되는 에너지가 지상에서 인간이 만든 원자/핵무기에 비해 엄청나게 크다는 것을 제시함으로써 이어지는 운석과 지구의 충돌의 위험성 및 파급효과에 관해 주의를 상기시켜 준다.
 - 제시문 (2-다)는 미래에 있을 운석과 지구와의 충돌 가능성을 구체적인 상황설정을 통해 제시하였다. 특히 문제의 정량적 해결을 위하여 필요한 각종 측정변수들을 실제 상황과 유사하게 그러나 계산이 쉽도록 제시하여 수험생들이 실제 계산을 통해 상황을 이해하고 대처할 수 있도록 하였다.
-
- 문제 [2-1]은 운석이 지구와 충돌하는 것을 달이 막아 줄 수 있는 확률을 묻고 있다. 그리고 이 확률이 주변의 환경변화(예를 들어, 지구와 달 사이의 거리 변화 등)에 따라 어떻게 달라지는지 추론하도록 하였다.
 - 문제 [2-2]와 [2-3]은 제시문 (다)에서 설정한 운석과 지구와의 충돌 위기 상황에서 달이 충돌을 막아주는 경우, 혹은 인공적으로 충돌을 피하기 위한 시도 등을 제

시하고 이를 위해 필요한 정량적 계산을 시도하도록 하였다. 계산에 필요한 운동량 보존법칙에 관한 지식을 단순히 암기하는 것이 아니고 실제 상황에서 올바르게 적용하여 필요한 정보를 얻을 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 또한 상황 분석을 위해 제시한 가정들이 과학적으로 타당한지의 여부를 물음으로써 해당 주제에 관한 깊이 있는 이해 여부를 함께 평가하고자 하였다.

[문제 3: 화학 생물]

[출제 의도]

1. 고등학교 화학, 생물 교과과정 내의 기본적인 원리와 개념에 대한 정확한 이해력, 논리적 사고 및 추론 능력을 평가한다.
2. 교과 과정에서 학습한 내용을 토대로 주어진 조건을 이용한 문제해결 능력과 이 과정에서 학생이 사용하는 논리적 분석력, 창의적인 사고력 등을 평가한다.
3. 교과 과정에 대한 주입식으로 학습한 내용의 단순 기억만을 토대로는 문제를 해결하기 어렵고, 학습내용에 대한 정확한 개념적 이해와 정보들의 종합 및 분석 능력과 문제를 해결하는 논리적 사고력을 훈련한 학생들이 풀 수 있는 문제를 출제했다.

[제시문 및 문항 분석]

- 문제(3-1)은 농도변화에 따라 양금생성과 용해가 일어나는 화학반응식, 용액에 존재하는 화학성분(이온)의 종류 및 농도계산 방법을 질문하여 전체반응식만으로는 나타나지 않는 단계반응의 이해와 분석능력을 평가하는 문제이다.
- 문제(3-2)는 위의 문제를 응용한 한 것으로서 바닷물이라는 특수 환경에 어떻게 적용되는지 응용력을 평가하는 문제이다.
- 문제(3-3)은 제시문에 주어진 내용을 정확하게 이해하고, 그 내용과 문제에서 요구하는 사항과의 연관성을 파악하고, 이를 토대로 과학적 결과에 대한 분석 및 결과 예측 능력을 평가하는 문제이다. 세포에서 일어나는 에너지를 이용한 영양소의 흡수 과정에서 특정 영양소의 흡수에 관여하는 물리, 화학적 요소들의 관계와 의미를 이해하고 정확하게 설명할 수 있는지를 측정하는 문제이다.
- 문제(3-4)는 주어진 내용을 개념적으로 정확하게 이해하고, 교과과정에서 학습한 물리, 화학, 생물학적 기본 개념을 토대로 과학적으로 검증할 수 있는 가설을 설정할 수 있는지를 측정하는 문제이다. 세포 안에서의 생명현상이 가능할 수 있도록 구조적-기능적인 경계의 역할을 하는 세포막이 가지고 있어야 할 물리, 화학, 생물학적 필수 요건을 추론해 낼 수 있는지를 평가하는 문제이다.