

www.swu.ac.kr



서울여자대학교 논술자료집

2014~2015학년도 수시모집 논술고사 기출문제·해설
2016학년도 모의 논술고사 기출문제·해설



서울여자대학교
SEOUL WOMEN'S UNIVERSITY

문항 1	제시문 (가)의 관점에서 제시문 (나)의 인간 중심주의와 제시문 (다)의 생태 중심주의의 한계를 밝히고, 이에 근거하여 제시문 (라)의 타당성에 대한 자신의 의견을 기술하십시오.
------	---

제시문 (가)
인간을 포함한 생명체와 무기물이 서로 얹히고 맞물리면서 지구라는 하나의 거대한 유기체가 형성되었다. 일찍이 우리의 조상들은, 인간은 자연의 일부분으로서 그 속에서 조화를 이루며 살아가야 한다는 생각을 가지고 있었다. 자연과 인간을 분리하여 이해하지 않고 서로 의존하며 영향을 끼치는 존재로 인식하는 태도는 동서양의 전통에 고루 나타나지만 삶의 실천을 통해 자연과 조화를 이루려는 노력은 특히 동양의 사상에서 찾아볼 수 있다.
우리가 ‘하늘을 우러러 한 점 부끄럼 없이’라거나 ‘최선을 다한 자가 하늘을 움직인다.’라고 말할 때, 하늘이란 주로 유학에서 말하는 하늘(天)을 의미한다. 유학에서 하늘은 만물을 주재하는 원리이자 삶을 규정짓는 도덕적 원리이다. 사서(四書)의 하나인 중용의 첫머리는 “인간의 기본적인 성품은 하늘로부터 부여된 것이며 그것에 따라 사회의 기본 질서를 구성하고 자신의 성품을 닦아 나가야 한다.”고 전제하며 시작한다. 인간의 선한 성품은 개인의 사리사욕이나 일시적인 감정에 구속되지 않고 하늘의 뜻에 비추어 살려는 노력에 의해 비로소 드러날 수 있다. 하늘과 일체가 되려는 태도는 자연에 대해서도 그대로 적용되어 자연의 본성을 훼손하지 않고 절제하는 소비를 하며 조화로운 발전을 추구하는 생활을 중시하게 한다.

제시문 (나)
인간 중심주의자들은 인간의 가치만을 중요하게 인정하고 인간 이외의 다른 모든 자연의 존재들을 인간의 목적을 위한 수단으로 활용할 수 있다고 주장한다. 인간 중심주의는 첫째, 인간이 모든 물질을 비롯한 다른 생물과 구별되는 유일한 존재라고 여긴다. 둘째, 오직 인간만이 자율적 존재이며 가치를 선택하고 도덕적 행위를 결정할 수 있는 윤리적 동물이라고 여긴다. 이 관점에 의하면, 인간이 자연을 어떻게 대우해야 하는가의 문제는 오로지 인간의 도덕적 관점에서 논해야 하며, 인간 이외의 존재들은 직접적인 윤리적 고려의 대상이 되지 못한다. (중략)
인간 중심주의의 자연관에 의하면, 자연은 본질적인 가치를 가지고 있지 않다. 인간에게 있어 자연이 갖는 가치는 도구적이며 수단적인 가치일 뿐이다. 자연에 대한 인간의 이해관계가 긴밀해질수록 자연의 수단적 가치는 확대된다. 이런 관점에서 보면 환경 문제의 해결은 오직 인간에 의해서만 가능하다.

제시문 (다)
생태 중심주의는 현재의 자연환경이 훼손된 근본적인 원인을 서구 근대의 자연관과 인간의 무한한 개발 논리에 있다고 본다. 따라서 생태 중심주의는 환경 문제가 인간의 방만한 생활 태도와 무분별한 환경 정책에서 비롯되었다고 보는 인간 중심주의의 진단을 반대한다. 그들은 인간 중심주의가 제안하는 대안, 즉 환경 기술과 환경 산업을 부흥시키고 인간의 생활 태도를 개선하는 것만으로는 훼손된 환경을 복원시킬 수 없다고 주장한다.
생태 중심적 또는 생태 우위적 환경 윤리는 생물과 환경 간의 관계를 생명의 가치라는 차원에서 인식하고 자연도 도덕적 권리를 가진 것이라고 인정하고 있다. 즉, 자연은 인간을 위해서만이 아니라 그 자체로서 존재할 가치와 권리를 가지고 있기 때문에 마땅히 보전되어야 하며, 인간이 이를 자신의 이익을 위해 정복하는 것은 옳지 못하다고 보고, 모든 환경을 도덕적으로 배려하는 것이다.

목차

2014학년도 수시모집 논술고사 기출문제	3
문제해설	9
2015학년도 수시모집 논술고사 기출문제	14
문제해설	20
2016학년도 모의 논술고사 기출문제	32
문제해설	37

제시문 (라)

지속 가능 발전이란 인간이 살아가는 데 있어 환경을 우선적으로 생각하면서 환경을 이용하고, 바람직한 환경을 지속시켜 나가는 것이다. 즉, 환경의 수용 범위 능력 안에서 발전이 이루어지고 지속 가능한 변화가 이루어지도록 노력해야 한다는 뜻이다. (중략)

1992년 브라질에서 개최한 ‘UN환경개발회의’에서는 환경 보전과 환경 개발의 조화 방안으로 환경 윤리의 개념을 도입하여 ‘환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발’을 제시하였다. 개발은 환경이 수용 가능한 능력 범위 안에서, 또한 미래 세대까지도 고려한 범위 안에서 이루어져야 한다는 것을 밝힌 것이다. 즉, 미래 인류에게 그들이 필요로 할 만큼의 자연을 남겨 주어야 한다는 의무를 현대인에게 부과한 것이다. 이것은 지구 생태계의 자원은 제한된 것이므로 환경이 감당할 수 있는 범위 내에서만 개발을 하고, 자연의 평형을 유지함으로써 인류가 계속 생존해 나갈 수 있게 하자는 것이다.

그리고 2002년 남아프리카의 요하네스버그에서 개최된 ‘지속가능발전세계정상회의’에서는 지구 전체의 지속 가능 발전을 위한 과제와 이행 계획을 합의하였다. 즉, 지속 가능 발전은 환경 보호, 경제 발전, 사회 발전이라는 상호 의존적인 측면을 종합적으로 고려하는 21세기 인류의 보편적인 발전 전략을 함축하는 개념으로 제시되었다.

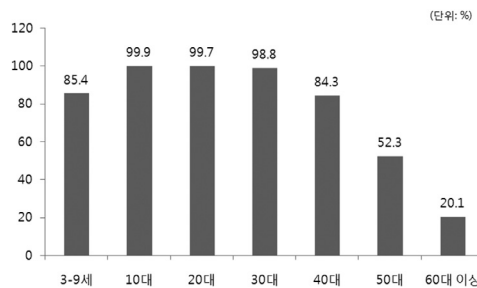
문항 2

다음에 제시된 도표는 한국인의 인터넷 이용 관련 자료들이다. 이를 바탕으로 바람직한 인터넷 문화를 조성하기 위한 문화정책을 수립하고자 한다. 이들 자료에서 한국 사회의 인터넷 문화가 가지는 문제점이 가장 뚜렷하게 드러나는 두 연령층을 찾아 그 이유를 설명하고, 이 문제점을 예방하거나 개선하기 위한 방안을 타당성 있게 설명하시오. 단, 아래 [조건]을 만족시킬 것.

[조 건]

- 1) 개선 방안은 반드시 주어진 자료를 통해서만 이끌어낼 것.
- 2) 개선 방안을 제시하는 과정에서 주어진 자료에 명시된 정확한 용어들을 사용할 것.

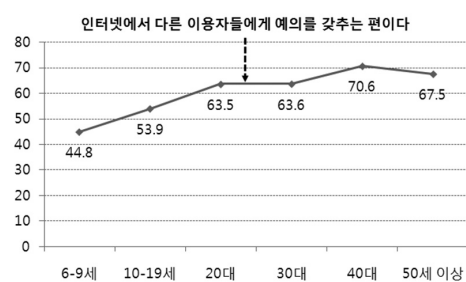
〈그림 1〉연령별 인터넷 이용률(2009년)



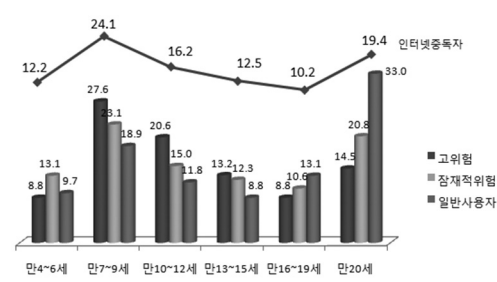
〈표 1〉장노년층 연령대별 일반국민 대비 정보화수준

구 분	50~59세				60세 이상			
	'07년	'08년	'09년	'10년	'07년	'08년	'09년	'10년
종합	79.8	80.7	83.3	84.6	47.6	49.8	51.0	53.3
접근	101.0	101.3	103.6	103.3	80.6	84.7	84.9	85.9
역량	52.2	53.5	57.1	59.5	17.5	18.2	19.9	22.9
활용	66.4	68.2	70.9	73.2	23.2	24.4	26.6	29.9
양적 활용	67.9	68.8	71.0	73.7	23.9	25.6	27.5	30.5
질적 활용	62.5	66.6	70.7	72.3	21.2	22.2	24.3	28.5

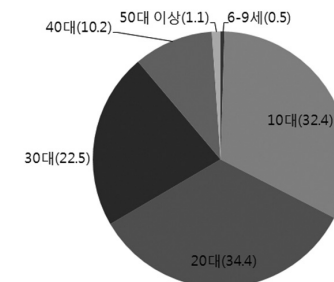
〈그림2〉연령별 인터넷상 예절노력 비율(%)



〈그림 3〉인터넷중독 수준별 인터넷 최초 이용시기(%)



〈그림4〉의도적 인터넷 일탈행동자 연령분포(%)



〈그림5〉인터넷 이용 목적과 개인별 참여 비율(2009년)



- 인터넷 이용자 : 만 3세 이상 인구 중 최근 1개월 이내 1회 이상 유선 또는 무선 인터넷을 이용한 자
- 인터넷 일탈행동 : 콘텐츠 무단 다운로드, 인터넷 자료의 표절, 연령 · 직업 · 성별 등 신분위조, 타인 비방이나 인신공격적 언어사용, 타인의 개인정보 무단 이용, 사실 여부가 부정확한 정보의 유포
- 대비수준 : 일반 국민의 정보화수준을 100%(1)로 가정할 때, 일반 국민 대비 정보화수준을 의미

인문사회계열 | 정오반

문항 1

다음 제시문에 나타난 두 사람의 견해를 요약하고, 이 두 견해가 어떤 논점에서 대립하고 있는지 기술하시오. 그리고 둘 중 자신이 타당하다고 생각하는 한 가지 입장을 선택하고 그 이유를 설명하시오.

서영: 정보통신 기술의 발달로 전자 상거래가 활성화되면 사무실이나 매장을 열기 위해 큰 비용을 부담하지 않고도 창업할 수 있으니까 적은 자본을 가진 사람들에게도 기회가 생기겠지. 이동이 불편한 장애인들도 인터넷을 이용하면 공간의 장벽을 넘어 더 많은 일을 할 수도 있고, 저개발국의 외진 마을에 살고 있는 사람들도 인터넷 상에서는 선진국의 대도시에서 살고 있는 사람들과 똑같은 기회를 얻을 수 있지 않겠어?

누리: 글쎄, 과연 그럴까? 전 세계에 인터넷이 널리 보급된 것은 사실이지만, 인터넷 사이트의 80% 이상이 영어로 표기되어 있으니까 언어권 간의 격차도 생길 거고, 정보에 접근할 수 있는 권한도 모두에게 똑같이 주어지지 않을 것 같아.

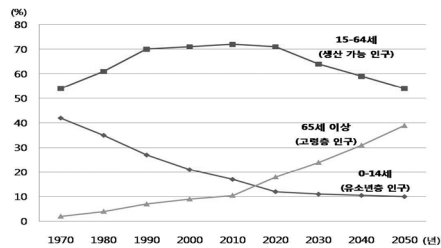
서영: 그런 문제들은 서서히 개선될 수 있다고 생각해. 결국 정보 통신 기술의 발달은 사회의 모든 측면에서 나타나는 격차를 좁혀 줄 수 있어. 문화적 측면에서만 봐도 그렇지. 소수를 위한 문화의 설 자리를 마련해 주는 것도 사실이잖아. 큰 자본 없이도 방송국을 만들고, 영화도 제작할 수 있어. 이젠 이렇게 누구나 손쉽게 문화의 창조자가 될 수 있어.

그뿐만이 아니지. 인터넷을 통해 더 자주, 더 직접적으로 의사 결정에 참여할 수 있게 돼. 인터넷을 통한 여론 수렴, 선거 캠페인 및 홍보, 온라인 투표, 사이버 국회, 전자 공청회, 정책 결정에 따른 시민의 참여 및 토론 등이 모두 가능해지면 평범한 국민들이 모두 보다 확고하게 정치의 주체가 될 수 있지 않을까?

누리: 그렇게 낙관적으로만 볼 수 있는 문제가 아니야. 많은 사람들이 토론에 참여하더라도 결국 힘 있는 몇몇 사람에 의해 여론이 좌우되는 게 현실이야. 국가 간에도 마찬가지야. 중심부인 선진국이 수집한 세계의 뉴스를 주변부인 저개발국에서 접할 때는 중심부의 시각을 통해 보게 돼. 그래서 주변부에서는 뉴스를 독자적으로 인식하지 못하고 중심부의 시각에 의존해서 받아들이게 되지. 예전에 루퍼트 머독이 소유하고 있는 폭스 방송에서 이라크 전쟁에 대해서 정치적으로 편향된 보도를 한 걸 기억할 거야. 오히려 정보통신 기술의 발달로 선진국의 미디어 재벌들이 국제적 정보를 장악하고 미디어 식민지를 확장해서 세계 여론을 조작하기가 더 쉬워진 것 같아. 미래 정보 사회는 정보를 독점한 소수 권력층이 정보로부터 소외당한 대다수의 국민을 지배하는 사회가 될 거야.

다음에 제시된 자료에 근거하여, 한국 ‘인구 구조 고령화’의 특징과 그 원인을 기술하고, 고령화에 의한 미래 한국 사회의 문제점과 그에 대한 대비 방안을 제시하시오.

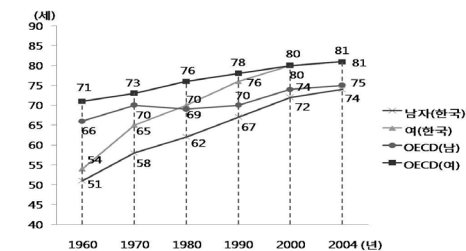
〈그림 1〉 우리나라의 연령계층별 인구 구성비 추이



〈표 1〉 국가별 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회 도달 연도

구분	고령화 사회 (65세 이상 7%)	고령 사회 (65세 이상 14%)	초고령 사회 (65세 이상 20%)
한국	2000년	2018년	2026년
일본	1970년	1994년	2006년
미국	1942년	2015년	2036년
영국	1929년	1976년	2026년

〈그림 2〉 한국과 OECD 국가의 남녀 평균수명 추이



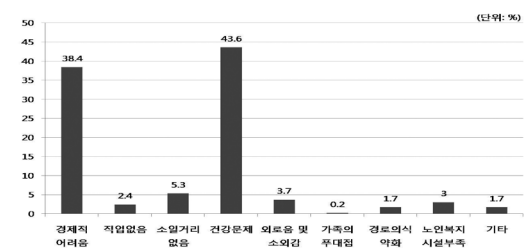
〈표 2〉 합계 출산율 변화 (단위: 명)

	한국	일본	미국	프랑스	독일	영국
1970	4.53	2.13	2.46	2.47	2.03	2.43
1980	2.83	1.75	1.84	1.99	1.46	1.89
1990	1.59	1.54	2.08	1.78	1.45	1.85
2000	1.47	1.36	2.06	1.87	1.38	1.64
2006	1.13	1.32	2.10	1.98	1.33	1.84

〈표 3〉 노인 부양비 변화 예측 (단위: %)

지역	연도	2010	2020	2030	2040	2050
아프리카		6	7	7	9	11
아시아		10	13	17	23	27
유럽		24	29	36	42	48
라틴 아메리카		11	13	18	23	29
앵글로 아메리카		19	25	32	34	35
한국		15	22	38	57	72

〈표 1〉 국가별 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회 도달 연도



〈주요 용어의 개념 정의〉

- 노인 부양비: 생산 가능 인구 100명당 부양해야 하는 노인 인구
- 합계 출산율: 출산 가능한 여성(15세-49세)이 평생 낳는 자녀의 수

자연계열 I 오후반

제시문 (가)를 참고하여, 제시문 (나)와 (다) 각각의 주장에 대한 자신의 견해를 구체적인 근거를 들어 설명하시오.

제시문 (가)

식물이 성장하는 데는 질소화합물이 필요하다. 그런데 인구가 증가함에 따라 식량 재배량이 급속하게 늘어났고 토양의 질소 화합물의 양은 줄어들어 더 이상 많은 식량을 생산할 수 없었다. 화학자들은 공기 중 80%를 차지하는 질소를 수소와 반응시켜 암모니아를 얻는 방법을 연구하고 있었지만 별다른 성과를 얻지 못하고 있었다. 1906년 독일의 과학자 프리츠 하버는 철을 촉매로 사용해 질소와 수소로부터 암모니아를 합성할 수 있는 방법을 알아냈다. 이후 계속된 연구의 성과로 1913년에는 한 비료회사와 협력하여 하루

20톤의 암모니아를 생산할 수 있게 되었다. 비료회사로부터 엄청난 기술료를 받은 하버는 백만장자가 되었으며, 암모니아로부터 질소 비료를 만들어서 인류의 식량난을 해결한 공로로 1918년 노벨 화학상을 수상하였다. 그러나 제1차 세계대전 중 독일은 화약의 원료인 나이트로글리세린이 부족하게 되자 하버의 암모니아 합성법을 활용해 대량의 질산을 생산함으로써 그 문제를 해결하였다. 이렇게 암모니아 합성반응은 식량문제를 해결하기도 하였지만 무기의 재료를 만드는 데에도 이용되어 제1차 세계대전 중 많은 인명피해를 입히기도 하였다.

제시문 (나)

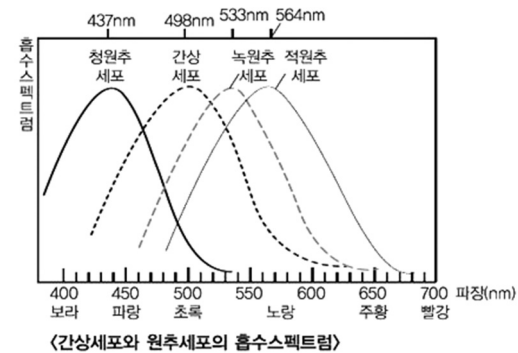
과학자의 연구가 사회적으로 부정적인 결과를 낳았다고 하더라도 그것은 이용한 사람들의 잘못이지 과학자는 책임질 이유가 없다고 주장하는 사람들이 있다. 그들은 과학의 연구 결과는 객관적이며 가치중립적인 것이라 생각한다. 과학자는 자연을 탐구하여 과학적 진리를 발견하는 사람일 뿐, 연구 결과가 사회에 어떤 영향을 미칠지는 따질 필요가 없다고 생각하는 것이다. 과학적 사실이 객관적이라는 것은 과학적 사실이나 법칙이 시대나 적용 대상이 달라지더라도 변함없이 ‘참’이어야 함을 의미한다. 한편, 과학이 가치중립적이라는 말은 과학적 사실이나 법칙이 선하다거나 옳다는 것 등의 가치 판단과는 무관한 것임을 의미한다.

제시문 (다)

과학은 흔히 선입견 없이 이루어지는 연구 활동이라고 생각하지만 과학 연구를 하는 사람은 이미 자연을 포함한 자신의 연구 대상을 조작할 수 있다는 전제 하에 연구를 시작한다. 더군다나 과학자들은 자신의 연구 대상과 영역을 가치중립적으로 선택하지 않는다. 연구 내용에 대한 흥미, 연구에 대한 지원과 보상, 실제에의 응용 가능성 등에 따라 그는 자신의 연구를 결정한다. 다만 자신이 그러한 방식으로 연구 대상을 다룬다는 것을 의식하지 못할 뿐이다. 이렇듯 과학적 사실이 객관적이거나 가치 판단으로부터 자유로운 것이 아니고 사회와 개인에게 해를 끼칠 수 있다면 과학 기술의 사회적 책임을 묻는 것은 당연하다.

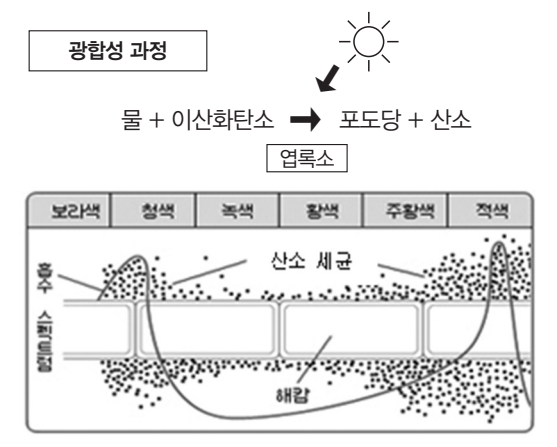
물체에서 반사된 빛이 눈에 들어오면 원추세포가 반응하여 색을 인식하게 된다. 식물의 잎이 초록색을 띠다가 가을에 단풍이 들어 색깔이 변하는 현상에 대하여 아래 자료를 활용하여 설명하시오.

〈그림 1〉 사람의 간상세포와 원추세포의 흡수 스펙트럼



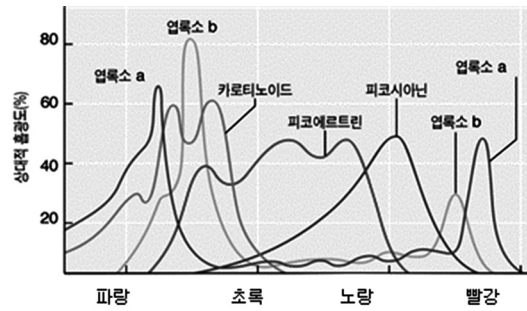
청원추세포: 파란색을 인식하는 원추세포
 녹원추세포: 초록색을 인식하는 원추세포
 적원추세포: 빨간색을 인식하는 원추세포
 간상세포: 명암을 인식하는 세포

〈그림 2〉 광합성이 진행되는 해캄에서 빛의 파장에 따른 산소 세균의 분포와 빛의 흡수 스펙트럼



산소 세균: 산소가 있어야만 살 수 있는 세균
 해캄: 광합성 식물의 일종

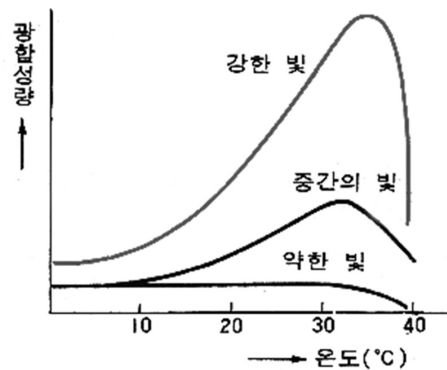
〈그림 3〉 광합성 생명체에 존재하는 색소들의 흡수 스펙트럼



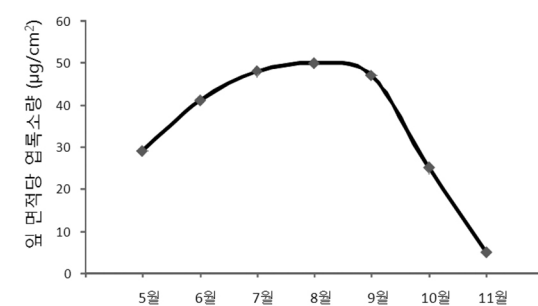
〈표 1〉 각종 광합성 생명체에 존재하는 색소들

색소	생명체	색
엽록소	식물, 녹조류, 남세균	청록색
카로티노이드	식물, 조류, 세균	붉은색, 주황색, 노란색
피코에리트린	홍조류	붉은색
피코시아닌	홍조류, 남세균	푸른색

〈그림 4〉 빛, 온도와 광합성량의 관계



〈그림 5〉 서울여대 식물의 월별 엽록소량 변화



2014학년도 수시모집 논술 문제해설

2014학년도 논술문제 특징

- 2014학년도 논술고사는 고등학교 교육을 정상적으로 받은 학생이라면 무난히 논술할 수 있도록 제시문의 대부분을 현행 고등학교 교과서에서 발췌하였다.
- 2014학년도 논술고사는 〈제시형〉문제와 〈도표형〉문제로 구성하였다. 〈제시형〉문제에서는 논점 파악 능력과 다면적 사고 능력을 평가하고자 하였고, 〈도표형〉 문제는 분석력 및 적용 능력, 그리고 문제해결 능력을 평가하고자 하였다.
- 인문사회계열(오전)은 '지속 가능한 발전'(제시형)과 '한국 사회의 인터넷 문화'(도표형)에 대해 출제하였고, 인문사회계열(정오)은 '정보통신기술 발달이 사회 불평등에 미치는 영향'(제시형)과 '한국 인구 구조의 고령화'(도표형)를 출제하였다. 자연계열(오후)은 '과학 기술 연구의 가치중립성과 사회적 책임'(제시형)과 '광합성과 잎의 색깔과의 관계'(도표형)를 출제하였다.
- 2014학년도 논술고사는 대부분의 제시문을 현행 고등학교 교과서에서 선택하여 제시문의 난이도는 높지 않았지만, 다면적 사고 능력과 적용 능력 및 문제 해결 능력을 측정할 수 있는 논제를 제시하여 변별력 있는 평가를 할 수 있도록 하였다.

2014학년도 논술문제 해설

인문사회계열 I 오전반

문항 1 〈제시형 문제〉 지속 가능한 발전

1. 논제

제시문 (가)의 관점에서 제시문 (나)의 인간 중심주의와 제시문 (다)의 생태 중심주의의 한계를 밝히고, 이에 근거하여 제시문 (라)의 타당성에 대한 자신의 의견을 기술하시오.

2. 출제의도

인간과 자연 간 조화라는 동양적 세계관을 준거로 하여 인간 중심주의와 생태 중심주의라는 대립된 입장 각각의 한계를 밝히는 비판적 사고력과, 이를 근거로 지속 가능 발전 전략을 평가하는 종합적 사고력을 알아보고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문 〈가〉

- 내용 : 인간과 자연의 조화를 강조하는 동양적 세계관의 특징을 기술하고 있다.
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 148쪽, 교학사.

제시문 〈나〉

- 내용 : 인간만이 본질적인 가치를 가지고 있다고 주장하는 인간 중심주의의 입장을 기술하고 있다.
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 152쪽, 교학사.

제시문 〈다〉

- 내용 : 인간과 자연간의 관계를 생명의 가치라는 입장에서 보는 생태 우위적 입장을 기술하고 있다.
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 155쪽, 교학사. / 고등학교 환경과 녹색성장 69쪽, 교학사.

제시문 〈라〉

- 내용 : 환경 보전과 환경 개발의 조화 방안으로 제시된 지속 가능 발전 전략을 기술하고 있다.
- 출처 : 고등학교 환경과 녹색성장 75-76쪽, 교학사.

4. 평가기준

- (1) 인간과 자연 간 조화를 강조하는 동양적 세계관을 준거로 할 때 인간 중심주의와 생태 중심주의가 가지고 있는 한계를 각각 정확하게 기술하고 있는가?
- (2) 인간 중심주의와 생태 중심주의 각각의 특징과 한계를 근거로 활용하여, 지속 가능 발전 전략이 적절한가에 대한 자신의 의견을 논리적으로 설명하고 있는가?

문항 2 <도표형 문제> 한국 사회의 인터넷 문화

1. 논제

다음에 제시된 도표는 한국인의 인터넷 이용 관련 자료들이다. 이를 바탕으로 바람직한 인터넷 문화를 조성하기 위한 문화정책을 수립하고자 한다. 이들 자료에서 한국 사회의 인터넷 문화가 가지는 문제점이 가장 뚜렷하게 드러나는 두 연령층을 찾아 그 이유를 설명하고, 이 문제점을 예방하거나 개선하기 위한 방안을 타당성 있게 설명하시오. (단, 다음 조건을 충족시킬 것: 조건 ① 개선 방안은 반드시 주어진 자료를 통해서만 이끌어낼 것, ② 개선 방안을 제시하는 과정에서 주어진 자료에 명시된 정확한 용어들을 사용할 것.)

2. 출제의도

인터넷 관련 통계자료에 대한 이해를 바탕으로 문제를 논리적으로 분석하고 파악한 후 제시된 자료에 근거하여 현실적인 대안을 마련하는 창의적이고 종합적인 문제해결 능력을 평가하고자 한다.

3. 도표 설명

<그림 1>

- 제목 : 2009년도 한국사회에서의 연령별 인터넷 이용률
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 166쪽, (주)교학사.; 고등학교 사회·문화 192쪽, 천재교육.

<그림 2>

- 제목 : 연령별 인터넷 상 예절 노력 비율
- 출처 : 2010년 정보문화 실태조사보고서, 45쪽, 한국정보화진흥원.; 고등학교 생활과 윤리, 166~167쪽, (주)교학사.

<그림 3>

- 제목 : 인터넷중독 수준별 인터넷 최초 이용 시기(%)
- 출처 : 2012년 인터넷중독 실태조사, 33쪽, 한국정보화진흥원.
- 참조 : 고등학교 생활과 윤리, 173~174쪽, (주)교학사.; 고등학교 생활과 교육, 215쪽 (주)교학사)

<그림 4>

- 제목 : 의도적 인터넷 일탈행동자 연령 분포(%)
- 출처 : 2010년 정보문화 실태조사보고서, 50쪽, 한국정보화진흥원.
- 참조 : 고등학교 생활과 윤리, 168쪽, (주)교학사.

<그림 5>

- 제목 : 2009년도 인터넷 이용 목적과 개인별 참여 비율(2009년)
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리, 167쪽, (주)교학사.

<표 1>

- 제목 : 장노년층 연령대별 일반국민 대비 정보화 수준
- 출처 : 2010 정보격차 현황 분석 및 제언: 2010 정보격차지수 및 실태조사 요약보고서, 8쪽, 한국정보화진흥원.
- 참조 : 고등학교 생활과 윤리, 166쪽, (주)교학사; 고등학교 사회, 179쪽, (주)미래엔

4. 평가준거

- (1) 제시된 자료를 종합적으로 분석하여, 한국 사회 인터넷 문화의 문제점을 가장 뚜렷하게 보이는 두 연령층을 찾아내고 그 이유를 설명하였는가?
- (2) 제시된 도표를 활용하여 두 연령층이 보이는 문제점을 예방하거나 개선하기 위한 구체적이고 창의적인 정책적 방안을 제시하였는가?

인문사회계열 | 정오반

문항 1 <제시형 문제> 정보통신기술 발달이 사회 불평등에 미치는 영향

1. 논제

다음 제시문에 나타난 두 사람의 견해를 요약하고, 이 두 견해가 어떤 논점에서 대립하고 있는지 기술하시오. 그리고 둘 중 자신이 타당하다고 생각하는 한 가지 입장을 선택하고 그 이유를 설명하시오.

2. 출제의도

'정보통신 기술의 발달이 사회 불평등을 개선할 수 있는가'에 대한 상반된 두 견해를 파악할 수 있는지 알아보고, 자신의 주장을 타당한 근거를 들어 설명할 수 있는지 평가하고자 한다.

3. 제시문 설명

<제시문>

- 내용 : 정보통신기술의 발달이 국가 간, 사회 계층 간, 개인 간 불평등을 해소한다는 입장과 심화한다는 입장이 대립함.
- 출처 : 고등학교 사회(미래엔) 179~180쪽, 고등학교 사회(미래엔) 교사용지도서 231, 233, 245쪽. (대화문으로 재구성함)

4. 평가준거

- (1) '정보통신 기술의 발달이 사회 불평등을 개선할 수 있는가'라는 논점을 중심으로 대립되는 두 견해를 파악하여 명료하게 요약하였는가?
- (2) 자신의 견해를 타당하고 풍부한 근거로 뒷받침하면서 일관성 있게 주장하였는가?

문항 2 <도표형 문제> 한국 인구 구조의 고령화

1. 논제

다음에 제시된 자료에 근거하여, 한국 '인구 구조 고령화'의 특징과 그 원인을 기술하고, 고령화에 의한 미래 한국 사회의 문제점과 그에 대한 대비 방안을 제시하시오.

2. 출제의도

이 문제는 우선, 제시된 도표들을 토대로 우리 사회가 직면하고 있는 인구 구조의 급격한 고령화 현상의 특징과 그 원인을 정확히 읽어낼 수 있는지를 살펴 학생의 분석적 이해 능력을 평가하고자 한다. 다음으로, 급격한 고령화 사회의 문제점을 종합적으로 기술하고 그에 대한 대비 방안을 타당하면서 창의적으로 개진할 수 있는가를 살펴 학생의 종합적·논리적 사고 능력과 창의적 사고능력을 평가하고자 한다.

3. 도표 설명

<그림 1>

- 제목 : 우리나라의 연령계층별 인구 구성비 추이
- 출처 : 고등학교 사회 165쪽, 미래엔.

〈표 1〉

- 제목 : 국가별 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회 도달 연도
- 출처 : 고등학교 경제 61쪽, 천재교육.

〈그림 2〉

- 제목 : 한국과 OECD국가의 남녀 평균수명 추이
- 출처 : 고등학교 사회 249쪽, 미래엔.

〈표 2〉

- 제목 : 합계 출산율 변화
- 출처 : 사회와 문화 226쪽, 천재교육.

〈표 3〉

- 제목 : 노인 부양비 변화 예측
- 출처 : 사회와 문화 226쪽, 천재교육

〈그림 3〉

- 제목 : 65세 이상 노인들이 겪는 어려움
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 112쪽, 교학사.

4. 평가준거

- (1) 제시된 모든 도표를 정확히 해석하여 전체적인 관점에서 우리나라 인구 구조의 고령화 특징들을 찾아내었는가?
- (2) 제시된 자료에 근거하여, 한국 '인구 구조 고령화'의 원인을 정확하게 기술하였는가?
- (3) 고령화에 의한 미래 한국 사회의 문제점을 추론하였는가?
- (4) 고령화에 의한 미래 한국 사회의 문제점에 대한 대비 방안을 창의적이며 논리적으로 제시하였는가?

자연계열 I 오후반

문항 1 <제시형 문제> 과학 기술 연구의 가치중립성과 사회적 책임

1. 논제

제시문 (가)를 참고하여, 제시문 (나)와 (다) 각각의 주장에 대한 자신의 견해를 구체적인 근거를 들어 설명하시오.

2. 출제의도

과학기술 연구에 대해 가치중립적이라고 보는 입장과 사회적 책임이 부여된다고 보는 상반된 두 입장을 정확히 이해하여 제시된 역사적 사례에서 이를 발견할 수 있는지 알아보고, 각 입장에 대해 합당한 근거를 들어 자신의 견해를 설명할 수 있는지 평가하고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문 (가)

- 내용 : 프리츠 하버가 개발한 암모니아 생산법이 한편으로는 식량문제를 해결하였지만 다른 한편으로는 무기의 재료를 만드는 데에 이용되어 많은 인명피해를 입힌 역사적 사례.
- 출처 : 고등학교 과학 251쪽, 364쪽, 천재교육.

제시문 (나)

- 내용 : 과학적 연구결과가 객관적이고 가치중립적이어서 가치 판단과는 무관하다는 입장.
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 138쪽, 교학사.

제시문 (다)

- 내용 : 과학적 연구는 과학자의 선입견이나 주관적 판단과 선택이 작용하기 때문에 사회적 책임에서 자유로울 수 없다는 입장.
- 출처 : 고등학교 생활과 윤리 138-139쪽, 교학사.

4. 평가준거

- (1) 제시문 (가)에 담겨있는 과학기술 연구의 양면성을 파악하여 대립되는 주장을 펼치는 제시문 (나)와 (다)의 입장 차이를 명확하게 파악하였는가?
- (2) 제시문 (나)와 (다)에 나타난 두 가지 주장에 대해 자신의 견해를 타당한 근거 제시와 함께 논리적으로 기술하였는가?

문항 2 <도표형 문제> 광합성과 잎의 색깔과의 관계

1. 논제

물체에서 반사된 빛이 눈에 들어오면 원추세포가 반응하여 색을 인식하게 된다. 식물의 잎이 초록색을 띠다가 가을에 단풍이 들어 색깔이 변하는 현상에 대하여 아래 자료를 활용하여 설명하시오.

2. 출제의도

그림과 표에서 필요한 정보를 추출하여 식물의 잎이 단풍드는 과정에 적용할 수 있는 논리적 추론력과 종합적 사고력을 평가하고자 한다.

3. 도표 설명

〈그림 1〉

- 내용 : 색을 인지하는 원추세포와 명암을 인지하는 간상 세포의 차이점과 빛의 파장에 대한 민감성을 보여줌 - 청원추 세포, 녹원추세포, 적원추세포는 각각 파랑색, 초록색, 빨강색을 감지할 수 있음.
- 출처 : 고등학교 물리 182쪽, 천재교육.

〈그림 2〉

- 내용 : 광합성 과정에서 산소가 발생하는 것을 보여주고 이를 이용하여 광합성이 주로 일어나는 빛의 색깔을 보여주는 실험 결과 -주로 청색과 적색이 광합성에 사용됨.
- 출처 : 고등학교 과학 334쪽, 천재교육.

〈표 1〉과 〈그림 3〉

- 내용 : 각종 광합성 생명체에 존재하는 색소들과 그것들의 흡수 스펙트럼을 보여줌. 식물에 존재하는 엽록소와 카로티노이드가 빛의 어느 파장을 흡수하는지 읽어 낼 수 있음.
- 출처 : 과학 교사용지도서 252쪽, 천재교육.
- 참조 : 고등학교 과학 334쪽, 천재교육.

〈그림 4〉

- 내용 : 빛의 세기에 따라 달라지는 온도와 광합성량의 관계를 보여줌 - 강한 빛에서 온도가 30도에서 40도일 때, 즉 여름 한낮에 가장 광합성량이 커지는 것을 보여줌.
- 출처 : 고등학교 과학 192쪽, 대한교과서.

〈그림 5〉

- 내용 : 서울여대 식물의 잎에서의 월별 엽록소량 변화를 보여줌 - 잎의 단위면적당 엽록소량이 여름에 최댓값에 이르고 가을로 가면서 급격히 줄어드는 것을 보여줌.
- 관련 : 고등학교 과학 192 쪽, 대한교과서.

4. 평가준거

- (1) 그림과 표에서 필요한 정보를 추출할 수 있는가?
- (2) 광합성과 빛의 색과의 관계를 파악하고 있는가?
- (3) 식물의 잎이 단풍드는 과정을 추출한 정보를 통해 설명할 수 있는가?

2015학년도 수시모집 논술고사 기출문제

인문사회계열 | 오전반

문항 1

제시문(가)를 활용하여 제시문(나)의 밑줄 친 ㉠과 제시문(다)의 밑줄 친 ㉡을 설명하시오. 또한, 제시문(나)와 제시문(다)의 공통점과 차이점을 기술하시오.

제시문 (가)

독서는 필자와 독자 사이에서 일어나는 의사소통 행위이지만, 필자의 생각이 그대로 독자에게 전달되는 것은 아니다. 독자는 글을 읽으면서 자신의 배경 지식이나 경험, 가치관을 통해 자기 나름대로 이해할 뿐 아니라 필자와는 전혀 다른 생각을 펼쳐 나가기도 한다. 다시 말해 독서는 글에 담긴 필자의 생각이 그대로 독자의 머릿속으로 ‘이송’되는 것이 아닌, 글에 주어진 것을 실마리로 삼아 독자 나름으로 의미를 ‘구성’하는 것이다. 이러한 의미 구성 행위로서의 특성으로 인해, 같은 글을 읽어도 독자마다 조금씩 다른 이해를 할 수 있다.

글의 의미를 자기 나름으로 구성하기 위해서는 여러 가지 문제를 해결해야 한다. 뜻을 모르는 낱말이 나오면 사전을 찾아보아야 하고, 생각된 내용이나 필자의 의도를 추론하기도 해야 하며, 떠오르는 의문에 대한 답을 찾기도 해야 한다. 한편 독서는 외적인 문제를 해결하는 방편이 되기도 한다. 보고서를 쓰기 위해 독서를 하기도 하고, 여행지에 대한 정보를 얻기 위해 책이나 자료를 찾아 읽기도 한다. 이처럼 독서는 문제 해결 행위이기도 하다.

제시문 (나)

내 일찍이 맹자의 이의역지(以意逆志)란 네 글자를 가지고 독서의 비결을 삼았다. 옛사람이 지은 글이 다만 의리(義理)나 사공(事功)에 있어서만이 아니고 비록 편법(篇法)과 첫머리와 끝맺음 등의 말단에 속하는 기법마저도 각각 그 뜻이 담기지 않은 것이 없으니, 이제 나의 뜻으로 옛사람의 뜻을 맞아들여서, 융합하여 사이가 없고 서로 화열(和悅)하여 풀리면 이것은 옛사람의 정신과 견식(見識)이 내 마음을 통해 들어온 것이다. <중략>

이와 같이 문장 구절과 주석에 의지하거나 묵은 자취를 답습하지 않고, 모든 변화를 자유자재로 처리해 나가게 되면 ㉠나도 또한 옛사람처럼 되는 것이다.

제시문 (다)

리모컨 사용은 텔레비전 시청자에게 순식간에 채널을 변경할 수 있게 만들었다. 영화에서 토론 프로그램으로, 게임 프로에서 뉴스로, 또는 광고에서 연속극으로 당황스러울 정도로 영상과 에피소드를 계속 바꿀 수 있다. 이런 행동을 통해 형성되는 계획성 없는 무질서 속에서, 새로운 프로그램과 개별적인 볼거리가 불균질하게, 그리고 단편적으로 나열된다. ㉡이들 창작품의 유일한 저자는 개개의 텔레비전 시청자이다. 또한 그런 창작품은 유기적이고 통일성 있는 문화의 구조에 어울리지 않는다. 그것은 사실상 의존 행위이며 동시에 거부 행위이기도 하다. 그리고 어느 행위든 부분적으로는 문화 수준의 전체적 저하의 결과이며, 부분적으로는 독창적인 문화 창조의 결과이다. 북미에서는 이런 채널 변경을 재핑(zapping)이라 하는데, 재핑은 아주 새롭고 개인적인 시청각 소비와 창조 기술이다. 미디어 문화 소비자는 호트러진 조각과 파편으로 이루어진 메시지를 수용하는 데 익숙해져 있지만, 전통적이고 합리적인 관점에서 판단하면 이 메시지는 ‘의미’가 없다.

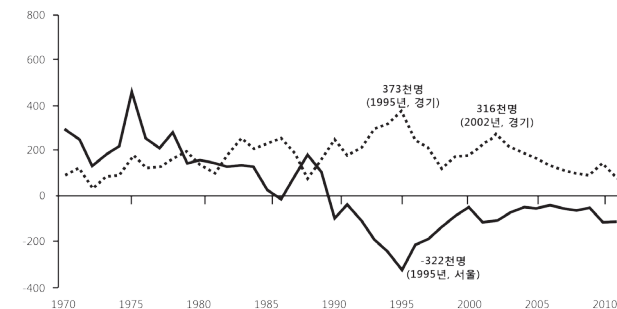
문항 2

다음 표와 그림들은 수도권 지역의 공간적 이동*에 관한 것들이다. 서울과 경기도 모두에서 인구 유입이 증가한 1970년~1990년 이후 시기를 다시 1기(1991년~2000년)와 2기(2001년~2010년)로 구분하였을 때, 1기와 2기 수도권 공간적 이동의 현황과 원인을 설명하시오.

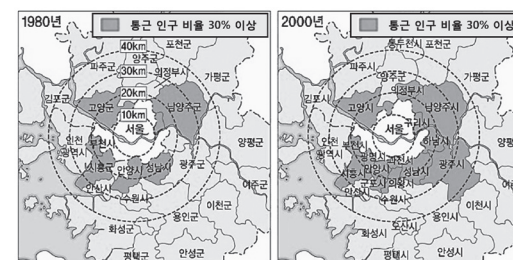
※ 공간적 이동이란 한 장소에서 다른 장소로 움직이는 것이다. 이사와 같은 주거지 이동과 직장으로의 통근을 통한 출·퇴근 이동, 학업을 위한 통학이동 등 다양한 형태로 나타난다.

<그림1> 수도권 순이동* 추이

(단위: 천명)



<그림2> 서울로 통근·통학하는 주요 시군구(1980년, 2000년)

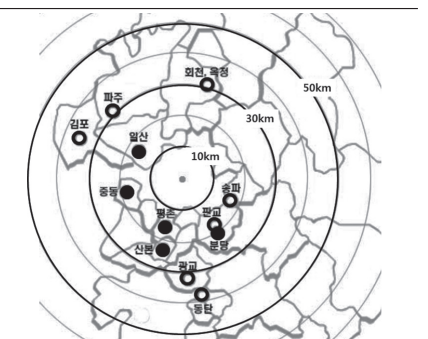


<표1> 서울로 통근·통학하는 상위 시군구(2005년)

순위	시군구명	통근인구 비율	순위	시군구명	통근인구 비율
1	과천시	21.7%	6	의정부시	16.1%
2	광명시	21.3%	7	성남시	15.4%
3	하남시	20.6%	8	남양주시	14.5%
4	구리시	18.3%	9	안양시	13.1%
5	고양시	16.3%	10	부천시	2.7%

<표2> 신도시 건설 추진 현황

구분	1기 신도시	2기 신도시
총인구밀도	232인/ha	122인/ha
주택용지율	평균 34.4%	평균 32.7%
상업·업무용지율	평균 7.7%	평균 4.5%
공원·녹지용지율	평균 19.9%	평균 29.20%
신도시(사업기간)	성남시 분당('89~'96) 고양시 일산('90~'96) 안양시 평촌('89~'95) 군포시 산본('89~'96) 부천시 중동('90~'96)	성남시 판교('03~'09) 화성시 동탄1('01~'07) 김포시 김포('06~'12) 파주시 파주('03~'13) 수원시 광교('05~'11) 양주시 양주('06~'13) 평택시 평택('07~'13)



<표3> 취업자 수 증감

(단위: 천명, %)

	1990~1995년	2000~2005년
서울	399(17.1)	222(13.1)
경기	871(37.4)	987(58.1)
전국	2,329(100.0)	1,700(100.0)

<표4> 경기도 신도시 주민의 이동 요인

(단위: %)

구분	1기	2기
직장관련	19.5	22.7
교육관련	10.2	4.1
주택관련	50.1	50.8
가족관련	5.6	6.3
주거환경관련	11.9	12.4
기타	2.7	3.7
합계	100.0	100.0

문항 1

제시문(가)에서 말하는 인간 삶의 특징을 한 문장으로 요약하고, 이를 참조하여 제시문(나)와 제시문(다)의 공통점과 차이점을 기술하시오. 그리고 밑줄 친 ㉠을 이루기 위해 제시문(나)와 제시문(다)에서 각각 어떠한 삶을 제안하고 있는지를 설명하시오.

제시문 (가)

개인의 삶이나 인간의 역사가 이바지할 수 있는 좀 더 큰 목적이 있다면, 인간의 역사가 종말을 맞은 후에라도 그 역사는 의미 있는 것으로 남을 것이다. 그렇지만 수많은 사람들이 죽음을 당하고 거짓과 악이 횡행하는 이 세상에 그런 목적이 있다한들 과연 무슨 소용이 있겠는가? 이런 판국에 인간의 진정한 모습, 본질적인 자아를 찾는다는 것이 무슨 의미가 있는가? 우리는 의미가 없고 불합리한 세계에 살고 있는 이방인에 불과하다. 이러한 비관적 전망에도 불구하고 인간은 여전히 ㉠좀 더 나은 삶을 살기 위해 노력할 것이다. <중략>

한 편에서 보면, 그는 자신이 어떤 삶을 살고 있는지 의식하지 못하는 가련한 존재이다. 더욱이 그는 무지와 충동으로 가득 차 있는 좌절된 삶을 살고 있다. 세상이라는 커다란 무대 위에서 인간의 역할은 타락한 광대에 불과하다. 그러나 또 다른 관점에서 보면, 인간은 선하고 긍정적이며, 가치 있고 자유로운 존재이다. 그의 목표와 이상, 열망은 고상하다. 이 세상에서 인간의 역할은 스스로의 존엄성과 위대함을 보여주는 것이다. 그렇기 때문에 인간은 고상하면서 천하기도 하다.

제시문 (나)

신 : 자네 파우스트란 자를 아는가?

메피스토렐레스 : 그 박사 말인가요?

메피스토렐레스 : 내기를 할까요?

당신은 결국 그 자를 잃고 말 겁니다.

허락만 해주신다면 녀석을 슬쩍 나의 길로 끌어내리리이다.

신 : 그가 지상에 살고 있는 동안에는 네가 무슨 유혹을 하든 말리지 않겠다.

인간은 노력하는 한 방황하는 법이니까.

신 : 그러면 좋다. 네 재량에 맡기겠다.

그의 영혼을 그 근원으로부터 끌어내어,

만일 그것을 붙잡을 수 있다면,

어디 너의 길로 유혹하여 이끌어 보려무나.

하지만 언젠가는 부끄러운 얼굴로 나타나 이렇게 고백하게 되리라.

착한 인간은 비록 어두운 충동 속에서도

무엇이 올바른 길인지 잘 알고 있더군요, 라고.

제시문 (다)

급히 세수하고 의관을 정제하며 방장*에 나아가니 다른 제자들이 이미 다 모였더라. 대사가 소리하여 묻되, “성진아, 인간부귀를 지내니 과연 어떠하더뇨?”

성진이 고두*하며 눈물을 흘려 가로되,

“성진이 이미 깨달았나이다. 제자가 불초*하여 염려를 그릇 먹어 죄를 지으니 마땅히 인세에 윤회할 것이거늘, 사부가 자비하사 하룻밤 꿈으로 제자의 마음을 깨닫게 하시니 사부의 은혜를 천만 겁이라도 갚기 어렵도소이다.”

대사가 가로되,

“네, 승흥*하여 갔다가 흥진*하여 돌아왔으니 내 무슨 간예함*이 있으리오? 네 또 이르되 ‘인세에 윤회할

것을 꿈을 꾸었다’ 하니 이는 인세와 꿈을 다르다 함이니 네 오히려 꿈을 채 깨지 못하였도다. ‘장주가 꿈에 나비가 되었다가 나비가 장주 되니’, 어느 것이 거짓 것이요 어느 것이 참된 것인 줄 분변치 못하니, 어제 성진과 소유가 어느 것은 정말 꿈이요, 어느 것은 꿈이 아니뇨?”

성진이 가로되,

“제자가 아득하여 꿈과 참된 것을 알지 못하니 사부는 설법하사 제자를 위하여 자비하사 깨닫게 하소서.”

<중략>

드디어 법좌에 올라 경문을 강론하니 백호 빛이 세계에 쏘이고 하늘 꽃이 비같이 내리더라. 설법함을 장차 마치매 네 구 진언을 송하여 가로되,

일체유위법 (一切有爲法 : 모든 유위의 법은)

여몽환포영 (如夢幻泡影 : 꿈과 헛것, 물거품 그림자와 같으며)

여로역여전 (如露亦如電 : 이슬과 번개 같으니)

응작여시관 (應作如是觀 : 마땅히 이와 같이 볼지니라)

이리 이르니 성진과 여덟 이고*가 일시에 깨달아 불생불멸할 정과를 얻으니……

* 방장 : 고승이 거처하는 처소

* 고두 : 머리를 땅에 조아림

* 불초 : 못나고 어리석어

* 승흥 : 흥이 나는 기회를 이용함

* 흥진 : 즐거움이 다함

* 간예함 : 관계하여 참여함

* 이고 : 비구니를 낮잡아 이르는 말

문항 2

다음에 제시된 표와 그림을 참고하여, 우리나라 자원봉사 실태의 특징을 찾고, 자원봉사 활성화를 위한 개선 방안을 제시하시오.

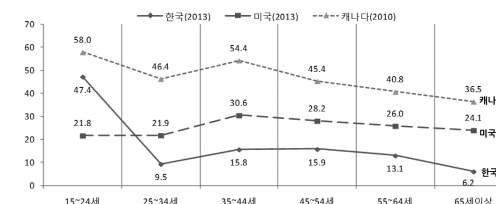
〈표1〉 자원봉사자 비율 국제비교(2010년)

나라	인구대비 자원봉사 비율	인구대비 낮선 이를 도운 비율	GDP순위
스리랑카	52%	50%	77
시에라리온	45%	75%	156
미국	39%	65%	1
호주	38%	64%	13
캐나다	35%	68%	10
한국	22%	38%	15

〈표2〉 한국 자원봉사 정기참여율 (단위:%)

	자원봉사 참여율	자원봉사 정기참여율	봉사활동				
			주 단위	월 단위	분기 단위	반기 단위	기타
2011	17.6	8.5	9.4	25.8	30.7	30.5	3.6
2013	17.7	10.4	8.8	26.9	31.1	31.4	1.7

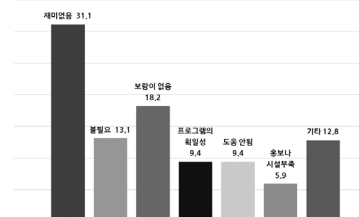
〈그림1〉 연령별 자원봉사 참여율(캐나다, 미국, 한국) (단위:%)



〈표3〉 한국 자원봉사활동 미참여 이유(2012년) (단위:%)

	시간이 없어서	관심이 없어서	건강상 이유	지속 불가	기부금 대신	참여 방법 몰라서	요청이 없어서	이전 경험 불만족	기타
전체	51.3	21.5	13.6	5.5	2.9	2.7	0.7	0.3	1.5
15~29	59.3	24.3	1.7	7.7	1.2	2.9	1.0	0.5	1.4
30대	61.8	20.3	2.8	6.3	4.0	2.7	0.3	0.3	1.5
40대	59.7	20.6	4.7	6.0	4.1	2.8	0.4	0.3	1.4
50대	52.9	23.0	11.9	4.7	3.3	2.6	0.8	0.1	0.7
60세 이상	22.3	19.6	47.5	2.6	2.0	2.6	0.8	0.2	2.5

〈그림2〉 한국 청소년 자원봉사 불만족 이유(2010년)



〈표4〉 한국 자원봉사활동 내용(2012년) (단위:%)

	교육	위문	조리 (배달)	운전	보건	상담 행정	환경	캠페인 모금	위원회	홍보 안내	행사 조직	자원 지원	시설 관리	재난 구조	기타 (동하고, 한월)
전체	10.1	26.5	15.5	1.8	1.0	2.0	3.4	0.9	0.5	4.0	1.4	1.1	2.2	0.4	29.2
15~29	9.4	33.1	4.8	0.8	1.0	1.7	5.6	0.6	0.3	4.8	1.3	0.9	1.3	0.2	34.3
30대	14.9	23.7	12.0	1.4	0.2	1.4	1.4	1.0	0.7	1.9	0.5	2.0	0.7	0.7	36.7
40대	11.1	21.2	19.6	2.5	1.1	2.5	2.4	0.9	0.6	4.0	1.1	1.5	3.4	0.4	27.9
50대	6.0	23.1	26.5	2.8	2.4	2.5	2.0	1.0	0.8	3.3	2.2	2.1	3.5	0.7	21.2
60세 이상	8.9	24.8	30.8	2.6	0.4	2.0	3.3	0.7	0.4	7.3	0.5	0.7	1.3	0.2	16.1

〈표5〉 한국 자원봉사활동 인지 경로(2013년)

	언론 매체	종교 단체	직장, 학교	시설, 단체의 직접 홍보	가족, 친구 및 동료의 권유	인터넷	기타
13~19세	1.2	2.2	70.2	1.9	19.6	4.9	0.0
20~29세	2.9	9.1	58.2	4.8	12.5	11.4	1.1
30~39세	3.9	13.5	60.7	5.8	12.8	3.0	0.3
40~49세	4.1	17.7	45.9	10.6	19.3	1.9	0.5
50~59세	4.1	24.9	23.6	20.4	24.4	0.4	2.1
60세 이상	4.9	28.0	7.6	23.8	31.5	0.5	3.7

(단위:%) 〈표6〉 캐나다 자원봉사 참여 동기(복수응답, 2001년)

순위	내용	응답자 비율
1	커뮤니티를 위한 기여	93%
2	능력과 경험 활용	78%
3	단체의 비전에 영향 받음	59%
4	역량 발휘	48%
4	친구 권유	48%
6	다른 사람과의 네트워크 형성	46%
7	취업 기회 확대	22%
8	종교적 의무나 신념을 이행	21%

〈표7〉 미국 자원봉사 참여 경로

	2002년	2005년	2008년
스스로 기관 찾아감	40.1	40.3	40.8
직장 상사, 동료	1.5	1.5	1.4
친척, 친구	14.1	14.1	14.2
기관이나 학교 직원의 권유	25.8	25.9	26.8
다른 아는 사람의 권유	1.4	1.2	1.2
기타	17.1	17.0	15.6

참조: '자원봉사'란 단체, 또는 기관을 통해 가족(친척)이 아닌 타인이나 지역사회를 대가없이 자발적으로 돕는 활동을 말한다.

자연계열 I 오후반

문항 1

제시문(가)를 참조하여 제시문(나)와 제시문(다)에 나타난 기술의 차이점을 설명하고, 제시문(다)에서 활용 기술이 마트의 소비자에게 미치는 긍정적 효과와 부정적 효과를 각각 세 가지 이상 기술하시오.

제시문 (가)

RFID(무선인식: Radio Frequency IDentification) 시스템은 태그(tag), 리더(reader), 호스트(host)로 구성된다. 태그는 물체에 부착하는 것으로, 태그 내부에 있는 *집적 회로(IC) 칩에 물체의 정보를 저장한다. 리더는 안테나로 태그의 정보를 수집하고 판독하며, 호스트는 리더에서 수집하고 판독한 태그의 정보를 저장하고 처리한다. 리더와 태그는 전파로 정보를 주고받는데, 이는 리더와 태그에 포함된 공진 주파수가 서로 같기 때문에 나타나는 파동의 공명 현상에 해당한다. 따라서 태그는 다른 종류의 리더에서 발생시킨 전파에는 반응하지 않으므로 정보 교환 시 혼란을 피할 수 있다.

RFID는 육상 선수들의 기록을 재거나 상품의 생산이력을 추적하는 것부터 여권이나 신분증 등에 태그를 부착해 개인 정보를 수록하고 인식하는 데까지 폭넓게 쓰이고 있다. RFID의 센서 기술과 소형화 기술 등이 더욱 발전하면 *바코드가 하던 역할과는 비교할 수 없을 정도로 많은 일들을 해낼 수 있을 것으로 기대된다.

* 집적 회로(IC) 칩은 컴퓨터 메모리, 또는 마이크로프로세서 등의 기능을 한다.

* 바코드는 검은 선과 흰 선의 조합으로 영어, 숫자, 또는 특수 기호를 광학적으로 판독하기 쉽게 부호화한 것이다.

제시문 (나)

미국의 생산성은 20년간의 정체 끝에 1990년대 후반에 들어 갑자기 증가하였다. 유명한 컨설팅 회사의 전문가들은 미국의 갑작스런 생산성의 증가 원인을 컴퓨터와 인터넷의 보급이 아니라 컴퓨터를 활용하는 방식에서 찾았다. 소매업에 종사하는 사람들은 컴퓨터와 인터넷에 대해 알고 있었으나 컴퓨터를 소매업에 구체적으로 활용할 방법을 찾아내지 못하였다. 그런데 스마트가 재고 관리, 제품 공급자와의 직접적인 연

계 시스템에 컴퓨터를 활용하고, 바코드 판독기를 사용하는 등 다양한 활용 방법을 찾아냈다. 그 뒤 다른 회사들도 스마트의 영업 전략을 따르기 시작하였고, 미국 근로자 1인당 생산성이 큰 폭으로 증가하였다. 새로운 기계나 기술의 발명뿐만 아니라 그것의 활용 방식이 생산성에 영향을 미쳐 경제 성장을 이끈 것이다. 흔히 기술이라고 하면 획기적인 발명과 제품 개발 등을 생각하지만 기술을 활용하는 방식 또한 기술인 것이다.

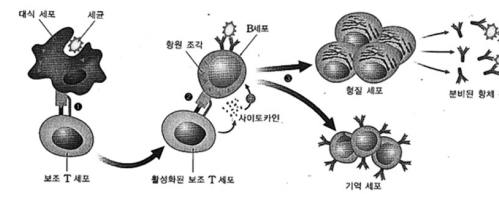
제시문 (다)

일부 유통 업체가 실험하고 있는 '스마트 카트' 기술은 다음과 같은 원리에 의해 작동하고 있다. 우선 슈퍼마켓 측은 선반에 진열되어 있는 모든 물건에 라디오 신호를 보내는 작은 장치를 달아 놓는다. 고객이 끌고 다니는 손수레에는 RFID 스캐너가 달려 있어 어떤 물건을 그 안에 집어넣는 순간 그 물건을 샀다는 정보가 중앙 컴퓨터로 전송된다. 이렇게 모아진 구매 정보는 각 상품이 진열된 선반에 붙어 있는 화면에 게시된다.

문항 2

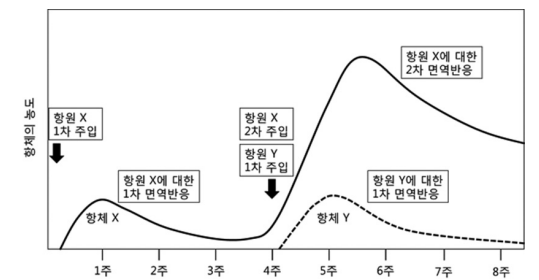
- 1) 〈그림1〉을 참고하여 〈그림2〉에서 항원 X에 두 번째로 노출되었을 때 항체 농도가 처음 노출되었을 때 보다 크게 증가한 이유를 설명하고, 〈그림3〉에서 감기 바이러스에 2차 감염된 후 항체 농도가 〈그림2〉에서와 같이 크게 증가하지 않는 이유를 설명하시오.
- 2) 〈그림4〉에서 HIV 감염 후 시간 경과에 따른 HIV 농도의 변화를 HIV 항체와 보조 T 세포 농도의 변화와 연관지어 설명하고, HIV 감염 후 일정 기간이 지나면 후천성 면역 체계가 붕괴되면서 감기, 폐렴, 결핵 등과 같은 질병에 쉽게 걸려 사망에 이르게 되는 이유를 〈그림1〉을 참고로 기술하시오.

〈그림1〉 후천성 면역 반응으로 항체가 생산되는 과정

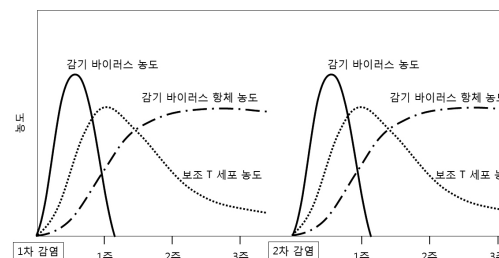


대식 세포: 침입한 항원을 제거하고, 보조 T 세포에 항원 정보를 전달함.
보조 T 세포: 대식 세포에 의해 활성화된 보조 T 세포는 B 세포를 활성화시키면서 후천성 면역체계에 중요한 역할을 담당함.
B 세포: 활성화된 보조 T 세포의 도움으로 형질 세포로 전환되어 항체를 생산함.
기억 세포: B 세포가 형질 세포로 전환될 때 기억 세포로 분화되어 항원에 대한 특이성을 장기간 기억함.

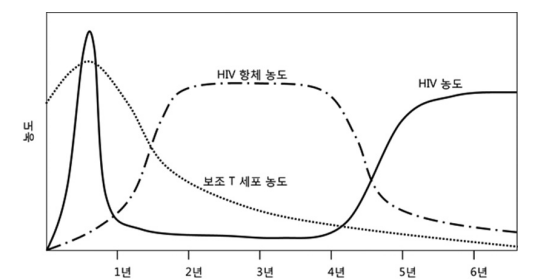
〈그림2〉 위에 항원 X를 주입한 후, 시간에 따른 항체 X의 농도를 조사하고, 4주 뒤 동일한 위에 다시 항원 X와 Y를 함께 주입하여 시간에 따른 항체 X와 Y의 농도를 조사한 그래프



〈그림3〉 감기 바이러스에 감염된 후, 바이러스 농도와 감기 바이러스 항체 농도, 그리고 보조 T 세포 농도를 조사한 그래프



〈그림4〉 후천성 면역 결핍 증후군(AIDS)을 일으키는 것으로 알려진 인간 면역 결핍 바이러스(HIV)에 감염된 후, HIV 농도와 보조 T 세포 농도, 그리고 HIV 항체 농도를 조사한 그래프



* HIV는 보조 T 세포를 감염시켜 파괴하는 것으로 알려짐

2015학년도 수시모집 논술 문제해설

인문사회계열 I 오전반

문항 1 <제시문형 문제> : 독서의 특성과 방법

1. 논제

시문(가)를 활용하여 제시문(나)의 밑줄 친 ㉠과 제시문(다)의 밑줄 친 ㉡을 설명하시오. 또한, 제시문(나)와 제시문(다)의 공통점과 차이점을 기술하시오.

2. 출제의도

제시문에 대한 분석적 이해를 통해 개념들 사이의 관계를 파악하는 추론 능력을 평가하고, 현상을 비교 분석하는 비판적 사고력을 평가하고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문(가)

- 제목: 독서의 특성
- 내용: 독서는 의미 구성 행위이며, 문제 해결 행위임
- 출처: 독서와 문법 I, 지학사, 42쪽

제시문(나)

- 제목: 홍대용의 「매헌에게 준 글(與梅軒書)」
- 내용: 문장 구절과 주석에 얽매이지 않고 독서를 할 때 옛사람의 뜻을 나의 뜻으로 이해함
- 출처: 독서와 문법 I, 지학사, 208쪽

제시문(다)

- 제목: R. 샤프티에의 「무질서한 독서」
- 내용: 재핑(zapping)을 새로운 개인적 시청각 소비와 창조 기술로 설명
- 출처: 독서와 문법 II, 미래엔, 170쪽

4. 평가준거

(1) 제시문(가)를 활용하여 '㉠의 옛사람'과 '㉡의 텔레비전 시청자(저자)'의 뜻을 정확히 설명하였는가?

- 제시문(가)에서 말하는 독서는 의미 구성 행위이자, 문제 해결의 행위임
- ㉠의 '옛사람'은 작가가 쓴 글을 읽는 독자이지만, 독서 과정에서 독자 나름의 문제를 해결하고 의미를 구성하는 과정을 통해 독서한 텍스트에 대해 새로운 해석 결과를 만들어 내는 작가(창작가)가 됨
- ㉡의 텔레비전 시청자(저자)는 텔레비전이 제공하는 프로그램을 수동적으로 수용하는 시청자(독자)이지만, 재핑(zapping) 행위를 통해 파편적 텍스트를 조합하면서 시청자 나름대로 의미를 구성하고 문제를 해결하는 저자가 됨

(2) 제시문(나)와 제시문(다)의 공통점과 차이점을 정확하게 제시하였는가?

- 공통점 : 독자나 시청자가 읽거나 재핑을 통해 작가가 됨
- 차이점
 - ① 독서 대상이 다름
 - 제시문(나): 문자 중심의 책
 - 제시문(다): 파편화된 영상의 조합
 - ② 독서 방식이 다름
 - 제시문(나): 순차적으로 읽음
 - 제시문(다): 계획성 없이 무질서하게 채널을 돌리며 시청함

5. 대학 제시 답안

제시문(가)를 보면, 독서는 의미구성의 행위이자 문제 해결의 행위라는 특성을 가진다. 제시문(나)의 ㉠에서 '옛사람'은 작가가 쓴 글을 읽는 독자이지만, 독서 과정에서 독자 나름의 문제를 해결하고 의미를 구성하는 과정을 통해 독서한 텍스트에 대해 새로운 해석 결과를 만들어 내는 작가를 말하는 것으로, ㉠ '나도 또한 옛사람처럼 되는 것이다'는 말은 독자가 독서를 하면서 작가가 됨을 뜻한다. 제시문(다)의 ㉡에서 '텔레비전 시청자'는 텔레비전이 제공하는 프로그램을 소비하는 독자이다. 이러한 시청자는 리모컨으로 채널을 변경하면서(재핑을 하면서), 텔레비전이 제공하는 프로그램을 파편화시켜 나름대로 조합하면서 시청한다. 그러므로 ㉡ '이들 창작품의 유일한 저자는 개개의 텔레비전 시청자'라는 말은 재핑(zapping)을 하는 텔레비전 시청자는 텔레비전에서 제공하는 프로그램을 소비하는 시청자가 아니라 새로운 창작품을 만들어 내는 저자가 됨을 의미한다.

이처럼 제시문(나)와 제시문(다)는 책을 읽는 독자나 재핑을 하는 시청자 모두 읽거나 보는 행위를 통해 새로운 작가가 된다는 공통점이 있다. 그러나 제시문(나)와 제시문(다)는 독서하는 대상이 다르고, 독서하는 방식이 다르다는 차이점이 있다. 먼저, 제시문(나)는 독서의 대상이 문자가 중심인 책인데 반해, 제시문(다)는 시청(독서)의 대상이 파편화된 영상의 조합이라는 차이가 있다. 다음으로, 제시문(나)는 하나의 책을 처음부터 끝까지 읽어나가는 방식을 가지는 데 반해, 제시문(다)는 계획성 없이 무질서하게 수시로 채널을 돌리면서 시청을 한다는 차이점이 있다.

문항 2 <도표형 문제> : 수도권 공간적 이동

1. 논제

다음 표와 그림은 수도권의 공간적 이동에 관한 것들이다. 서울과 경기도 모두에서 인구 유입이 증가한 1970년~1990년 이후 시기를 다시 1기(1991년~2000년)와 2기(2001년~2010년)로 구분하였을 때, 1기와 2기 수도권 공간적 이동의 현황과 원인을 설명하시오.

2. 출제의도

이 문제는 표와 그림이 내포하고 있는 의미를 파악하고, 자료들과의 연관성 속에서 하나의 현상을 분석적으로 기술하는 능력을 평가하고자 한다. 특히, 자료들에서 시기별 특징을 파악하여 수도권 공간적 이동의 현황과 원인을 논리적으로 추론할 수 있는 능력을 평가하고자 한다.

3. 표와 그림 설명

<그림1>

- 제목: 수도권 순이동 추이
- 출처: <2011년 국내인구이동 통계. 최근 10년간 수도권 인구이동>보도자료(통계청), 4쪽
- 참조: 사회, 교학사, 130쪽('2005년 수도권 순이동' 그림) 관련

<그림2>

- 제목: 서울로 통근·통학하는 주요 시군구(1980년, 2000년)
- 출처: 사회 교사용지도서 미래엔, 163쪽

<표1>

- 제목: 서울로 통근·통학하는 상위 시군구(2005년)
- 출처: <2010 인구주택총조사 인구이동, 통근·통학 보도자료>(통계청), 30쪽
- 참조: 사회 교사용지도서, 미래엔, 163쪽(서울로 통근·통학하는 주요 시군구) 관련 사회, 교학사, 125~126쪽(경기도 거주자의 서울 통근) 관련

<표2>

- 제목: 신도시 건설 추진 현황
- 출처: <수도권 제2기 신도시 지역의 인구 유입 특성에 관한 연구>(경기개발원, 2007, 14~16쪽)

- 참조: 사회, 미래엔, 99쪽('일산의 변화 모습' 사진) 관련
사회 교사용지도서, 교학사, 141쪽(수도권의 신도시 개발) 관련

〈표3〉

- 제목: 취업자 수 증감
- 출처: 〈지역산업의 고용구조 변화와 일자리 창출 전략〉(김영수, 산업연구원 issue paper, 2013, 43쪽)
- 참조: 사회, 교학사, 128~129쪽(자발적 이동의 흡입요인) 관련

〈표4〉

- 제목: 경기도 신도시 주민의 이동 요인
- 출처: 〈수도권 제2기 신도시 지역의 인구유입 특성에 관한 연구〉(경기개발원, 2007, 107쪽)
- 참조: 사회, 미래엔, 112쪽(주거지 선정) 관련

4. 평가준거

(1) 1기(1991년~2000년)에 나타난 수도권 공간적 이동의 현황과 원인을 추론하여 논리적으로 기술하였는가?

- 수도권 공간적 이동의 현황
 - 〈그림1〉 주거지 이동과 관련된 1기의 특징으로, 서울 전출 규모와 경기도 전입 규모가 비슷함. 경기도 순이동 증가가 주로 '서울→경기도'로의 주거지 이동의 결과임
 - 〈그림2〉 통근·통학과 관련된 1기의 특징으로, 경기도에서 서울로 통근·통학하는 인구가 많음. 2000년에 경기도 시군구 중 서울 통근·통학 인구가 30% 이상 되는 곳이 1980년에 비해 증가하였음
- 수도권 공간적 이동의 원인
 - 〈표2〉 경기도 1기 신도시가 1990년대 초에 건설되어 주택 공급이 확대됨. 신도시는 거리상 서울에서 10~20km 이내에 위치하여 서울 통근이 용이함
 - 〈표4〉 1기 경기도 신도시 주민의 이동 요인을 보면, 주택과 관련된 요인이 가장 큼

(2) 2기(2001년~2010년)에 나타난 수도권 공간적 이동의 현황과 원인을 추론하여 논리적으로 기술하였는가?

- 수도권 공간적 이동의 현황
 - 〈그림1〉 주거지 이동과 관련된 2기의 특징으로, 경기도 순이동 증가 규모가 서울 전출 규모보다 큰 것으로 보아 서울뿐 아니라 비수도권으로부터의 전입이 이루어짐
 - 〈표1〉 통근·통학과 관련된 2기의 특징으로, 경기도에서 서울로 통근·통학 인구의 비중이 줄어 듬. 즉, 경기도 시군구 중 서울 통근·통학 인구가 30%가 넘는 곳이 한 곳도 없음
- 수도권 공간적 이동의 원인
 - 〈표2〉 2기 신도시 개발이 2000년대 중반경에 시작되어 경기도 내 주택 공급이 확대됨. 2기 신도시는 대부분 30km 이상에 위치하여 서울 통근이 용이하지 않음
 - 〈표3〉 2기의 경우, 1기와 비교했을 때 경기도 일자리가 증가하여 인구를 유인함. 이는 주거지와 직장 간의 일치의 경향을 강화함
 - 〈표4〉 경기도 신도시 주민의 이동 요인을 보면, 1기와 비교했을 때 2기에 직장 관련 요인의 비중이 상대적으로 높음

[요약]

1. 1기(1991년~2000년) 수도권 공간 이동의 현황과 원인

- 수도권 공간적 이동의 현황
 - 주거지 이동: 서울 전출 규모와 경기도 전입 규모가 비슷함('서울→경기도'로의 주거지 이동)
 - 통근·통학 이동: 경기도에서 서울로 통근·통학하는 인구가 많음
(경기도 시군구 중 서울 통근·통학 인구가 30% 이상 되는 곳이 증가)
- 수도권 공간적 이동의 원인
 - 경기도 1기 신도시 건설로 주택 공급 확대
 - 1기 신도시는 거리상 서울에서 10~20km 이내에 위치하여 서울 통근이 용이함

- 1기 경기도 신도시 주민의 이동 요인 중 '주택 관련 요인'이 가장 큼
2. 2기(2001년~2010년) 수도권 공간 이동의 현황과 원인
- 수도권 공간적 이동의 현황
 - 주거지 이동: 경기도 순이동 증가 규모가 서울 전출 규모보다 큼 (서울뿐 아니라 비수도권으로부터의 전입)
 - 통근·통학 이동: 경기도에서 서울로 통근·통학 인구 비율이 줄어 듬
(경기도 시군구 중 서울 통근·통학 인구가 30%가 넘는 곳이 한 곳도 없음)
 - 수도권 공간적 이동의 원인
 - 경기도 2기 신도시 건설로 주택 공급 확대
 - 2기 신도시는 대부분 서울에서 30km 이상에 위치하여 서울 통근이 용이하지 않음
 - 2기의 경우, 1기와 비교했을 때 경기도 일자리가 증가하여 인구를 유인함
(주거지와 직장 간의 일치 경향 강화)
 - 2기 경기도 신도시 주민의 이동 요인에서 2기에 비교했을 때 '직장 관련 요인' 비중이 상대적으로 높음

5. 대학 제시 답안

〈그림1〉의 수도권 순이동 추이를 보면, 서울과 경기도 모두에서 인구 유입이 증가한 1970년~1990년 시기 이후가 다시 1기와 2기로 구분된다. 1기(1991년~2000년)에는, 서울의 전출 규모와 경기도로의 전입 규모가 거의 비슷하다. 아울러 〈그림2〉를 보면, 2000년에 서울로 통근·통학하는 인구 비율이 30% 이상인 경기도 내 시군구 수가 1980년에 비해 증가하였다. 이 두 가지 자료를 고려할 때, 경기도의 전입 인구가 주로 서울에서부터 이동한 것임을 알 수 있다. 1기의 특징인 서울에서 경기도로의 주거지 이동은 경기도 내 1기 신도시 건설로 인한 주택 공급 확대, 수도권 교통망의 확충에 기인한다. 〈표2〉에서 보듯이, 1기 신도시 대부분이 1990년대 중반에 완성되었고, 〈표4〉의 1기 신도시 거주민에 대한 설문조사를 보면, 경기도 전입 이유로 주택 관련 이유가 가장 높게 나타나 이를 증명한다. 이와 함께 수도권 교통망도 확대되어 경기도에 주거하면서 서울에 있는 직장으로 통근하는 사람이 증가하여, 〈그림2〉에서 보듯이 2000년 경기도 시군구 중 전체 인구의 30% 이상이 서울로 통근·통학하는 곳의 수가 1980년에 비해 현저히 증가하는 결과를 가져왔다. 1기 신도시는 대부분 서울로부터 10~20km 이내 근거리에 위치하여 서울로의 통근이 비교적 용이했다.

한편, 2기(2001년~2010년)에는 서울의 전출 규모보다 경기도로의 전입 규모가 더 크다. 이는 경기도의 인구 증가 원인이 서울에서만 아니라 비수도권에서 이동했다는 것과 관련이 있다고 볼 수 있다. 〈표1〉을 보면, 2기 서울 통근·통학 인구가 30%를 넘는 경기도 내 시군구가 한 곳도 없다는 것을 알 수 있다. 2기에 경기도에서 서울로 통근하는 인구가 줄어 든 것은 2기 신도시 건설의 시작으로 인한 주택 공급의 확대와 함께 경기도 내 취업 기회가 확대되면서 직장과의 일치 경향이 강화되었기 때문이다. 〈표3〉은 전국의 취업자 수 증가를 100명이라고 했을 때, 그 중 1990년~1995년에는 37명이, 2000년~2005년에는 58명이 경기도에서 증가한 것임을 보여준다. 〈표4〉를 보면 2기 신도시 거주민이 신도시로 이주한 이유로 직장과의 관련성 비율이 1기에 비해 높아 직장과의 주거 공간이 일치하는 경향을 보여준다. 또한 2기 신도시는 대부분 서울에서 30km 이상의 원거리에 위치하여 기존의 교통망으로는 서울 통근이 쉽지 않다는 문제도 있다.

인문사회계열 | 정오반

문항 1 〈제시문형 문제〉: 인간 삶의 양면성

1. 논제

제시문(가)에서 말하는 인간 삶의 특징을 한 문장으로 요약하고, 이를 참조하여 제시문(나)와 제시문(다)의 공통점과 차이점을 기술하시오. 그리고 밑줄 친 ㉠을 이루기 위해 제시문(나)과 제시문(다)에서 각각 어떠한 삶을 제안하고 있는지를 설명하시오.

2. 출제의도

제시문의 주제문을 찾아 요약할 수 있는 능력을 평가하고, 두 제시문의 비교를 통해 공통점과 차이점을 파악하는 분석적 이해력과 종합적 사고력을 측정하고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문(가)

- 제목: 가능성의 존재
- 내용: 인간 삶의 양면성
- 출처: 생활과 철학, 교학사, 17~18쪽

제시문(나)

- 제목: 괴테의 「파우스트」
- 내용: 신과 메피스토텔레스가 인간의 본성에 대해 대화하는 장면
- 출처: 윤리와 사상, 교학사, 30쪽

제시문(다)

- 제목: 김만중의 「구운몽」
- 내용: 육관대사가 인세와 꿈이 다르지 않음을 깨닫지 못하는 성진을 꾸짖는 장면
- 출처: 국어 I, 천재교육, 109~110쪽
문학 II, 천재문화, 39~42쪽

4. 평가준거

- (1) 제시문(가)에서 말하는 인간 삶의 특징을 한 문장으로 요약하였는가?
- 인간의 삶은 양면성을 지님

(2) 인간 삶의 양면성을 참조로 하여, 제시문(나)와 (다)의 핵심 내용을 정확하게 이해하고 비교하였는가?

 - 공통점: 인간 삶의 양면성을 인정함
 - 차이점: 제시문(나)는 인간 삶의 양면성을 선과 악으로 이해함
제시문(다)는 인간 삶의 양면성을 참된 것(현실)과 헛것(꿈)으로 이해함

(3) 제시문(나)와 (다)에서 ‘좀 더 나은 삶’을 이루기 위해 어떠한 삶의 태도를 제안하고 있는지를 설명하였는가?

 - 제시문(나): 좀 더 나은 삶이란 선을 이루는 삶이므로, 인간은 양면성을 극복하고 악에서 벗어나 선을 향해 나아가야 함. 예컨대, 유혹, 방황, 어두운 충동에서 벗어나 올바른 길에 도달해야 함
 - 제시문(다): 양면성을 극복하고 좀 더 나은 삶을 살기 위해서는 참된 것(현실)과 헛것(꿈)이 다르지 않음을 깨닫고, 인위적인 구분에 기초한 유위의 삶을 넘어서는 태도를 갖추어야 함

5. 대학 제시 답안

제시문(가)에서 말하는 인간 삶의 특징은 ‘양면성’이다. 제시문(나)와 (다)는 모두 인간 삶의 양면성을 인정하고 있다는 점에서 공통적이다. 그러나 그 양면성의 내용에 대해서는 차이를 보이고 있다. 제시문(나)는 인간 삶의 양면성을 선과 악으로 이해하는 반면에 제시문(다)는 인간 삶의 양면성을 참된 것(현실)과 헛것(꿈)으로 이해하고 있다. 근거를 보자면, 제시문(나)에서 처음에 메피스토텔레스가 파우스트를 자신의 길로 끌어내릴 수 있다고 호언장담하거나 신이 인간에 대해 “노력하는 한 방황하는 법”이라고 평가한 내용은 고상하지만 동시에 타락할 수 있는, 선과 악의 양면적인 특성을 지닌 인간 삶의 모습을 나타내고 있다고 할 수 있다. 제시문(다)에서는, 대사가 성진에게 “네 또 이르되”인세에 윤회할 것을 꿈을 꾸었다’하니 이는 인세와 꿈을 다르다 함이니”라고 하는 내용과 성진이 대사에게 “제자가 아득하여 꿈과 참된 것을 알지 못하니”라고 하는 내용을 보면, 인간 삶을 참된 것(현실)과 헛것(꿈)이라는 대비되는 양면을 지닌 개념으로 이해하고 있음을 알 수 있다.

제시문(나)와 (다)는 인간 삶의 양면성을 극복하고 좀 더 나은 삶을 살기 위한 방안을 제시하는 관점에서도 분명한 대비를 이루고 있다. 우선, 제시문(나)는 양면성을 극복하기 위해서 악에서 벗어나 선을 향해 나아가려고 노력하는 삶의 태도를 제안하고 있다. 즉, 인간이 선악의 양면성을 가지고 있기 때문에 방황하기도 하지만 결국에는 유혹, 방황, 어두운 충동에서 벗어나 올바른 길에 도달함으로써 보다 나은 삶을 살 수 있다는 것이다. 예컨대, “인간은 비록 어두운 충동 속에서도 무엇이 올바른 길인지 잘 알고 있더군요”라고 메피스토텔레스가 말하게 될 것이라는 신의 예언은 인간이 악에서 선으로 나아가기 위해 노력하는 삶의 태도를 지녀야 함을 상징적으로 보여준다.

이와 다르게, 제시문(다)는 양면성을 극복하고 좀 더 나은 삶을 살기 위해서 참된 것(현실)과 헛것(꿈)을 구분하는 태도(유위)를 초월하기 위해 노력하는 삶의 태도를 제안하고 있다. 예컨대, 인세와 꿈이 다르다고 성진이 말하자, 대사는 “모든 유위의 법은 꿈과 헛것, 물거품 그림자와 같으며, 이슬과 번개 같다”고 설법한다. 이러한 설법의 요지는 참된 것(현실)과 헛것(꿈)이 다르지 않음을 깨닫고, 인위적인 구분에 기초한 유위의 삶을 넘어서는 태도를 갖추어야 한다는 것이다.

문항 2	〈도표형 문제〉 : 자원봉사 실태와 개선안
1. 논제	다음에 제시된 표와 그림을 참고하여, 우리나라 자원봉사 실태의 특징을 찾고, 자원봉사 활성화를 위한 개선방안을 제시하시오.
2. 출제의도	표와 그림에 대한 이해력, 표와 그림 간의 통합을 통한 문제해결 능력, 자료에 근거한 개선방안을 제시하는 창의적 적용력을 평가하고자 한다.
3. 표와 그림 설명	<p>〈표1〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 자원봉사자 비율 국제비교• 출처: 화법과 작문 II, 천재교육, 288쪽 <p>〈표2〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 한국 자원봉사 정기참여율• 출처: 〈국내 나눔실태 2013〉(통계청, 2014.4.23, 10쪽)• 참조: 생활과 교육, 교학사, 302쪽(공동체 정신과 봉사활동) 관련 <p>〈그림1〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 연령별 자원봉사 참여율(캐나다, 미국, 한국)• 출처: 〈국내 나눔실태 2013〉(통계청, 2014.4.23, 11쪽)• 참조: 생활과 교육, 교학사, 297쪽(선택과목으로서 자원봉사활동 ‘일본’사례) 관련 <p>〈표3〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 한국 자원봉사활동 미참여 이유• 출처: 〈자원봉사 규모 및 실태측정방안〉(통계개발원, 2012년, 134쪽)• 참조: 생활과 윤리, 교학사, 221쪽(직업윤리와 사회봉사) 관련 <p>〈그림2〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 한국 청소년 자원봉사 불만족 이유• 출처: 〈국격제고를 위한 한국의 자원봉사 활성화 방안 연구〉(국무총리실 · 한국자원봉사협의회, 2010, 21쪽)• 참조: 생활과 교육, 교학사, 302쪽(미래교육의 방향과 핵심역량 중 ‘상호작용’) 관련 <p>〈표4〉</p> <ul style="list-style-type: none">• 제목: 한국 자원봉사활동 내용• 출처: 〈자원봉사 규모 및 실태 측정 방안〉(통계개발원, 2012년, 144쪽)• 참조: 생활과 교육, 교학사, 300쪽(대안학교의 환경정화 활동) 관련

〈표5〉

- 제목: 한국 자원봉사활동 인지 경로
- 출처: 〈2013년 사회조사 결과〉(통계청, 2013, 32쪽)
- 참조: 생활과 윤리, 교학사, 231쪽, 267쪽(기업과 근로자의 공익기여방안) 관련

〈표6〉

- 제목: 캐나다 자원봉사 참여 동기
- 출처: Research About Volunteering in Canada
〈http://sectorsource.ca/research-and-impact/sector-research/volunteering-research〉
- 참조: 생활과 교육, 교학사, 27쪽(행복의 조건과 봉사활동) 관련
화법과 작문 II, 천재교육, 288쪽(자선과 소득) 관련

〈표7〉

- 제목: 미국 자원봉사 참여 경로
- 출처: 〈사회자본과 민간 복지자원 수준의 국가간 비교연구: 자원봉사활동과 기부를 중심으로〉(한국보건사회연구원, 2009, 114쪽)
- 참조: 생활과 교육, 교학사, 27쪽(행복의 조건과 봉사활동) 관련
화법과 작문 II, 천재교육, 288쪽(자선과 소득) 관련

4. 평가준거

(1) 다음과 같은 자원봉사 실태의 특징을 찾았는가?

- 〈표1〉 우리나라 자원봉사 참여 비율이 경제규모와 상관없이 다른 나라에 비해 낮다는 점(GDP순위가 비슷한 호주, 캐나다나 GDP순위가 낮은 스리랑카, 시에라리온보다 자원봉사 참여가 낮음)
- 〈표2〉 정기참여 자원봉사 중 규칙적으로 자주 참여하는 자원봉사자 비율이 낮다는 점(정기참여율이 증가했는데도 '주 단위' 참여는 오히려 감소했음: 2011년에서 2013년 자원봉사 정기참여율이 8.5%에서 10.4%로 증가했으나 규칙적으로 자주 참여하는 '주 단위' 참여는 9.4%에서 8.8%로 감소했음)
- 〈그림1〉 우리나라 자원봉사참여율이 다른 연령대에 비해 청소년층이 매우 높다는 점(미국·캐나다는 전 연령대에 걸쳐 비교적 고른 반면, 우리나라는 다른 연령대에 비해 상대적으로 청소년 자원봉사자 참여율이 높음)
- 〈표3〉 60대 이후를 제외한 모든 연령대에서 자원봉사 미참여 이유가 '시간이 없어서', '관심이 없어서'에 집중되어 있다는 점
- 〈그림2〉 자원봉사에 참여한 청소년들의 불만족 이유는 자원봉사가 재미없거나 자원봉사에 보람을 느낄 수 없었기 때문이라는 점
- 〈표4〉 봉사활동 내용이 교육, 위문, 조리 등 제한적이고 다양하지 않다는 점
- 〈표5〉 자원봉사에 대한 인지 경로가 학교·직장에 집중되어 제한적이라는 점

[요약]

- ① 자원봉사참여율이 경제규모와 상관없이 낮음
- ② 규칙적으로 자주 참여하는 정기참여율이 낮음
- ③ 청소년 자원봉사참여율이 다른 연령층에 비해 매우 높음
- ④ 자원봉사 미참여 이유가 '시간이 없어서, 관심이 없어서' 임
- ⑤ 청소년이 자원봉사에서 불만족한 이유는 '재미없음과 보람없음'임
- ⑥ 봉사활동 내용이 다양하지 않음
- ⑦ 자원봉사 인지 경로가 학교·직장에 집중되어 제한적임

(2) 다음과 같이 자원봉사 활성화를 위한 개선방안을 제시하였는가?

- 〈표3〉 '시간이 없어서' 자원봉사활동에 참여하지 못하는 사람들을 위해 짧은 시간을 이용해 참여할 수 있는 단기 봉사활동 프로그램을 개발하고, '관심이 없어서' 참여하지 못하는 사람들을 위해 〈표6〉에서 제시된 다양한 동기를 충족시킬 수 있는 방안을 개발해야 함
- 〈표4〉 자원봉사활동의 내용을 위문, 조리, 교육 등에서 벗어나 연령별, 능력별, 직업별 특성을 살려 참여할 수 있도록 다양한 봉사활동 프로그램을 개발하여야 함
- 〈그림2〉 자원봉사활동에 참여한 청소년들이 지속적으로 참여할 수 있도록 자신의 재능을 발휘하고, 재미와 보람을 느낄 수 있는 축제, 박람회, 캠프 등의 형태를 활용한 자원봉사 프로그램을 개발함
- 〈표5〉 자원봉사활동 인지 경로가 집중되어 있으므로 참여 경로를 다각화하고, 〈표7〉에 나타난 미국의 경우처럼 사람들이 자발적으로 기관을 찾아가 자원봉사를 할 수 있도록 유도해야 함

[요약]

- ① 시간이 없는 이를 위한 단기 자원봉사활동 프로그램 개발
- ② 관심이 없는 이를 위한 자원봉사 동기충족 방안 마련
- ③ 연령별, 능력별, 직업별 특성을 고려한 다양한 자원봉사 프로그램 개발
- ④ 재능을 발휘하고 재미와 보람을 느낄 수 있는 청소년 자원봉사 프로그램 개발
- ⑤ 자원봉사 활동 인지 경로의 다각화와 자발적 참여 유도

5. 대학 제시 답안

제시된 표와 그림은 우리나라와 다른 나라 자원봉사 현황을 비교한 자료이다. 주어진 자료를 분석하여 우리나라 자원봉사 실태의 특징을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 우리나라 자원봉사 참여비율이 경제규모와 상관없이 다른 나라에 비해 낮다는 점이다. 〈표1〉에서 보면, 우리나라 자원봉사 참여비율은 GDP순위가 비슷한 호주, 캐나다보다 낮고, GDP순위가 낮은 스리랑카, 시에라리온보다도 자원봉사 참여율이 낮다. 둘째, 정기참여 자원봉사 중 규칙적으로 자주 참여하는 자원봉사자 비율이 낮다는 점이다. 〈표2〉에서 보면, 자원봉사 정기참여율이 2011년에 8.5%에서 2013년에 10.4%로 증가했으나, 규칙적으로 자주 참여하는 '주 단위' 참여율은 9.4%에서 8.8%로 감소하여 정기참여율이 증가했는데도 '주 단위' 참여율은 오히려 감소하고 있다. 셋째, 다른 연령대에 비해 청소년층 자원봉사참여율이 매우 높다는 점이다. 〈그림1〉에서 보면, 미국·캐나다는 전 연령대에 걸쳐 비교적 고른 반면, 우리나라는 청소년자원봉사 참여율이 47.4%로 다른 연령대의 10% 내외를 보이는 참여비율에 비해 현저히 높다. 넷째, 자원봉사 미참여 이유가 '시간이 없어서', '관심이 없어서'에 집중되어 있다. 〈표3〉을 보면, 60대 이후를 제외한 모든 연령대에서 이 두 가지 이유가 전체의 약 80%에 해당하는 높은 수치를 보이고 있다. 다섯째, 자원봉사에 참여한 청소년들의 불만족 이유는 자원봉사가 재미없고 보람이 없다는 점이다. 〈그림2〉에서 보면, 이 두 가지 이유가 전체의 49.3%를 차지한다. 여섯째, 봉사활동 내용이 제한적이고 다양하지 않다는 점이다. 〈표4〉와 같이, 봉사활동 내용은 교육, 위문, 조리 등에 집중되어 있어 제한적이고 다양하지 않다. 일곱째, 주요 자원봉사 인지 경로가 학교·직장이라는 점이다. 〈표5〉를 보면, 특히 10대는 70.2%, 30대는 60.7%가 이 경로를 통해 자원봉사에 참여한다.

위와 같은 우리나라 자원봉사 실태를 바탕으로 제시된 표와 그림을 활용해 자원봉사 활성화 방안을 제시하면 다음과 같다. 첫째, '시간이 없어서' 자원봉사활동에 참여하지 못하는 사람들을 위해 짧은 시간을 이용해 참여할 수 있는 단기 봉사활동 프로그램을 개발해야 한다. 둘째, '관심이 없어서' 참여하지 못하는 사람들을 위해서는 다양한 동기로 자원봉사에 참여하는 〈표6〉의 캐나다 사례를 참조하여, 참여 동기를 충족시킬 수 있는 활성화 방안을 마련해야 한다. 셋째, 자원봉사활동 내용은 위문, 조리, 교육 등에서 벗어나 연령별, 능력별, 직업별 특성을 살려 참여할 수 있도록 다양한 봉사활동 프로그램을 개발해야 한다. 넷째, 자원봉사활동에 참여한 청소년들이 성인이 된 이후에도 지속적으로 참여할 수 있도록 자신의 재능을 발휘하고, 재미와 보람을 느낄 수 있는 축제, 박람회, 캠프 등의 형태를 활용한 자원봉사 프로그램을 개발해야 한다. 다섯째, 자원봉사활동 인지 경로가 직장과 학교에 집중되어 있으므로, 자원봉사 인지 경로를 다각화하여 〈표7〉에서 나타난 미국의 경우처럼 많은 사람들이 자발적으로 기관을 찾아가 자원봉사를 할 수 있도록 유도해야 한다.

문항 1 <제시문형 문제> : RFID 기술 활용의 효과

1. 논제

제시문(가)를 참조하여 제시문(나)와 제시문(다)에 나타난 기술의 차이점을 설명하고, 제시문(다)에서 활용한 기술이 마트의 소비자에게 미치는 긍정적 효과와 부정적 효과를 각각 세 가지 이상 기술하시오.

2. 출제의도

실생활에 적용된 기술의 과학적 원리를 이해하고 차이를 파악하는 분석적 사고력을 평가하고, 새로운 기술이 일상생활에 적용되었을 때 나타나는 긍정적 효과와 부정적 효과를 균형 있게 판단하는 비판력과 종합적 사고력을 평가하고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문(가)

- 제목: RFID 기술
- 내용: RFID 시스템의 구성 요소를 설명하고 RFID 기술의 활용 사례들을 제시함
- 출처: 물리 I, 천재교육, 214~215쪽

제시문(나)

- 제목: 폴 크루그먼의 「크루그먼의 경제학」
- 내용: 컴퓨터를 활용하여 생산성의 향상을 꾀함
- 출처: 사회, 천재교육, 253쪽

제시문(다)

- 제목: 스마트 카트 작동 원리
- 내용: 마트에서 스마트 카트가 기능하는 원리에 대해 설명함
- 출처: 독서와 문법 I, 비상교육, 80쪽

4. 평가준거

(1) RFID와 바코드 시스템의 구성요소를 바탕으로 RFID 기술과 바코드 기술의 차이점을 정확히 설명하였는가?

- RFID 시스템: 태그, 리더, 호스트로 구성. 집적 회로(IC) 칩에 정보 저장
- 바코드: 검은 선과 흰 선으로 구성. 광학적 판독
- 차이점:

	바코드	RFID 태그
최대정보량	적다	많다
읽기/쓰기	읽기만 가능	모두 가능
복수인식	불가능	가능
인식거리	짧다	길다

(2) RFID 기술을 활용한 스마트 카트가 마트의 소비자에게 미치는 긍정적 효과와 부정적 효과를 기술하였는가?

- 긍정적 효과
 - ① 관심 상품에 대한 실시간 구매 정보 제공
 - ② 관심 상품 이외의 상품에 대한 정보 제공
 - ③ 정산 시간 단축
 - ④ 효율적인 동선 관리
 - ⑤ 주체적인 소비활동 가능
- 부정적 효과

- ① 개인 소비 정보 유출
- ② 군중 심리에 의한 충동구매
- ③ 소비자의 상품 선택권 제약
- ④ 과소비(과도한 구매, 비싼 상품 구매)

5. 대학 제시 답안

제시문(가)는 RFID 시스템의 과학적 원리를 설명한 글이다. 바코드 기술을 발전시킨 RFID 기술은 바코드 기술과는 다른 과학적 원리를 가지고 있다. 바코드 시스템은 종이에 인쇄된 검은 선과 흰 선의 조합으로 표현된 정보를 광학적으로 판독하지만, RFID 시스템은 태그 내부에 있는 집적 회로(IC) 칩에 저장된 정보를 리더와 전파로 주고받으며 호스트에 정보를 저장한다. 두 시스템의 차이점은, 첫째, 종이에 인쇄된 정보를 읽는 바코드 시스템은 저장할 수 있는 정보가 상대적으로 적은 반면, IC 칩을 이용하는 RFID 시스템은 많은 정보를 저장할 수 있다. 둘째, 바코드 시스템은 한번 인쇄되면 다시 지우고 쓰는 것이 불가능하지만 RFID 시스템은 태그의 집적 회로 칩에 입력된 정보를 쓰고 읽을 수 있다. 셋째, 바코드 시스템은 바코드에 표현된 정보를 한 번에 하나씩 광학적으로 판독하여 수집하지만, RFID 시스템은 여러 개의 태그에서 나온 전파를 리더가 동시에 인식하여 한 번에 많은 양의 정보를 처리할 수 있다. 넷째, 바코드 시스템은 바코드에 직접 바코드 판독기를 대고 읽어야 하므로 인식 거리가 매우 짧지만 RFID 시스템은 전파를 이용하기 때문에 인식 거리가 상대적으로 길다.

제시문(다)에서 RFID 기술을 활용한 스마트 카트가 마트에서 소비자에게 미치는 긍정적 효과는 다음과 같다. 첫째, 관심 상품에 대한 실시간 구매 정보를 제공받을 수 있다. 둘째, 관심 상품 이외의 상품에 대한 정보를 제공 받을 수 있다. 셋째, 소비자가 카트에 담은 제품의 가격 정보가 저장되고 처리되어 정산 시간을 단축할 수 있다. 넷째, 관련 상품에 대한 정보 제공으로 쇼핑 동선을 효율적으로 관리할 수 있다. 다섯째, 다양한 정보를 제공 받음으로써 주체적인 소비 활동이 가능하다.

반면, 스마트 카트 활용이 소비자들에게 부정적인 효과를 미칠 수도 있다. 첫째, 소비자의 구매 정보가 호스트에 저장됨으로써 소비 패턴에 대한 개인 정보 보안에 문제가 생길 수 있다. 예를 들어, 해킹을 통해 제3자에게 개인 소비 정보가 유출될 수도 있다. 둘째, 실시간으로 상품에 대한 정보가 제공됨으로써 군중심리에 의한 충동구매가 일어날 수 있다. 셋째, 호스트에 저장된 개인 소비 패턴이 상품 판매에 이용되어 소비자의 상품 선택권을 제약받을 수 있다. 넷째, 관심 상품 및 관련 상품에 대한 과도한 정보 제공으로 소비자가 생각한 것보다 많은 양을 구매하거나 비싼 상품을 구매하게 되어 과소비를 조장할 수 있다.

문항 2 <도표형 문제> : 후천성 면역 반응과 바이러스 감염

1. 논제

- (1) <그림1>을 참고하여 <그림2>에서 항원 X에 두 번째로 노출되었을 때 항체 농도가 처음 노출되었을 때보다 크게 증가한 이유를 설명하고, <그림3>에서 감기 바이러스에 2차 감염된 후 항체 농도가 <그림2>에서와 같이 크게 증가하지 않는 이유를 설명하시오.
- (2) <그림4>에서 HIV 감염 후 시간 경과에 따른 HIV 농도의 변화를 HIV 항체와 보조 T 세포 농도의 변화와 연관지어 설명하고, HIV 감염 후 일정 기간이 지나면 후천성 면역 체계가 붕괴되면서 감기, 폐렴, 결핵 등과 같은 질병에 쉽게 걸려 사망에 이르게 되는 이유를 <그림1>을 참고로 기술하시오.

2. 출제의도

- (1) 그림을 이해할 수 있는 독해 능력과 서로 다른 항원의 차이점에 독해한 내용을 적용할 수 있는 적용 능력, 그리고 이를 통해 항체 생산 과정을 논리적으로 설명할 수 있는 논리력을 평가하고자 한다.
- (2) 표를 종합적으로 분석하는 능력과 분석 결과를 바탕으로 후천성 면역 결핍의 원인을 체계적으로 설명할 수 있는 능력을 평가하고자 한다.

3. 표와 그림 설명

〈그림1〉

- 제목: 후천성 면역 반응으로 항체가 생산되는 과정
- 내용: 후천성 면역 반응에서 대식 세포, 보조 T 세포, B 세포, 형질 세포, 기억 세포 등 면역 세포의 역할을 설명함
- 출처: 생명과학 I, 교학사, 172쪽

〈그림2〉

- 제목: 항원 노출에 따른 항체 생산 그래프
- 내용: 개체가 항원에 첫 번째 노출되었을 때와 비교해서 두 번째 노출되었을 때 항체 생산이 증가하였음을 보여줌
- 출처: 생명과학 I, 교학사, 173쪽

〈그림3〉

- 제목: 감기 바이러스 감염에 따른 항체 농도와 보조 T 세포 농도 변화 그래프
- 내용: 감기 바이러스에 두 번째 감염되었을 때 항체 생산이 증가하지 않았음을 보여줌
- 출처: 직접 제작
- 참조: 생명과학 I, 교학사, 173쪽(항원 노출에 따른 항체 생산) 관련
생명과학 I, 교학사, 174쪽(HIV 감염에 따른 항체 농도와 보조 T 세포 농도) 관련

〈그림4〉

- 제목: HIV 감염에 따른 HIV 항체 농도와 보조 T 세포 농도 변화 그래프
- 내용: HIV 감염 후 보조 T 세포 농도가 증가하면서 HIV 항체가 증가함을 보여주며, 이후 보조 T 세포 농도가 지속적으로 감소하면서 HIV 항체 농도가 완전히 사라지고, 이때 HIV 농도는 다시 급격히 증가함을 보여줌
- 출처: 생명과학 I, 교학사, 174쪽

4. 평가준거

- 같은 항원에 다시 노출되었을 때 처음보다 항체 농도가 크게 증가한 이유 설명
 - 항체를 만드는 과정에서 일부 B 세포는 항원에 대한 기억 B 세포로 분화하여 체내에 보관된다. 이후 같은 항원에 다시 노출되면 이 기억 B 세포가 활성화되면서 다량의 항체를 신속하게 생산함
- 감기 바이러스에 다시 노출되었음에도 불구하고 항체 농도가 크게 증가하지 않은 이유 설명
 - 일차 감염된 감기 바이러스와 다시 노출된 감기 바이러스(이차 감염 감기 바이러스)가 다른 항원으로 인식되기 때문임
- 항체 생산과 항원 농도 관계 설명
 - HIV에 최초 노출되었을 때 보조 T 세포가 증가하면서 HIV 항체가 증가하여 HIV 농도가 감소됨
 - 일정시간이 지난 후 보조 T 세포 농도가 감소하면서 HIV 항체도 감소하여 HIV 농도가 증가함
- 후천성 면역 체계 붕괴 이유 및 결과 설명
 - HIV는 보조 T 세포를 지속적으로 공격하여 일정 시간이 지난 후 모든 보조 T 세포를 파괴됨으로써 다른 어떤 항원에 노출되더라도 그 항원에 대한 면역체계를 형성할 수 없어 사망에 이르게 됨

5. 대학 제시 답안

[문항 2]의 1)

항체를 만드는 과정에서 일부 B 세포는 항원에 대한 기억 B 세포로 분화하여 체내에 보관된다. 〈그림2〉에서 항원 X를 2차 주입하게 되면 항원 X를 1차 주입했을 때 만들어져 이미 체내에 존재하고 있는 기억 B 세포가 활성화되면서 다량의 항체를 신속하게 생산하기 때문이다.

〈그림3〉에서 감기 바이러스에 2차 감염된 후에도 〈그림2〉에서와 같이 크게 증가하지 않은 이유는 1차 감염된 감기 바이러스에 대한 기억 세포가 만들어졌어도 다시 노출된 감기 바이러스(2차 감염 감기 바이러스)가 다른 항원으로 인식되기 때문에 이미 만들어진 감기 바이러스에 대한 기억세포는 기능을 못하게 된다. 이런 이유로 감기 바이러스 2차 감염 시에도 항체 농도는 크게 증가하지 않는다.

[문항 2]의 2)

〈그림4〉에서 HIV 농도, 보조 T 세포 농도, 그리고 HIV 항체 농도의 관계를 살펴보면, HIV 감염 초기에 다른 감염과 마찬가지로 보조 T 세포 농도가 증가하면서 HIV 항체 농도가 증가하여 HIV 농도가 감소한다. 그러나 일정시간이 지난 후에 보조 T 세포 농도가 감소하면서 HIV 항체 농도도 함께 감소하여 HIV 농도가 다시 증가하게 된다.

HIV 감염 후 일정 시간이 지나면 후천성 면역 체계가 붕괴되는 이유는 HIV가 보조 T 세포를 지속적으로 공격하여 모든 보조 T 세포가 파괴됨으로써 개체가 다른 어떤 항원에 노출되더라도 그 항원에 대한 면역체계를 형성할 수 없어 감기, 폐렴, 결핵 등과 같은 질병에 쉽게 걸려 사망에 이르게 된다.

2016학년도 모의 논술고사 기출문제

인문 · 사회계열

문항 1 제시문 (가)와 (나)에서 밝히고 있는 경제적 유인의 차이를 설명하고, 제시문 (다)의 관점에서 볼 때 제시문 (라)의 탄소배출권 제도가 어떠한 경제적 유인이 될 수 있는지에 대해 논술하시오.

제시문 (가)

사람들은 어떤 특정한 자극에 반응하여 행동하는 경우가 많은데, 사람들로 하여금 특정한 방식으로 행동하도록 동기를 부여하는 것을 경제적 유인이라고 한다. 이러한 경제적 유인에는, 성적이 좋은 학생에게 장학금을 지급하여 학생들의 학습의욕을 고취하는 것과 같이 편익이 증가하도록 하여 어떤 행위를 더 하게 하는 긍정적인 유인과 거리에 휴지를 버리면 벌금을 내게 하는 것과 같이 비용이 증가하도록 하여 어떤 행위를 덜 하게 하는 부정적인 유인으로 나눌 수 있다.

긍정적이든 부정적이든 경제적 유인에 따라 사람들의 행동도 변화한다는 점에서 동일하다. 다시 말해서 경제적 유인은 보조금, 벌금 등을 통해 사람들로 하여금 특정한 방식으로 행동하게 만드는 것이라고 할 수 있다. 이 밖에도 안전띠 미착용자와 과속 운전자에 대한 범칙금 제도, 비리를 저지르거나 법규를 위반한 사람에게 대한 신고 포상금 제도 등도 경제적 유인을 통해 사람들의 행동을 사회적으로 바람직한 방향으로 이끌기 위한 정책으로 볼 수 있다.

제시문 (나)

시장경제가 원활하게 작동하기 위해서는 경제적 유인이 있어야 하며, 이렇게 하여 얻어진 이익이 누구의 것인가가 분명해야 하고, 그 소유권이 확실히 보장되어야 한다. 이와 함께 시장경제체제는 자유로운 경제 활동 원리에 따라 운영된다. 즉 시장경제체제는 경제활동의 자유가 보장되어 있다는 것이며, 무엇을 얼마나, 어떻게, 그리고 생산된 것을 누구에게 분배할 것인가에 대한 선택의 권한이 개인이나 기업에게 주어져 있다는 것이다. 이러한 선택의 권한이 개인이나 기업에게 주어져 있기 때문에 이들은 자신의 이익을 최대화하기 위해 노력하고, 개인의 창의성을 발휘하고 아이디어 개발에 힘쓴다. 만약 경제생활의 자유가 보장되지 않고 권력자의 명령이나 계획 또는 전통에 따라 생산, 분배, 소비가 이루어진다면, 일반적으로 생산자나 소비자 모두에게 만족스럽지 못한 결과가 초래된다. 시장경제체제는 경제활동의 자유와 사유재산권의 인정, 자유롭고 공정한 경쟁과 같은 시장경제의 기본원리가 잘 작동할 때 자원배분이 원활하게 이루어질 수 있다.

제시문 (다)

시장은 참여자에게 다양한 정보를 제공해 주어 희소한 자원을 적재적소에 배분하는 역할을 한다. 해당 상품이 가장 필요한 사람은 누구인지, 그 사람이 얼마만큼의 돈을 지불할 용의가 있는지 등과 같은 정보를 알려 주는 역할을 한다. 그뿐만 아니라, 생산자가 어떤 상품을 얼마나 어떻게 생산해야 이익을 볼 수 있을지, 어떤 사람에게 판매하는 것이 좋은지를 알려 주기도 한다. 시장경제체제에서는 많은 수요자와 공급자의 서로 다른 생각과 욕구가 시장에서 만나는데 시장경제체제는 시장가격이라는 정보로 이들의 자율적인 의사결정을 유도하여 효율적 자원배분을 가능하게 해 준다. 거래를 하면 거래에 참가한 당사자 모두가 이익을 얻는다. 거래를 하면 재화의 가치가 높아지기 때문이다. 예를 들어 중고차 매매는 현 소유자보다 더 높은 가치를 부여하고 더 필요로 하는 운전자에게 중고차를 이전시키는 효과를 가져 온다.

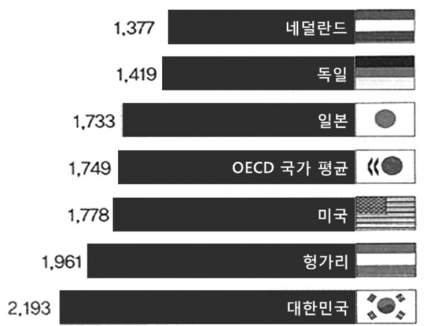
제시문 (라)

최근 탄소배출권이라는 것을 사고파는 탄소시장이 생겨났다. 세계은행에 따르면 2007년 탄소시장에서 거래된 돈의 규모는 640억 달러, 우리나라 돈으로 약 83조 원이다. 탄소시장의 성장 속도를 살펴보면 그 잠재력이 대단하다는 걸 알 수 있다. 2005년에는 110억 달러였고, 2006년에는 300억 달러였다. 그동안 탄소시장은 매년 2배 이상 성장해 온 것이다. 그렇다면 탄소시장은 왜 이렇게 빠르게 성장하는 것일까?

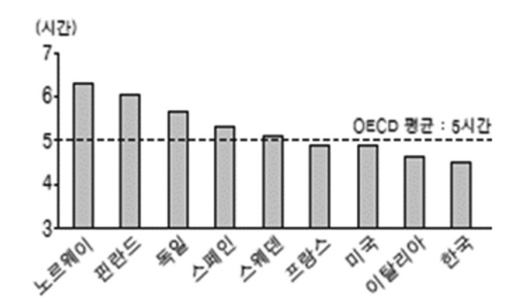
지구 온난화에 대응하여 화석 연료의 사용을 줄여야 할 필요성이 커지고 있기 때문이다. 기후 변화에 대한 국제적인 대응의 대표적 예인 기후변화협약은 지구 온난화를 방지하기 위한 국제협약으로, 지구 온난화의 주범인 온실가스 배출 억제를 규정하고 있다. 협약 당사국들 간에 의무적인 이행을 위해 채택된 교토 의정서는 참여 국가에게 온실가스 배출 감축량에 대한 목표를 설정하고, 온실가스 배출권을 거래할 수 있게 하였다. 각국 정부는 자국에 부과된 온실가스 배출 상한치를 자국 내 기업들에게 할당해 주었다. 이에 따라 온실가스 배출 상한치를 맞추지 못한 기업은 탄소배출권을 사들여 부족분을 채울 수 있다. 그렇게 되면 어떤 기업의 경우에는 다른 기업에서 남아도는 온실가스 배출권을 사들이는 게 이득일 수도 있다.

문항 2 다음에 제시된 자료를 바탕으로 한국인의 여가활동 특징을 기술하고, 여가활동의 양과 질을 개선하기 위해 어떠한 노력을 해야 하는지 자신의 견해를 밝히시오.

〈그림1〉 2010년 국가별 근로자의 근무시간(시간/년)

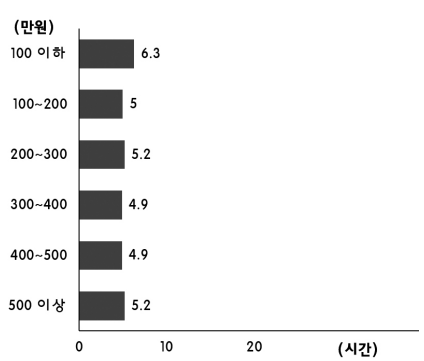


〈그림2〉 2009년 OECD 국가의 하루 평균 여가시간



주: 15~64세의 하루 평균 여가시간.
여가의 범위는 OECD 기준에 따라 정의됨.

〈그림3〉 2012년 가구소득별 휴일 여가시간



〈표1〉 2012년 가구 소득별 주요 여가활동(1순위 상위10개)

	소득 100만원 이하		소득 500만원 이상	
	구분	비중(%)	구분	비중(%)
1	TV시청	70.2	TV시청	35.4
2	산책	7.8	인터넷검색	9.5
3	잡담/통화/문자	2.2	게임	6.2
4	등산	2.1	산책	5.6
5	게임	1.4	헬스	4.7
6	낮잠	1.0	등산	3.5
7	인터넷검색	0.9	영화보기	3.2
8	음주	0.8	잡담/통화/문자	2.3
9	헬스	0.2	음주	1.9
10	영화보기	0.0	낮잠	1.4

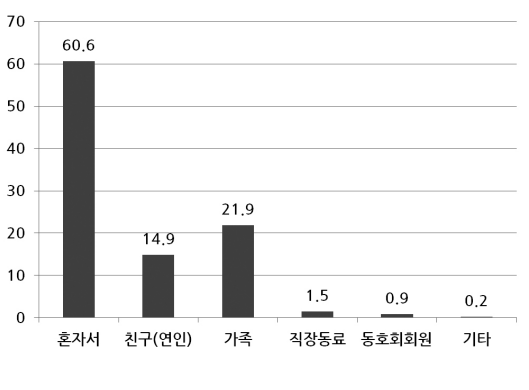
〈표2〉 2012년 가구소득별 여가생활 못하는 이유 (단위:%)

구분	시간부족	경제부담	여가정보 프로그램 부족	여가시설 부족	동반자 부족	자기 설계부족
전체	48.2	39.9	3.8	2.8	1.7	2.0
100만원 미만	11.6	57.9	4.1	5.4	7.7	6.5
100~200만원 미만	35.0	49.7	0.6	2.5	2.3	6.7
200~300만원 미만	43.8	45.4	4.8	1.5	1.1	1.5
300~400만원 미만	51.8	38.1	3.0	3.8	1.1	1.0
400~500만원 미만	58.9	34.2	2.7	1.5	1.4	1.2
500~600만원 미만	56.9	33.8	5.8	2.6	0.5	0.4
600만원 이상	65.9	17.6	11.1	4.4	—	1.1

〈표3〉 여가활동 유형별 참여 (단위:%)

구분	2012년
문화예술 관람활동	2.9
문화예술 참여활동	0.5
스포츠 관람활동	0.9
스포츠 참여활동	8.6
관광활동	1.2
취미오락활동	20.9
휴식	59.3
기타 사회활동	5.7

〈그림4〉 2012년 여가활동 동반자(1순위) (단위:%)



*여가: 직업상의 일이나 필수적인 가사활동 외에 소비하는 시간

자연 계열

문항 1

제시문 (가)를 참조하여, 제시문 (나)에 나타난 ‘우주가 유한하다는 것’과 제시문 (다)에 나타난 ‘콜로니가 파괴되거나 말갈게 변한 것’이 ‘과학적 사실’인지 아닌지에 대해 근거를 들어 설명하고, 이 중 ‘과학적 사실’이 아닌 것을 ‘과학적 사실’로 받아들이 수 있게 하는 데 필요한 방법을 구체적으로 서술하시오.

제시문 (가)

합리적인 과정을 통해 알아내려는 ‘과학적 사실’은 객관적이고 재현성 있는 사실들이다. 객관적이라는 것은 나와 상대방 그리고 제3자가 동일한 현상에 대해 동일한 내용을 관측한다는 것을 뜻한다. 종교적인 체험이나 개인의 환상 같은 것은 동일한 장소에서도 각 개인의 체험 내용이 다르다. 이런 체험은 객관적인 사실이 될 수 없기 때문에 과학적인 사실이 될 수 없다. 재현성 있는 현상이란 똑같은 조건에서는 항상 똑같은 결과가 나오는 현상을 말한다. 과학자들이 논문을 통해 밝힌 내용들을 수많은 다른 과학자들이 논문을 통해 검증하는데, 이는 논문의 내용이 재현성이 있는지를 검증하기 위한 것이다. 과학을 통해 객관적이고 재현성 있는 사실을 밝혀내려면 과학적 방법을 사용해야 한다. 과학적 방법은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 하나는 이미 검증된 확실한 사실에서 출발하여 이론적으로 새로운 결론을 유도해 나가는 방법이다. 이때에는 주로 수학적인 논증 방법을 이용한다. 이를 연역적인 방법이라고 한다. 또 다른 방법은 관측한 자료나 실험 결과, 통계 자료 등을 바탕으로 일반적인 사실을 이끌어 내는 것이다. 가령 특정한 질병에 잘 걸리는 사람들의 식생활을 조사해서 어떤 음식이 그 질병을 유발시키는지 알아내는 것과 같은 방법이 이에 해당한다. 이를 귀납적인 방법이라 한다.

제시문 (나)

밤하늘이 어둡다는 것은 누구나 잘 알고 있는 명확한 사실이다. 밤하늘이 어둡다는 사실은 우주가 유한하다는 사실의 증거가 될 수 있다. 왜냐하면, 우주가 무한하다면 밤하늘을 어느 방향으로 보아도 그 방향으로 무한히 많은 별이 있어야 한다. 별에서 오는 빛은 거리의 제공에 반비례해서 어두워지지만 별들의 수는 거리의 제공에 비례해서 늘어나는 것은 잘 알려져 있는 사실이다. 따라서 우주가 무한하다면 밤하늘은 별빛 때문에 매우 밝아야 한다. 별에서 오는 빛은 우주 먼지와 같은 장애물에 의해 흡수되어 어두워지는 것이 아닐까 생각할 수도 있다. 그러나 어떤 물질도 에너지를 계속 흡수하지는 못한다. 일정한 온도를 유지하는 물질은 흡수한 만큼의 에너지를 내놓아야 하므로 장기적으로 빛을 차단할 수 없다. 결국, 우주가 무한하다면 우주 먼지와 같은 물질 때문에 밤하늘이 어두워지는 일은 없다. 따라서 밤하늘이 어둡다는 것은 우주가 무한히 넓은 공간이거나, 시작과 끝이 없이 영원히 존재하는 것이 아니라는 것을 뜻한다. 우주에 대한 이러한 문제점을 제시한 독일의 천문학자 올버스의 이름을 따서 이를 ‘올버스의 역설’이라고 한다.

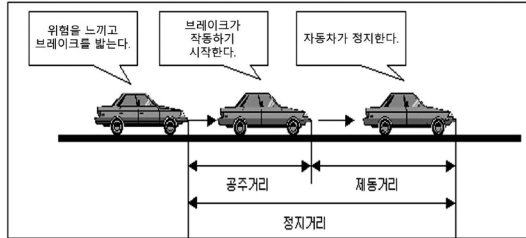
제시문 (다)

플레밍 박사가 라이소자임과 페니실린의 두 항균 물질을 발견하게 된 것은 1920년대의 일이다. 라이소자임은 생물의 침 속에 포함되어 있는 살균성 효소인데, 그것을 발견하게 된 계기는 우연히도 그가 세균을 칠한 실험용 접시에 재채기를 했기 때문이었다. 며칠 뒤 재채기를 해서 침이 떨어진 자리에 세균의 콜로니가 파괴된 것을 발견하였다. 그 뒤 1928년 플레밍 박사가 페니실린을 발견하게 된 것 역시 뜻하지 않게 조수의 실수로 열어 놓은 창으로 곰팡이 균이 날아 들어와 박사의 세균 배양 접시에 떨어졌기 때문이다. 박사는 그날따라 실험실을 정리할 생각으로 푸른곰팡이 균이 떨어져 못 쓰게 된 실험실 접시를 내다 버리려고 했다. 그 때 우연히 세균 콜로니가 말갈게 변해 있음을 발견하게 되었다. 푸른곰팡이의 균 속에 항균 물질이 들어 있어서 포도상 구균들을 잡아 먹은 것을 깨닫게 되었다.

문항 2

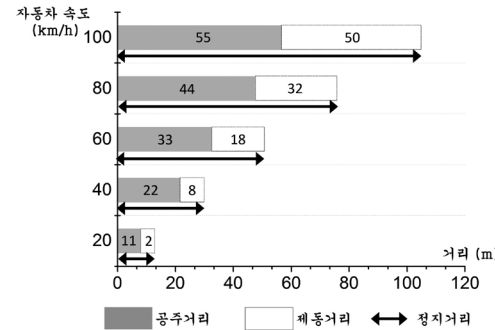
서울여대의 친환경 자동차 에코를 가지고 <그림1>과 같이 실험을 하여 <그림2>의 실험결과를 얻었다. 공주거리와 제동거리의 실험결과를 각각 설명할 수 있는 그래프를 <그림3>에서 찾아 그 이유를 제시하고, 공주거리를 나타내는 그래프와 제동거리를 나타내는 그래프가 서로 다른 이유를 설명하시오. 또한 이에 근거하여 자동차의 정지거리를 줄일 수 있는 방법을 모두 제시하시오.

<그림1> 자동차 정지거리와 공주거리·제동거리 정의

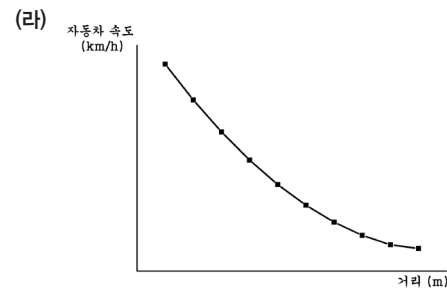
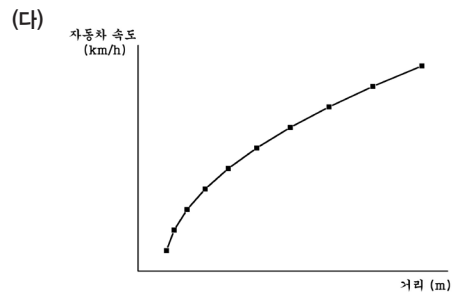
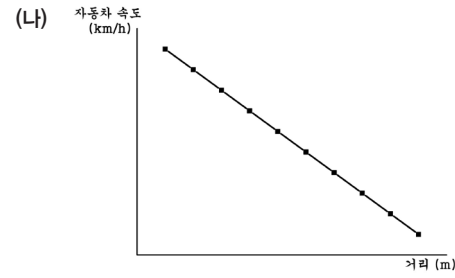
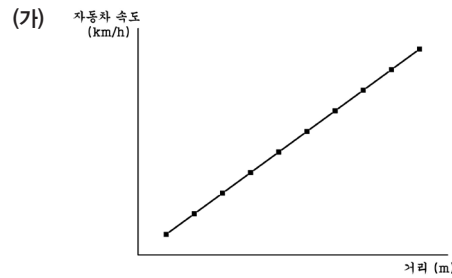


운전자가 장애물을 발견하고 브레이크를 밟기까지 자동차가 달린 거리를 공주거리, 브레이크를 밟은 후 자동차가 완전히 정지하기까지 달린 거리를 제동거리, 공주거리와 제동거리를 합한 거리를 정지거리라 한다. 공주거리는 자동차의 성능과 무관하고 제동거리는 자동차의 성능에 따라 달라진다.

<그림2> 에코의 속도와 정지거리의 관계에 대한 실험 결과



<그림3> 속도와 거리의 관계



2016학년도 모의논술 문제해설

2016학년도 모의 논술 출제 개요

- 2016학년도 모의 논술고사 출제 방향은 다음과 같다.
 - 고등학교 교육을 정상적으로 받은 학생이라면 무난히 논술할 수 있도록 모든 문제를 고등학교 교육과정 안에서 출제하였으며, 제시문은 현행 고등학교 교과서와 교과서에 근거한 자료에서 가져왔다.
 - 제시문의 난이도는 높지 않았지만, 종합적 사고 능력과 적용 능력 및 문제 해결 능력을 측정할 수 있는 논제를 제시하여 변별력 있는 평가를 할 수 있도록 하였다.
- 2016학년도 모의 논술고사 구성은 다음과 같다.

<제시문형> 1 문항과 <도표형> 1 문항으로 구성하였다. <제시문형> 문제에서는 논점 파악 능력과 종합적 사고 능력을 평가하고자 하였고, <도표형> 문제는 분석력 및 적용 능력, 그리고 문제해결 능력을 평가하고자 하였다.
- 2016학년도 모의 논술고사 주제는 다음과 같다.

인문·사회계열은 '탄소배출권 거래 제도'(제시문형)와 '한국인의 여가 활동'(도표형)에 대한 내용을 주제로 삼았고, 자연계열은 '과학적 사실과 과학적 방법'(제시문형)과 '자동차의 속도와 공주거리 및 제동거리 간의 관계'(도표형)에 대한 내용을 주제로 삼았다.

2016학년도 모의논술 문제해설

인문·사회계열

문항 1 <제시문형 문제> : 탄소배출권 거래 제도

1. 논제

제시문 (가)와 (나)에서 밝히고 있는 경제적 유인의 차이를 설명하고, 제시문 (다)의 관점에서 볼 때 제시문 (라)의 탄소배출권 제도가 어떠한 경제적 유인이 될 수 있는지에 대해 논술하시오.

2. 출제의도

이 문제는 경제적 유인에 대한 두 제시문의 비교를 통해 공통점과 차이점을 파악하는 분석적 이해력을 측정하고자 하였으며, 제시문들 간의 관련성을 추론하고 종합하는 사고력을 평가하고자 하였다.

3. 제시문 설명

제시문(가)

- 제목: 경제적 유인의 의미와 경제적 유인의 활용
- 내용: 경제적 유인은 사람들의 행동을 특정한 방향으로 유도한다.
- 출처: 경제, 비상교육, 26~27쪽

제시문(나)

- 제목: 시장경제체제의 기본 원리, 시장경제원리를 뒷받침하기 위한 사회제도
- 내용: 사유재산권 부여를 통한 거래의 자유와 시장활동을 통한 자원 배분
- 출처: 경제, 비상교육, 45~47쪽

제시문(다)

- 제목: 시장의 기능
- 내용: 시장은 희소자원을 적재적소에 배분하는 역할을 한다.
- 출처: 경제, 비상교육, 90쪽

- 제목: 거래의 이득은 어디에서 오는가?
- 내용: 거래를 하면 거래에 참가한 당사자 모두가 이득을 얻는다.
- 출처: 경제, 천재교육, 44쪽

제시문(라)

- 제목: 탄소가 거래되는 세상
- 내용: 기후변화협약을 통해 참여국들은 온실가스 감축목표를 설정하였으며, 이에 따라 탄소배출권 거래시장이 커지고 있다.
- 출처: 독서와 문법, 지학사, 110~111쪽
- 제목: 기후변화 방지를 위한 국제적 대응과 윤리적 쟁점
- 내용: 탄소배출권 거래제도
- 출처: 생활과 윤리, 미래엔, 142쪽 • 출처: 독서와 문법 II, 미래엔, 170쪽

4. 평가준거

(1) 경제적 유인의 두 가지 유형을 명확히 제시하고 그 차이를 분명히 설명하였는가?

- (가)는 인간 행동의 통제에 의해 발생
- (나)는 사유재산권의 인정에 의한 자율적인 선택의 결과
- 공통점: 사람들의 행동을 변화시킬 수 있다
- 차이점: 방법상에서의 외적 개입과 자율적 선택 차이

(2) 제시문 (다)의 관점을 정확히 요약하였는가?

자유의지에 따른 자율적 거래를 통한 자원의 적재적소 배치 및 효율적 배분과 상호이익의 창출

(3) 탄소배출권 제도를 제시문 (나)와 관련지었는가?

(4) 탄소배출권 제도를 제시문 (다)의 관점과 관련지어 제대로 설명하였는가?

탄소배출권의 적재적소 배치 및 효율적 배분, 국가 및 기업의 상호이익 창출

5. 대학 제시 답안

경제적 유인이란 사람들로 하여금 특정한 방식으로 행동하도록 동기를 부여하는 것을 의미한다. 제시문 (가)는 경제적 유인이 외적인 개입에 의한 인간 행동의 통제에 의해 발생함을 얘기하고 있으며, 제시문 (나)는 경제적 유인이 사유재산권의 인정에 의한 자율적인 선택의 결과로 나타날 수 있음을 주장하고 있다. 제시문 (가)와 (나)는 경제적 유인을 통해 사람들의 행동을 변화시킬 수 있다는 공통된 목적을 가지고 있으나, 제시문 (가)는 외적 개입에 의한 인간행동의 통제를, 반면에 제시문 (나)는 인간의 자율적 거래와 선택이라는 방법적인 차이를 가지고 있다.

제시문 (다)는 시장경제체제에서처럼 자유로운 개인의지에 의해 필요에 따라 거래가 일어난다면 그러한 거래는 자원을 적재적소에 배분할 수 있고, 효율적으로 배분할 수 있으며, 동시에 자발적으로 거래에 참여한 당사자 모두에게 이익이 된다는 관점을 제시하고 있다.

제시문 (라)의 탄소배출권 제도는 온실가스 배출에 의한 기후변화 문제를 해결하기 위해 인간의 탄소배출 행위를 줄일 수 있는 유인책으로 만들어졌다. 탄소배출권은 탄소배출 할당량 범위 내에서 각 국가나 기업이 서로의 필요에 따라 탄소배출을 자유의지에 의해 사고 팔 수 있는 권리를 말한다. 이는 탄소배출 할당량을 정한다는 측면에서 제시문 (가)의 통제에 의한 경제적 유인책으로도 볼 수 있다.

그러나 근본적으로는 제시문 (나)에서 밝힌 바와 같이 시장경제체제에서 자율적인 선택의 결과에 의한 경제적 유인책이라고 볼 수 있다. 탄소배출권을 국가 또는 기업간에 자유로이 거래하는 것을 통해 탄소배출이 필요한 곳에서 적재적소에서 배분되어 사용될 수 있으며, 탄소배출을 효율적으로 관리할 수 있다는 이점이 있다. 또한 개인이나 기업이 자신의 이익극대화를 추구하여 거래당사자 상호 이익이 발생하게 된다. 그러므로 탄소배출권은 개인의 선택이 존중되는 시장경제체제 하에서 효율적인 자원배분과 환경문제의 해결을 동시에 달성할 수 있는 경제적 유인이라고 할 수 있다.

문항 2 <도표형 문제> : 한국인의 여가활동

1. 논제

다음에 제시된 자료를 바탕으로 한국인의 여가활동 특징을 기술하고, 여가활동의 양과 질을 개선하기 위해 어떠한 노력을 해야 하는지 자신의 견해를 밝히시오.

2. 출제의도

이 문제는 도표 내 수치들을 비교하고 다른 도표들과 연관 지어 한국인의 여가생활의 특징을 분석적으로 기술하는 능력을 평가하고자 하였다. 제시된 자료에 근거하여 한국인의 여가생활의 특징과 관련지어 적절하고 수용 가능한 개선안을 다각적이면서 구체적으로 제시할 수 있는지를 살펴보고자 하였다.

3. 제시문 설명

<그림1>

- 제목: 2010년 국가별 근로자의 근무시간
- 출처: 고등학교 사회 미래엔 108쪽

<그림2>

- 제목: 2009년 OECD 국가의 하루 평균 여가시간
- 출처: LG경제연구원(2014). '한국인의 여가 양적·질적으로 미흡하다' LGERI리포트(LG Business Insight 2014 6 25) 3쪽 (자료: OECD 생활시간조사, 2009)
- 관련: 고등학교 사회 비상교육 133쪽('일과 여가') 관련

<그림3>

- 제목: 2012년 가구소득별 휴일 여가시간
- 출처: <2012 국민여가활동조사> 문화체육관광부, 85쪽
- 관련: 고등학교 사회 비상교육 132쪽('여가활동 만족 여부 및 불만족 이유') 관련

<표1>

- 제목: 2012년 가구소득별 주요 여가활동
- 출처: <2012 국민여가활동조사> 문화체육관광부, 101쪽
- 관련: 고등학교 사회 비상교육 132쪽('여가활동 만족 여부 및 불만족 이유') 관련

<표2>

- 제목: 2012년 가구소득별 여가생활 못하는 이유
- 출처: 고등학교 사회 비상교육 79쪽

<표3>

- 제목: 여가 활동 유형별 참여
- 출처: 고등학교 사회 비상교육 79쪽

<그림4>

- 제목: 2012년 여가활동 동반자
- 출처: <2012 국민여가활동조사> 문화체육관광부, 105쪽
- 참조: 고등학교 사회 미래엔 106쪽('통계로 보는 우리나라의 여가활동 실태') 관련

4. 평가 준거

(1) 한국인의 여가활동의 특징을 정확하게 기술하였는가?

- ① OECD국가들 중 한국의 근로시간이 길고 여가시간은 적다. <그림1>, <그림2>
- ② 가구 소득에 따라 여가시간에 차이가 거의 없고 여가활동도 TV시청이 가장 높게 나타나 차이가 없음. <그림3>, <표1>
- ③ 소득이 높으면 시간이 부족하고, 소득이 낮으면 경제적 부담 때문에 여가생활을 못하는 것으로 나타남 <표2>

- ④ 여가활동 유형이 적극적 활동보다 소극적이고 정적인 '휴식'에 치중됨 <표3>
 - ⑤ 여가활동을 혼자 하는 비율이 높음 <그림4>
- (2) 여가활동 개선을 위한 견해를 밝혔는가?
- ① 여가시간 확대를 위해 근로시간 감축 정책이 필요함 <그림1>, <그림2>
 - 공휴일, 휴가에 대한 법적 보장, 야근 및 초과근무 지양
 - ② 가구소득에 따른 특화된 지원책 마련 <표2>
 - 경제적 부담으로 여가생활을 못하는 저소득층에게는 바우처 제도나 공연, 관람 할인제도 지원, 시간부족으로 여가생활을 못하는 고소득층에게는 여가에 대한 인식 개선 지원.
 - ③ 여가활동 내용이 빈약하므로 문화, 예술, 스포츠, 사회참여 활동 등 다양하고 적극적인 여가프로그램을 개발하고 홍보함 <표1, 표3>
 - ④ 공동체 여가활동 프로그램의 개발이 필요함 <그림4>

5. 대학 제시 답안

제시된 자료를 토대로 한국인의 여가활동 특징을 정리하면, 첫째, 우리나라는 <그림1>의 OECD국가 연평균 근무시간보다 길고 <그림2>의 OECD국가 하루 평균 여가시간보다 짧은 것으로 나타났다. 둘째, 가구 소득에 따라 여가의 양과 질의 차이가 없으나 여가생활을 못하는 이유에서는 분명한 차이가 있다. <그림3>과 <표1>에서와 같이, 가구소득별로 휴일 여가시간은 차이가 거의 없고, 가구소득이 높은 층과 낮은 층 모두 여가활동으로 TV시청을 가장 많이 하였다. 그러나 <표2>에서 알 수 있듯이, 여가생활을 못하는 이유는 가구소득이 적으면 경제적인 부담 때문에, 가구소득이 높으면 시간부족 때문인 것으로 나타났다. 셋째, 여가활동의 유형과 내용이 소극적이고 다양하지 않다. <표3>의 여가활동 유형별 참여를 보면, 여가유형이 참여나 관람 같은 적극적 활동보다 '휴식' 같이 소극적이고 정적인 것에 치중되어 있다. 여가의 내용이 단조로운 것은 <표1>에서 TV시청이 압도적인 1위로 나타난 것과도 유사하다. 넷째, 동반자 없이 혼자 여가를 보내는 경향이 크다. <그림4>에서 알 수 있듯이, 가족, 친구, 동료 등 다른 사람과 함께 여가활동을 하기보다는 혼자서 여가활동을 보내는 비율이 매우 높다.

한국인의 여가활동의 특징을 바탕으로 살펴볼 때, 바람직한 여가활동을 하기 위한 다각적인 노력이 필요하다. 우선 여가활동을 할 수 있는 절대적인 시간을 확보하기 위해 실질적인 근로시간 감축 정책이 마련되어야 한다. 예를 들어, 정부는 공휴일 및 휴가에 대한 법적 보장을 할 수 있으며, 기업은 야근이나 초과근무를 지양하는 노력을 기울일 수 있다. 둘째, 가구소득별에 따라 특화된 여가활동 개선 정책을 마련하고 지원해야 한다. 예를 들어, 경제적 부담으로 여가활동을 못하는 저소득층에게는 문화바우처 제도나 공연관람 할인제도 등 재정적인 지원을 할 필요가 있으며, 시간부족으로 여가생활을 못하는 고소득층에게는 여가의 중요성에 대한 인식을 가질 수 있도록 홍보하는 것이 필요하다. 셋째, 문화, 예술, 스포츠, 사회참여 활동 등 다양한 여가프로그램을 개발하고 알려져 사람들로 하여금 여가활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 한다. 넷째, 지역사회, 직장, 학교 등 지역 공동체가 주체가 되어 다채로운 여가프로그램을 개발하고 지원하거나 여가 관련 동호회를 양성하고 후원하여 함께 하는 여가생활이 될 수 있도록 노력하는 것이 필요하다.

자연계열

문항 1 <제시문형 문제> : 과학적 사실과 과학적 방법

1. 논제

제시문 (가)를 참조하여, 제시문 (나)에 나타난 '우주가 유한하다는 것'과 제시문 (다)에 나타난 '콜로니가 파괴되거나 말갈게 변한 것'이 '과학적 사실'인지 아닌지에 대해 근거를 들어 설명하고, 이 중 '과학적 사실'이 아닌 것을 '과학적 사실'로 받아들이 수 있게 하는 데 필요한 방법을 구체적으로 서술하시오.

2. 출제 의도

'과학적 사실'을 구성하고 있는 요소에 대한 이해력과 일반적인 개념을 구체적인 현상에 적용할 수 있는 분석력과 적용 능력을 평가하고자 한다.

3. 제시문 설명

제시문(가)

- 제목: '과학적 사실'과 '과학적 방법'
- 내용: '과학적 사실'의 정의와 '과학적 방법'의 내용을 제시함
- 출처: 고등학교 과학, 더텍스트, 12쪽

제시문(나)

- 제목: 「올버스의 역설」
- 내용: 무한하다고 믿었던 우주가 유한함을 밝히려는 어두움을 통해 연역적 방법으로 논증함
- 출처: 고등학교 과학, 더텍스트, 22쪽

제시문(다)

- 제목: 플레밍 박사의 우연한 발견
- 내용: 플레밍 박사가 라이소자임과 페니실린의 두 항균 물질을 우연히 발견하게 된 에피소드
- 출처: 고등학교 독서와 문법 II, 지학사, 171쪽

4. 평가 준거

- (1) 제시문(가)에서 과학적 사실이 되기 위해 객관성과 재현성이 있어야 한다는 것을 인지하였는가?
- (2) 제시문 (나)가 '과학적 사실'임을 객관성과 재현성을 가지는 연역적인 방법을 통해 밝혔는지를 설명하였는가?
- (3) 제시문 (다)가 '과학적 사실'이 아님을 객관성과 재현성의 개념을 사용하여 설명하였는가?
- (4) 제시문 (다)가 과학적 사실이 되기 위하여 객관성과 재현성을 가질 수 있는 귀납적인 방법을 제시하였는가?

5. 대학 제시 답안

제시문(가)를 보면 '과학적 사실'이 되기 위해서는 어떠한 사실이 객관성과 재현성을 가져야한다. 객관성은 동일한 현상에 대해 누구나 같은 결과를 얻을 수 있는 것을 뜻하고 재현성은 동일한 환경에서 반복적으로 같은 결과를 얻을 수 있는 것을 의미한다.

이러한 관점에서 제시문 (나)의 '우주가 유한하다'는 사실은 과학적 사실이다. 왜냐하면 '우주가 유한하다'는 사실을 연역적 방법을 통해 객관성과 재현성을 설명하고 있기 때문이다. 즉, "별에서 오는 빛은 거리의 제곱에 반비례해서 어두워지지만 별들의 수는 거리의 제곱에 비례해서 늘어난다"라는 것과 "어떤 물질도 에너지를 계속 흡수하지는 못한다"라는 것은 검증된 사실이다. 이로부터 이끌어낸 '우주가 유한하다'라는 결론은 객관성과 재현성을 가진 수학적 논증 방법을 사용하였으므로 연역적인 방법을 사용한 '과학적 사실'이다.

반면, 제시문(다)에서 '콜로니가 파괴되거나 말갈게 변한 것'은 '과학적 사실'이라고 할 수 없다. 왜냐하면 이는 우연히 발생한 일회성 사건으로서 제시문(가)에서 언급한 객관성과 재현성이 결여되어 있기 때문이다. 그러므로 제시문 (다)의 '콜로니가 파괴되거나 말갈게 변한 것'이 '과학적 사실'이 되기 위해서는 플레밍 박사가 아닌 제3자가 동일한 실험을 진행하여 동일한 결과를 관측할 수 있어야 객관성을 확보할 수 있다. 또한, 플레밍 박사가 똑같은 실험을 동일한 환경에서 반복적으로 수행하여 동일한 결과를 얻어 재현성을 보여주어야 한다. 이와 같은 방법으로 확보한 객관성과 재현성은 귀납적 방법에 의한 것이다.

문항 2 <도표형 문제> : 자동차의 속도와 공주거리 및 제동거리 간의 관계

1. 논제

서울여대의 친환경 자동차 에코를 가지고 <그림1>과 같이 실험을 하여 <그림2>의 실험결과를 얻었다. 공주거리와 제동거리의 실험결과를 각각 설명할 수 있는 그래프를 <그림3>에서 찾아 그 이유를 제시하고, 공주거리를 나타내는 그래프와 제동거리를 나타내는 그래프가 서로 다른 이유를 설명하시오. 또한 이에 근거하여 자동차의 정지거리를 줄일 수 있는 방법을 모두 제시하시오.

2. 출제 의도

공주거리와 제동거리의 개념을 그래프를 통해 설명할 수 있는 능력과 그래프를 해석할 수 있는 능력을 평가하고자 한다. 또한 공주거리와 제동거리의 속성을 파악하여 현실에 적용할 수 있는 적용 능력을 평가하고자 한다.

3. 표와 그림 설명

〈그림1〉

- 제목 : 자동차 정지거리와 공주거리/제동거리 정의
- 내용 : 자동차 정지거리와 공주거리/제동거리 정의를 그림과 문장으로 제시함
- 출처 : 고등학교 수학 I, 교학사, 65쪽 관련

〈그림2〉

- 제목 : 에코(자동차)의 속도와 정지거리의 관계에 대한 실험 결과
- 내용 : 에코(자동차)의 속도에 따른 공주거리는 등차수열로 증가하고, 제동거리는 속도의 제곱에 비례하여 증가함을 보여 준다
- 출처 : 고등학교 수학 I, 교학사, 65쪽

〈그림3〉

- 제목 : 속도와 거리 상관관계 그래프
- 내용 : (가)는 거리가 자동차 속도에 따라 증가하는 일차함수, (나)는 거리가 자동차 속도에 따라 감소하는 일차함수, (다)는 거리가 자동차 속도의 제곱에 비례하는 이차함수, 그리고 (라)는 거리가 자동차 속도에 따라 줄어드는 비선형 함수의 그래프를 보여줌
- 출처 : 고등학교 수학 I, 동아출판, 86쪽

4. 평가준거

- (1) 공주거리를 설명할 수 있는 그래프를 찾아 그 이유를 설명하였는가?
- (2) 제동거리를 설명할 수 있는 그래프를 찾아 그 이유를 설명하였는가?
- (3) 공주거리와 제동거리를 다른 그래프로 나타나는 이유를 설명하였는가?
- (4) 자동차의 정지거리를 줄일 수 있는 방법을 다음과 같이 제시하였는가?
 - ① 운전자의 반응속도를 빠르게 하여 공주거리를 줄인다.
 - ② 자동차의 브레이크 성능을 향상시켜 제동거리를 줄인다.
 - ③ 마찰력이 큰 타이어를 사용하여 제동거리를 줄인다.
 - ④ 주행 속도를 줄여 정지거리를 줄인다.

5. 대학 제시 답안

〈그림 1〉에서 보인 바와 같이 자동차의 정지거리는 장애물을 발견하고 브레이크를 밟는 시간까지의 이동거리인 공주거리와 브레이크를 밟은 후 자동차가 완전히 정지할 때까지의 이동거리인 제동거리로 이루어져있다. 〈그림 2〉에서 공주거리는 자동차의 주행 속도가 20 km/h 씩 늘어날 때마다 11 m씩 일정하게 증가하고 있기 때문에 〈그림 3〉의 그래프 중 (가)를 선택할 수 있다. 이에 반해 제동거리는 자동차의 주행 속도가 20 km/h 씩 늘어날 때마다 이동거리가 2, 8, 18, 32 m 등으로 급증하고 있기 때문에 〈그림 3〉의 그래프 중 (다)를 선택할 수 있다. 공주거리와 제동거리가 다른 그래프로 설명되는 이유는 공주거리의 경우, 장애물을 발견하고 브레이크를 밟는 시간은 모든 속도에서 동일하므로 진행한 거리는 〈그림3〉의 그래프 가)와 같이 증가하였으며, 제동거리의 경우에는 브레이크를 밟은 후 자동차의 주행 속도는 일정한 가속도로 감소하므로 정지할 때까지 걸리는 거리는 속도의 제곱에 비례하기 때문이다.

자동차의 정지거리를 줄이기 위한 방법은 공주거리를 줄이거나, 제동거리를 줄이는 방법이 있다. 공주거리를 줄이기 위해서는 운전 숙련도를 높이거나, 운전전에 집중하여 반응속도를 빠르게 하여야한다. 제동거리를 줄이기 위한 방법으로는 자동차의 브레이크 성능을 향상시키거나 마찰력이 큰 타이어를 사용하는 것이다. 또한 정지거리를 줄이는 방법으로는 주행 속도를 줄여서 공주거리와 제동거리를 동시에 줄이는 방법이 있다.

<http://admission.swu.ac.kr>



서울여자대학교
SEOUL WOMEN'S UNIVERSITY
입학처

서울특별시 노원구 화랑로 621(공릉2동 126번지) 서울여자대학교 입학처
Tel. 02-970-5051~4 Fax: 02-977-0061