2017학년도 서울여자대학교 모의 논술

논술고사 문제 해설

서울여자대학교
SEOUL WOMEN'S UNIVERSITY

목 차

2017학년도 모의 논술고사 출제개요 ····· 3

2017학년도 모의 논술고사 기출문제 ····· 4

인문사회계열 ····· 4

자연계열 ····· 8

2017학년도 모의 논술고사 문제해설 ····· 11

인문사회계열 ····· 11

자연계열 ····· 16

2017학년도 논술우수자전형 모집요강 ····· 20

논술우수자전형 입시결과 ····· 23

■ 2017학년도 모의 논술고사 출제 개요

1. 2017학년도 모의 논술고사 출제 방향

◎ 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.

2. 2017학년도 모의 논술고사 출제 형식 및 평가 요소

◎ 자료(제시문, 그림, 도표) 분석 및 견해 제시 2문항으로 구성하였다.

◎ <인문사회계열>의 경우 서로 다른 입장에 대한 비교 능력, 자신의 견해에 대한 논증 능력, 도표 분석력 및 논리적 추론 능력 등을 평가하고자 하였고, <자연계열>은 제시문의 이해력 및 적용 능력, 주장에 대한 의미 부여와 한계점에 대한 인지 능력, 그림 및 표에 대한 전반적인 이해 능력, 문제 해결에 필요한 사실 정보의 수집 능력 등을 평가하고자 하였다.

3. 2017학년도 모의 논술고사 주제

인문·사회계열은 '산업구조변화와 실업의 특성'과 '불법행위 성립요건의 적용'에 대한 내용을 주제로 삼았고, 자연계열은 '색채인식과 빛의 합성'과 '아날로그와 디지털 신호의 비교'에 대한 내용을 주제로 삼았다.

■ 2017학년도 모의 논술고사 기출문제

인문·사회계열

[문항 1] 제시문 (가)와 (나)에서 설명하고 있는 실업 유형의 차이를 설명하시오. <표 1>과 <표 2>를 활용해서, 어떤 유형의 실업이 초래될 것인지 설명한 다음, 예상되는 문제점과 해결방안을 제시문 (다)와 관련지어 논술하시오.

제시문 (가)

기술 진보가 진척되면 장기적으로 노동 수요가 감소하고 실업자가 양산될 것이라는 생각은 오래전부터 많은 사람들이 걱정해 오던 문제 가운데 하나였다. 기계 때문에 노동자가 일자리를 잃는다고 하여 공장과 기계를 파괴하는 운동이 대규모로 일어나기도 했는데, 19세기 초반에 일어난 영국의 러다이트(Luddite) 운동이 이런 저항 운동의 대표적인 예이다. 노동자가 기계로 대체되고 이에 따라 발생한 격심한 생활고에 폭력적으로 대항하였던 것이다.

정보 사회가 되면서 이러한 저항이 신 러다이트 운동이란 이름으로 다시 등장하고 있다. 정보 사회론자들은 정보화가 노동자에게 더 깨끗하고 안전하면서 덜 고된 일자리를 줄 것이라 약속해왔지만, 정보 기술의 발달이 또 다시 고용을 감소시키지는 않을까 하는 우려가 나타나고 있다.

제시문 (나)

더 나은 일자리를 찾거나 직장을 옮기는 직업 탐색 과정에서 일시적으로 실업이 발생할 수 있다. 이러한 실업은 경기가 좋더라도 항상 존재하는 것으로 실업에 처하는 기간이 비교적 짧다는 점에서 사회적으로 심각한 문제가 되지는 않는다. 이러한 종류의 실업은 오히려 개인으로서는 자신의 적성에 맞는 일자리를 찾는 과정이 되고, 사회적으로도 소중한 인력을 적재적소에 배치하는 역할을 하기도 한다. 하지만 일할 의사가 있음에도 일자리를 얻지 못하는 경우를 말하는 것이기 때문에 사회적 문제가 된다.

제시문 (다)

산업사회가 다양성·개별성이 지배하는 지식정보 사회로 진전됨에 따라 산업구조가 소비자의 다양한 욕구 충족을 중시하는 다품종 소량 생산 체제로 전환되고 있다. 한편 지식정보산업의 발달에 따라 지적 활동이 중시되는 직업에 종사하는 사람들의 수가 증가하고, 새로운 직업이 늘어나며 재택근무가 점차 확산되고 있다. 또한 생산현장에서는 고도로 발달된 기계나 첨단장비를 활용하여 생산력을 향상시키기 위해 노력하고 있다. 이러한 지식정보 사회에서는 노동자가 지니고 있는 정보·지식·숙련의 양과 질인 인적 자원이 무엇보다 중요하다.

그렇다면 지식 정보 사회에서는 어떤 직업이 유망할까? (중략) 직업 생활의 성공은 모두에게 중요한 문제이다. 그러나 충분한 준비와 계획 없이 진로를 결정하고 직업 생활을 시작하여 방황하고 있거나 직업 생활을 성공적으로 이끌지 못하는 사람들이 적지 않다. 이와 같이 자신의 진로를 결정하고 선택하는 일은 개인의 삶 전체에서 매우 중요한 일이라 할 수 있다.

〈표 1〉 우리나라의 산업별 취업자 비중 추이

(단위: %)

연도	농·임·어업	광공업	사회간접자본 및 기타 서비스업
1980	34.0	22.5	43.5
1990	17.9	27.6	54.5
2000	10.6	20.4	69.0
2010	6.6	17.0	76.4
2015	5.2	17.3	77.5

자료: 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도.

〈표 2〉 우리나라 석탄광업 현황과 에너지 수급 변화

구분	1988년	2012년
탄광 수 (개)	347	5
생산량 (만 톤 / 년)	2,429	209
석탄광 종사자 수 (명)	62,259	3,808
가정·상업용 무연탄 소비 (천 톤)	23,616	1,833
원유수입량 (천 배럴)	261,079	947,292
천연가스 수요 (천 톤)	2,094	38,485
신재생에너지 생산량(천 톤)[1)]	0	8,851

주: 1) 신재생에너지 단위는 석유환산톤(TOE)을 의미함

자료: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 에너지통계연보, 2014.2.

[문항 2] 자동차는 운전자의 주의와 조작이 필수적인 전통적인 방식에서, 운전에 필요한 기능을 자동차가 능동적으로 제어하는 방식으로, 나아가 운전자의 조작 없이 자동차가 스스로 주행하는 형태로 발전하고 있다. [그림 1]은 능동제어형 자동차와 통합 자율주행 자동차의 간략한 특징을 보여주며, 제시문 (다)는 불법 행위 성립 요건이다. [그림1]과 제시문 (다)를 바탕으로 아래의 문제를 논술하시오.

(1) 능동제어형 자동차가 다른 차와 충돌해서 교통사고를 일으켰을 때와 통합 자율주행 자동차가 다른 차와 충돌해 교통사고를 일으켰을 때, 운전자(차주)의 불법행위 성립 여부를 비교하시오.

(2) 통합 자율주행차가 사고를 일으켰을 때, 피해자의 손해를 배상할 책임이 운전자(차주)에게 있는지 제시문 (가)의 관점과 제시문 (나)의 관점에서 각각 논술하시오.

제시문 (가)

법을 어긴 사람을 처벌하는 것이 정당하다고 해서 임의적으로 처벌의 형태와 양을 결정해서는 안 된다. 처벌은 신체의 자유는 물론 행복 추구권을 제한하고 심지어 생명을 빼앗기도 하므로 공정하게 이루어지는 것이 중요하다.

그렇다면 공정한 처벌의 조건은 무엇일까? 첫째, 유죄 조건에 부합하는지 따져 보고 죄가 있다는 것이 확실한 경우에만 처벌해야 한다. 법에서 범죄로 규정된 행위를 하고 사회적으로 비난받을 만한 책임이 있는 사람만 처벌해야 한다. 둘째, 비례성의 원칙에 따라 처벌이 위반이나 침해의 정도에 비례해야 한다. 범죄의 심각성, 기간, 범위, 여러 가지 상황 등을 고려해 적절하게 처벌해야 한다.

제시문 (나)

일반적으로 불법 행위 책임은 자신이 저지른 행위에 대해서 성립한다. 하지만, 예외적으로 다른 사람이 저지른 행위에 대해서도 책임을 져야하는 경우가 있다. 이를 특수 불법 행위라고 한다. 예를 들어, 길을 가다가 가게의 간판이 떨어져서 머리를 다친 경우라면 간판을 관리할 책임이 있는 가게 주인이 치료비를 내는 것이 상식적으로 당연할 것이다. 마찬가지로 길에서 애완견에 물려 상처를 입었다면 그 애완견을 관리·감독할 의무가 있는 점유자에게 책임을 물을 수 있다.

또, 여러 사람이 한꺼번에 어떤 사람을 때려서 상처를 입혔다면 정확히 누가 가해자인지 밝히기 어려워서 피해자가 제대로 손해 배상을 받지 못하는 문제가 발생한다. 따라서 이런 때에는 공동불법 행위로 보아, 가해자 중 한 사람이나 가해자 전체를 대상으로 손해 배상을 청구할 수 있도록 하고있다.

제시문 (다)

어떤 사람이 고의 또는 과실로 인한 위법 행위로 다른 사람에게 손해를 끼치는 행위를 불법 행위라고 한다. 불법 행위가 성립하려면 몇 가지 요건이 필요하다.

첫째, 가해자에게 고의 또는 과실이 있어야 한다. 일부러 한 행동뿐만 아니라 부주의한 행동으로 상대방에게 피해를 준 것 역시 불법 행위가 된다.

둘째, 가해자의 위법성이 있어야 한다. 위법성은 법률이 보호할 가치가 있는 이익을 위법하게 침해하는 것을 말한다. 단, 부득이한 정당방위나 급박한 상황에서의 긴급 피난은 위법성이 없어져 불법 행위가 되지 않는다.

셋째, 가해자에게 책임 능력이 있어야 한다. 자신의 부주의가 사고를 가져오고 문제가 된다는 것을 충분히 인식할 수 있을 정도라면 책임 능력이 인정된다.

넷째, 가해자의 행위 때문에 피해자에게 손해가 발생해야 한다. 손해에는 재산적인 손해뿐만 아니라 생명, 자유, 명예, 등에 대한 정신적인 손해도 포함된다.

다섯째, 가해자의 위법 행위와 피해자의 손해 사이에 인과 관계가 있어야 한다. 즉, 가해자의 위법행위가 없었더라면 피해자의 손해가 발생하지 않았을 것인지를 따져 보아야 한다.

[그림 1] 자율주행 자동차의 발전(좌)과 통합 자율주행 자동차의 특징(우)



자연계열

[문항 1] 다음 실험을 보고, 제시문을 참고하여 질문에 대한 답을 구하고 그 근거를 밝히시오.

[실험] 풍선과 레이저를 이용한 태양전지 실험

- 준비물: 풍선 A, B, 빨강, 초록, 파랑, 노랑 레이저 (각각의 레이저는 〈표 1〉의 해당하는 빛의 색에 따른 파장을 낸다)
- 과정 및 결과
  1. 모든 조명을 소등한다.
  2. 풍선 A에 레이저를 발사한다. → 노랑 레이저만 통과시키고 나머지 모든 레이저를 반사시킨다.
  3. 풍선 B에 레이저를 발사한다. → 노랑과 파랑 레이저만 반사시키고 나머지 모든 레이저는 투과시킨다.

〈표 1〉 빛의 색에 따른 파장

색상	파장(nm)
빨강	780~622
주황	622~597
노랑	597~577
초록	577~492
파랑	492~455
보라	455~390

• $1\ nm = 10^{-9}\ m$

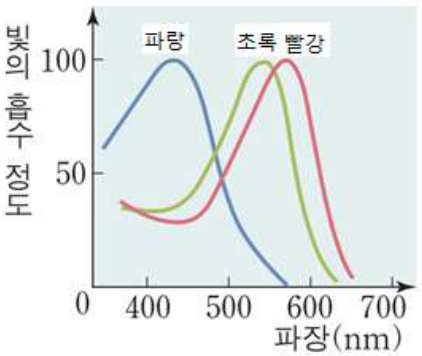
[질문]

1. 모든 레이저 빛을 겹쳐 풍선을 향해 쏜다. 풍선 A를 향해 발사했다면 풍선 A를 통과한 레이저 빛의 색깔은 무엇으로 인식되는가? 풍선 B에 발사했다면, 풍선 B를 통과한 레이저 빛의 색깔은 무엇으로 인식되는가? 그 이유를 제시문들과 <표 1> 을 근거로 구체적으로 설명하시오.
2. 위의 1번 질문의 풍선 A와 B를 통과한 레이저 빛을 제시문 (다)에 나타난 엽록소를 이용한 태양 전지에 각각 쪼였다. 어느 경우의 태양 전지가 더 많은 전류를 생산할 수 있을까? 그 이유를 각각의 제시문들과 <표 1> 을 근거로 구체적으로 설명하시오.

제시문 (가)

사람의 눈은 어떻게 색을 인식할까? 광원에서 나오거나 물체에서 반사된 빛은 수정체를 지나 망막에 도달한다. 망막에는 빛에 감응하는 시각 세포들이 분포해 있어 빛을 감지한다. 시각 세포에는 색을 구별하는 원뿔 모양의 원뿔 세포와 명암을 구별하는 막대 모양의 막대 세포가 있다.

눈의 시각 세포는 파장에 따라 빛을 인식하는 감도가 다르다. 원뿔세포에는 빨강, 초록, 파랑을 인식하는 시각 세포가 따로 있다. 예를 들어 빨간색을 가진 물체에서 반사되는 빛이 눈에 들어오면 빨강을 인식하는 원뿔 세포가 반응을 하여 빨간색을 인식하게 된다. 또 노란색의 물체에서 반사된 빛이 눈에 들어오면 빨강과 초록을 인식하는 시각 세포가 반응하여 노란색으로 인식하게 된다.

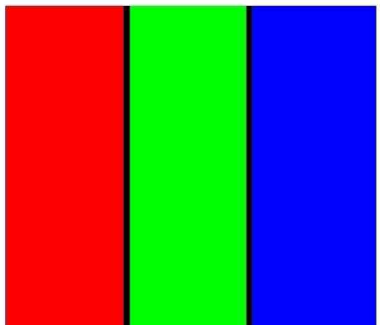


제시문 (나) 빛의 합성 실험

준비물: 빔 프로젝터, 컴퓨터, 거울

<과정>

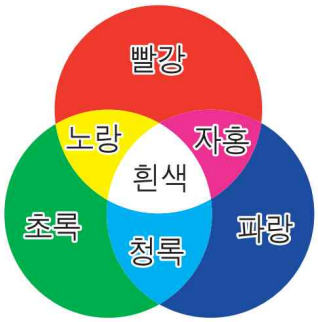
1. 빔 프로젝터를 컴퓨터에 연결하자.
2. 컴퓨터에 있는 기본 프로그램 중의 하나인, '그림판'을 열고 <그림 1>과 같이 사각형 3개를 만든 다음 각각을 R(빨강: Red), G(초록: Green), B(파랑: Blue)로 채워 넣자.
3. 스크린 앞에서 거울을 들고 R과 G색을 반사시켜 서로 겹쳐보자.
   → 노란색이 되는가?



<그림 1>

4. 이번에는 R과 B, G와 B, 그리고 R, G, B를 서로 겹쳐 보자.
   → 어떤 색이 나오는가?

이 실험의 결과를 정리한 그림은 <그림 2>와 같다.

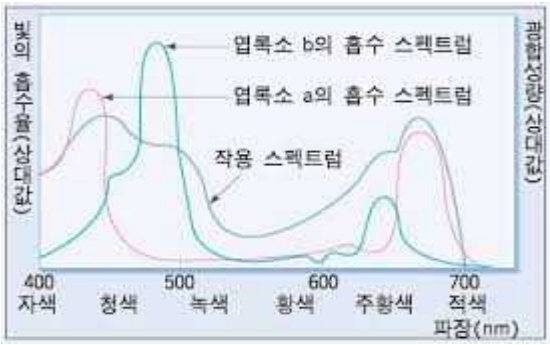


<그림 2>

제시문 (다)

광합성은 식물 세포의 엽록체에서 일어나고, 엽록체에는 빛을 흡수하는 엽록소라는 색소가 들어 있다. 식물의 엽록소는 a와 b 두 종류가 있으며, 식물은 주로 이들이 흡수한 청자색광과 적색광을 이용하여 광합성을 한다. 빛의 파장과 광합성의 관계는 그림과 같다. (중략)

지구에서는 광합성을 통해 연간 약 $1.25 \times 10^{24} J$의 태양에너지를 화학 에너지로 전환한다. 따라서 과학자들은 식물의 엽록소를 이용한 태양전지를 만들려고 노력해 왔다.



[문항 2] 오디오 테이프는 반복해서 듣거나 오래되어 기록된 정보가 변형되면 음질이 떨어지게 되지만, CD 플레이어에서 재생되는 음악은 반복해서 들어도 음질이 떨어지지 않는다. 제시문 (가)를 근거로 오디오 테이프와 CD 플레이어에 음악이 저장된 방식을 비교하여 설명하고, 제시문 (나)와 [그림 1]에서 의미하는 과정을 근거로 음질이 떨어지지 않는 이유를 설명하시오.

제시문 (가)

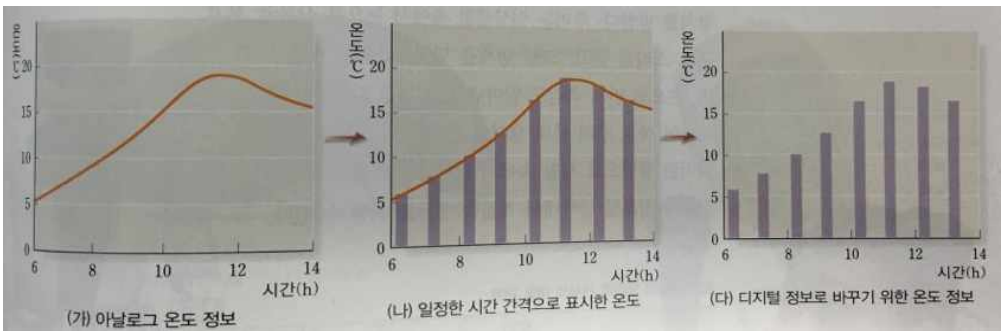
알코올은 온도에 따라 부피가 증가하거나 감소하는데, 이러한 알코올의 부피 변화를 이용하여 알코올 온도계는 주변의 온도를 나타낸다. 이때 주변의 온도가 아무리 급격히 올라가거나 내려가도 온도 변화는 연속적으로 나타난다. 이와 같이 자연에서 발생하는 빛, 소리 등 대부분의 신호는 연속적으로 변화하는 데 이러한 연속적인 신호를 아날로그 신호라고 한다.

스위치를 이용하여 밝으면 불을 끄고, 어두우면 불을 켠다. 이와 비슷하게 컴퓨터는 꺼짐과 켜짐의 두가지 상태만을 인식할 수 있어 0과 1의 이진법으로 표시되는 신호만을 처리할 수 있다. 이렇게 컴퓨터가 처리하는 신호는 불연속적이며, 이러한 불연속적인 신호를 디지털 신호라고 한다.

제시문 (나)

양동이 한 개에 채워진 물의 높이가 표현하고자 하는 숫자를 나타낸다고 가정하면, 임의의 숫자에 해당하는 눈금만큼 물을 채우는 방법 1로 비유한다. 반면, 빈 양동이가 숫자 0을 나타내고, 물이 가득찬 양동이가 숫자 1을 나타낸다고 가정하면, 임의의 숫자를 두 종류의 양동이를 일렬로 나열시키는 방법 2로 비유한다. 방법 1에서는 양동이를 조금만 움직여도 물의 높이를 측정하는 데 오차가 생길 수 있는 반면, 방법 2에서는 물을 약간 엎질러도 물이 찬 양동이와 빈 양동이를 구분하는 것에 거의 문제가 생기지 않는다.

[그림 1] 아날로그 온도 정보가 디지털 온도 정보로 변환되는 과정



■ 2017학년도 모의 논술고사 문제해설

인문·사회계열

[문항 1] 산업구조변화와 실업의 특성

1. 논제

제시문 (가)와 (나)에서 설명하고 있는 실업 유형의 차이를 설명하시오. <표 1>과 <표 2>를 활용해서, 어떤 유형의 실업이 초래될 것인지 설명한 다음, 예상되는 문제점과 해결방안을 제시문 (다)와 관련지어 논술하시오.

2. 출제 의도

이 문제는 구조적 실업과 마찰적 실업(혹은 탐색적 실업)의 특성을 비교하여 구분할 수 있는 분석적 이해력을 평가한다. 또한 산업구조 변화와 지식정보사회화가 초래할 우려가 큰 구조적 실업문제의 발견을 통해 그 해결방안을 제시할 수 있는 종합적 사고력을 평가한다.

3. 제시자료 출처

구분	제목	출처	비고
제시문(가)	기술 진보가 일자리를 빼앗는다?	고등학교 사회문화, 금성출판사, 2011, 236쪽	
제시문(나)	실업은 발생 원인이나 자발성에 따라 여러 유형으로 나눌 수 있다	고등학교 경제, 천재교육, 2013, 147쪽	
	실업의 원인과 종류	고등학교 경제, 비상교육, 2013, 146쪽	
제시문(다)	사회 변화에 따른 직업 선택은 왜 중요한가?	고등학교 경제, 비상교육, 2013, 59쪽	
〈표 1〉	사회 변화와 직업 선택	고등학교 경제, 비상교육, 2013, 58쪽	그림을 표로 전환하고 정부자료를 이용하여 2015년 자료를 추가
〈표 2〉	실업발생의 원인 - 구조적 실업	고등학교 경제, 교학사, 2013, 158쪽	본문에 근거하여 정부자료 이용

4. 평가 준거

준거1	**구조적 실업(제시문 (가))과 마찰적 실업(제시문 (나))의 차이를 구체적으로 설명하였는가?**
	· 구조적 실업은 산업구조 변화로 어떤 산업이 사양화되면서 발생하는 실업 · 마찰적 실업은 더 나은 근무환경을 원하거나, 지금보다 높은 임금을 받고 싶거나, 자신의 적성에 적합한 직장을 탐색하는 과정에서 발생하는 실업
준거2	**산업구조의 변화(〈표 1〉 과 〈표 2〉)를 구조적 실업(제시문 가)과 연관 지어 설명하였는가?**
	· 산업 구조 변화로 사양산업(1차산업 및 2차산업) 부문을 중심으로 제시문(가)에서 우려하는 유형의 실업(구조적 실업)이 예상 · 우리나라 에너지 수요와 공급에 있어 석유, 천연가스, 신재생 에너지가 석탄을 대체하면서 석탄광업에 종사했던 근로자들이 일자리를 잃게 되었으며, 이는 제시문(가)에서 우려하는 유형의 실업(구조적 실업)을 초래
준거3	**실업의 원인을 산업구조의 변화와 지식정보사회화를 이용하여 설명하고, 그 문제점과 해결 방안을 제시하였는가?**
	· 경제구조가 급속히 변하고 있는 사회에서는 구조적 실업은 불가피하게 발생 정보통신기술의 발달로 산업 현장에서 생산과 관련된 종사자는 점차 줄어들고 신기술의 개발과 정보·지식을 활용하는 종사자 수가 늘어날 것으로 예상 · 구조적 실업은 실업에 처한 사람이 실업으로부터 빠져나오기 쉽지 않아 실업상태가 장기화될 수 있다는 문제점을 내포 · 사람들이 새로운 산업에 적응할 수 있도록 정보·지식·숙련 형성을 지원할 필요가 있음 (예: 고용지원센터를 통한 취업정보 및 직업훈련 기회의 제공, 실업 발생 시 재취업 훈련이나 교육 강화) · 개인은 직업 선택에 있어서 미래에 대해 정확히 예측해야하며 이와 관련하여 어떤 교육과 훈련이 필요한지 충분한 준비와 계획을 통해 스스로 결정할 수 있어야 함

5. 대학 제시 답안

제시문 (가)는 기술 혁신으로 예전 기술이 쓸모없어지거나, 산업구조 변화로 어떤 산업이 사양화되면서 발생하는 실업을 말한다(구조적 실업). 그 예로는 MP3 플레이어, 사진기 시장 등이 스마트폰 개발로 점차 위축되고, 관련 기업들이 줄어들게 되어 일자리가 없어지는 것을 들 수 있다. 제시문 (나)는 더 나은 근무환경을 원하거나, 지금보다 높은 임금을 받고 싶거나, 자신의 적성에 적합한 직장을 탐색하는 과정에서 발생하는 실업을 말한다(마찰적 실업 혹은 탐색적 실업).

<표 1>은 우리나라의 산업구조에서 농·어업(1차 산업)과 광공업(2차 산업) 비중이 감소하고 사회간접자본 및 기타 서비스업(3차 산업) 종사자가 늘어나고 있음을 보여준다. 따라서 산업 구조 변화로 인한 사양산업(1차 산업 및 2차 산업) 부문을 중심으로 제시문 (가)에서 우려하는 구조적 실업이 예상된다. <표 2>는 우리나라 에너지 수급 구조에서 석유, 천연가스, 신재생 에너지가 석탄을 대체하면서 석탄광업에 종사했던 근로자들이 일자리를 잃게 되었음을 시사하는데, 이 역시 제시문 (가)에서 우려하는 구조적 실업을 의미한다.

경제구조가 급속히 변하고 있는 사회에서는 구조적 실업이 불가피하게 나타난다. 특히 최근 정보통신기술의 발달로 산업 현장에서 생산과 관련된 종사자의 수가 점차 줄어들지만, 신기술의 개발과 정보·지식을 활용하는 종사자의 수는 늘어날 것임을 예고하고 있다. 산업사회가 다양성·개별성이 지배하는 지식 정보 사회로 변하면서 고용구조 역시 다양화할 것으로 예상되고 있다.
제시문 (가)와 같은 경우, 실업에 처한 사람이 실업으로부터 빠져나오기 쉽지 않아 실업상태가 장기화될 수 있다는 문제점이 있다. 따라서 사람들이 새로운 산업에 적응할 수 있도록 정보·지식·숙련 형성을 지원할 필요가 있다. 고용지원센터를 통해 취업정보를 제공하고 직업훈련 기회를 제공하여 사람들이 새로운 산업에 적응할 수 있도록 지원하는 것이 예가 될 수 있다. 실업이 발생했을 때는 재취업 훈련이나 교육을 강화하는 것이 기술변동이나 수요변동에 의해 발생하는 구조적 실업에 대한 대응 방안이다. 개인의 경우, 직업 선택에 있어서 미래에 대해서 정확히 예측하는 것이 필요하며, 이와 관련하여 어떤 교육과 훈련이 필요한지에 대해 충분한 준비와 계획을 통해 스스로 결정할 수 있어야 한다.

[문항 2] 불법행위 성립요건의 적용

1. 논제

자동차는 운전자의 주의와 조작이 필수적인 전통적인 방식에서, 운전에 필요한 기능을 자동차가 능동적으로 제어하는 방식으로, 나아가 운전자의 조작 없이 자동차가 스스로 주행하는 형태로 발전하고 있다. [그림 1]은 능동제어형 자동차와 통합 자율주행 자동차의 간략한 특징을 보여주며, 제시문 (다)는 불법 행위 성립요건이다. [그림1]과 제시문 (다)를 바탕으로 아래의 문제를 논술하시오.

(1) 능동제어형 자동차가 다른 차와 충돌해서 교통사고를 일으켰을 때와 통합 자율주행 자동차가 다른 차와 충돌해 교통사고를 일으켰을 때, 운전자(차주)의 불법행위 성립 여부를 비교하시오.

(2) 통합 자율주행 자동차가 사고를 일으켰을 때, 피해자의 손해를 배상할 책임이 운전자(차주)에게 있는지 제시문 (가)의 관점과 제시문 (나)의 관점에서 각각 논술하시오.

2. 출제 의도

이 문제는 (1) 불법 행위의 요건과 자율주행 자동차의 특성을 이해하는 능력, (2) 불법 행위의 성립 요건을 사고 상황에 일반화해 적용하는 논리적 능력, (3) 기술 발전에 따라 현행법의 적용에 혼란이 생겨날 수 있음을 이해하고 상이한 관점에서 사건을 분석하고 판단하는 비판적, 종합적 사고력을 평가한다.

3. 제시자료 출처

구분	제목	출처	비고
제시문(가)	법적 정의와 공정한 처벌	《생활과 윤리》, 미래엔, 2014, 190쪽	
제시문(나)		《법과 정치》, 천재교육, 133~134쪽	
제시문(다)	불법 행위와 손해 배상	《법과 정치》, 금성출판사, 2014, 147~148쪽	
[그림 1]	"판교 도심에 세계 첫 자율주행 도로" 기사	(좌측) 《중앙일보》 (2015.12.22.)	《중앙일보》 기사의 도표를 수정해 사용
	(자율주행 자동차 이미지)	Google Self-Driving Car Project https://www.google.com/selfdrivingcar/	Google 제공 이미지에 주석을 추가해 사용
	(차량 내부 사진)	Washington Post(2015.7.13.) Look inside Google's new self-driving car	

4. 평가 준거

준거 1	**능동제어형 자동차 및 통합 자율주행 자동차가 사고를 일으켰을 때, 운전자의 불법행위 성립 여부를 [그림 1]과 제시문 (다)를 토대로 구체적으로 설명했는가?**
	• [그림 1]에 따르면, 능동제어형 자동차는 운전 기능의 일부분에 대해 자동 제어가 이루어지지만 운전자의 제어와 감시가 필요하다. 통합 자율주행 자동차는 운전에 필요한 모든 기능을 센서와 인공지능이 담당하며 차내에 운전자가 기능을 제어할 수 있는 장치가 없다. • 능동제어형 자동차 사고에서는 운전자(차주)의 불법행위 성립요건 충족 가해자의 과실(부주의), 피해자의 생명/재산상 권리 침해라는 위법성, 피해자에게 손해 발생, 책임 능력이 있는 가해자로서의 운전자, 사고(가해행위)로 인한 손해 발생이라는 인과성 등에 비추어볼 때 불법행위에 해당 • 통합 자율주행 자동차 사고에서 운전자(차주)의 불법행위 성립요건 미충족 위법성이나 손해 발생 측면에서는 불법 행위의 요건 충족. 그러나 사고가 탑승 중인 운전자(차주)의 고의/과실이라 보기 어렵고, 운전자(차주)의 책임 능력이나 행위-손해 간의 인과성도 판단하기 어렵다.
준거 2	**제시문 (가)의 관점에서 통합 자율주행 자동차 사고 발생 시 손해배상 책임이 차주에게 있는지를 논리적으로 서술했는가?**
	• 제시문 (가)에서는 처벌은 대상자의 권리를 제한하는 것이므로, 유죄 조건에 명확하게 부합하는 경우에 한해 비례성의 원칙에 따라 공정하게 이루어져야 한다. • 이 관점에서 보면, 통합 자율주행 자동차 사고에서 운전자(차주)의 고의/과실 여부 및 책임능력 유무가 불분명하므로 섣불리 운전자(차주)를 처벌해서는 안된다.

	• 대안적으로, 결함을 면밀하게 조사해 자동차 제조회사나 인공지능/센서 개발사가 책임질 필요가 있다는 의견을 제시할 수 있음(필수적이지 않음)
준거 3	**제시문 (나)의 관점에서 통합 자율주행 자동차 사고 발생 시 손해배상 책임이 차주에게 있는지를 논리적으로 서술했는가?**
	• 제시문 (나)는 사건에 따라 가해 당사자 아닌 책임주체를 처벌할 수 있고(특수 불법 행위), 불법 행위에 책임이 있는 복수의 주체가 공동으로 처벌받을 수 있다(공동 불법 행위)는 내용을 담고 있음 • 이 관점에서 보면 통합 자율주행 자동차 사고에서 운전자(차주)는 운전을 담당한 당사자는 아니지만 가해차량의 차주이자 운행을 결정한 사람으로서 사고에 대한 책임을 물을 수 있을 것. • 또한 센서 제조 회사나 인공지능 개발 회사, 이러한 시스템을 장착한 차량을 제조 판매한 자동차 회사, 그리고 이러한 차량을 구매하고 사용하는 차주가 이 사고에 대해 각각 부분적으로 원인을 제공했다고 볼 수 있으므로 공동의 책임을 물을 수 있을 것

5. 대학 제시 답안

제시문 (다)에 의하면, 불법 행위가 성립하기 위해서는 고의/과실, 위법성, 책임 능력, 손해 발생, 위법 행위와 손해 간 인과성이라는 요건이 충족돼야 한다. 그렇다면 운전자가 제어와 감시 책임을 갖는 능동제어형 자동차가 사고를 일으킨 경우, 운전자가 불법 행위를 했다고 볼 수 있다. 주의를 소홀히 할 경우 사고가 발생할 수 있다는 점을 충분히 인지하고 있는 운전자가(책임능력) 부주의나 잘못된 판단으로 인해 사고를 일으키고(과실), 사고의 결과로(인과성) 피해자의 신체가 손상되거나 재산이 침해되었기 때문이다(위법성, 손해 발생).

그런데 통합 자율주행 자동차가 사고를 일으킨 상황에서는 운전자가 불법 행위를 했다고 단정하기 어렵다. 위법성, 손해 발생 측면에서 불법 행위 요건이 충족되기는 하지만 나머지 요건을 충족하지 않기 때문이다. 인공지능이 스스로 판단해 주행하므로 사고가 운전자(차주)의 행위로 인한 결과라 볼 수 없고, 운전자가 주의를 기울였다고 해서 사고를 피할 수 있는 것이 아니므로 책임 능력이나 고의/과실 여부를 따질 수도 없다.

제시문 (가)에서는 가해자의 행위가 유죄 조건에 확실하게 합치되는 경우에 한해 신중하게 처벌해야 한다고 주장하고 있다. 이 관점에서 본다면 통합 자율주행 자동차 사고에서와 같이 불법 행위로 단정하기 어려운 경우 운전자(차주)에게 피해자에 대한 손해 배상 책임을 지우는 것은 적절하지 않다. 기기의 오작동으로 사고가 발생한 경우이므로 오히려 자동차 제조사나 인공지능, 센서 개발사에 책임을 묻는 방안을 고려할 필요가 있다.

하지만 제시문 (나)의 관점에서 본다면, 비록 운전자의 고의나 과실로 사고가 발생한 것은 아니지만 특수불법행위 개념을 적용해 자율주행 자동차를 소유하고 주행을 결정한 데 대해 차주로서 책임을 져야 할 것이다. 또한 센서 제조사나 인공지능 개발사, 이를 탑재하기로 결정한 자동차 제조회사 및 자율주행 자동차를 소유하고 운행하기로 한 차주 모두에게 공동으로 사고에 대해 책임을 지게 할 수도 있다.

자연계열

[문항 1] 색채인식과 빛의 합성

1. 논제

다음 실험을 보고, 제시문을 참고하여 질문에 대한 답을 구하고 그 근거를 밝히시오.

2. 출제 의도

이 문제는 세 가지 지식을 평가할 것이다. 첫째, 빛의 반사와 투과를 이해하고 이것을 색채 인식에 적용해서 색채 인식이 시각 세포에서 빛의 삼원색을 합성하여 이루어진다는 것을 이해하고 있는지 평가한다. 둘째, 같은 색으로 인식되는 빛이라고 하더라도 서로 다른 과정을 통해 인식될 수 있음을 논리적으로 설명할 수 있는가를 평가한다. 셋째, 빛의 파장에 따른 엽록소 흡수율의 차이를 〈표 1〉과 제시문 (다)를 통해서 이해하고, 태양전지에 응용하여 사고할 수 있는지를 평가한다.

3. 제시자료 출처

구분	제목	출처	비고
제시문 (가)	색채 인식	《물리 I》, 해법 천재교육, 182쪽, 2014 《과학》, 미래엔, 248쪽	
제시문 (나)	빛의 합성 실험	《물리 I》, 교학사, 212쪽, 2014	
제시문 (다)	광합성과 엽록소	《과학》, 미래엔, 393쪽	
제시문 (다)	엽록소를 이용한 태양전지	《물리 I》, 교학사, 210쪽, 2014	
〈표 1〉	빛의 색에 따른 파장	《물리 I》, 교학사, 211쪽, 2014	

4. 평가 준거

준거1	**제시문 (가)에 주어진 시각 세포와 제시문 (나)의 실험결과 그리고 〈표 1〉을 근거로 풍선 A를 통과한 빛이 노란색으로 인식됨을 설명하였는가?**
	• 풍선 A를 통과한 빛은 노란색 레이저이고, 이것은 〈표 1〉에 제시된 파장을 갖고 이 파장의 빛은 제시문 (가)의 그림에 나타난 초록과 빨강을 인식하는 시각 세포에 흡수됨. • 이것은 제시문 (나)의 실험 결과에 따라 노란색으로 인식됨.

준거2	**제시문 (가)에 주어진 시각 세포를 근거로 풍선 B를 통과한 빛이 노란색으로 인식됨을 준거 1과 다르게 설명하였는가?**
	• 풍선 B를 통과한 빛은 빨강과 초록 레이저이고, 이 중 초록은 초록을 인식하는 시각 세포에 빨강은 빨강을 인식하는 시각 세포에 흡수됨. • 이것은 제시문 (나)의 실험 결과에 따라 노란색으로 인식됨.
준거3	**제시문 (다)를 풍선 A를 통과한 레이저 빛이 태양전지에 작용하는 과정을 설명하였는가?**
	• 제시문 (다)에 의하면, 태양전지는 광합성의 원리에 따라 작동됨. • 제시문 (다)의 그림에 의하면, 풍선 A를 통과한 노란색 빛은 태양전지에 흡수되는 비율이 적어 전류 생산이 적음.
준거4	**제시문 (다)를 풍선 B를 통과한 레이저 빛이 태양전지에 작용하는 과정을 설명하였는가?**
	• 제시문 (다)의 그림에 의하면, 풍선 A를 통과한 빨간색과 초록색 빛 중 빨간색은 흡수율이 높고 초록색은 흡수율이 낮으므로 빨간색에 의해 전류 생산이 주로 일어나며 이것은 풍선 A를 통과한 경우보다 많은 전류를 생산하는 결과가 됨.

5. 대학 제시 답안

풍선 A에 쏜 빛은 빨간색, 초록색, 파란색과 노란색 빛이 나오는 레이저 빛이 전부 겹쳐진 것이다. 이 빛을 풍선 A에 발사하면, 실험과정 및 결과2에 나타난 바에 따라 노랑 레이저만 통과한다. 노랑 레이저의 색은 〈표 1〉에 제시되었듯이, 597~577nm의 파장을 갖는 빛이다. 제시문 (가)의 그림에 주어진 시각 세포에 따른 빛의 흡수정도를 보면, 이 파장의 빛은 주로 초록과 빨강을 인식하는 시각 세포에 흡수됨을 알 수 있다. 제시문 (나)의 실험 결과는 우리가 인식하는 빛의 색이 각 시각 세포가 흡수하는 빨강, 초록, 파랑을 빛의 삼원색으로 하여 이 삼원색이 겹쳐져 나타나는 색을 보여준다. 이에 따르면, 〈표 1〉의 597~577nm의 파장을 갖는 노랑 레이저 빛은 초록과 빨강이 겹쳐진 결과로 노란색으로 인식하게 된다.

풍선 B에 발사된 모든 레이저 빛들 중에서 풍선 B를 통과한 레이저는 실험과정 및 결과3에 의하면 빨강과 초록 레이저 빛이고, 이것은 각각 제시문 (가)에 나타난 그림의 초록색을 인식하는 시각 세포와 빨강색을 인식하는 시각 세포에 주로 흡수된다. 이렇게 레이저 빛을 흡수한 초록과 빨강을 인식하는 시각 세포가 반응하면, 제시문 (나)의 빛의 합성에 의해 노란색으로 인식하게 된다.

제시문 (다)에 제시된 태양 전지는 엽록소를 이용한 것으로 제시문 (다)의 엽록소a와 엽록소b의 빛의 흡수율에 따라 작동한다. 풍선 A를 통과한 노랑 레이저가 이 태양전지에 쏘여질 때, 제시문 (다)의 그림에서 엽록소a와 엽록소b의 흡수율이 모두 낮음을 알 수 있다. 따라서 풍선 A를 통과한 빛은 태양전지에서 전류를 생산하는 데 효율적이지 않다. 반면, 풍선 B를 통과한 레이저는 빨강과 초록인데, 제시문 (다)의 그림을 보면, 초록 레이저는 풍선 A의 노랑 레이저와 비슷하게 흡수율이 낮지만, 빨강 레이저의 흡수율은 특히 엽록소b에서 높음을 알 수 있다. 따라서 풍선 B를 통과한 레이저 빛이 풍선 A를 통과한 레이저 빛보다 엽록소를 이용한 태양전지를 통한 전류 생산에 더 효율적이다.

[문항 2] 아날로그와 디지털 신호의 비교

1. 논제

오디오 테이프는 반복해서 듣거나 오래되어 기록된 정보가 변형되면 음질이 떨어지게 되지만, CD 플레이어에서 재생되는 음악은 반복해서 들어도 음질이 떨어지지 않는다. 제시문 (가)를 근거로 오디오 테이프와 CD 플레이어에 음악이 저장된 방식을 비교하여 설명하고, 제시문 (나)와 [그림 1]에서 의미하는 과정을 근거로 음질이 떨어지지 않는 이유를 설명하시오.

2. 출제 의도

이 문제는 제시문 (가)를 근거로 아날로그 방식과 디지털 방식에 대한 비교 분석력을 평가한다. 또한, 제시문 (나)와 [그림 1]을 근거로, 아날로그 신호의 디지털 신호로 변환 과정을 통해 디지털 방식의 장점을 논리적으로 설명할 수 있는 사고력을 평가한다.

3. 제시자료 출처

구분	제목	출처	비고
제시문(가)	1. 정보의 발생 - 아날로그 신호와 디지털신호	《과학》 2014, 미래엔, 220쪽.	
	1-1. 정보의 발생 - 아날로그 정보 - 아날로그 정보의 디지털 변환 방법	《과학》 2014, 교학사, 203~206쪽.	
	3. 아날로그 신호와 디지털 신호는 무엇이 다른가?	《과학》 2015, 금성출판사, 195~197쪽.	
제시문(나)	1. 정보의 발생 - 아날로그 신호와 디지털신호	《과학》 2014, 미래엔, 221~222쪽.	
[그림 1]	3. 아날로그 신호와 디지털 신호는 무엇이 다른가?	《과학》 2015, 금성출판사, 197쪽.	

4. 평가 준거

준거1	**제시문 (가)를 근거로 각 매체에 음악이 저장된 방식을 비교 설명하였는가?**
	• 오디오 테이프에는 아날로그 방식, CD 플레이어에는 디지털 방식으로 음악이 각각 저장됨
준거2	**제시문 (가)를 통해 아날로그 방식과 디지털 방식을 비교 설명하였는가?**
	• 아날로그 방식은 곡선의 형태로 정보를 전달하거나 저장하고, 디지털 방식은 0과 1이라는 숫자를 통해 정보를 전달하고 저장함.
준거3	**제시문 (나)를 통해 디지털 방식의 CD 플레이어의 음질 떨어지지 않은 이유를 제시하였는가?**
	• 디지털 방식에서 음악 재생 시 잡음에 의해 신호 모양이 다소 바뀌더라도 원래 신호가 0 또는 1인지만 구별하면 되므로 재생 오류가 거의 발생하지 않음.
준거4	**[그림 1]을 통해 아날로그-디지털 변환기의 과정을 설명하였는가?**
	• 아날로그-디지털 변환기를 이용하여 아날로그 신호를 일정한 시간 간격으로 추출하고 잘게 분해해 조각으로 나누고, 각각의 조각을 0과 1의 이진수로 표시한 디지털 신호로 변환됨.

5. 대학 제시 답안

오디오 테이프에는 아날로그 방식, CD 플레이어에는 디지털 방식으로 음악이 각각 저장되어 있다. 아날로그와 디지털의 차이는 크게 선과 숫자로 구별된다. 즉, 아날로그 방식은 곡선의 형태로 정보를 전달하거나 저장하고, 디지털 방식은 0과 1이라는 숫자를 통해 정보를 전달하고 저장하는 것이다. 예를 들어, 아날로그 신호는 전류의 주파수나 진폭 등 연속적으로 변화하는 형태로 전류를 전달하고, 디지털 신호는 전류가 흐르지 않는 상태(0)와 흐르는 상태(1)의 두 가지를 조합하여 전달한다.

디지털 방식에서 신호를 0과 1의 조합으로 표현할 수 있어, 이를 위해 아날로그-디지털 변환기를 이용하여 아날로그 신호를 일정한 시간 간격으로 추출하고 잘게 분해해 조각으로 나누고, 각각의 조각을 0과 1의 이진수로 표시한 디지털 신호로 변환할 수 있다. 따라서 CD 플레이어에서 음질이 그대로 유지되는 이유는 디지털 신호인 0과 1로 저장된 신호를 반복해서 재생할 때, 잡음에 의해 신호의 모양이 다소 바뀌더라도 원래 신호가 0인지 1인지만 구별하면 되므로 재생 오류가 거의 발생하지 않는다.

■ 2017학년도 논술우수자전형 모집요강

1. 전형일정

구분	일정		비고
원서접수	2016. 9. 13(화) ~ 9.20(화)		인터넷 접수만 실시
논술고사	2016. 11. 19(토)	9:00~10:30	사회과학대학, 미래산업융합대학(경영학과)
		12:30~14:00	인문대학, 자율전공학부(인문사회)
		15:30~17:00	자연과학대학, 자율전공학부(자연) 미래산업융합대학(경영학과 제외)
합격자 발표	2016. 12. 14(수)		본교 입학처 홈페이지

2. 지원자격

- 국내 고등학교 졸업(예정)자로서 통산 3학기 이상의 교과성적을 산출할 수 있는 자(외국고 졸업(예정)자 지원불가) 또는 고등학교 졸업학력 검정고시 합격자
- 2017학년도 대학수학능력시험 응시한 자(한국사 과목 필수 응시)

3. 전형요소 및 전형방법

구분	전형요소별 반영점수(실질반영비율)						수능최저 학력기준
	논술		학생부 교과		총점		
일괄 합산	70%		30%		100%		있음
	최저35점	최고70점	최저15점	최고30점	최저50점	최고100점	

4. 수능최저학력기준

- 국어, 영어, 수학(가/나), 탐구 4개 영역 중 2개 영역 합 7등급 이내(반영하는 2개 영역은 각 4등급 이내)
  - ※ 자연계열: 수학 '가' 또는 과학탐구를 포함하는 경우 합 8등급 이내(반영하는 2개 영역은 각 4등급 이내)
  - ※ 탐구영역(직업탐구영역 제외)은 2개 과목의 등급 평균을 반영
  - ※ 제2외국어/한문은 사회탐구영역의 한 과목으로 대체 인정

5. 평가방법

학교생활기록부 교과성적 평가

① 반영기간: 1학년 1학기 ~ 3학년 2학기

② 반영교과

학년	모집계열	반영교과	
		필수	선택(택1)
1학년	공통	국어, 영어, 수학, 사회, 과학 중 이수 교과목	
2,3학년	인문사회계열(교육심리학과 포함), 예체능 계열 중 체육학과	국어, 영어	수학 또는 사회
	자연계열	수학, 영어	국어 또는 과학

※ 학생부 반영교과 중 선택교과는 본교에서 변환점수가 높은 것으로 자동 선택하여 반영함

③ 반영방법: 학년별, 모집단위별 반영교과에 해당하는 과목 중 본교가 인정하는 전 과목의 석차등급을 점수화하여 반영(학년별 가중치 없음)

④ 교과성적 평가기준표

등급	1	2	3	4	5	6	7	8	9
논술우수자전형	30	29	28	27	25	23	21	18	15

⑤ 교과점수 산출방법

- 각 과목의 석차등급에 해당하는 점수(상기 교과 성적 평가기준표 참고)와 각 과목의 이수단위를 곱한 점수의 총합을 반영되는 과목의 총 이수단위로 나누어 산출된 점수를 최종 반영(소수점 셋째자리 반올림)
- 교과점수 산출 계산식: ∑(등급점수 × 이수단위수) / ∑(이수단위수)

⑥ 검정고시 합격자 비교내신 반영방법

논술고사 점수(70점 만점)	비교내신 점수(30점 만점)
69점 이상 ~ 70점	30점
67점 이상 ~ 69점 미만	29점
65점 이상 ~ 67점 미만	28점
62점 이상 ~ 65점 미만	27점
57점 이상 ~ 62점 미만	25점
52점 이상 ~ 57점 미만	23점
47점 이상 ~ 52점 미만	21점
42점 이상 ~ 47점 미만	18점
35점 이상 ~ 42점 미만	15점

논술평가

① 출제방향
- 고등학교 교과과정 범위에 맞춰 사고력, 논리적 이해력 등을 측정할 수 있는 문항 출제
- 모집단위별 계열구분에 따라 인문사회계열과 자연계열로 구분하여 실시하며 사범계열인 교육심리학과는 인문사회계열에 포함됨

계열	인문사회계열	인문대학(기독교학과 제외), 사회과학대학(체육학과 제외), 미래산업융합대학(경영학과), 자율전공학부(인문사회계열)
	자연계열	자연과학대학, 미래산업융합대학(경영학과, 산업디자인학과 제외), 자율전공학부(자연계열)
문항	2개 문항	자료(제시문, 그림, 도표 등) 분석 및 견해 제시

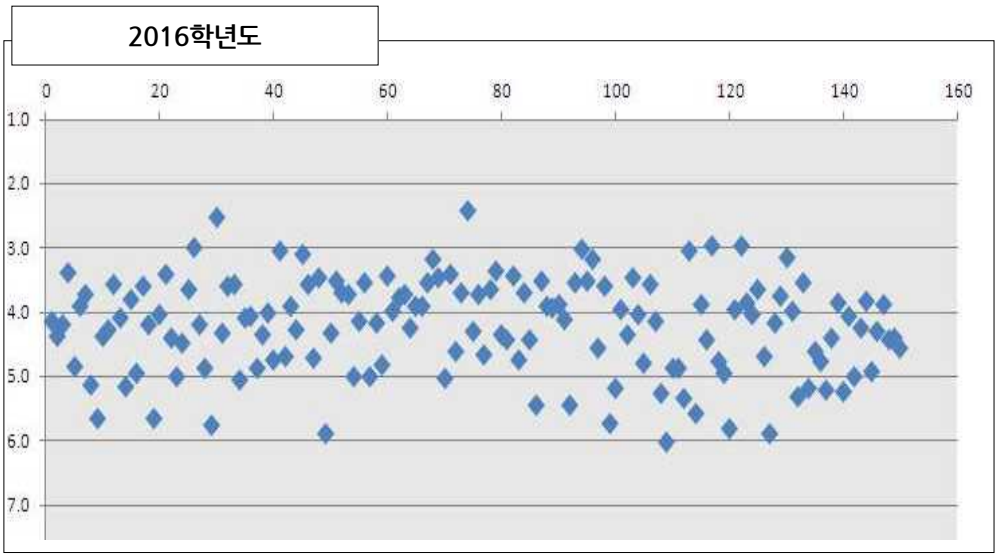
② 작성분량: 고사장에서 배포하는 선이 그어 있는 유선지에 문제당 1페이지 이내 작성 (글자 수 제한 없음)

③ 고사시간: 90분

④ 시험진행: 고사장 입실 → 시험지 배부 → 논술고사 진행(90분) → 논술고사 종료(퇴실)

■ 논술우수자전형 입시결과

학생부교과성적 등급분포(등록자)



모집단위별 학생부교과성적 등급평균

전형 모집단위	2015학년도			2016학년도		
	경쟁률	실질 경쟁률	학생부 교과등급 평균	경쟁률	실질 경쟁률	학생부 교과등급 평균
국어국문학과	72.5 : 1	51.7 : 1	3.7	63.8 : 1	40.5 : 1	4.1
영어영문학과	72.0 : 1	53.8 : 1	4.0	63.8 : 1	42.0 : 1	4.2
불어불문학과	73.4 : 1	53.4 : 1	3.4	60.6 : 1	38.2 : 1	4.2
독어독문학과	75.0 : 1	47.4 : 1	3.7	62.2 : 1	39.6 : 1	4.3
중어중문학과	72.4 : 1	54.0 : 1	3.7	63.4 : 1	43.6 : 1	3.9
일어일문학과	72.0 : 1	46.2 : 1	3.6	60.2 : 1	36.6 : 1	4.2
사학과	72.4 : 1	49.2 : 1	3.4	55.2 : 1	35.8 : 1	4.2
경제학과	73.6 : 1	57.2 : 1	3.6	68.0 : 1	46.0 : 1	4.0
문헌정보학과	73.0 : 1	51.4 : 1	3.8	69.2 : 1	48.8 : 1	4.1
사회복지학과	73.4 : 1	51.4 : 1	3.9	65.6 : 1	41.8 : 1	4.3
아동학과	75.7 : 1	54.2 : 1	3.7	74.3 : 1	51.0 : 1	4.0
행정학과	77.6 : 1	57.4 : 1	3.3	70.8 : 1	52.0 : 1	3.4
언론영상학부	106.2 : 1	82.4 : 1	3.5	106.6 : 1	75.4 : 1	3.6
교육심리학과	90.2 : 1	67.4 : 1	3.3	87.6 : 1	64.6 : 1	3.8
수학과	27.8 : 1	21.0 : 1	3.9	24.3 : 1	14.7 : 1	3.8
화학·생명환경과학부	36.5 : 1	28.3 : 1	3.8	45.5 : 1	31.0 : 1	4.2
	39.7 : 1	27.7 : 1	4.6			
원예생명조경학과	29.0 : 1	20.0 : 1	4.3	27.2 : 1	16.0 : 1	4.3
식품응용시스템학부	34.2 : 1	24.2 : 1	4.1	35.6 : 1	21.9 : 1	4.0
	32.2 : 1	21.6 : 1	4.2			
경영학과	82.2 : 1	66.2 : 1	3.4	72.0 : 1	50.5 : 1	3.8
의류학과	31.8 : 1	25.5 : 1	4.3	28.7 : 1	20.5 : 1	4.7
디지털미디어학과	29.6 : 1	19.8 : 1	4.0	35.2 : 1	24.1 : 1	4.4
	31.6 : 1	21.4 : 1	4.6			
정보보호학과	33.0 : 1	25.2 : 1	4.0	34.6 : 1	23.4 : 1	4.3
소프트웨어융합학과	31.0 : 1	24.4 : 1	4.3	30.4 : 1	19.0 : 1	4.3
자율전공학부(인문사회)	81.0 : 1	58.8 : 1	3.4	68.0 : 1	47.8 : 1	4.1
자율전공학부(자연)	33.4 : 1	25.6 : 1	4.0	31.2 : 1	21.6 : 1	4.1
총합계	57.8 : 1	42.0 : 1	3.8	53.9 : 1	36.2 : 1	4.1

※ 실질경쟁률 : 수능최저학력기준을 충족한 학생들만을 대상으로 산출한 경쟁률