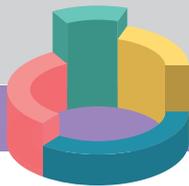


2025 대입 수시모집 대비 면접자료집





차례 CONTENTS



제시문 기반 면접 인문

1. 고려대학교	003
2. 서울대학교	028
3. 연세대학교	043



제시문 기반 면접 수학

1. 고려대학교	069
2. 서울대학교	090
3. 한국과학기술원(KAIST)	130
4. 성균관대학교	139



제시문 기반 면접 과학

1. 서울대학교	149
2. 연세대학교	204
3. 한국과학기술원(KAIST)	215
4. 한국에너지공과대학교(KENTECH)	238

2025 대입 수시모집 대비 면접자료집



서류 기반 및 인성 면접

서울 지역 대학

1. 가톨릭대학교	255
2. 경희대학교	259
3. 국민대학교	261
4. 덕성여자대학교	267
5. 동국대학교	269
6. 명지대학교	273
7. 상명대학교	277
8. 성신여자대학교	279
9. 숙명여자대학교	284
10. 숭실대학교	291



서류 기반 및 인성 면접

부산 지역 대학

1. 경성대학교	295
2. 고신대학교	304
3. 국립한국해양대학교	311
4. 동명대학교	314
5. 동서대학교	317
6. 동아대학교	319
7. 동의대학교	321
8. 부산가톨릭대학교	323
9. 부산교육대학교	325
10. 부산대학교	342
11. 부산외국어대학교	346
12. 신라대학교	347
13. 영산대학교	349
14. 인제대학교	365

2025 대입 수시모집 대비
면접자료집

제시문 기반 면접

인문

UP





고려대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
계열적합전형	면접방법	2인 이상의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변 준비시간 21분, 면접시간 7분
	면접내용	제시문 기반 면접
고른기회전형	면접방법	2인 이상의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변 준비시간 12분, 면접시간 6분
	면접내용	제시문 기반 면접

※ 2025학년도 학업우수전형은 면접을 폐지하였으나, 계열적합전형과 같은 제시문 기반 면접이므로 2024학년도 학업우수전형 기출문제도 참고할 필요가 있음.

II 학업우수전형

1. 인문계열(오전)

1-1 문 제

(가) 싱가포르의 공공 시설물 파손을 엄격하게 처벌하는 것으로 유명하다. 싱가포르 정부는 지난 1994년 미국의 10대 소년인 마이클 페이에게 자동차와 공공 자산을 파손한 혐의로 태형 6대를 집행하였다. 당시 미국의 대통령은 싱가포르 정부에 선처를 호소하였고, 여러 인권 단체가 태형이 인간존엄성을 훼손하는 처벌 방법이라고 항의하였다. 그러나 싱가포르는 법원의 명령에 따라 태형을 집행하여 국제적 논란이 일어났다.

(나) 흥보 아내 이른 말이,

“그 돈은 웬 돈이며 삼십 냥은 웬 돈이오?”

흥보 이른 말이,

“천기누설이라, 말부터 앞세우면 이뤄질 일 없으니, 그 돈으로 양식 팔아 배불리 질끈 먹고.”

흥보 아내 이른 말이,

“먹으니 좋소만 그 돈은 어디서 났소?”

흥보 이른 말이,

“본읍 죄수 대신으로 병영 가서 곤장 맞기로 삼십 냥에 결단하고 마삿* 돈 닷 냥 받아 왔네.”

흥보 아내 이 말 듣고 기가 막혀 이른 말이,

“그놈의 죄상**도 모르고 병영으로 올라갔다가 저 모습 저 몰골에 곤장열을 맞으면 곤장 아래 혼백될 것이니 제발 덕분 가지마오.”

흥보 이른 말이,

“불기의 구실이 있나니.”

“불기가 구실이 있단 말이오?”

“그렇지. 불기 구실 들어 보소. (중략)

쓸데없는 이내 불기 놀려 무얼한단 말인가. 매품이나 팔아먹세.” (중략)

흥보 가슴이 끔찍하여,

“거기는 무엇하러 왔소?”

“나는 평안도 사방동 동팔푼촌서 사는 솔봉 애비 모르시오. 이십오 대 가난으로 매품 팔러 왔소.”

또 한 놈 나 앉으며,

“나는 경상도 문경 땅의 제일 가난으로 사십육 대 호적 없이 남의 결방살이로 내려오는 김 딱직이란 말 듣도 못하였소.”

*마삿: 말을 타는 데 대한 삿. 흥보가 매품을 팔기 위해 병영으로 갈 때 드는 비용

**죄상(罪狀): 범죄의 구체적인 사실

(다) 프로타고라스는 상대주의적 윤리관을 잘 보여 준다. 그는 인간의 모든 판단이 상대적이고, 우리가 진리라고 믿는 것도 오로지 개인의 의견일 뿐 보편적이지 않다고 주장한다. (중략) 이를 삶의 문제에 적용하면 윤리적 상대주의가 된다. 이러한 관점에서는 바람직한 삶의 태도와 방식에 관해 사람마다 의견이 다르며, 공동체의 법과 관습, 윤리적 원칙도 사회나 시대마다 달라서 모두 상대적일 뿐이며 절대적이고 보편적인 것은 없다고 주장 하기 때문이다. 프로타고라스에 따르면, 최선의 삶은 다른 사람을 설득하고 이해시켜 자신의 관점과 의견을 최대한 인정받고, 자신의 공동체가 지키는 관습과 규범에 충실하게 사는 삶이다. 더 나아가 다른 사람을 인정하고 다른 사회를 존중하면서 최대한 평화로운 공존을 모색해야 한다. (중략) 하지만 이러한 태도를 따르면 윤리적 허무주의에 빠질 위험이 있다. 윤리적 문제에 관해 무엇이 옳고 참된 것인지를 판단하거나 공동체의 합의를 이끌어 내려는 노력이 의미가 없기 때문이다. 더 나아가 자신의 주장만을 내세우고, 다른 사람을 그럴듯하게 속여 이익과 권력을 얻으려는 경향까지 나타나면 정치적·도덕적 질서가 무너져 사회가 혼란에 빠질 수도 있다.

(라) 모든 인간은 인간이라는 이유만으로 국가나 다른 사람으로부터 존중받아 마땅하며, 어떤 목적을 위한 수단으로 취급될 수 없는 존엄한 존재이다. 이러한 인간존엄성을 실현 하기 위해 반드시 보장되어야 하는 것이 바로 인권이다. 하지만 한 사람의 권리는 다른 사람의 권리와 충돌할 수 있으므로 인간이 자율적으로 상호 간의 인권을 동등하게 보장하기는 쉽지 않다. 또한 통치자나 국가 기관들이 자신들에게 부여된 권력을 남용하여 국민의 권리를 부당하게 침해하는 경우도 나타날 수 있다.

문제 1 (가) 싱가포르의 '태형'과 (나) 흥보전의 '매품'을 서로 비교하십시오.

문제 2 (다)를 바탕으로 (나) 흥보의 행위에 대해 평가하십시오.

문제 3 (가), (나), (다)를 참조해서 (라)의 '인간존엄성' 실현을 위해 어떤 노력이 필요한지 말해보시오.

1-2 출제 의도

- 문제 1은 (가)의 싱가포르에서 시행되고 있는 범죄에 대한 처벌인 ‘태형’과 (나)의 흥보가 가난을 해결하고자 자발적으로 선택한 하나의 방편인 ‘매품’을 서로 비교하는 과정을 통해 분석력을 평가하고자 함
- 문제 2는 (다)의 윤리적 상대주의 관점을 (나) 흥보의 ‘매품’ 행위에 잘 적용하는지를 평가하고자 함
- 문제 3은 (가), (나), (다)를 참조하여 (라)에 소개된 인간존엄성 실현을 위해 고려되어야 할 요소들을 밝히게 함으로써 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 (가)의 싱가포르에서 시행되는 범죄에 대한 처벌인 ‘태형’과 (나)의 흥보가 가난을 해결하고자 자발적으로 선택한 하나의 방편인 ‘매품’의 공통점과 차이점을 논리적으로 설명해야 함
- 문제 2는 (다)의 윤리적 상대주의 관점을 (나) 흥보의 ‘매품’ 행위에 잘 적용해서 설명해야 함
- 문제 3은 (가) (나) (다)를 참조하여 (라)에 소개된 인간존엄성 실현을 위해 고려되어야 할 요소들을 논리적으로 설명해야 함

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 두 가지 비교의 차원(공통점: 범법 행위에 따른 처벌이라는 점, 차이점: 법의 집행 주체, 자발성 여부, 범죄 당사자와 처벌 대상자의 일치 여부, 사회적 동기 등)을 포착해서 논리적으로 설명하는 경우 좋은 점수를 부여함
2	• 윤리적 상대주의 관점에서 매품 행위를 수용하는 입장과 비판하는 입장을 포착해서 논리적으로 설명하는 경우 좋은 점수를 부여함
3	• (가), (나), (다)를 모두 참조하여 인간존엄성 향상에 필요한 요소를 구체적이고 논리적으로 설명하는 경우 좋은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공통점 <ul style="list-style-type: none"> - (가)와 (나)는 모두 육체적 처벌에 대해 서술하고 있음 - (가)의 '태형'이나 (나)의 '매품'은 모두 범법 행위에 따른 형벌의 집행 과정에서 발생함 ■ 차이점 <ul style="list-style-type: none"> - (가)의 '태형'은 죄상을 알고 있는 상태에서 법원의 명령에 따라 본인에게 행해진 처벌행위이며 (나) 흥보의 '매품'은 가난을 해결하고자 자발적으로 선택한 하나의 방편으로 타인의 죄상을 모르채 본인이 대신하여 받은 영리행위임 - (가)의 경우에는 범죄를 저지른 자와 형벌을 받는 자가 일치하는 반면, (나)의 경우에는 처벌을 받는 자와 범죄를 저지른 자가 일치하지 않음 - (가)의 태형은 범죄를 저지른 자의 의사와 관계 없이 법원의 명령에 따라 집행되어 비자발적으로 처벌을 받은 반면 (나)는 타인을 대신해서 자발적으로 벌을 받은 행위에 해당됨 - (가)의 '태형'과 (나)의 '매품'은 다른 사회적 동기를 갖고 있음. 전자의 '태형'이 범법으로 인해 처벌받은 것이라면, 후자의 '매품'은 빈곤으로 인해 돈을 버는 것을 목적으로 한 행동임
2	<ul style="list-style-type: none"> ■ (다)의 입장을 정리하면 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 상대주의 윤리관에 따르면 인간의 모든 판단은 상대적이고, 사람마다 바람직한 삶의 태도나 방식에 대한 의견이 다름 - 상대주의 윤리관에 따르면 윤리적 원칙도 사회나 시대에 따라 상대적이며, 절대적이거나 보편적인 기준은 없음 - 최선의 삶은 자신의 공동체가 지키는 관습과 규범에 충실하게 사는 삶이며, 타인과 다른 사회를 인정하면서 최대한 공존을 모색해야 함 ■ 흥보의 매품 행위를 수용하는 입장 <ul style="list-style-type: none"> - 흥보의 매품 행위는 가난을 모면해보려는 목적을 가지고 행해진 것임 - 인간의 모든 판단은 상대적이며 다양하다는 상대주의 윤리관에 따라 때, 비록 타인의 범죄를 자신이 대신하여 처벌받았다 하더라도, 흥보 개인의 가치 판단에 따라서 행해진 것이라면 정당하다고 말할 수 있음 - 매품을 위해 여러 사람이 경쟁하는 등, 당시 사회에서 매품은 당시 공동체 사회에서 만연 하였음. 흥보의 행위는 가난한 처지의 가족을 위해, 개인적인 판단에 따라 결정한 것임 ■ 흥보의 매품 행위를 비판하는 입장 <ul style="list-style-type: none"> - 흥보의 매품 행위는 개인적 판단에 따른 것이지만, 이로 인하여 죄를 짓고도 처벌을 받지 않는 부당한 이익을 얻는 사람이 생김 - 타인의 범죄에 대한 처벌을 대신 받는 매품 행위는, 처벌을 시행하는 목적에 부합하지 않으므로 사회 정의상 옳다고 보기에 어려움 - 흥보의 행위는 다른 사람(법 집행자)을 그럴듯하게 속여 이익을 얻으려는 것임 - 매품처럼 돈으로 자신의 죄과를 대속할 수 있듯, 죄지은 사람 따로, 벌 받는 사람 따로 있다면 정치적 도덕적 혼란이 생길 수도 있음 - 공동체에서 옳고 그름에 대한 판단에 있어서 합의 부재는 윤리적 허무주의에 빠질 수 있음

하위 문항	예시 답안
3	<ul style="list-style-type: none"> ■ (라)는 누구나 인간이라는 이유만으로도 국가나 다른 사람으로부터 존중받아야 하며, 인간을 목적을 위한 수단으로 취급될 수 없는 존엄한 존재라고 설명함 <ul style="list-style-type: none"> - 모든 사람이 인권을 존중받아야 한다는 점에서 (가)의 ‘태형’과 (나)의 ‘매품’은 인권과 관련된 문제를 제기함. 인권의 문제는 (다)의 상대주의 윤리만으로 판단해서는 안 되는 측면이 있음 ■ (가) 참조 <ul style="list-style-type: none"> - (가) 싱가포르에서 집행되는 ‘태형’이라는 제도는 법에 근거하지만 인권의 문제를 제기함 - 누구나 존중받아야 한다는 인간존엄성의 관점에서 볼 때, 비록 법에 의해 집행된다 하더라도, 태형은 폭력성과 잔인함으로 인해 기본적인 인권을 경시하는 행위라고 할 수 있음 - 인간존엄성 실현을 위해서는 법에 의한 집행이라도 신체를 잔인하게 처벌하는 식의 처벌은 금지해야 함 ■ (나) 참조 <ul style="list-style-type: none"> - (나) 홍보는 돈을 벌기 위해 죄를 지은 사람을 대신해서 매를 맞았으나 부자들은 돈으로 자신에게 부과된 벌을 대리하는 자를 고용하여 처벌받지 않음 - 홍보 자신은 죄상을 모르면서 처벌을 받았음(대리처벌). 이는 법률에 근거한 처벌이지만 범죄 당사자가 아니라 홍보에게 내려진 처벌임 - 인간존엄성 실현을 위해서는, 죄를 지은 당사자가 처벌을 받게 해야 함. 또한 가난 등의 이유로 타인을 대신해서 형벌을 받는 등, 인간이 목적을 위한 수단으로 취급되는 상황도 금지되어야 함 ■ (다) 참조 <ul style="list-style-type: none"> - (다) 제시문에 따르면 윤리적 상대주의에서는 자신의 공동체가 지키는 관습과 규범에 충실해야 한다고 설명하고 있으며, 또한 지나친 윤리적 상대주의가 낳을 수 있는 윤리적 허무주의와 같은 비판에 대해서도 함께 언급하고 있음 - 인간의 존엄성이 훼손되어서는 안된다는 인식은 범국가적, 범사회적으로 존재함. 한편 인간 존엄성 실현을 위해 보장되어야 하는 인권에 대한 정의, 인권 보장의 방식과 적용 범위는 사회적, 국가적으로 다양할 수 있음 - 개인의 의견이 중요하고 최대한 인정해야 하는 윤리적 상대주의 관점이라고 하더라도, 인권 말살, 인종 차별, 폭력 등, 명백한 잘못에 대해서라면, 개인적이고 주관적인 주장만을 내세울 수 없음 - 인간존엄성 실현을 위해 통치자나 국가 기관들의 권력이 남용되는 것을 방지하는 공동체 합의를 이끌어내려는 노력이 필요함 <p>※ 참조: 교육과정등에 등장하는 내용을 바탕으로 다음과 같이 대답할 수 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모든 인간의 존엄성을 지키기 위해서는 인권 보장 방식에서도 범국가적인 협의와 공감대 형성이 필요할 것임 - 이를 실현하기 위해서는 국제기구의 활발한 활동을 지원하고 인정하며, 국제시민으로서의 인식을 키우기 위한 교육적 관심을 기울이는 노력이 필요함

2. 인문계열(오후)

2-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

(가) 복지 제도는 모든 국민이 인간다운 생활을 유지할 권리를 실질적으로 보장하는 것이 목적이다. 즉 인간이 인간다움을 유지하며 살아갈 수 있도록 국가는 그들에게 필요한 도움을 주고 문제를 해결하도록 도와야 한다. 더불어 국가의 개입을 통하여 계층 간의 갈등과 사회 불안을 야기하는 빈곤이나 사회 불평등 문제를 해결해야 한다. 오늘날 전 세계 시장을 주도하고 있는 자유 무역과 무한 경쟁은 이른바 20 대 80의 사회*를 만들어 내고 있다. 이에 따라 소수에 대한 부의 집중과 상대적 박탈감의 확산, 그리고 양극화 현상의 심화로 인하여 사회의 안정과 통합이 저해되고 있다. 이런 상황에서 복지 제도는 사회 불평등 현상을 극복하고 실질적 평등의 원리를 실현할 수 있는 좋은 대안이 될 수 있다. 또한 사회 문제에 대한 사회적 책임을 강조함으로써 복지 사회가 지향하는 가치인 인간의 존엄성을 실질적으로 보장해 줄 수 있다.

*20 대 80의 사회: 세계화 시대에서 세계 인구 중 20%만이 안정적인 생활을 할 수 있고, 80%의 빈곤층과 20%의 부유층으로 사회가 양분될 것이라 보는 이탈리아의 경제학자 빌프레도 파레토의 주장

(나) 도가 윤리는 자연의 순리에 따르는 삶을 강조한다. 노자는 “도(道)는 자연을 본받아 어긋나지 않는다.”라고 하여, 천지 만물의 근원인 도의 특성이 인위적으로 강제하지 않고 자연스러움을 따르는 무위자연(無爲自然)이라고 주장하였다. 도가 윤리는 이러한 무위자연을 이상적 삶의 모습으로 제시하며, 무위의 다스림이 이루어지는 소국 과민**을 이상 사회로 본다. (중략) 도가 윤리는 내면의 자유로움을 추구함으로써 부와 명예 등 세속적 가치에서 벗어나 진정한 행복에 이를 수 있게 한다.

**소국 과민(小國寡民): 영토가 작고 인구가 적은 나라

(다) 나 홀로

그렇게 숲속을 걸었지.
아무것도 찾지 않으리라.
그런 생각에 잠긴 채,
그들 속에서
나는 한 떨기 꽃송이를 보았어.
별처럼 반짝이며

작은 눈동자처럼 아름다웠지.
 나는 그 꽃을 꺾으려 했지.
 그러자 꽃은 속삭였어.
 난 꺾여
 시들어 버릴 테죠?
 나는 그것을
 아름다운 정원에다 심으려고
 뿌리째 파내어
 집으로 가져왔지.
 그러자 그 꽃은 조용한 구석에서
 다시 살아났어.
 이제 가지가 뻗어 나가고
 자꾸자꾸 꽃을 피우고 있네.

(라) 지방 자치 단체가 수행하는 사무에는 중앙 정부로부터 위임을 받은 국가 사무와 지방 자치 단체 스스로 결정하는 지방 사무가 있다. 그중 국가 사무가 차지하는 비중이 높아 (80% 내외) 실질적인 지방 분권이 이루어지지 못하고 있다. 국가 사무의 경우 국가의 지도·감독이 중심을 이루지만 조례 제정을 비롯한 지방 의회의 개입이 쉽지 않아 지역 자율성이 제대로 실현되지 못하는 결과를 가져온다. 지방 재정법 제21조는 위임 사무 처리 비용을 국가가 부담하도록 규정하고 있으나 실제로는 위임 사무 처리 비용을 지방 자치 단체가 부담하는 경우가 적지 않다. 그뿐만 아니라 주민의 삶의 질과 직결된 지방 자치 단체의 정책이 국가 사무에 가로막혀 좌절되는 경우도 있다.

문제 1 (가)의 ‘복지 사회’와 (나)의 ‘이상 사회’를 비교하십시오.

문제 2 (나)의 관점에서 (다)의 화자인 ‘나’의 행위를 평가하십시오.

문제 3 (가), (나), (다)를 두루 참고하여 (라)의 ‘실질적인 지방 분권’을 위해 필요한 요건을 말해 보시오.

2-2 출제 의도

- 문제 1은 제시문 (가)와 (나)가 추구하는 바람직한 사회상을 비교 분석하는 능력을 평가하고자 함
- 문제 2는 자연의 순리를 따르는 삶을 강조하는 제시문 (나)의 입장에서, 제시문 (다)의 '나'의 행위를 어떻게 판단할 수 있는지 평가하고자 함
- 문제 3은 제시문 (가), (나), (다)에 나타나는 복지 제도의 역할, 무위의 다스림, 그리고 개인적 행위에 대한 윤리적 판단을 바탕으로 실질적인 지방 분권을 위해 필요한 요건을 도출해 낼 수 있는지 평가하고자 함

2-3 문항 해설

- 문제 1은 <사회·문화> 교과서 '복지 제도의 역할과 한계' 단원에서의 '국가의 개입', 그리고 <생활과 윤리> 교과서 '동양 윤리의 접근' 단원에서의 '무위의 다스림' 개념을 비교함으로써 제시문 (가)와 (나)가 추구하는 바람직한 사회상을 분석하는 문항임
- 문제 2는 자연의 순리를 따르는 삶을 강조하는 제시문 (나)의 입장에서, 꽃의 아름다움을 소유하면서도 꽃의 생명과 안위를 존중하고자 하는 제시문 (다)의 '나'의 행위를 어떻게 판단하는지 논리적으로 설명하는 문항임
- 문제 3은 제시문 (가), (나), (다)에 나타나는 복지 제도의 역할, 무위의 다스림, 그리고 개인적 행위에 대한 윤리적 판단을 바탕으로 실질적인 지방 분권을 위해 필요한 요건을 설명하는 문항임

2-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가)와 (나)에서 공통점과 차이점을 다양하게 도출하여 비교할 경우 좋은 점수를 부여함
2	• 화자의 행위에 대한 긍정적, 부정적 평가에 대한 답변 모두가 다양하고 풍부한 경우 좋은 점수를 부여함
3	• 제시문 (가), (나), (다)를 종합적으로 활용하여 제시문 (라)가 지적하는 문제에 대한 해결책을 체계적이고 구체적으로 제시한 경우 좋은 점수를 부여함

2-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안					
1	<p>- 제시문(가)와 (나)에 나오는 개념들의 공통점과 차이점을 비교함</p> <table border="1" data-bbox="319 445 1301 1099"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 445 576 486">공통점</th> <th data-bbox="576 445 1301 486">차이점</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 486 576 1099"> <ul style="list-style-type: none"> - 모두 바람직한 사회상을 제시한다는 점에서 같음 - 모두 궁극적으로 국민의 행복을 추구한다는 점에서 같음 </td> <td data-bbox="576 486 1301 1099"> <ul style="list-style-type: none"> - 제시문 (가)의 '복지 사회'는 국가가 모든 국민의 인간다운 생활을 보장하고자 부의 집중과 양극화 등 계층 간의 갈등과 불평등을 해결하고자 노력하는 반면, 제시문 (나)의 '이상 사회'는 세속적 가치에 대한 지나친 욕망에서 벗어나고자 함 - '중시하는 가치'의 측면에서, 제시문 (가)의 '복지 사회'는 사회적 책임과 평등을, (나)의 '이상 사회'는 내면의 자유로움을 강조함 - '지향하는 사회의 모습'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 안정되고 통합된 사회를, (나)의 '이상 사회'는 소국과민의 사회를 중시함 - '인간다운 생활'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 인간의 외형적 지표, (나)의 '이상 사회'는 인간의 내면적 가치를 중시함 - '부'와 관련해 (가)는 부의 집중이 해소된 실질적 평등의 사회를 지향하고, (나)는 부를 세속적 욕망으로 규정하고 그것 자체를 추구하지 않는 사회를 지향함 </td> </tr> </tbody> </table>		공통점	차이점	<ul style="list-style-type: none"> - 모두 바람직한 사회상을 제시한다는 점에서 같음 - 모두 궁극적으로 국민의 행복을 추구한다는 점에서 같음 	<ul style="list-style-type: none"> - 제시문 (가)의 '복지 사회'는 국가가 모든 국민의 인간다운 생활을 보장하고자 부의 집중과 양극화 등 계층 간의 갈등과 불평등을 해결하고자 노력하는 반면, 제시문 (나)의 '이상 사회'는 세속적 가치에 대한 지나친 욕망에서 벗어나고자 함 - '중시하는 가치'의 측면에서, 제시문 (가)의 '복지 사회'는 사회적 책임과 평등을, (나)의 '이상 사회'는 내면의 자유로움을 강조함 - '지향하는 사회의 모습'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 안정되고 통합된 사회를, (나)의 '이상 사회'는 소국과민의 사회를 중시함 - '인간다운 생활'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 인간의 외형적 지표, (나)의 '이상 사회'는 인간의 내면적 가치를 중시함 - '부'와 관련해 (가)는 부의 집중이 해소된 실질적 평등의 사회를 지향하고, (나)는 부를 세속적 욕망으로 규정하고 그것 자체를 추구하지 않는 사회를 지향함
공통점	차이점					
<ul style="list-style-type: none"> - 모두 바람직한 사회상을 제시한다는 점에서 같음 - 모두 궁극적으로 국민의 행복을 추구한다는 점에서 같음 	<ul style="list-style-type: none"> - 제시문 (가)의 '복지 사회'는 국가가 모든 국민의 인간다운 생활을 보장하고자 부의 집중과 양극화 등 계층 간의 갈등과 불평등을 해결하고자 노력하는 반면, 제시문 (나)의 '이상 사회'는 세속적 가치에 대한 지나친 욕망에서 벗어나고자 함 - '중시하는 가치'의 측면에서, 제시문 (가)의 '복지 사회'는 사회적 책임과 평등을, (나)의 '이상 사회'는 내면의 자유로움을 강조함 - '지향하는 사회의 모습'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 안정되고 통합된 사회를, (나)의 '이상 사회'는 소국과민의 사회를 중시함 - '인간다운 생활'과 관련해 (가)의 '복지 사회'는 인간의 외형적 지표, (나)의 '이상 사회'는 인간의 내면적 가치를 중시함 - '부'와 관련해 (가)는 부의 집중이 해소된 실질적 평등의 사회를 지향하고, (나)는 부를 세속적 욕망으로 규정하고 그것 자체를 추구하지 않는 사회를 지향함 					
2	<p>- (다)의 화자인 '나'의 행위를 다음과 같이 평가함</p> <table border="1" data-bbox="319 1167 1301 1821"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 1167 813 1214">비판</th> <th data-bbox="813 1167 1301 1214">옹호</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 1214 813 1821"> <ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 본래 자리인 숲속에 두지 않고 굳이 파내어 자신의 정원에 옮겨 심음 - 처음에 숲속을 산책하면서 "아무것도 찾지 않으리라"라고 생각했음에도 불구하고 꽃의 아름다움을 보고 이를 꺾어 소유하려는 행위는 도가의 무위, 무욕 원칙에 어긋나는 것으로 볼 수 있음 - 꽃은 원래 있던 숲속에서 그 자체로 이미 아름다운 상태였음에도 불구하고, 화자가 이를 굳이 자신의 정원으로 옮겨 심어 감상하고자 한 행위는 자연의 흐름에 거스르는 인위적인 개입이므로 도가 윤리의 무위자연 존중 원리에 어긋날 수 있음 </td> <td data-bbox="813 1214 1301 1821"> <ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 꺾지 않고 다시 심음으로써 생명을 유지할 수 있도록 함 - (나)가 제시하는 무위자연의 입장을 고려할 때, (다)의 화자 '나'의 행위는 인위적인 개입을 최소화하는 행위로 해석할 수 있음 - 꽃을 꺾는 대신 뿌리째 파내어 가져와 정원에 심음으로써 본래의 성장 조건을 최대한 유지해 주려고 노력한 흔적 이 보임 - 나아가, 화자의 정원으로 옮겨 심은 후에 가지가 뻗어 나가고 자꾸자꾸 꽃을 피우는 모습으로 보아 전보다 오히려 더 번성했다고 볼 수 있음 </td> </tr> </tbody> </table>		비판	옹호	<ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 본래 자리인 숲속에 두지 않고 굳이 파내어 자신의 정원에 옮겨 심음 - 처음에 숲속을 산책하면서 "아무것도 찾지 않으리라"라고 생각했음에도 불구하고 꽃의 아름다움을 보고 이를 꺾어 소유하려는 행위는 도가의 무위, 무욕 원칙에 어긋나는 것으로 볼 수 있음 - 꽃은 원래 있던 숲속에서 그 자체로 이미 아름다운 상태였음에도 불구하고, 화자가 이를 굳이 자신의 정원으로 옮겨 심어 감상하고자 한 행위는 자연의 흐름에 거스르는 인위적인 개입이므로 도가 윤리의 무위자연 존중 원리에 어긋날 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 꺾지 않고 다시 심음으로써 생명을 유지할 수 있도록 함 - (나)가 제시하는 무위자연의 입장을 고려할 때, (다)의 화자 '나'의 행위는 인위적인 개입을 최소화하는 행위로 해석할 수 있음 - 꽃을 꺾는 대신 뿌리째 파내어 가져와 정원에 심음으로써 본래의 성장 조건을 최대한 유지해 주려고 노력한 흔적 이 보임 - 나아가, 화자의 정원으로 옮겨 심은 후에 가지가 뻗어 나가고 자꾸자꾸 꽃을 피우는 모습으로 보아 전보다 오히려 더 번성했다고 볼 수 있음
비판	옹호					
<ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 본래 자리인 숲속에 두지 않고 굳이 파내어 자신의 정원에 옮겨 심음 - 처음에 숲속을 산책하면서 "아무것도 찾지 않으리라"라고 생각했음에도 불구하고 꽃의 아름다움을 보고 이를 꺾어 소유하려는 행위는 도가의 무위, 무욕 원칙에 어긋나는 것으로 볼 수 있음 - 꽃은 원래 있던 숲속에서 그 자체로 이미 아름다운 상태였음에도 불구하고, 화자가 이를 굳이 자신의 정원으로 옮겨 심어 감상하고자 한 행위는 자연의 흐름에 거스르는 인위적인 개입이므로 도가 윤리의 무위자연 존중 원리에 어긋날 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - (다)에서 화자는 꽃을 꺾지 않고 다시 심음으로써 생명을 유지할 수 있도록 함 - (나)가 제시하는 무위자연의 입장을 고려할 때, (다)의 화자 '나'의 행위는 인위적인 개입을 최소화하는 행위로 해석할 수 있음 - 꽃을 꺾는 대신 뿌리째 파내어 가져와 정원에 심음으로써 본래의 성장 조건을 최대한 유지해 주려고 노력한 흔적 이 보임 - 나아가, 화자의 정원으로 옮겨 심은 후에 가지가 뻗어 나가고 자꾸자꾸 꽃을 피우는 모습으로 보아 전보다 오히려 더 번성했다고 볼 수 있음 					

하위 문항	예시 답안
	<p>- 또한, 꽃이 자라던 숲속과 생장 조건이 다를 수 있는 정원으로 옮겨 심음으로써 꽃이 시들 위험을 감수하면서까지 가까이 두려 했다는 점에서 자연스러움을 존중하는 도가 원칙에 어긋나는 행위로 볼 수 있음</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (라)는 지방 자치 단체에 대한 중앙 정부의 개입을 줄여 실질적인 지방 분권을 이룩하는 사회를 지향함 • 제시문 (가)에서 국가가 복지 제도를 통해 국민의 인간다운 생활을 보장하는 것을 목적으로 하듯이, 지방 자치 단체는 정책의 활성화를 통해 주민의 삶의 질 향상을 도모해야 함. 그러기 위해서는 국가 사무가 차지하는 비중이 지나치게 높은 현 상황을 개선하고, 지방 자치 단체가 실질적으로 떠맡고 있는 위임 사무 처리 비용을 국가가 부담하게 함으로써 중앙과 지방 정부 간의 불평등을 해소해야 함 • 제시문 (나)에서는 도가 윤리가 자연의 순리를 따르는 삶을 강조한다고 언급하고 있음. 이에 따르면 지방 자치의 발전을 위해서는 지역의 특성을 이해하고 존중하는 정책과 계획이 필요함 • 또한 제시문 (나)는 도가 윤리가 무위자연을 강조하며 세속적 가치에서 벗어난 내면의 자유로움을 추구함으로써 진정한 행복에 이를 수 있게 하는 데 기여할 수 있다고 언급함. 이를 지방 자치에 적용하면, 정책을 수립하고 실행하는 과정에서 지역 주민의 실질적인 삶의 질 향상을 고려해야 함. 그리고, 지방 의회 및 자치 단체의 권한을 확대하여 자치 행정에 적극적으로 참여할 수 있도록 하는 정책을 수립하고 실행해야 함 • 제시문 (다)에서는 화자가 꽃의 아름다움을 가까이 두고 감상하려는 자신의 욕구와 시들지 않고 잘 살아가고자 하는 꽃의 소망을 모두 충족시키는 대안을 고안하여 실행하고 있음. 이러한 접근 방식을 지방 자치에 적용한다면, 중앙 정부는 지방 정부가 지역 고유의 특장점을 지속 가능한 형태로 살려 나갈 수 있도록 지원하고 배려함으로써 상생을 추구해야 할 것임

Ⅲ 계열적합전형

1. 인문계열(오전)

1-1 문 제

(가) 형이 말했다. 형은 말을 근사하게 했다.

“우리는 우리가 받아야 할 최소한도의 대우를 위해 싸워야 돼. ㉠싸움은 언제나 옳은 것과 옳지 않은 것이 부딪쳐 일어나는 거야. 우리가 어느 쪽인가 생각해 봐.”

“알아.”

형은 점심을 굶었다. 점심시간이 삼십 분밖에 안 되었다. 우리는 한 공장에서 일했지만 격리된 생활을 했다. 노동자들 모두가 격리된 상태에서 일만 했다. 회사 사람들은 우리의 일 양과 성분을 하나하나 조사해 기록했다. 그들은 점심시간으로 삼십 분을 주면서 십 분 동안 식사하고 남은 이십 분 동안은 공을 차라고 했다. 우리들은 좁은 마당에 나가 죽어라 공만 쳤다. 서로 어울리지 못하고 간격을 둔 채 땀만 뻘뻘 흘렸다. (중략) 사장은 종종 불황이라는 말을 사용했다. 그와 그의 참모들은 우리에게 쓰는 여러 형태의 억압을 감추기 위해 불황이라는 말을 이용하고는 했다. (중략) 옆에 있는 동료도 믿기 어려웠다. 부당한 처사에 대해 말한 자는 아무도 모르게 쫓겨났다.

(나) 조선 초기 지방 양반은 향촌의 자치를 실현하기 위해 유향소를 설치하였다. 유향소에서는 수시로 지방 양반들의 총회인 향회를 소집하여 여론을 수렴하였다. 또한 수령을 보좌하고 향리를 감찰하였다. 사림은 향촌의 자치 규약인 향약을 보급하였다. 유교적인 덕목을 강조하는 향약은 풍속 교화는 물론 질서 유지에도 큰 역할을 하였다. 하지만 지방의 유력자가 주민을 수탈하기 위해 향약을 악용하기도 하였다. 경제 환경이 변하고 신분제가 동요하자 양반은 점차 향촌 내에서 영향력을 잃어 갔다. 한편 부농층은 수령과 결탁하여 향안에 이름을 올리고 향회에 참석하였다. 이에 구향과 신향(구향은 전통적인 사족을, 신향은 새롭게 양반이 된 부농층을 의미함) 사이에서 향촌 주도권을 둘러싼 다툼인 ㉡향전(鄉戰)이 발생하였다. 그 결과 구향의 영향력은 점차 약화되었다. 그러나 신향도 향촌 사회를 완전히 장악하지 못하였다. 이러한 상황에서 수령과 향리 등 관권의 힘이 강화되었다.

(다) 시민 ㉢불복종은 시민 참여의 한 형태로, 정의롭지 못한 법을 개정하거나 정부 정책을 변혁하려는 목적으로 행하는 의도적인 위법 행위이다. 시민 불복종을 하는 사람은 자신이 생각하는 정의에 관한 규범적·윤리적 근거를 널리 알리기 위해 법을 공개적·의식적으로 위반한다. 시민 불복종은 자연법이나 양심 등의 도덕률에 의해 지지된다. 인간이 만든 실정

법은 상위의 자연법이나 도덕률을 바탕으로 해야 하는데, 만약 이에 위배될 때 시민 불복종이 요구될 수 있다는 것이다. 특히 어떤 법이 인간의 존엄성이나 사회 정의를 훼손하는 경우 이러한 법을 시정하기 위한 노력은 정당하다고 본다. 반면에 시민불복종을 반대하는 주장도 존재한다. 시민 불복종 행위는 법에 대한 존중심의 토대를 파괴하고, 민주적 절차를 무시한다는 것이다. 또한 이러한 행위가 무정부 상태를 초래하여 사회 질서가 무너질 수 있다는 것이다.

(라) 물론 역감시의 기능을 하는 것도 있다. 의회와 언론이 그러하다. 그렇지만 지금 사회에서는 의회와 언론이 비대해지면서 스스로가 권력화하는 경향을 보인다. 이런 상황에서 정부와 행정 기관은 물론 의회와 언론을 포함해서 사회의 권력 집단을 감시하고 대안적인 정책을 제시하기 위해 등장한 것이 다양한 시민운동이다. 우리나라의 시민운동은 정치권의 부패, 권력의 남용, 선거, 대기업, 언론에 대한 감시를 유지해 왔는데, 이러한 시민운동에 필수 불가결한 것이 권력 단체에 대한 정보 공개이다. 강력한 정보 공개 법은 국민의 역감시의 권리를 적극 보장하고 행정의 투명성을 감시하는 중요한 법률적 장치이며, 정보 공개를 통한 역감시는 투명한 사회를 향한 첫발이다. 또 시민운동은 신문, 라디오, 텔레비전과 같은 기존의 언론은 물론, 인터넷을 통해서 자신의 활동을 알리고 성과를 공유하며 연대를 강화하고 있다. 특히 인터넷과 같은 쌍방향의 분산된 통신망은 “빅 브라더가 당신을 감시하고 있다.”라는 전통적인 감시를 “당신이 바로 감시하는 빅 브라더이다.”라는 역감시의 기제로 바꾸기 용이하다.

문제 1

제시문 (가)의 ㉠‘싸움’, 제시문 (나)의 ㉡‘향전’, 그리고 제시문 (다)의 ㉢‘불복종’의 공통점과 차이점에 대해서 말해 보시오.

문제 2

제시문 (다) 내의 ‘시민 불복종을 반대하는 주장’의 관점에서 제시문 (가)의 ‘사장’과 제시문 (나)의 ‘지방의 유력자’의 행위를 평가하시오.

문제 3

제시문 (라)가 지향하는 사회를 만들기 위해 어떠한 노력이 필요한지 제시문 (가), (나), (다) 모두를 활용하여 설명하시오.

1-2 출제 의도

- 고등학교 <문학>, <독서>, <한국사>, <생활과윤리> 교과가 다루는 ‘문학의 시대상황’, ‘비판적 읽기’, ‘시민의 윤리’, ‘조선시대 지배체제’ 등을 바탕으로 권력에 대한 감시와 사회 구성원의 참여를 다각적으로 이해하는 능력을 평가하고자 함
- 문제 1은 공동체 내 다양한 형태의 갈등을 비교하는 능력을 갖추고 있는지 평가하고자 함
- 문제 2는 시민 불복종을 반대하는 사람의 입장에서 제시문 (가)의 ‘사장’과 제시문 (나)의 ‘지방의 유력자’의 행위를 어떻게 판단할 수 있는지 평가하고자 함
- 문제 3은 제시문 (가), (나), (다)에 나타나는 부당한 대우에 대한 저항, 감시집단의 부패와 분열, 불의한 법에 대한 불복종을 통해 시민이 권력기관을 감시하는 시민 참여를 설명할 수 있는지 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 제시문 (가)의 ‘싸움’, 제시문 (나)의 ‘향전’, 그리고 제시문 (다)의 ‘불복종’의 공통점과 차이점을 파악하는 능력을 갖추고 있는지를 통해 분석력을 평가하고자 함
- 문제 2는 제시문 (다)의 ‘시민 불복종을 반대하는 주장’의 관점에서 제시문 (가)의 ‘사장’과 제시문 (나)의 ‘지방의 유력자’의 행위를 평가하게 함으로써 적용력을 평가하고자 함
- 문제 3은 제시문 (라)가 지향하는 사회를 만들기 위해 어떠한 노력이 필요한지 제시문 (가), (나), (다) 모두를 활용하여 설명하게 함으로써 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가), (나), (다) 모두에서 공통점과 차이점을 다양하게 도출하여 비교할 경우 높은 점수를 부여함
2	<ul style="list-style-type: none"> 시민 불복종에 반대하는 입장의 근거 3가지(준법의식의 훼손, 민주적 절차 무시, 사회질서 붕괴)에 맞추어 (가)의 '사장'과 (나)의 '지방의 유력자'의 행위에 대한 분석과 평가가 충분히 이루어질 경우 높은 점수를 부여함
3	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가), (나), (다)를 종합적으로 활용하여 (라)가 지향하는 사회를 위한 노력을 체계적이고 구체적으로 제시한 경우 높은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안									
1	<p>제시문 (가), (나), (다)에 나오는 용어의 공통점으로는 모두 저항, 대립, 갈등이라는 점 제시문 (가), (나), (다)에 나오는 용어의 차이점으로는</p> <ul style="list-style-type: none"> (가)의 '싸움'은 노사갈등으로, 공장 노동자들이 회사 사람들의 억압에 대항하는 것임. 이 싸움의 목적은 공장 노동자가 최소한의 대우(즉, 노동 조건의 개선)를 받게 하는 것임. '형'에 따르면 이 싸움은 옳은 것과 옳지 않은 것 사이의 대립임 (나)의 '항전'은 향촌의 주도권을 둘러싼 구향과 신향의 다툼임. 향촌의 자치와 질서 유지 기능을 담당하던 양반들 간의 경쟁, 기득권 싸움의 성격이 큼 (다)의 '싸움'과 '항전'이 당사자 간의 충돌인 반면 '불복종'은 개인이 정의롭지 못한 법 또는 정부 정책에 저항하는 것이며, 법을 위반하는 형태로 이루어짐. 불복종에 동의하지 않는 입장도 있음 									
2	<p>시민 불복종을 반대하는 주장: 준법의식의 훼손, 민주적 절차 무시, 사회질서 붕괴</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>(가) "사장"</th> <th>(나) "지방의 유력자"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">분석</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 사장의 행위: 노동자들의 격리, 식사 시간 제한, 불황을 핑계로 억압을 정당화, 노동량을 일방적으로 늘림, 항의하는 노동자 해고 등 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 지방 유력자의 행위: 주민 수탈, 향약(자치 규약)의 악용으로 권력을 남용함 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">평가</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 민주적 절차를 무시하는 사장의 행위를 부정적으로 평가할 것임 사장의 노동자 억압이 사회의 질서 유지가 목적이 아니었음 사장은 노동자 수탈은 사회 질서 유지에 도움이 안 됨 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 유력자의 주민 수탈은 공동체 내 갈등을 유발함 행위 자체는 윤리적으로 지탄할 수 있음. 향약을 악용했다는 표현이 있으나, 향약 자체를 위반했다는 의미는 아니므로 준법의식과 민주적 절차의 기준에서 비난하긴 어려움 유력자의 역할은 긍정적으로 볼 수 있는 측면도 있었음: 향촌 자치 확립, 풍속 교화, 질서 유지 </td> </tr> </tbody> </table>		(가) "사장"	(나) "지방의 유력자"	분석	<ul style="list-style-type: none"> 사장의 행위: 노동자들의 격리, 식사 시간 제한, 불황을 핑계로 억압을 정당화, 노동량을 일방적으로 늘림, 항의하는 노동자 해고 등 	<ul style="list-style-type: none"> 지방 유력자의 행위: 주민 수탈, 향약(자치 규약)의 악용으로 권력을 남용함 	평가	<ul style="list-style-type: none"> 민주적 절차를 무시하는 사장의 행위를 부정적으로 평가할 것임 사장의 노동자 억압이 사회의 질서 유지가 목적이 아니었음 사장은 노동자 수탈은 사회 질서 유지에 도움이 안 됨 	<ul style="list-style-type: none"> 유력자의 주민 수탈은 공동체 내 갈등을 유발함 행위 자체는 윤리적으로 지탄할 수 있음. 향약을 악용했다는 표현이 있으나, 향약 자체를 위반했다는 의미는 아니므로 준법의식과 민주적 절차의 기준에서 비난하긴 어려움 유력자의 역할은 긍정적으로 볼 수 있는 측면도 있었음: 향촌 자치 확립, 풍속 교화, 질서 유지
	(가) "사장"	(나) "지방의 유력자"								
분석	<ul style="list-style-type: none"> 사장의 행위: 노동자들의 격리, 식사 시간 제한, 불황을 핑계로 억압을 정당화, 노동량을 일방적으로 늘림, 항의하는 노동자 해고 등 	<ul style="list-style-type: none"> 지방 유력자의 행위: 주민 수탈, 향약(자치 규약)의 악용으로 권력을 남용함 								
평가	<ul style="list-style-type: none"> 민주적 절차를 무시하는 사장의 행위를 부정적으로 평가할 것임 사장의 노동자 억압이 사회의 질서 유지가 목적이 아니었음 사장은 노동자 수탈은 사회 질서 유지에 도움이 안 됨 	<ul style="list-style-type: none"> 유력자의 주민 수탈은 공동체 내 갈등을 유발함 행위 자체는 윤리적으로 지탄할 수 있음. 향약을 악용했다는 표현이 있으나, 향약 자체를 위반했다는 의미는 아니므로 준법의식과 민주적 절차의 기준에서 비난하긴 어려움 유력자의 역할은 긍정적으로 볼 수 있는 측면도 있었음: 향촌 자치 확립, 풍속 교화, 질서 유지 								

하위 문항	예시 답안
3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제시문 (라)는 투명한 사회 건설을 위해 정보 공개와 연대 방식의 다양화로 시민 참여와 감시가 강화되는 사회를 지향함 ■ 제시문 (가)에서는 정보의 비공개와 왜곡, 노동자의 연대 방해, 권력의 남용 등으로 인해 노동자들이 부당한 대우를 받고 있음. ‘행’은 투철한 현실 인식과 개선의 의지를 보여줌. 제시문 (라)가 지향하는 바를 실현하기 위해서는 사회의 문제를 인식하고 참여의식을 고취해 적극적인 시민 참여를 이끌어낼 필요가 있음 ■ 제시문 (나)에서는 향촌의 질서 유지와 풍속 교화를 담당하던 계층이 권력화하면서 부패하고 권력을 남용하기에 이룸. 세력다툼으로 감시의 기능을 상실함으로써 이들이 원래 감시해야 할 권력기구의 힘을 키워주는 결과를 초래함. 제시문 (라)가 지향하는 바의 실현을 목적으로 감시기구가 제대로 기능하기 위해서는 내부 공익신고제도 및 부패방지법의 제정과 시민단체의 감시활동 강화가 필요함 ■ 제시문 (다)에서는 시민 참여의 한 방법으로 시민 불복종을 제시함. 어떤 법이 인간의 존엄성과 사회 정의를 훼손하는 경우, 시민 불복종이 정당화됨. 제시문 (라)가 지향하는 바를 실현하기 위해서는 시민 불복종의 방법도 가능하나 법을 존중하고 민주적 절차를 따라야 한다는 반론이 제기될 수 있음

2. 인문계열(오후)

2-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

(가) 아랍 산유국 국민에게 석유는 축복일까? 아랍 산유국 대부분에서는 국민의 납세 의무가 없어서 축복일 수 있다. 하지만 천연자원 수입으로 국가 운영이 가능한 나라에서는 정치권력이 한곳에 모이게 된다. 정부가 국민 세금에 의존하지 않기 때문에 국가 지도자는 여론을 신경 쓰지 않고 모든 것을 결정할 수 있다. 또한 아랍 산유국에서는 대개 국내총생산(GDP) 대비 국방비가 상당한 비중을 차지한다. 자원을 지키고 국민의 불만을 억압하기 위해서이다. 강력한 군대를 두는 것이 채찍이라면, 선심성 정책을 펼치는 것은 당근 역할을 한다. 막대한 양의 지원금과 복지 정책으로 국민의 충성심을 사고 있다. 예를 들어 A 국가는 모든 국민에게 14개월간의 무료 급식권과 현금 3,600달러를 지원하였고, B 국가는 치과 및 약값 일부를 제외한 의료비 전액을 모든 국민에게 지원하고 있다.

(나) 다음 표는 석유 생산 여부와 정치 체제 유형에 따른 세계 180개국의 분포를 보여준다.

	민주주의 국가	권위주의 국가	전체
산유국	14	16	30
비(非)산유국	120	30	150
전체	134	46	180

(다) 인도의 경면왕이 시각장애인들에게 코끼리라는 동물을 가르쳐 주기 위해 이들을 궁중으로 불러 모았다. 왕은 신하를 시켜 코끼리를 끌어오게 한 다음 그들에게 만져 보라고 했다. 그들이 코끼리를 다 만져 보고 나자 경면왕이 물었다. “이제 코끼리가 어떻게 생겼는지 알았느냐?” 그러자 이들은 이구동성으로 입을 모아 대답했다. “예, 알았나이다.” “그럼, 어디 한 사람씩 말해 보아라.” 상아를 만져 본 사람이 먼저 대답했다. “무와 같습니다.” 머리를 만져 본 사람이 말했다. “돌과 같습니다.” 코를 만져 본 사람이 말했다. “절굿공이 같습니다.” 이처럼 사람들은 자신이 만져 본 부위만을 가지고 코끼리 전체 모습을 다 본 것처럼 말했다.

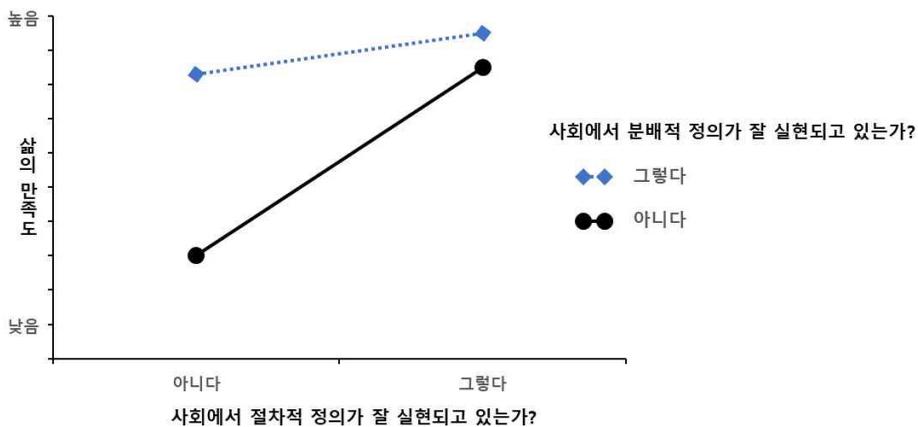
(라) 테슬라가 오늘날 세계 1위 전기차 업체가 된 배경에는 목표를 향해 앞만 보고 달려온 머스크의 몰입이 크게 작용했다. 테슬라뿐만 아니라 애플, 아마존, 우버 등 초고속 성장으로 주목받고 있는 공룡 기업들의 공통점은 대담한 비전을 실현하기 위해 집요하고 지독하게 일에 몰두한 리더가 존재했다는 점이다. 머스크뿐만 아니라 고(故) 스티브 잡스 애플

창업자, 제프 베이조스 아마존 창업자, 트레이비스 캘러닉 우버 창업자는 모두 일에 미쳐 자기 삶을 바친 일 중독자들이었다. 따라서 성공한 기업의 비결은 강박적으로 일에 몰두한 리더들에 있다.

(마) 누군가 타인에게 직접적인 피해를 주지 않으면서 노동을 통해 어떤 재화를 소유하게 되었다면, 그는 그 재화에 대해 배타적인 권리를 가진다. 개인의 재산이 적법한 과정을 통해 취득된다면, 그 결과가 비록 현저한 불평등으로 나타나더라도 그것은 정의를 위하여 치러야 할 대가로 보아야 한다. 그 결과가 불평등으로 나타난다고 해서 이를 정의롭지 않다고 느끼는 것은 타당하지 않다. 개인의 권리를 부당하게 간섭하여 정의를 침해하면 삶의 만족감은 떨어질 수밖에 없다.

(바) 정의롭지 않은 사회에서는 시민들이 삶에 대한 만족감을 느끼기 힘들기 때문에 불평등은 해소되어야 한다. 불평등은 사회적 지위나 가정환경 등에서 오는 불평등과 타고난 재능에서 오는 불평등으로 구분할 수 있다. 흔히 재능에서 오는 불평등은 자연스러운 것으로 여기기 쉽지만, 분배의 문제에 큰 영향을 끼칠 수 있다. 예컨대 100의 재능을 갖고 태어난 사람과 10의 재능밖에 타고나지 못한 사람이 자유 경쟁을 하면 대부분 100의 재능을 타고난 사람이 이길 것이다. 따라서 정의를 실현하기 위해서는 불리한 사회적 지위를 가진 사람뿐만 아니라 천부적 재능을 적게 가진 사람에게도 많은 관심을 가져야 한다. 이는 천부적 재능을 한 사회의 공동 자산으로 생각하고 이 재능이 산출하는 이익을 구성원들이 함께 나누어야 한다는 것을 의미한다.

(사) A 연구소는 시민들의 정의에 관한 인식이 삶에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 설문조사를 실시하였다. 결과는 다음과 같다.



문제 1

제시문 (나)의 표가 제시문 (가)의 핵심 주장을 지지하는지 설명하시오.

문제 2

제시문 (다)의 관점을 바탕으로 제시문 (라)의 주장을 평가하시오.

문제 3

제시문 (사)의 결과를 활용하여 제시문 (마)와 (바)의 견해를 각각 뒷받침하시오.

2-2 출제 의도

- 고등학교 <통합사회> 교과가 다루는 ‘민주주의’, ‘정의’, ‘불평등’ 등의 내용을 바탕으로, <사회·문화> 교과가 다루는 ‘자료 분석과 해석’, ‘자료 수집 방법’, ‘대표성과 표본추출’, ‘연구 설계’ 능력을 평가하고자 함
- 석유 자원과 민주주의 간의 관계에 관한 제시문의 내용을 이해하고, 그 관계를 보여주는 자료를 해석할 수 있는 능력을 평가함
- 제시문 내용을 이해하고 대표성 없는 표본에 근거한 추론의 문제점을 파악하는 능력을 평가함
- 제시문의 주장을 이해하고 설문조사 결과를 해석하여 주장을 뒷받침하는 종합적 사고 능력을 평가함

2-3 문항 해설

- 문제 1은 고등학교 <통합사회> 교과가 다루는 ‘민주주의’와 <사회·문화> 교과가 다루는 ‘자료 분석과 해석’ 내용을 바탕으로, 석유 자원과 민주주의 간의 관계에 관한 제시문의 내용을 이해하고, 그 관계를 보여주는 자료를 해석해야 함
- 문제 2는 <사회·문화> 교과가 다루는 ‘자료 수집 방법’, ‘대표성과 표본추출’, ‘연구 설계’ 내용을 참조하여, 대표성 없는 표본에 근거한 추론의 문제점을 파악해야 함
- 문제 3은 고등학교 <통합사회> 교과가 다루는 ‘정의’, ‘불평등’과 <사회·문화> 교과가 다루는 ‘자료 분석과 해석’ 내용을 토대로, 제시문의 주장을 이해하고 설문조사 결과를 해석하여 주장을 뒷받침해야 함

2-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가)의 주장을 이해하고, (나)의 표를 정확하게 해석하여 결론을 내리면 좋은 점수를 부여함
2	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (다)의 관점을 이해하여 (라)의 주장을 정확하게 평가하면 좋은 점수를 부여함
3	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (마), (바)의 주장을 정확하게 이해하고, (사)를 활용하여 (마), (바)의 주장을 둘 다 명확하게 뒷받침하면 좋은 점수를 부여함

2-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (가)는 아랍 산유국에서 석유 자원이 민주주의에 부정적인 영향을 미친다고 주장함 제시문 (나)의 표에 따르면 산유국 중에서 민주주의 국가 비율은 50% 미만(14/30)이지만, 비산유국 중에서 민주주의 국가 비율은 80%(120/150)임. 비산유국에 비해 산유국에서의 민주주의 비율이 훨씬 낮음. 이는 석유 생산과 민주주의가 서로 부정적 상관관계를 갖고 있음을 보여줌 따라서 (나)의 표는 (가)의 주장을 뒷받침한다고 볼 수 있음
2	<ul style="list-style-type: none"> 제시문 (다)에서는 시각장애인들이 만져 본 부위만으로 코끼리 전체 모습을 추론하는 데서 발생하는 문제점을 설명하고 있음 제시문 (라)는 일부 성공한 기업의 사례만을 조사하여 그들의 공통점인 강박적으로 일에 몰두한 리더를 기업 성공의 원인으로 간주하고 있음. 따라서 더 많은 사례 조사가 필요함 실패한 기업에도 강박적으로 일에 몰두한 리더들이 존재했을 수 있음. 그 경우 강박적으로 일에 몰두한 리더가 기업 성공의 원인이라는 추론은 그릇된 것임. 따라서 실패한 기업 사례와의 비교가 필요함
3	<p>자료 (사)를 활용하여 (마)의 주장을 뒷받침할 때,</p> <ul style="list-style-type: none"> 제시문 (마)는 절차적 정의의 중요성을 주장하는 글임. (마)는 적절한 절차를 통해 나타난 불평등은 정당하며, 이를 부당하게 간섭하는 경우 삶의 만족도가 떨어질 수 있다고 주장함 (사)의 결과 중 절차적 정의가 잘 실현되고 있다고 믿는 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 전반적으로 더 높은 삶의 만족도를 보여주고 있으므로, (마)의 주장을 뒷받침한다고 말할 수 있음. 또한 절차적 정의가 실현되고 있다고 느끼는 집단에서는 분배적 정의 실현 여부와 상관없이 삶의 만족도가 상당히 높으므로 (마)의 주장을 뒷받침한다고 말할 수 있음 <p>자료 (사)를 활용하여 (바)의 주장을 뒷받침할 때,</p> <ul style="list-style-type: none"> 제시문 (바)는 분배적 정의의 중요성을 주장하는 글임. (바)는 능력과 환경으로부터 야기되는 불평등을 해결하기 위해서는 적극적 분배가 필요하다고 주장하고 있음 (사)의 결과 중 분배적 정의가 잘 실현되고 있다고 믿는 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 전반적으로 더 높은 삶의 만족도를 보여주고 있으므로 (바)의 주장을 뒷받침한다고 말할 수 있음. 또한 분배적 정의가 실현되고 있다고 느끼는 집단에서는 절차적 정의 실현 여부와 상관없이 삶의 만족도가 상당히 높으므로 (바)의 주장을 뒷받침한다고 말할 수 있음

IV 고른기회전형

1. 인문계열

1-1 문 제

(가) 온도가 일정할 때, 기체의 부피는 압력의 변화에 따라 달라진다. 즉, 압력이 2배, 3배, 4배, ...로 커지면 기체의 부피는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ...로 줄어든다. 이때 기체의 압력을 x , 기체의 부피를 y 라고 하면 xy 의 값은 항상 일정한 상수 k 가 된다. 즉, ㉠ x 와 y 의 관계는 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 로 나타낼 수 있다.

(나) 우리의 경제적 성취에 걸맞은 도덕적 진보는 어디에 있는가? 경제적 성취는 물리학에서 이루어진 혁명의 직접적인 결실이다. 그러나 거기에 상응하는 인문학과 예술은 어디에 있는가? (중략) 경제적 진보는 심각한 새로운 도덕적 혼란을 가져왔다. 최근의 전쟁, 자본과 노동의 문제, 경제적 계급 관계 등. (중략) 새로운 과학이 의학 및 수술에서 놀라운 성취를 이루어 낸 동시에 질병과 허약함의 원인을 낳고 퍼뜨렸다는 사실을 인용하는 것만으로도 충분할 것이다.

(다) 인간이 쾌락을 좋아하고 고통을 싫어하는 것은 자연스러운 일이다. 이러한 경험적 사실에 근거하여 에피쿠로스학파는 쾌락을 추구하고 고통을 제거하면 행복하게 살수 있다고 본다. 그런데 에피쿠로스학파가 추구하는 쾌락은 무분별한 욕구 충족에서 오는 쾌락이 아니고, 사치스러운 향락에서 오는 쾌락도 아니다. 이런 쾌락은 순간적이고, 고통을 남길 수 있으므로 억제되어야 한다. 이와 같은 쾌락에 탐닉하는 것은 결과적으로 쾌락으로부터 멀어지는 쾌락의 역설을 초래한다. 즉, 쾌락을 추구하다 보면 원래 목표로 삼았던 쾌락을 얻기보다 오히려 고통을 겪게 되기 쉽다는 것이다.

(라) 노인 목수가 그리는 집 그림은 충격이었습니다.

집을 그리는 순서가 판이하였기 때문입니다.

지붕부터 그리는 ㉠ 우리들의 순서와는 반대였습니다.

먼저 주춧돌을 그린 다음 기둥, 도리, 들보, 서까래…….

지붕을 맨 나중에 그렸습니다.

㉡ 그가 집을 그리는 순서는 집을 짓는 순서였습니다.

일하는 사람의 그림이었습니다.

세상에 지붕부터 지을 수 있는 집은 없습니다.

그럼에도 불구하고 지붕부터 그려온 나의 무심함이 부끄러웠습니다.

문제 1

(가)의 밑줄 친 ㉠과 유사한 점을 (나)와 (다)에서 찾아 설명하시오.

문제 2

(나) 또는 (다)의 내용과 유사한 사례를 우리 주변에서 찾아 설명하시오.

문제 3

(라)의 ㉡과 ㉢이 다른 이유를 설명하고, 이를 토대로 (가)의 수학적식과 (나)와 (다)의 현상들 간의 차이를 설명하시오.

1-2 출제 의도

- 반비례 관계를 보여 주는 수학적식을 토대로, 경제적 발전과 도덕적 수준의 발전 간의 불균형한 관계를 보여 주는 지문과 쾌락과 고통 간의 역설적 관계를 보여주는 지문을 이해하고, 통념과 실제의 관계에 대한 생각을 정리해 보도록 함으로써 지원자의 역량을 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 (가)의 수학적식에 나타난 반비례 관계와 유사한 사회적 현상을 (나)와 (다)에서 찾게 함으로써 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 문제 2는 (나)와 (다)에서 보이는 역설적인 사회현상을 일상 공간에서 찾아봄으로써 지원자의 적용력을 평가하고자 함
- 문제 3은 (라)에 나타난 목수의 그림과 우리의 그림이 다른 원인을 파악하고, 이를 바탕으로 (가)의 수학적식과 (나)와 (다)에 소개된 사회현상 간의 차이를 설명하게 함으로써 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• (가)의 수학적식에서 반비례 관계에 대한 내용을 정확히 찾아 기술하고 (나)와 (다)에서 이러한 반비례 관계를 설명하는 내용을 찾아 유사점으로 제시해 설명할 경우 좋은 점수를 부여함
2	• (나)와 (다)에서 제시된 바와 같이 통념과 실재가 다른 역설적인 현상에 대한 적절한 사례를 일상에서 찾아 설명할 경우 좋은 점수를 부여함
3	• (라)에서 목수와 우리의 그림이 다른 이유를 정확히 파악하여 이를 토대로 (가)의 수학적식과 (나)와 (다)의 사회적/심리적 현상들 간의 차이점을 정확히 찾아 답변으로 제시할 경우 좋은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	<ul style="list-style-type: none"> • (가)는 반비례 관계를 나타내는 수학적식으로, (나)의 경우에서 경제적 발전이 전쟁, 자본과 노동의 문제, 계급 관계, 새로운 질병 등 새로운 도덕적 문제점들을 야기시킨다는 점에서 유사점을 찾을 수 있음 • (다)는 무분별한 욕구 충족과 사치스러운 향락의 추구는 쾌락으로부터 멀어진다는 역설, 다시 말해서 '쾌락의 역설'을 보여준다는 점에서 (가)의 반비례 관계를 나타내는 수학적식과 유사한 모습을 보임
2	<ul style="list-style-type: none"> • 반비례 관계, 혹은 역설적인 상황을 제시하여 설명할 수 있음. 예로 인류를 천연두의 위험에서 구한 에드워드 제너는 많은 사람들이 기억하지 못하지만 수많은 인명을 살상한 나폴레옹은 영웅으로 기억되는 점, 게임에서 등급이 올라가 주위의 부러움을 받게 되지만 점차 중독에 빠져 적응적인 삶이 어려워지는 점, 직장에서 승진함에 따라 이전보다 더 바빠지고 책임감은 커지고 삶의 질이 저하되는 점, 편리함을 위해 컴퓨터가 발명되었으나 이로 인해 오히려 빠른 시간에 더 많은 일을 해야 되는 점, 핸드폰으로 소통의 기회가 확대되었으나 오히려 사회적 관계로 인한 괴로움이 커지는 점, 의료기술의 발달로 인해 평균 수명은 늘었으나 노환 등의 질병으로 인한 고통의 시간은 길어지는 점 등을 들 수 있음.
3	<ul style="list-style-type: none"> • (라)에서 목수의 그림과 우리의 그림이 다른 이유는 집을 지어본 경험의 유무에 의해 결정됨. 실제로 집을 지었던 경험이 있었던 목수는 자신의 경험을 토대로 집을 짓는 순서에 따라 그림을 그렸던 반면, 우리는 그런 경험이 없으므로 집의 시각적인 속성과 개념에 의해서 목수의 순서와 반대로 그렸던 것임 • (라)는 일하는 사람의 그림과 그렇지 않은 사람의 그림에서 드러나는 실재와 표현(혹은 인식)의 차이를 드러냄. 이는 통상 우리의 집 그리기가 통념을 토대로 행해지는 반면, 목수의 그림은 자신의 실제 경험에서 비롯된다는 것을 알 수 있음. (라)는 그와 같은 통념이 실재와 얼마나 거리가 먼지를 보여줌 • (가)는 온도가 일정할 때 압력이 증가하면 기체의 부피가 항상 일정하게 감소하는 반비례 관계의 물리적 법칙을 수학적식으로 설명하고 있음. 반면, (나)와 (다)에서는 이와 유사한 반비례 관계를 보이는 사회적 또는 심리적 현상을 제시하고 있음. 즉, (나)에서는 경제 성장으로 인한 풍요로운 삶이 오히려 새로운 도덕적 문제들을 야기시키는 사회적 현상을 보여주고, (다)에서는 쾌락의 추구가 오히려 만족감의 저하로 이어지는 쾌락의 역설을 설명함. 하지만, 어떤 경우에도 항상 예외없이 정확한 반비례 관계를 보이는 (가)의 물리적 법칙과는 달리, (나)와 (다)에서 설명된 현상들은 (라)에서 제시한 바와 같이 통념과 실재 간의 차이를 반영한다고 말할 수 있음.



서울대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반전형 (인문계열 모집단위, 체육교육과, 자유전공학부)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변준비시간 30분 내외, 면접시간 15분 내외
	면접내용	제시문 기반 면접
일반전형 (간호대학 유형2)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변준비시간 30분 내외, 면접시간 15분 내외
	면접내용	제시문 기반 면접
일반전형 (사범대학)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가 면접 및 구술면접과 동일한 일정으로 시행
	면접시간	15분 내외
	면접내용	교직적성·인성면접

II 일반전형 면접 및 구술고사

2024 인문학(오전)

인문대학 | 사회과학대학(경제학부제외) | 간호대학 |
 사범대학(교육학과, 국어교육과, 영어교육과, 독어교육과, 불어교육과, 사회교육과, 역사교육과,
 지리교육과, 윤리교육과, 체육교육과) |
 생활과학대학(소비자아동학부 아동가족학전공) | 자유전공학부

1-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

(가)

진실을 추구하지만 이야기라는 틀을 벗어날 수 없는 혼종 학문인 역사학은 인문학의 경계에 위치하면서 다른 학문보다 더 어렵기도 하고 더 쉽기도 하다. 역사가들은 원하는 정보 모두를 획득할 때까지 사료를 끊임없이 파헤치고, ‘사실’을 다루는 자신들의 깊이를 앞세워 여타 학문의 동료들을 괴롭히는 콧대 높은 경험주의자들이다. 이와 동시에 역사책은 흔히 이야기를 중심으로 전개되며, 가장 성공적인 역사서들은 대체로 훌륭한 소설의 속성을 일정하게 갖고 있다. 역사학의 본질적 혼종성은 과거를 재구성하는 데 있어서 사실성과 허구성 사이의 경계에 관한 논쟁의 핵심적 이유이다.

(나)

크리스토퍼 브라우닝(Christopher Browning)은 1942~1943년에 걸쳐 약 38,000명의 유대인 학살 명령을 수행한 독일 101예비경찰대의 재판 기록을 통해 ‘평범한 사람들’이 학살에 가담했던 이유를 설명한다. 유대인을 죽이라는 명령을 받고 당황한 대원들에게 상관은 나이가 좀 더 많은 사람들은 임무를 수행하지 못할 것 같으면 빠져도 좋다고 말했지만, 선택의 가능성에도 불구하고 80~90%의 대원들이 대량 학살에 가담했다. 브라우닝은 사회적 관계로 인해 나약한 인간이 부당한 일을 행할 수 있다고 보았다. 순응주의, 권위에 대한 복종, 임무를 거부할 때 동료들로부터 따돌림을 당할지도 모른다는 두려움이 학살 가담의 결정적 원인이라는 것이다. 브라우닝은 무엇이 보통 사람들을 그토록 잔혹한 범죄에 가담하도록 이끌었는가를 이해하려 했던 것이고 그의 결론은 집단적 순응성의 압도적인 영향이었다.



(다)

대니얼 골드하겐(Daniel Goldhagen)은 브라우닝과 동일한 사료를 검토하고 정반대의 결론을 내렸다. 그의 결론은 101예비경찰대의 압도적 다수가 동료들의 압력, 복종, 혹은 자신들의 경력 때문에 학살에 가담했던 것이 아니라, 섬뜩할 정도로 냉담하고 잔인한 행동을 묘사한 기록들에서 드러나듯 유대인 학살의 적극적 욕망을 가지고 행동했기 때문이라는 것이다. 골드하겐은, 학살 가담이 내키지 않았고 자신들의 행동을 혐오했다는 대원들의 진술이 자기 변호에 불과하며, 그들은 ‘평범한 보통 사람들’이 아니라 ‘비정상적인 정치문화의 보통 사람들’이라고 보았다. 그의 명제는 단순하고 명확하다. “독일인의 반유대주의적 신념이 홀로코스트를 유발한 핵심 동인이다.” 골드하겐은 사회적 관계에 초점을 맞추기보다는 반유대주의라는 당시 독일 사회의 특수성을 문제시했다. 그의 자명한 주장은 앞선 역사가들과 달랐지만, 상당한 대중적 찬사를 받았다.

문제 1

(가)에서 말한 역사학에서의 허구성을 구체적으로 설명하고, (나)와 (다)에서 발견되는 허구적 요소가 각각 무엇인지 설명하시오.

문제 2

(가)에서 말한 ‘혼종성’이 다른 학문 분야에서 어떻게 나타날 수 있는지 예를 들어 설명하시오.

1-2 대학 측 출제 의도**문제 1**

제시문에 대한 독해력과 제시문들의 관계와 차이를 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 평가하고자 한다. 또한 제시문의 내용을 바탕으로 합리적 추론을 할 수 있는지 확인하고자 한다.

문제 2

제시문에 대한 독해력과 제시문을 바탕으로 한 합리적 추론 능력, 종합적 사고력과 응용 능력을 평가하고자 한다.

1-3 문제 해설

문제 1

(가)에서 말한 역사학에서의 허구성을 구체적으로 설명하고, (나)와 (다)에서 발견되는 허구적 요소가 각각 무엇인지 설명하시오.

역사학에서의 허구성은 역사의 재구성과 해석에서 사료의 사실성에 의해 결정될 수 없는 부분을 역사가가 서사적으로 구성하는 것을 말한다. 다만, 문학에서의 허구성과는 달리 사실에 기반해야 하고 그 서사적 구성이 논리적 설득력을 갖추어야 한다.

(나)와 (다)의 다른 해석은 두 역사가가 중요하게 생각한 지점의 차이에서 비롯된 것이다. (나)는 인간의 집단적 순응성을 중시했는데, 이는 독일 사회의 특수성보다는 인간이 사회적 관계 속에서 부당한 일을 행할 수 있다는 보편성에 초점을 맞춘 입장이다. (다)는 당시 독일인들의 반유대주의적 신념의 영향을 중시하여 인간의 보편성보다는 독일 사회의 특수성을 강조한 입장이다.

더욱이 (다)에서는 가해자 진술은 자기 변호에 불과하므로 사료적 가치가 없다고 보았음을 알 수 있다. 그러나 이와 상반된 해석을 한 (나)에서는 가해자 진술을 적절하게 받아들였다고 추론할 수 있다.

문제 2

(가)에서 말한 '혼종성'이 다른 학문 분야에서 어떻게 나타날 수 있는지 예를 들어 설명하시오.

역사학의 혼종성이란 역사학이 사실성과 허구성을 모두 지니고 있다는 것이다. 이러한 혼종성은 역사학만의 특성이 아니다. 사회과학은 물론이고 자연과학에서도 증거에 기반하여 현상을 해석하고 이론을 정립하지만, 연구자의 해석에 따라 현상에 대한 이해는 달라질 수 있다.

2024 인문학(오후)

인문대학 | 사회과학대학(경제학부, 사회복지학과 제외) |
사범대학 교육학과, 국어교육과, 영어교육과, 독어교육과, 불어교육과, 윤리교육과

2-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

(가)

사람을 믿는 것과 사실을 믿는 것은 사뭇 다른 일이다. 다음 주에 있을 과제 발표를 준비하는 데에 있어 같은 반 친구 유진이가 당신에게 도움을 줄 것인가? 당신이 유진이가 과제를 도와줄 것이라는 사실을 믿는다면, 그것은 주변 친구들을 기꺼이 도와주었던 유진이의 평소 행동 등 증거에 바탕을 둔 것일 수 있다. 반면 과제를 도와줄 것이란 사실과 관련하여 당신이 유진이라는 사람을 믿는 것은 그와의 개인적 관계에 기반한다. 설령 유진이와 친하지 않더라도 당신은 유진이가 과제를 도와줄 것이란 사실을 믿을 수 있지만, 당신이 유진이를 믿는 것은 그에 대한 당신의 개인적 태도 없이는 성립할 수 없다. ‘믿음’을 사실에 대한 믿음에, ‘신뢰’를 사람에 대한 믿음에 한정해서 말한다면, 당신이 유진이가 과제를 도와줄 것이라고 ‘믿는’ 것과 유진이가 과제를 도와줄 것이라고 ‘신뢰하는’ 것은 같은 것이 아니다.

(나)

믿음의 기반과 신뢰의 기반의 차이는 믿었던 바가 참이 아닌 것으로 드러난 경우와 신뢰했던 바가 참이 아닌 것으로 드러난 경우에 나타나는 반응의 차이를 만든다. 오후 날씨가 맑을 것이라고 믿었지만 그렇지 않은 것으로 드러났다면, 실망스럽거나 짜증이 날 수 있다. 그리고 앞으로 날씨 예측과 관련해 더 많은 증거를 찾거나 다른 종류의 증거를 찾기도 할 것이다. 반면, 절도 혐의를 받고 있는 친구가 결백을 호소하여 그가 결백하다고 신뢰했지만 그렇지 않은 것으로 드러난 경우, 우리가 느끼는 바는 단지 실망스러움이나 짜증이기보다는 배신감이다.

(다)

여행을 하다가 낯선 도시에 들러 식당을 찾아갈 때, 우리는 처음 보는 사람에게 길을 묻고 그가 알려 주는 방향으로 간다. 이때 우리는 그 사람이 어떤 사람인지 특별히 아는 바가 없고, 그가 잘 알지 못하면서 무책임하게 답했다거나 우리를 골탕 먹이기 위해 엉뚱한 방향을 알려주지 않았다는 사실을 아는 것도 아니다. 그럼에도 불구하고 그 낯선 이가 말해 준 방향대로 길을 간다.

(라)

사람들이 서로를 잘 신뢰하는 사회에서는 타인의 말을 쉽게 믿어 버리고 타인의 말에 더 쉽게 속을 수도 있기 때문에 거짓이 팽배해질 수 있을 것이라 생각할 수 있다. 그러나 이 사회는 거짓이 배제되고 참이 증진되는 건강한 사회로 유지된다.

 **문제 1**

(가)의 내용에 기반하여 (다)의 상황이 가능한 이유를 설명하시오.

 **문제 2**

(가), (나)를 바탕으로, (라)의 '건강한 사회'가 유지될 수 있는 이유를 설명하시오.

2-2 대학 측 출제 의도

문제 1

(가)에서 설명하는 믿음과 신뢰의 개념을 분명히 구별하고, 이에 기반하여 (다)에 나타난 현상을 설명할 수 있는지, 분석력, 이해력, 응용력을 평가한다.

문제 2

(가), (나)를 통해 얻게 된 신뢰에 대한 이해를 바탕으로, (라)의 신뢰 사회가 유지되는 과정, 즉 거짓이 배제되고 참이 증진되는 결과가 어떻게 나타날 수 있는지 창의적으로 추론하는 능력을 평가한다.

2-3 문제 해설

문제 1

(가)의 내용에 기반하여 (다)의 상황이 가능한 이유를 설명하시오.

이 문항은 (다)의 상황이 무엇인지, 그리고 그 상황이 어떻게 가능한지 의문이 제기되는 이유, 그리고 이 의문에 대한 답변을 (가)에서 설명하고 있는 믿음과 신뢰의 구별에서 실마리를 찾아 제시해 볼 것을 기대하는 문항이다.

문제 2

(가), (나)를 바탕으로, (라)의 ‘건강한 사회’가 유지될 수 있는 이유를 설명하시오.

이 문항은 신뢰의 본성에 대한 특징을 고려하여 신뢰 사회가 거짓이 배제되고 참이 증진되는 건강한 사회로 어떻게 유지될 수 있는지, 즉 남을 속여 거짓을 양산하는 ‘이탈자’를 어떻게 배제할 수 있는지 창의적으로 추론해 볼 것을 기대하는 문항이다.

(여기서, (가), (나)를 통해 유추할 수 있는 신뢰의 본성으로는 신뢰 관계의 사회적·윤리적 본성과 신뢰 형성에서의 증거 제약성이 있다. 이 중 어느 것을 바탕으로 답해도 좋다. 아래 예시 답안에는 두 측면 각각을 기반으로 작성한 두 개의 예시가 있다.)

2024 사회과학(오전)

인문대학 | 사회과학대학 | 간호대학 | 경영대학 | 농업생명과학대학(농경제사회학부) | 사범대학(교육학과, 국어교육과, 영어교육과, 독어교육과, 불어교육과, 사회교육과, 역사교육과, 지리교육과, 윤리교육과, 체육교육과) | 생활과학대학(소비자아동학부 소비자학전공, 소비자아동학부 아동가족학전공, 의류학과) | 자유전공학부

3-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하십시오.

(가)

도로에서 “아이가 타고 있어요”라는 안내문을 붙인 승용차를 많이 볼 수 있다. 아마도 대부분의 선한 운전자들이 아이가 탑승한 차량과의 사고를 피하려는 최선의 노력을 할 것이니 이 안내문은 다른 차량들의 경각심을 일으켜 안전 운전을 하게 만드는 효과를 기대할 수 있을 것이다. 이 효과의 크기를 측정하기 위하여 안내문 부착 여부에 따라 교통사고 발생률이 어떻게 달라지는지 알아본 결과, 안내문을 붙인 차량의 사고 발생률이 그렇지 않은 차량보다 낮게 나타났다고 하자. 그렇다면 이 차이가 오로지 다른 차량들이 안내문을 보고 조심하기 때문이라고 할 수 있을까? 교통사고 발생률은 다른 차량들이 조심하는 정도 외에도 다른 요인에 의해 영향을 받을 수 있다. 예를 들면, 안내문을 붙인 부모는 아이의 안전을 걱정하는, 더 조심성 있는 운전자일 가능성이 높다. 반면, 안내문을 본 다른 차량들이 더 조심해서 운전하리라고 생각하는 부모들은 안내문을 붙인 후에 오히려 더 부주의해질 가능성도 있다.

(나)

제2차 세계 대전 당시 미군은 전투기의 피격률을 낮추기 위해서 전투기 기체를 보강하려는 계획을 세웠다. 무게 제한 때문에 기체 전부를 보강하기는 불가능한 상황에서 기체의 어느 부분을 보강할지 선택해야 했다. 이를 위하여 전투에 참여한 후 귀환한 전투기를 대상으로 총알구멍의 개수 분포를 조사하여 전투기에서 가장 많은 총알구멍 개수가 관측된 부위를 중점적으로 보강하려고 하였다. 하지만 가장 치명적인 부위에 피해를 입은 전투기는 피격되어 귀환하지 못했을 가능성이 높으므로 귀환한 전투기에서 총알구멍이 집중적으로 관측된 부위는 치명적이지 않은 부위일 것이라는 견해가 제기되었다. 그 견해에서는 피격되어 자료에 포함되지 못한 전투기까지 종합적으로 고려할 때, 귀환한 전투기에서 총알구멍이 가장 적게 관측된 엔진 부위가 가장 취약하여 보강이 필요한 부위라는 결론을 도출하였다.

문제 1

(가)와 (나)의 밑줄 친 사례에서 관찰되는 문제점의 공통점과 차이점을 구체적으로 설명하시오.

문제 2

(가) 또는 (나)에서 문제가 된 상황과 유사한 다른 사례를 제시하고 그 이유를 설명하시오.

3-2 대학 측 출제 의도

문제 1

제시문을 정확하게 독해하고 이해하는 능력과 논리적, 분석적, 비판적 사고력을 평가함.

문제 2

제시문의 실증적 사실과 문제점을 추론하고, 이를 토대로 본인의 주장을 사례를 통해 뒷받침하는지 측정함.

3-3 문제 해설

문제 1

(가)와 (나)의 밑줄 친 사례에서 관찰되는 문제점의 공통점과 차이점을 구체적으로 설명하시오.

(가)와 (나) 모두 자료가 현상을 정확히 반영하지 못하는 것으로서 ‘편향성’의 문제를 가지고 있는 상황을 제시하고 있다. 특히 실생활의 예를 통해 주어진 자료만으로는 질문에 대한 참된 답변을 얻어내기 어렵다는 점을 보여준다. 두 예시에서 편향성이 발생하는 이유와 그 차이를 파악하는지 평가하고자 한다.

(가)의 경우는 부모들의 운전 성향이 안내문을 부착하는 행위 자체와 상관성을 가지게 되어 두 집단의 특성 자체가 처음부터 동일하지 않게 나타나는 ‘자기선택편향’의 문제점이 있다. 두 집단의 차이는 안내문 부착 여부뿐만 아니라 부모의 운전 성향 자체의 차이도 포함하고 있으므로 집단 간 부모 운전 성향의 차이를 통제하지 않고 제시된 실증 자료를 다른 차량의 반응으로 해석하는 경우 부모의 운전 성향 차이까지 포함되는 왜곡이 발생한다.

(나)의 경우는 출격한 전투기가 사전적으로는 균일하지만 시간이 지남에 따라 격추된 전투기의 자료는 관측될 수 없게 됨으로써 사후적으로 자료가 균일하지 않게 구성되며 확보된 자료는 ‘생존자편향’을 가지게 된다.

문제 2

(가) 또는 (나)에서 문제가 된 상황과 유사한 다른 사례를 제시하고 그 이유를 설명하시오.

자료의 편향성 문제를 이해하여 이와 동일한 문제가 있는 상황을 제시하고 편향된 자료 해석의 한계점을 이해하고 비판적으로 해석하는지를 측정함. 자료가 지닌 문제점을 이해하고 실생활에 적용하여 추론하고 해석하는 종합적, 비판적인 사고 능력을 확인할 수 있음.

2024 사회과학(오후)

인문대학 | 사회과학대학(경제학부, 사회복지학과 제외) |
 사범대학 교육학과, 국어교육과, 영어교육과, 독어교육과, 불어교육과, 윤리교육과

4-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

(가)

소득은 물질적 풍요와 주관적 안녕에 큰 영향을 미치는 요인이다. 실업 등 다양한 원인에 의한 불충분한 소득은 빈곤한 삶을 초래하는 강력한 요인이다. 소득은 객관적 수치로 측정하기 용이하기 때문에 빈곤 상태에 있는 개인 또는 가구를 선별하거나 생활 수준을 나타내는 지표로 광범위하게 사용되어 왔다. 일정 기준 이하의 소득은, 생활필수품의 구매가 제한되고 경제적으로 궁핍한 상황을 나타내는 것으로 간주된다. 이러한 장점에도 불구하고, 소득을 중심으로 빈곤 여부나 생활 수준을 측정하는 방식의 한계점도 꾸준히 제기되었다. 소득의 측정만으로는 실제 생활에서 건강, 주거, 교육, 사회참여 등의 다양한 욕구가 충족되고 있는지 그렇지 않은지를 제대로 파악하기 어렵다는 것이다. 그럼에도 불구하고 소득은 우리가 할 수 있는 것과 없는 것에 막대한 영향을 미치기 때문에 중시되어 왔다.

(나)

한 개인의 역량이란 성취할 수 있는 여러 가지 기능들의 조합을 말한다. 여기에서 기능들은 적절한 영양 공급이나 질병으로부터 자유로워지는 것처럼 아주 기본적인 것에서부터 공동체의 삶에 참여하고 자존감을 갖는 것과 같은 사회적 활동이나 개인적 상태에 이르기까지 다양하다. 소득의 결여는 개인의 역량을 박탈하는 주요 요인이기는 하지만, 소득이나 부는 역량을 만들어 내는 하나의 도구일 뿐이다. 소득이 많지만 정치적 참여 기회가 제한된 사람은 일상적 의미에서 빈곤하지 않아도 자유라는 측면에서는 가난하다. 치료비가 많이 드는 질병으로 고통받는 사람은 소득 기준으로는 빈곤층으로 분류되지 않더라도 궁핍할 수 있다. 고용 기회를 갖지 못해 국가로부터 실업수당을 받는 사람은 만족스러운 직업을 가질 기회는 없어도 소득 기준으로는 빈곤하지 않을 수 있다.

(다)

2022년 실시된 사회조사 결과에 따르면, 일주일간 혼자 밥을 먹는(‘혼밥’) 횟수는 평균 4.5회로 2020년보다 증가했고 혼밥을 자주 하는 경우는 저소득층과 고연령층에서 많이 나타났다. 이들에게는 단백질은 물론 채소류와 과일류를 적절하게 섭취하지 못하는 영양 불균형의 문제가 있었다. 또한 혼밥의 이유로는 ‘같이 먹을 사람이 없어서’(69.3%)라는 답변이 가장 많아서 사회적 고립의 문제가 제기되었다.

문제 1

(가)에 기술된 소득의 중요성과 (나)에 기술된 역량의 중요성을 각각 적용하여 (다)에 나타난 문제를 설명하시오.

문제 2

실업 상태의 개인에게 소득을 보조하기 위해 실업수당을 지급할 때, (가)와 (나)를 종합적으로 고려하여 기대할 수 있는 효과와 한계를 구체적으로 설명하시오.

4-2 대학 측 출제 의도

문제 1

제시문을 정확하게 독해하고 이해하는 능력과 이를 실제 자료에 적용할 수 있는 종합적 사고력을 평가함. 소득의 중요성과 역량 관점에 대한 이해를 바탕으로 실제 사회 현상의 특징을 설명하는 능력, 자료를 이해하고 추론하는 능력을 평가함.

문제 2

소득의 중요성과 역량의 중요성을 이해하는 능력, 자신의 이해를 구체적인 사례에 적용하는 능력, 사회 문제 해결 방안의 장점과 한계를 파악하는 종합적 사고력을 평가함.

4-3 문제 해설

문제 1

(가)에 기술된 소득의 중요성과 (나)에 기술된 역량의 중요성을 각각 적용하여 (다)에 나타난 문제를 설명하시오.

최근 사회조사 결과는 ‘혼밥’이 늘고 있고, 저소득층과 고연령층에 더 많으며, 혼밥하는 이들은 영양 불균형과 사회적 고립의 문제를 가질 위험이 크다는 것을 보여주고 있음. 조사에서 관찰된 현상을 소득 중심 접근과 역량 관점을 적용하여 설명할 수 있는지 질문함.

문제 2

실업 상태의 개인에게 소득을 보조하기 위해 실업수당을 지급할 때, (가)와 (나)를 종합적으로 고려하여 기대할 수 있는 효과와 한계를 구체적으로 설명하시오.

실업 상태의 사람에게 실업수당과 같이 소득을 보조하는 방식의 사회적 개입을 실행한다고 할 때 기대할 수 있는 효과와 그 한계가 무엇인지를 (가)에서의 소득의 중요성과 (나)에서의 역량의 중요성을 종합적으로 이해하고 적용하여 설명할 수 있는지 질문함.

III 교직적성·인성면접

2024 사범대학

1-1 문 제

제시문 [1]

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

한국직업능력개발원에서 2003년 15세 이상 2,514명을 대상으로 실시한 직업의식 조사에 따르면 부모와 학생이 생각하는 이상적인 직업으로 교사가 으뜸에 꼽혔다. 부모가 바라는 직업으로는 1위 교사(25.3%)이고, 공무원(경찰, 장관 포함, 20.5%), 의사(7.2%)가 뒤를 이었다. 학생 본인이 생각하는 이상적인 직업으로는 역시 교사(16.1%)가 가장 높게 나타났고, 다음은 공무원(15.0%), 상업인(자영업, 유통업·12.5%), 기업가(7.6%), 의사(5.4%), 교수(2.7%) 등의 순이었다. 탄탄한 직업 안정성과 방학, 여기에 노후가 보장되는 연금혜택까지, 여러모로 교사의 인기는 식지 않을 분위기다. (...중략...) 교사는 학생들을 가르치고 지도하는 것이 가장 중요한 업무이므로 교육자로서의 사명감과 책임감이 필요하다. 교육과 학생에 대한 열정, 애정, 정직성, 리더십 등이 필요하며 원만한 수업진행을 위해 교사로서 정확한 언어를 구사할 수 있어야 한다. (...중략...) 선생님들은 같은 업무를 반복해야 한다. 신체적으로도 힘든 직업이다. 수업을 하려면 오랜 시간을 서서 근무해야 하기 때문에 다리가 붓기도 하고, 분필가루를 마셔가면서 상당 시간 목을 혹사하는 고충도 있다. 국가 미래를 짊어질 후세들을 키운다는 사명감이 없으면 힘든 일이다.

(2006년 신문기사 발췌)

물음 1 위의 신문기사는 약 이십년 전인 2006년에 작성되었습니다. 교사라는 직업에 대한 이 기사의 내용이 2023년 현재에도 여전히 유효한지 설명해 보세요.

물음 2 위의 기사에 비추어 볼 때, 하나의 직업으로서 교사는 좋은 직업인지 본인의 생각을 말해 보세요.

물음 3 앞의 논의를 바탕으로 하여, 교사 양성을 주목적으로 하는 사범대학에 진학하고자 하는 본인의 동기와 이유를 말해 보세요.

제시문 [2]

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

사람의 지적 능력을 'IQ'점으로 측정하는 지능검사는 편파적이고 제한된 방법으로 지능을 평가하며, 점수 자체로 사람을 판단할 수 있는 위험성이 있다는 측면에서 지속적으로 비판 받아 왔다. 기존 지능 개념의 한계를 해결하기 위한 노력으로 하워드 가드너는 1983년 '다중지능'이라는 개념을 제시하였다. 그는 단일한 능력이 아니라 다수의 능력이 인간의 지능을 구성하고 있으며, 이러한 능력들의 중요성은 상대적으로 동일하다고 제안했다. 가드너가 사람들의 다채로운 능력을 표현할 수단으로 제시한 여덟 가지 '지능' 범주는 다음과 같다.

- 언어 지능: 말하거나 쓰기에서 언어를 효율적으로 사용할 수 있는 능력
- 논리-수학 지능: 숫자를 효율적으로 사용하고, 논리적 규칙이나 관계에 관해 추론할 수 있는 능력
- 공간 지능: 시공간적 세계를 정확하게 인지하고, 그 인식에 기반하여 변화를 가미할 수 있는 능력
- 신체-운동 지능: 자신의 신체로 생각이나 느낌을 표현하고, 무언가를 만들거나 변형시킬 수 있는 능력
- 음악 지능: 음악적 형식(예. 리듬, 음의 높낮이, 음색)을 인지하고 표현하며, 변형하거나 평가하는 능력
- 대인관계 지능: 다른 사람들과 교류하며 그들의 감정과 행동을 해석하는 능력
- 자기성찰 지능: 자기 자신을 정확하게 이해하고, 느낄 수 있는 능력
- 자연탐구 지능: 자신을 둘러싼 환경의 수많은 동식물 종을 알아보고 분류하는 능력

물음 1

중간고사를 본 후, 자신이 “머리가 안 좋은 것 같다”며 낮은 학업 의욕을 보이는 학생이 있습니다. 교사의 입장에서 위 지문을 참고하여 어떻게 상담할지 이야기해 보세요.

물음 2

학급 담임 교사로서 학생들의 다양한 지능이 존중받는 학급 문화를 구축하기 위한 구체적 방안을 한 가지 제안해보세요.

물음 3

학생들이 가드너가 제시한 다중지능의 여덟 가지 범주 중 두 가지 이상의 지능을 동시에 발휘하고 계발할 수 있도록 돕는 교수학습 활동을 한 가지 제안해보세요.



연세대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
활동우수형 기회균형전형 국제형(국내고, 해외고/검정고시)	면접방법	현장 비대면 녹화 면접, 복수의 평가위원이 평가
	면접시간	답변 준비시간 8분, 면접시간 5분
	면접내용	제시문 기반 면접(국제형의 경우 영어 제시문 출제 가능)
특기자전형[국제인재]	면접방법	현장 비대면 녹화 면접, 복수의 평가위원이 평가
	면접시간	답변 준비시간 8분, 면접시간 8분
	면접내용	제시문 기반 면접(영어 제시문 출제)

※ 2025학년도 추천형은 면접을 폐지함

※ 2025학년도 연세대 제시문 면접 유형 변경(활동우수형, 국제형)

- 2024학년도: 제시문 기반 학업역량 면접
- 2025학년도: 제시문 기반 논리적 사고력 및 의사소통 능력 면접
- 2024학년도 기회균형전형 면접 유형 참고

II 추천형

1-1 문 제

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (총100점)

[가]

공자(孔子)가 섭공(葉公)을 만났을 때의 일이다. 섭공은 자기 고을 사람들이 법을 잘 지키고 정직하다며 이렇게 자랑을 했다.

“우리 고을의 어떤 사람은 처신을 올바르게 하고 정직한 행동을 했습니다. 자기 아버지가 양을 훔치는 것을 보더니, 그는 아들이면서도 아버지의 절도죄를 증언해 처벌받게 했습니다.”

그러자 공자는 이렇게 응수했다.

“우리 고을 사람들이 정직하다고 여기는 행동은 그런 게 아닙니다. 아버지가 죄를 범하는 일이 생겼을 때 아들은 아버지를 숨겨주고, 반대의 경우 아버지가 자식을 숨겨줍니다. 정직함이란 그렇게 부자간에 서로 숨겨주는 행위 가운데 있는 것입니다.”

공자는 죄를 범한 아버지를 법에 따라 곧이곧대로 고발하는 아들의 행위를 정직하다 평가하지 않았으며, 오히려 아버지와 아들이 서로 숨겨주는 행위에서 정직의 미덕을 발견했다. 그는 이 행위의 동기가 부모자식간의 사랑이라는 원초적이고도 지극한 감정이라 여겼는데, 그러한 감정은 인간의 법에 앞서 하늘이 내려준 것이므로 그에 따르는 것이 순리이고 올바른 행동이라 판단한 것이다.

공자는 사람이 지닌 도덕심의 내적 근거를 인(仁)이라 했고, 인이란 가족 사이의 사랑하는 마음으로부터 비롯되는 것이라고 보았다. 가족 사이 사랑의 마음에서 출발한 인은 더 넓은 범위로 확장되면서 사회를 조화롭게 하는 제도와 규범인 예(禮)의 근거로도 작동한다.

일찍이 공자는 용기만 있고 예가 없는 행동을 미워한다고 한 적이 있다. 단지 법에 따라 아버지를 고발하는 행동은 인을 결여하고 있으므로 예로 나아갈 수 없다. 따라서 그것은 용기만 있고 예가 없는 행동으로 비난받을 수 있다.

[나]

소크라테스는 아르콘 왕의 궁전 앞에서 자신을 불경죄*로 고발한 사람을 기다리다가 에우티프론을 만난다. 에우티프론이 불경죄를 범한 아버지를 고발하러 가는 길이라 하자 소크라테스는 그를 만난 것이 행운이라 여기며 기뻐한다. 에우티프론이 자기 아버지에게 하는 비난이 소크라테스가 받는 비난과 같은 것이었기에, 그로부터 불경죄가 뜻하는 바를 들을 수 있으리라 기대했기 때문이다. 소크라테스는 자신이 불경죄가 무엇인지 모른다고 고백하면서, 그 의미를 설명해 달라고 한다. 소크라테스는 법률가들처럼 불경죄가 무엇인지

정확히 아는 사람만이 그 죄목으로 누군가를 고발할 수 있을 것이므로, 자기 아버지를 고발한 에우티프론이라면 그 죄에 대해 확실히 알고 있을 것이라 생각한다. 그래서 소크라테스는 에우티프론에게 불경한 것이 어떤 것인지 개념을 정의해 달라고 한다. 에우티프론은 여러 대답을 차례로 내놓지만, 소크라테스는 번번이 그 대답이 지닌 한계를 지적하면서 한층 명확한 정의를 요구한다. 에우티프론이 더 이상 대답하지 못하고 혼란에 빠지자 소크라테스는 이렇게 말한다.

“죄목에 대한 정확한 앎이 없는 상태에서 남을 함부로 고발하는 것은 옳지 못한 처사이네. 만일 자네가 불경죄가 무엇인지 명확히 알지 못한다면, 감히 아버지를 고발해서는 안 될 것일세.”

* 불경죄(不敬罪): 마땅히 높여야 할 대상을 존중하지 아니하여 짓는 죄

[다]

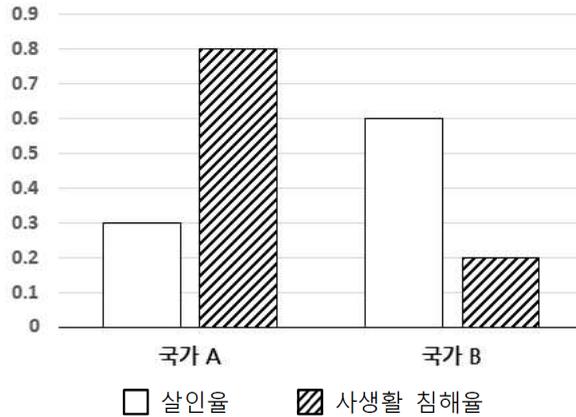
우리가 정의라는 미덕을 지키는 것은 우리의 자유의지에 따른 것이 아니라 국가에 의해 강제된 결과라 할 수 있다. 그런데 이러한 강제에 따른 정의의 준수가 가능한 이유는 도덕성의 원천이 공감이기 때문이다.

불의란 자신의 이기적 행위를 타인의 이익을 침해하지 않는 수준으로 제한하거나 억제하지 못하는 것이다. 불의를 행하면 반드시 피해자가 생기고 피해자의 강력한 보복감정을 불러일으키게 된다. 그에 따라 중립적 위치의 방관자도 이런 불의를 보게 되면 그것을 분개하여 마땅한 일로 여기고, 나아가 그 자연적 귀결로서 처벌받아 마땅한 일로 여기게 된다. 사람들은 불의에 의해 자행된 해악을 보복하기 위해 사용되는 폭력에는 공감을 느끼고 이를 시인한다. 마찬가지로 그들은 가해자를 제어해 그 이웃들을 해치지 못하도록 하기 위해 사용되는 폭력에 대해서도 더더욱 찬성하고 시인한다. 따라서 불의한 행위를 기도하는 사람은 자신이 죄를 범한 후에 도덕적으로 적정하다고 인정되는 물리적 강제력에 의해 처벌될 것이라는 사실을 알아차린다. 그런 사람들이 법을 지키는 이유는, 정의와 불의의 특성에 대해 잘 알고 이에 따라 판단하여 행동하기 때문이 아니다. 그들은 자신의 행동이 타인이 공감하는 범위 바깥에 놓이게 될 때 생길 공분(公憤)과 처벌에 대한 두려움 때문에 법을 지킨다.

[라]

국가 A와 국가 B는 범죄 여부를 판단하는 데 동일한 법제도를 활용하고 있고, 두 나라 모두 범죄율을 낮추는 데 법 집행의 일차적 목적을 두고 있다. 하지만 두 나라는 범죄자에 대한 처벌 방법과 수준을 결정하는 데는 다른 제도를 활용하고 있다. 국가 A는 전적으로 범죄 및 법 관련 전문가들의 논의와 판단에 기반한 제도를 활용하는 반면, 국가 B는 시민들의 여론 및 이해관계 등을 대폭 고려한 제도를 활용한다. 이러한 두 나라의 범죄 중 작년의 살인율과 사생활 침해율을 정리하면 아래 그림과 같다. 여기서 살인율은 인구 10만

명당 발생 건수를, 사생활 침해율은 1천 명당 발생 건수를 의미한다. 그 중 살인율은 두 국가 모두에서 오랫동안 일정한 수준을 유지하고 있는 반면, 사생활 침해는 두 국가 모두에서 지식정보기술의 발달에 따라 최근 몇 년간 폭증하고 있는 새로운 유형의 범죄이다. 한편 두 나라의 인구 및 사회경제적 여건은 동일하다.



문제 1

법을 준수하는 행위의 전제 조건에 대한 제시문 (가), (나), (다)의 관점을 비교·분석하시오. [50점]

문제 2

제시문 (라)의 통계 결과를 요약하고, 제시문 (나)와 제시문 (다) 각각에 근거한 법 집행의 효과성을 평가해 보시오. [50점]

1-2 출제 의도

- 법 제도를 정당화하는 도덕적 근거는 다양할 수 있으며 각 근거에 따라 법 실행의 효과도 달라질 수 있다. 또한 법 실행의 효과를 평가하는 기준도 다양할 수 있다. 이번 문제는 수험생들이 법 제도의 근간이 될 수 있는 다양한 도덕적 근거를 비교하는 능력을 파악하고, 서로 다른 근거에 따른 법 집행이 어떻게 다른 범죄 예방적 효과를 낼 수 있는지 통계 자료에 근거해 정책을 평가하는 능력을 알아보려 한다.

1-3 문항 해설

- 제시문 (가)의 전반부는 고대 중국의 사상가이자 교육가인 공자의 『논어』 중 법의 준수에 선행하는 윤리적 당위를 설파한 대목과 그에 대한 주희의 주석을 발췌하여 출제 의도에 맞게 수정한 것이다. 후반부는 해당 대목을 현행 생활과 윤리 교과서 중 ‘인(仁)과 예(禮)가 공자 사상에서 구현하고 있는 의의를 서술한 내용(“동양 윤리” 중 “유교 윤리”)과 연관시켰다. 공자는 죄를 범한 아버지를 고발한 아들의 행동이 정직하지 못하다고 했고, 오히려 아버지를 숨겨주는 것이 아들로써 올바른 행위라 했는데, 이 말은 법의 준수에 선행하는 도덕적 근거가 필요함을 함축하고 있다. 그리고 공자의 사상에서 핵심을 이루는 인과 예가 바로 그 근거에 해당된다.
- 제시문 (나)는 고대 그리스의 철학자 소크라테스의 ‘산파술’을 설명하는 한 예화이다. 산파술은 어떤 주제에 대한 가장 충실한 지식을 유도하기 위해 소크라테스가 창안한 대화법으로 현행 『윤리와 사상』 교과서에 언급되어 있다(“보편 윤리”). 제시문은 소크라테스의 대화편 『에우티프론』에서 발췌하여 출제 의도에 맞게 수정한 것이다. 소크라테스는 ‘불경죄’에 대한 무지를 가장하고 그 개념 정의를 도출하는 대화를 이끌어 나갔다. 소크라테스는 이 과정에서 에우티프론이 가진 불완전하고 그릇된 생각을 교정해 그 자신이 불경죄에 대해 잘 모르고 있으므로 부친을 그 죄로 고발해서는 안 된다는 결론으로 나아가도록 했다. 소크라테스에 따르면 행위자는 어떤 법을 준수하기에 앞서 그 법에 대해 명확한 지식을 가지고 있어야 한다.
- 제시문 (다)는 고등학교 『윤리와 사상』 교과서에서 다루는 도덕의 기초 중 “감정” 중심의 윤리사상을 재구성한 것이다. 특히 사회구성원 간의 공감과 이익을 중시하는 흄과 스미스의 사상, 스미스의 「도덕 감정론」에 대한 번역자의 해설(박세일, 민경국 공역, 비봉출판사) 등을 출제 의도에 맞게 재구성하였다. 이러한 사상에 따르면 법은 정의를 강제력을 갖고 구현하는 것이고, 이러한 강제력이 가능한 근본적인 이유는, 남의 이익을 침해하는 수준으로 자신의 이익을 추구하는 것은 사회 구성원들이 함께 분노하기 때문이다. 따라서 법을 어기려는 자는 이러한 공분을 사는 것이 강제적 처벌로 이어져 자신에게 해가 될 것을 두려워하기 때문에 스스로의 지나친 이익 추구를 억제하는 것이다.
- 제시문 (라)는 제시문 (나)와 제시문 (다) 각각의 원리에 근거한 두 국가를 가설적으로 상정하고 두 국가간 범죄 예방 효과가 범죄 종류에 따라 다르게 나타남을 보여주고 있다. 『생활과 윤리』 교과서에 실린 “교정적 정의”의 예방적 효과에 한정하여 두 국가를 비교하기 위하여 사회경제적



조건이나 범죄의 성립여부 판단 방식은 두 국가가 같다고 가정하고 있다. 국가 A는 제시문 (나)에 나타난 바와 같이 범죄에 대해 가장 잘 아는 전문가 집단이 처벌의 방법과 수준을 결정하고, 국가 B는 제시문 (다)에 나타난 바와 같이 구성원 간 이해관계와 여론 혹은 공감 수준을 고려해 처벌이 결정된다.

🔒 문제 1

제시문 (가), (나), (다) 모두 법을 준수하는 행위를 논의의 출발점으로 삼고 있으나 법 준수에 전제되거나 전제되어야 하는 조건에 차이를 보이고 있다. 그 전제 조건으로서 (가)는 도덕 윤리, (나)는 정확한 앎, (다)는 공감을 들고 있다. 따라서 (다)에서처럼 강제적으로 자신의 이익을 억제하여 실현시키는 법의 준수는 (나)처럼 정의의 개념을 잘 알고 있을 때 이성적으로 도출되는 행위의 결과도 아니고 (가)처럼 자연스러운 인간의 선한 감정을 우선시하여 진정으로 실현해야 하는 것도 아니다.

🔒 문제 2

살인율은 국가 A가 국가 B의 절반 가량인 반면, 사생활 침해율은 국가 B가 국가 A의 1/4 수준이다. 즉 살인율에서는 국가 A가 더 효과적이고 사생활에서는 국가 B가 더 효과적이다. 살인처럼 국민들이 자주 접할 수 없지만 꾸준히 발생하는 오래된 범죄의 경우는 제시문 (나)처럼 전문가 집단의 판단에 근거한 처벌의 집행이 더 효과적일 수 있다. 반면 사생활 침해처럼 새롭게 등장하여 그 특성을 알기 힘들고 일상에서 접하는 빈도가 높은 범죄는 제시문 (다)처럼 국민의 공감대와 이해관계를 고려한 집행이 더 효과적일 수 있다.

III 활동우수형

1-1 문 제

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (총100점)

[가]

로봇으로 대표되는 기술발전으로 인해 전통적인 고용 구조가 재편되고 소득 격차가 심화될 것으로 예상된다. 사람들이 하는 일의 상당 부분을 로봇이 대신하여 우리 사회는 심각한 일자리 부족과 임금 하락을 경험하게 될 것이다. 로봇은 본질적으로 생산성을 향상시켜 실질 소득을 획기적으로 증가시킬 것이나, 이러한 소득 증가는 일부 상위 계층에게만 편중되어 대부분의 사람들은 빈곤에 더 취약해질 것이다.

보편적 기본소득은 이러한 맥락에서 모든 시민의 존엄성, 안전, 기회를 보장하는 하나의 재분배 전략이 된다. 보편적 기본소득은 모든 국민에게 동일한 수준의 현금성 소득을 제공함으로써 빈곤 예방, 인적자본 축적, 아동과 가족의 복지 향상, 사회적 연대 증진을 가능하게 한다. 재교육을 위해 수입을 포기할 수 없는 중견 근로자에게 특히 큰 교육 투자 효과가 있을 것으로 예상되며, 이러한 인적자본의 축적은 자연스럽게 노동자들의 임금 상승으로 이어질 것이다. 보편적 기본소득은 인간의 자유 증진에도 기여한다. 선별적 재분배 전략은 빈곤을 증명해야만 혜택이 주어지므로 빈곤에 대한 비하의 시선과 낙인을 동반할 수밖에 없기 때문이다. 이 혁신적 전략은 경제적 회복력을 키우고, 사회경제적 계층 간의 격차를 줄이며, 개인의 주체성과 사회적 결속력이 변성하는 사회를 조성하여 모두에게 보다 공평한 미래를 보장할 수 있는 잠재력을 지닌다.

[나]

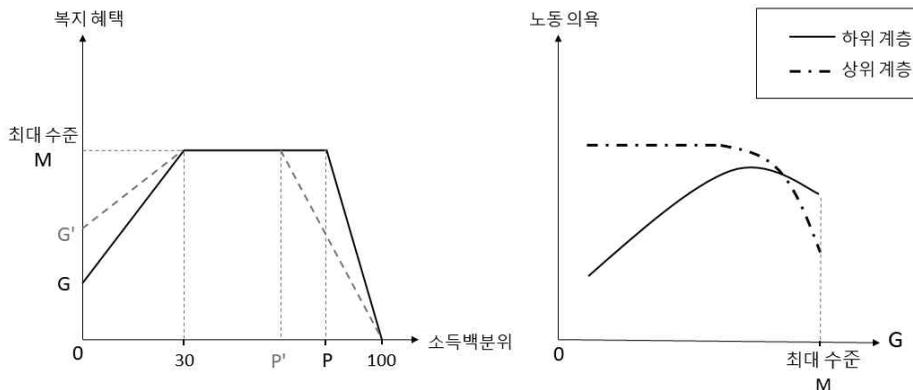
모든 빈궁은 사실상 어느 정도는 도덕적 범죄이며, 빈궁이라는 결과에 대한 개인의 책임을 간과할 수 없습니다. 빈궁한 사람들은 자신의 상황을 개선하기 위한 선택을 해야 하며, 빈궁에서 벗어나기 위한 충분한 노력을 기울일 책임이 있습니다. 그렇기에 국가의 원조를 받는 빈궁한 가족의 생활은 최소한의 신체적 생존이 가능한 수준이어야 하며, 지원받지 않는 독립 근로자들보다 매력적이어서는 안 됩니다. 이들은 신문을 구독하거나 콘서트 티켓을 사서는 안 됩니다. 아이들은 인형, 구슬, 과자를 사서는 안 되고, 아버지는 흡연과 술을 하지 말아야 합니다. 어머니는 자신이나 자녀를 위해 예쁜 옷을 사는 것을 포기해야 하며, 필수적인 물품 이외에는 구입을 자제해야 합니다. 교회나 예배당에 현금을 드리거나 이웃을 도와주는 것도 이들에게는 사치입니다. 관대한 지원은 이들을 빈궁한 현실에 안주하게 하며, 일할 의욕마저 상실하게 합니다. 결과적으로 빈궁이 대물림 되고 이들을 지원하기 위한 사회적 부담만 가중될 뿐입니다.

[다]

돈으로 살 수 있는 재화나 서비스가 필요한 사람은 여가 시간을 줄여 돈을 버는 활동을 기꺼이 할 수 있다. 반면 그런 필요가 없는 사람이라면 여가 시간에 굳이 일을 하지 않아도 된다. 세금 제도로 빈곤층을 지원하려는 목적으로 누군가의 여가를 압수하는 것이 부당한 일이라 한다면, 같은 목적으로 누군가가 번 돈을 압수하는 것을 합당하다 할 수 있을까? 영화 보기를 좋아하는 사람은 영화표를 사기 위해 돈을 벌어야 하지만, 노을 보기를 좋아하는 사람은 그저 여가 시간에 노을을 즐기면 된다. 그렇다고 하여 영화 보기를 좋아하는 사람들만 자기가 번 돈으로 가난한 사람을 도와야 하고, 노을보기를 좋아하는 사람들은 그런 의무가 없다고 할 수 있겠는가? 재분배론자들의 논의는 추가적인 노동 없이도 쾌락을 얻을 수 있는 사람은 염두에 두지 않은 채, 쾌락을 위해 더 일하고 그에 따라 돈을 더 버는 사람들에게만 또 다른 부담을 가중시키고 있다. 어째서 비물질적이거나 비소비적 욕망을 추구하는 일은 별다른 방해받지 않아도 되는 반면, 자신의 욕망이 물질적인 것과 관련 되어 있어 더 일하고자 하는 사람들만 제약을 받아야 하는가? 이런 제약은 더 일하여 더 많은 돈을 벌고자 하는 사람의 노동 의욕을 감소시키지 않을까?

[라]

국민의 소득수준에 따른 복지 혜택 정책을 아래 [그림 1]에 따라 운영해온 국가가 있다. 이 나라 국민은 소득이 없더라도 수준 G의 복지 혜택을 보장받으며, 이 혜택은 소득수준 30% 선까지 계속 증가한 후 최대 수준 M을 유지하다가 소득 백분위가 P를 넘으면 감소하여 최상위소득자에 이르러서는 복지 혜택이 없다. 이 국가는 최대 수준 M은 고정시키고 국가가 처한 여건에 따라 G를 조정해 왔는데, G를 G'처럼 높이는 데 따른 추가 재정부담은 P를 P'로 당겨서 마련해 왔다. [그림 2]는 이러한 복지정책을 오랜 기간 운영하면서 G값에 따라 소득 상위 계층과 하위 계층의 노동 의욕이 어떻게 달라지는지 조사한 결과이다. 하위 계층은 소득 하위 30%에 속하는 국민을, 상위 계층은 소득 백분위가 P를 넘는 국민을 의미한다.



[그림 1]

[그림 2]

* 소득 백분위: 가장 낮은 소득부터 정렬하여 최고 소득을 100%라고 했을 때의 순위값. 예를 들어 소득 백분위 30은 최저 소득에서부터 30%에 위치한 국민의 순위값을 의미함.

 **문제 1**

빈곤의 원인과 그 해결 방법에 대한 제시문 (가)와 제시문 (나)의 주장을 비교하십시오. [40점]

 **문제 2**

제시문 (라)의 [그림 2]에 나타난 결과를 요약하고, 이를 바탕으로 제시문 (나)와 제시문 (다)의 주장을 평가해 보시오. [60점]

1-2 출제 의도

- 빈곤의 원인과 그 해결 방안에 대한 복지국가의 태도는 각국의 정치·경제·사회문화적 맥락의 영향을 받아 변화해왔다. 초기 복지국가가 빈곤의 책임을 개인에게 전가하고 최소한의 구제를 강조했다면, 현대 복지국가는 빈곤에 대한 사회구조적 요인의 영향을 인식하고 그 해결을 위한 제도적 차원의 노력이 필수적임을 인정하고 있다.

특히 최근에는 급속한 기술 발전이 대량 실업과 소득 양극화를 초래할 것으로 전망되면서 생산적 복지의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 이에 이번 문제는 수험생들이 빈곤의 원인에 대한 서로 다른 관점을 이해하고, 각 관점에 근거한 빈곤 해결 전략(재분배 방식)의 특성과 한계를 비교하는 능력을 평가하고자 하였다.

1-3 문항 해설

- 제시문 [가]는 빈곤의 원인이 개인보다는 급격한 기술 발전과 산업구조 변화 등 사회구조적 측면에 있음을 강조한다. 즉, 로봇으로 대표되는 현대 사회의 기술 발전으로 원치 않는 실직, 근로 빈곤, 소득 양극화 등이 나타날 수 있음을 지적한다. 그렇기에 빈곤은 일부 나태한 개인에게만 나타날 수 있는 현상이 아니며 국민 누구나 잠재적 빈곤 위기에 있음을 전제한다. 따라서 빈곤 문제에 대한 해결책으로 보편적 기본소득과 같은 모든 일반 국민을 대상으로 하는 보편적 재분배 방식의 효용성을 주장한다. 이러한 해결방식은 인적자본에 대한 투자 효과가 있어 빈곤을 예방하며, 국민의 자유와 권리, 사회적 연대 향상으로까지 이어질 수 있다고 본다.

- 제시문 [나]는 빈곤의 원인을 나태, 능력과 기술 부족 등 개인적 결함에서 찾는다. 빈곤이 개인의 도덕적 결함에 의해 발생한다고 보기 때문에 빈곤한 사람에 대한 부정적이고 비판적인 시선이 동반된다. 한편, 빈곤 구제를 국가의 역할로 인지하기는 하나 국가 지원이 가져올 노동 의욕 저하를 우려하여 빈곤에 대한 구제 수준을 최소화하는데 초점을 둔다. 또한 이러한 관점에서 빈곤 해결을 위한 재분배는 시장에서 실패한 사람에게만 주어지는 사후 치료적이고 선별적인 특성을 보인다.

- 제시문 [다]는 빈곤 해결을 위한 자원 마련을 위해 근로 소득에 부과되는 소득세를 부정적으로 평가한다. 여가를 포기하고 행한 추가 노동의 대가가 과세라면 이는 개인의 권리와 자유를 침해하는 것이기에 부당하다. 빈곤 해결을 위해 열심히 일한 개인에게 소득세를 부과하는 것은 정당한 근로 소득에 대한 소유권 침해이며, 결과적으로 개인의 노동 의욕을 감소시키는 부정적인 결과로 이어진다고 주장한다.

- 제시문 [라]에서 [그림 1]은 소득 수준에 따른 복지 혜택의 배분을 도식화하였는데, 최저소득 국민에게 보장되는 복지혜택(세로축의 G값)을 늘리기 위해서는 상위 계층에게 돌아가는 복지혜택

을 줄이는 방식으로(가로축의 P점을 왼쪽으로 옮김) 재분배해야 함을 의미한다. [그림 2]는 이러한 최저소득층 복지혜택이 늘어남에 따라(가로축의 G값이 커짐에 따라) 소득 하위계층과 상위계층의 노동 의욕이 어떻게 달라지는지 보여준다.

🔒 문제 1

- ① 빈곤의 원인에 대해 제시문 (가)는 ‘로봇으로 대표되는 기술 발전’과 그로 인한 ‘고용 구조의 재편 및 소득 격차의 심화’를 들고 있음. 이는 기술 발전으로 인한 사회 전체의 경제 구조 변화로 요약할 수 있음. 한편 제시문 (나)는 빈곤을 일종의 ‘도덕적 범죄’로 규정하며 ‘개인의 책임’으로 돌렸고, 빈곤의 원인을 개인의 행위에서 찾고 있음
- ② 빈곤의 해결 방법에 대해 제시문 (가)는 기술 발전에 따른 경제 구조의 변화라는 원인에 상응하여 사회 제도의 적극적 개입이라는 접근법을 보여줌. 즉 고용 구조가 재편되고 소득 격차가 심화된 상황을 타개하기 위한 사회적 재분배 전략으로서 ‘보편적 기본소득’ 정책을 제시함. 한편 제시문 (나)는 빈곤의 원인을 나태함과 같은 개인의 도덕적 해이에서 찾고 있는데 상응하여 개인의 노력을 빈곤의 해결 방법에서 가장 중요한 요소로 보고 있음. 따라서 사회 제도의 개입도, 개인의 노동 의지를 저하시키지 않도록 최소한에 그쳐야 한다고 제한함
- ③ 제시문 (나)에서 빈곤한 개인에 대한 사회적 원조를 최소한에 그치도록 하는 해결 방안은 제시문 (가)의 ‘선별적 재분배 전략’과 맥락이 닿을 수 있음. 이 역시 (가)와 (나)를 비교하는 포인트로 언급될 수 있음

🔒 문제 2

1. 조사 결과 요약

하위 계층에 대한 복지 혜택을 늘릴수록 그들의 노동 의욕은 증가하는데, 일정 수준을 지나 너무 많이 늘리면 오히려 노동 의욕이 감소한다.

하위 계층에 대한 복지 혜택을 늘리면서 상위 계층의 복지 혜택이 줄어든다고 해서(혹은 복지 혜택이 줄어드는 상위 계층의 범위가 중산층 쪽으로 넓어진다고 해서) 그들의 노동 의욕이 감소하지는 않는다. 하지만 일정수준을 지나 지나치게 많이 복지 혜택이 줄어들면(혹은 지나치게 넓은 상위 계층의 복지 혜택을 줄이면) 그때는 상위 계층의 노동 의욕이 감소한다.

2. 각 제시문 평가

① 하위 계층(실선) 조사 결과에 근거한 제시문 (나) 평가

[그림 2]의 가로축 2/3 수준까지 노동 의욕이 증가하는 것으로 보아 하위 계층 지원이 그들의 노동 의욕을 저하시킬 것이라는 제시문 (나)의 주장은 타당하지 않다.

또는 가로축 2/3를 넘어가야 비로소 노동 의욕이 감소하므로 제시문 (나)의 주장은 제한적으로 타당하다.

종합하자면 하위 계층에 지나치게 많은 복지 혜택이 돌아갈 때만 그들의 노동 의욕이 감소할 것이며, 그 이전까지는 오히려 제시문 (나)의 주장과 반대다.

② 상위 계층(점선) 조사 결과에 근거한 제시문 (다) 평가

[그림 2]의 가로축 2/3 수준까지 노동 의욕이 유지되는 것으로 보아 재분배 정책이 상위 계층의 노동 의욕을 감소시킬 것이라는 제시문 (다)의 주장은 타당하지 않다.

또는 가로축 2/3를 넘어가야 비로소 노동 의욕이 감소하므로 제시문 (다)의 주장은 제한적으로 타당하다.

종합하자면 강도 높은 수준의 재분배 정책을 실시할 때만 상위 계층의 노동 의욕이 감소할 것이며, 그 이전까지는 제시문 (다)의 주장을 지지하지 않는다.

3. 창의적 종합 및 함의 도출

제시문 (나)와 제시문 (다) 모두 재분배 정책이 노동 의욕을 저하시킬 것이라는 우려를 표명하고 있다. 제시문 (나)는 재분배 혜택을 받는 소득 하위 계층의 노동 의욕 저하를, 제시문 (다)는 재분배를 위해 소득 일부를 지불해야 하는 소득 상위 계층의 노동 의욕 저하를 우려하고 있다.

그러나 제시문 (라)에 나타난 국가의 경우를 보면, 이러한 우려는 매우 높은 수준의 재분배 정책을 쓰지 않는다면 타당하지 않다. 혹은 지나치게 높은 수준의 재분배 정책을 쓸 경우는 소득 상위, 하위 모든 층에서의 노동 의욕 저하를 우려할 수 있다.

IV 기회균형 I·II

1-1 문 제

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

[가]

어떤 질병의 원인을 밝히거나 치료법에 관해 연구할 때 우선 동물을 대상으로 실험하여 성공하면 그 후에 임상 시험을 시행한다. 과학자 중에는 인류를 위해 자기 자신을 실험 대상으로 삼은 열정적인 과학자들이 있다. 배리 마샬 박사는 박테리아를 자기 몸에 키운 것으로 유명하다. 1980년대까지 대부분의 과학자들은 위에서는 위산 때문에 박테리아가 살 수 없다고 생각했다. 하지만 마샬 박사는 위궤양과 위염이 박테리아 때문에 생긴다고 믿었다. 이를 동물 실험으로 증명하려고 했지만 계속 실패하자 1984년 배양 중이던 헬리코박터균을 직접 마셔 버렸다. 실험 결과는 대성공이었다. 균을 삼키자, 위산 분비가 멈추고 구토가 나면서 위염에 걸린 것이다. 이어서 헬리코박터균을 없애는 항생제를 먹자 천천히 병이 나았다. 이 실험을 통해서 마샬 박사는 헬리코박터균이 위장병의 주원인이라는 사실을 증명했고, 또 항생제로 치료가 가능하다는 사실까지 밝혀냈다.

[나]

2013년 한 포털 사이트에 ‘자연주의 육아’를 표방하는 카페가 개설되어 사람들을 끌기 시작했다. 이들은 열이 나도 해열제 쓰지 않기, 아토피에 연고는 물론 보습용 로션도 바르지 않기, 백신 맞지 않기 등 현대의학의 원칙을 부정하는 말을 퍼뜨리며 세를 불렀다. 대안으로 발효식과 해독을 강조했는데 이를 위해 카페 회원들이 모여 장을 담그는 행사를 열고, 숯가루를 판매하는 등의 방법을 썼다. 의학적 근거가 없는데도 회원이 계속 늘어난 것은 직관적으로 이해하기 쉬운 서사를 많이 마련했기 때문이다. 이들에 의하면 아토피는 피부에 열이 쌓여 생긴다. 따라서 땀을 내어 열을 빼야 한다. 굵어서 큰 상처가 나면 땀구멍보다 더 큰 구멍이 나므로 열이 더 잘 빠져나간다. 따라서 굵어도 그냥 두어야 한다는 것이다. “엄마들은 건강한 아이를 낳았는데 병원에서 아픈 아이를 만든다”거나 “엄마들은 직장에 다니랴, 아이를 키우랴 정신이 없다”는 감성 어린 위로도 적절히 섞었다. 햇빛 많이 쬐기, 밖에서 많이 뛰어 놀기 등 건전하고 바람직한 육아 원칙도 함께 권유했기 때문에 일반 대중이 보기엔 황당한 것 같다가도, 심지가 곧고 독심 있게 올바른 방향을 추구한다는 인상을 주기도 했다.

[다]

어리석거나 무지하거나 미치지 않아도 누구나 음모론적인 애깃거리에 귀가 솔깃해진다. 음모론은 의미 있는 이야기를 찾는 인간의 강박적인 욕구를 반영한다. ‘세상에는 왜 이렇게 나쁜 일이 끊이지 않을까?’라는 인간 삶의 궁극적인 질문에 대하여 음모론은 명쾌한 답을

제공한다. 음모론자의 상상 속에서 나쁜 일은 그냥 일어나는 법이 없다. 어리석은 사람들만 역사적 사건이 우연히 발생할 수 있다고 믿는다. 사람들은 음모론의 단순함에서 위안을 찾는다. 그것이 아무리 큰 폐해를 낳더라도 말이다. 악한 일들은 추상적인 역사적, 사회적 변수들의 엄청나게 복잡한 소용돌이 때문에 일어나지 않는다. 우리가 행복해지는 꼴을 못 보는 사악한 자들 때문에 일어난다. 숨겨진 이야기를 읽어낼 수 있어야만 당신은 악당들과 맞서 싸울 수 있고 승리할 수 있다.

[라]

빨간색 전구와 초록색 전구가 나란히 있다. 두 전구는 한 번에 하나씩 계속 깜박인다. 빨간 전구는 초록 전구보다 4배 더 자주 켜지지만, 매 순간 어느 전구에 불이 들어올지는 우연에 의해 결정된다. 두 전구가 점멸하는 일련의 과정을 충분히 관찰한 후, 이제 관찰자는 매번 어느 전구에 불이 들어올지 예측해야 한다. 실험 결과, 사람보다 쥐가 이 게임을 더 잘했다. 사람을 제외한 동물은 켜질 확률이 높은 전구만 오로지 선택한다. 성공 보상으로 먹이를 얻을 때, 쥐는 빨간 전구를 고르면 된다는 것을 금방 깨닫는다. 과거에 가장 자주 일어났던 옵션을 늘 선택하는 것이다. 그런 식으로 80%에 가까운 성공 확률을 보인다($0.8 = 0.8 \times 1 + 0.2 \times 0$). 하지만 사람은 사건이 일어날 확률에 맞춰 선택하려는 경향이 있다. 빨간 전구가 켜질 거라는 선택을 초록 전구보다 4배 더 많이 한다. 이 전략의 문제점은 어떤 전구가 다음에 켜질지가 무작위로 정해지기 때문에 낭패를 볼 수 있다는 것이다. 패턴이 없다고 말해줘도 사람은 패턴을 알아내려고 애쓴다. 그 결과, 예측에 성공할 확률은 68% 정도에 그친다($0.68 = 0.8 \times 0.8 + 0.2 \times 0.2$).

문제 1

세상을 바라보는 관점에 있어서 제시문 [가], [나], [다]를 비교하여 설명하십시오. [60점]

문제 2

제시문 [라]에서 사람이 동물과 다른 전략을 쓰는 이유를 제시문 [다]의 내용과 연관 지어 설명하십시오. [40점]

1-2 출제 의도

- 빈곤의 원인과 그 해결 방안에 대한 복지국가의 태도는 각국의 정치·경제·사회문화적 맥락의 영향을 받아 변화해왔다. 초기 복지국가가 빈곤의 책임을 개인에게 전가하고 최소한의 구제를 강조했다면, 현대 복지국가는 빈곤에 대한 사회구조적 요인의 영향을 인식하고 그 해결을 위한 제도적 차원의 노력이 필수적임을 인정하고 있다.

특히 최근에는 급속한 기술 발전이 대량 실업과 소득 양극화를 초래할 것으로 전망되면서 생산적 복지의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 이에 이번 문제는 수험생들이 빈곤의 원인에 대한 서로 다른 관점을 이해하고, 각 관점에 근거한 빈곤 해결 전략(재분배 방식)의 특성과 한계를 비교하는 능력을 평가하고자 하였다.

1-3 문항 해설

- 제시문 <가> 교과서 『생활과 과학』(전영석 등, 대구광역시교육청)
위장병의 원인을 찾으려는 과학적 탐구 사례를 소개한다. 기존의 잘못된 믿음을 거부하고 박테리아의 역할에 관한 새로운 가설을 입증하는 험난한 과정을 기술한다.
- 제시문 <나> 강병철, “안아키 사태가 우리에게 남긴 과제”, 의료정책포럼 2017
소위 ‘자연주의 육아’의 논리를 소개한다. 아이를 건강하게 하는 원인과 아프게 하는 원인을 직관적으로 감성적으로 호소함으로써 대중의 지지를 얻게 되었다.
- 제시문 <다> 조나단 갓셜, 『The Storytelling Animal』
음모론이 대중의 관심을 쉽게 끄는 이유를 설명한다. 우연처럼 보이는 사건의 원인을 약당들의 모략에서 찾는다. 복잡한 변인 관계를 단순하고 직관적인 설명으로 대체한다.
- 제시문 <라> 마이클 가자니가, 『뇌로부터의 자유』
원인과 결과를 이해하려는 사람의 경향성을 증명하는 실험이다. 두 전구가 켜지는 순서가 일정한 확률 조건 하에서 매번 우연에 의해 결정되지만, 사람은 규칙을 찾으려 하고 그 규칙에 따라 전구가 켜지는 순서를 예측하려고 시도한다.

V 국제형

1-1 문 제

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

[가]

사람들은 여전히 열심히 무리를 짓는다. 모임을 만들고, 시시때때로 연락하고, 시간을 쪼개어 약속을 잡는다. 휴대 전화가 울리지 않는 날에는 우울해지고 나만 빼놓고 저희끼리 만나고 있을까 봐 걱정한다. 식당에 들어가 혼자 밥을 먹으면 사람들이 이상한 눈길로 쳐다 볼까 봐 차라리 굽기를 택하고, 결혼사진을 찍을 때 배경이 되어 줄 친구들이 없는 게 부끄러워 대행 서비스를 통해 하객을 사기도 한다. 인맥을 잘 관리하는 것이 성공의 비결이요, 사회생활에서는 인간관계가 곧 재산이라는 말을 들으면 마음이 더 조급해진다.

그런 이들은 ‘홀로 있는 것’이 얼마나 재미있고 자유로운 일인지를 알지 못한다. 혼자만이 만끽할 수 있는 기쁨과 풍요로운 삶의 비밀을 모르기 때문이다. 동행 없이 홀로 산책을 하면 남의 보폭에 나를 맞출 필요가 없다. 쇼핑할 때 혼자라면 타인의 취향을 강요당할 염려가 없으니 유행보다 개성을 따를 수 있다.

[나]

Loneliness can make us less able to get beyond even the normal disruptions and mistakes of day-to-day life. The inability to let go of such events has, in turn, consequences that are not just psychological but physical: Loneliness creates a subtle but persistent difference in cardiovascular* function that sets the stage for trouble later in life. This finding, combined with the fact that loneliness can persist and remain stable through the years, means that its negative effects on health, even the subtle ones, have plenty of time to accumulate and compound.

For young people, loneliness is not associated with apparently unhealthy behaviors. Among young adults, in fact, alcohol consumption—at least as represented by social drinking—is actually less of a problem among those who are lonely than among who feel socially connected. By middle age, however, lonely adults consume more alcohol and engage in less vigorous exercise than those who are not lonely. Their diet is higher in fat. They sleep just as much as the nonlonely, but their sleep is less efficient and less restorative. They report feeling more tired in the daytime.

* cardiovascular: 심장혈관의

[다]

미국의 정치학자 로버트 퍼트남은 본인의 저서 『나홀로 볼링』에서 미국 사회의 사회 자본이 쇠퇴하는 현상을 분석했다. 이에 따르면 1950년대 이후 미국에서는 거의 모든 단체 활동 분야에서 사람들의 참여율이 떨어졌다. 공적인 부분에서든 사적인 부분에서든 남과 어울려 무엇인가를 하는 활동들이 수치적으로 뚜렷하게 줄어들었다는 것이다. 이렇게 사람들이 타인과 어울리는 일이 줄어들면서 나타난 대표적인 현상 가운데 하나가 ‘혼자 볼링 치기’이다. 퍼트남은 이것을 미국 사회에서 개인화가 심화된 대표적인 사례로 포착했다. 퍼트남은 이처럼 사회 공동체가 해체되고, 혼자 놀기를 즐기게 된 현상들이 나타나게 된 원인과 의미 등을 분석하면서 사회 자본의 중요성을 역설했다. 그가 강조한 사회 자본이란 “개인들 사이의 연계, 그리고 이에서 발생하는 사회 관계망, 호혜성과 신뢰의 규범”과 같은 개념이다. 그에 따르면 사회 자본이 줄어든 사회는 많은 문제가 생길 수밖에 없는 반면, 사람들의 사회적 참여가 늘어 사회 자본이 살아나게 된 사회는 공동체가 살아나고 공공의 선이 실현될 수 있다고 한다.

문제 1

사회적 관계에 관하여 제시문 [가]와 제시문 [나]의 관점을 비교하십시오. [40점]

문제 2

제시문 [가]와 제시문 [나]의 관점에서 제시문 [다]를 분석하십시오. [60점]

1-2 출제 의도

- 사회적 관계가 개인의 삶에 미치는 영향에 관하여 관점과 전개 방식, 언어가 다른 글을 통합하여 이해하는 능력을 평가한다.

1-3 문항 해설

- <제시문 해설>

제시문 [가]

- 고등학교 『독서』 교과서(미래엔, 103쪽)에 실린 김별아의 <삶은 홀수다>에서 발췌하였다. 저자는 강박적이고 왜곡된 인간관계를 벗어나 자기 자신에게 집중하기 위하여 자발적으로 ‘홀로 있는 것’을 택한다.

제시문 [나]

- John T. Cacioppo와 William Patrick의 『Loneliness』에서 지문을 발췌하고(30쪽) 면접 문항에 적합하게 수정하였다. 외로움이 건강에 끼치는 해악을 논한다. 심리적 부적응과 함께 장기간 누적된 신체적 변화가 청년기 이후 건강에 해로운 영향을 끼친다고 설명한다.
- 지문 번역

외로운 사람은 일상생활의 정상적인 실패나 실수를 쉽게 넘기지 못한다. 그런 사건들을 놓아두지 못하는 것은 심리적인 결과뿐만 아니라 신체적인 결과도 낳는다. 외로움은 심장혈 관계 기능에 미약하지만 지속되는 차이를 만들고, 나중에 문제를 일으킨다. 이런 발견이 의미 하는 바는, 외로움이 수년간 유지된다는 사실과 결합하면, 건강에 대한 부정적인 효과가 아무리 작은 것이라 해도 장기간 누적되고 합쳐진다는 것이다.

젊은이들의 경우에 외로움이 건강에 명백하게 해로운 행동을 일으키지는 않는다. 사실, 젊은이들 사이에서 알코올 섭취는 적어도 사교적인 음주만 볼 때 사회적으로 연결되어 있다고 느끼는 사람들보다 외로운 사람들의 문제가 실제로 덜하다. 그러나 중년이 되면, 외롭지 않은 사람들에 비해 외로운 사람들이 술을 더 많이 마시고 힘들이는 운동을 덜 한다. 그들의 식단은 지방이 더 많다. 그들은 외롭지 않은 사람들만큼 잠을 취하지만, 수면이 덜 효율적이고 회복에 도움이 덜 된다. 그들은 낮에 피로를 더 느낀다고 보고한다.

제시문 [다]

- 고등학교 『독서』 교과서(동아출판, 135쪽)에 실린 김윤지의 <누리 소통망이 자본이 될 수 있을까>에서 발췌하였다. 사회 자본으로서 사회적 관계의 중요성을 논하고 개인화의 문제점을 지적한다.

1-4 문제 해설

🔒 문제 1

- (1) 제시문 [가]는 홀로 있는 것을 자발적으로 선택하였다. 왜곡되고 강박적인 사회관계의 부작용을 지적하고 자기 자신에 관심을 기울이는 것이 좋다고 설명한다.
- (2) 제시문 [나]는 외로운 감정이 심리적 부적응의 원인일 뿐만 아니라(예, 실패와 실수를 잊지 못함) 장기적으로 신체적 건강을 위협하는 요인이 된다는 사실을 지적한다.
- (3) 제시문 [가]의 첫 문단에 등장하는 ‘사람들은 외로움을 느낄 것이다(예, 휴대 전화가 울리지 않는 날에는 우울해지고 나만 빼놓고 저희끼리 만나고 있을까 봐 걱정한다). 제시문 [가]의 저자가 스스로 선택한 ‘홀로 있는 것’과 다르다.
- (4) 제시문 [나]는 두 번째 문단에서 외로움이 건강에 끼치는 해악이 중년에 이르러서야 드러난다고 설명한다. 제시문 [가]의 저자가 선택한 자발적 외로움 역시, 미약하지만 지속되는 해악을 끼칠 가능성을 생각해볼 수 있다.
- (5) 제시문 [나]에 기술된, 사회적 관계가 개인에게 미치는 영향을 시간의 흐름에 따라 설명할 수 있어야 한다.

🔒 문제 2

- (1) 개인적 차원에 주목한 제시문 [가], [나]에 비해 제시문 [다]는 사회적 차원에서 사회 관계를 논한다.
- (2) 제시문 [다]에 등장하는 ‘나홀로 볼링’과 제시문 [가]의 ‘홀로 있는 것’의 의미가 같다고 본다면, 제시문 [다]는 제시문 [가]의 개인적 태도를 개인화와 공동체 해체의 결과로 간주하고 사회 자본이 줄어드는 상황으로 볼 것이다.
- (3) 제시문 [가]의 저자는 사회 자본이란 독립적인 존재로서의 개인이 연계한 결과이지, 체면이나 강박적인 관계 추구의 결과로 생겨나는 것이 아니라고 주장할 수 있다. 제시문 [가]는 왜곡된 인간관계를 문제 삼을 뿐, 호혜성과 신뢰의 가치를 부정하거나 공공의 선이 실현되는 것을 반대한다고 볼 수 없다.
- (4) 제시문 [나]와 제시문 [다]는 각각 개인 차원과 사회 차원에서 사회적 관계의 효용을 설명하고 있다. 사회적 관계를 유지하는 동기로서 제시문 [나]는 개인의 심리적, 신체적 건강을 제시하고, 제시문 [다]는 공동체의 ‘건강’ 즉, 호혜와 신뢰, 공공선의 실현을 들고 있다.

VI 특기자전형[국제인재](언어우드_인문·사회)

1-1 문 제

Instructions. Please read the passages and answer the following questions. Question 1 is worth 60% and question 2 is worth 40% of your final score.

Passage 1

Socrates: What is justice?

Thrasymachus: Justice is what is in the interest of the strong. Whatever form of government there is, it serves the interests of the rulers. The rulers are the strongest people in a country. They make laws to maintain their interests. The subjects must obey these laws. If they break them, they have acted “wrongly” and must be punished. So, justice is what is in the interest of the strong.

Socrates: But the interest of a ruler as ruler is not to benefit himself but to benefit his subjects.

Thrasymachus: How so?

Socrates: Consider a doctor practicing medicine. Is the interest of the doctor as doctor to benefit himself, or is it to benefit his patients? Or consider a ship’s captain. Is his interest as captain to benefit himself, or is it to benefit his ship and crew?

Thrasymachus: Well then, consider a shepherd. He does not feed and look after his sheep for the benefit of the sheep, but for his own benefit, as he wants to eat the sheep or sell them for money.

Socrates: But then you are considering the shepherd not as a shepherd but as a diner or as a businessman. The interest of the shepherd as a shepherd is to look after his sheep.

 **Question 1**

- a) If you were Thrasymachus, how would you respond to Socrates?
- b) It is possible to argue for one country ruling over another (as sometimes happens in empires) through both Thrasymachus' and Socrates' positions. What are these two arguments? Why might they fail to justify imperialism*?

*imperialism = 제국주의

Passage 2

William Bentinck (Colonial Governor of India) on the Banning of *Sati*, 8th November 1829

In considering the question of whether or not to ban the practice of *sati*, there is a big responsibility. To allow hundreds of innocent women to die every year, when we have the power to stop it, is something that would hurt our conscience. But on the other hand, if we tried to ban it, this would risk the safety of the British Empire in India.

It is the honest ambition of the Government of India, of which I form a part, that we should have the credit of cleaning a dirty spot on British rule by preventing the unjust sacrifice of human lives rather than doing nothing, even though that would be more convenient. I feel anxious that we choose to follow the good example set to us by the British Government at home, and adopt the same high principles in India. By doing so we would bring honor to our nation.

**sati* = the Hindu (힌두) ritual practice of women voluntarily burning themselves alive when their husbands died to achieve a higher place in heaven for both of them.

Question 2

- a) William Bentinck was criticized for banning *sati* as this was considered an unacceptable application of Western moral standards on a different culture. Do you agree?
- b) Of the two ideas of justice considered in Passage 1, which of these most applies to the case of Bentinck? Explain your answer.

1-2 출제 의도

- 이 문제는 학생들이 제시문을 얼마나 잘 이해하고, 분석 및 해석할 수 있는지를 평가하기 위한 것이다. 더불어, 제시문에서 자신이 이해한 내용을 바탕으로 중요한 정치·사회적 현안을 인식하고, 관련 사안을 비판적이고 창의적으로 타당한 답변을 진술할 수 있는 역량을 평가하고 한다.

1-3 문항 해설

■ Question 1

플라톤의 ‘국가’에서 발췌된 본문을 기반으로, 특정한 법률 평가를 넘어 정치나 행정 체계 내에서 정의의 근원을 식별하도록 요구하는 문제이다. 또한 정의가 주관적이거나 특정 맥락에 국한될 수 있다는 논리를 이해하고, 제국주의 주제에 대하여, 논점을 창의적으로 적용할 수 있는 능력을 평가한다.

■ Question 2

1829년 11월 8일에 발표된 ‘인도 정책에 대한 연설 및 문서, 1750-1921’(ed. Arthur B. Keith (Oxford: Oxford UP, 1922), Vol. 1, 208-226)에서 발췌한 본문을 통해, 권력을 가진 자가 정의를 강요하는 행위의 의미와 그 결과를 고찰하고 설명하도록 한다. 이 문제는 윤리적 목표를 달성하기 위해 외국 인구를 통제하는 것이 정당할 수 있는지, 아니면 외래 도덕 체계를 강제로 적용하는 것이 오히려 불공정한 행위인지를 논리적으로 설명해야 한다. 또한, 개인, 기관, 사회 전반에 걸쳐 정의의 중요성을 고찰하고, [제시문 1]에서 다룬 정의의 개념을 [제시문 2]에서 제시된 제국주의의 사례와 비교 분석하는 능력을 평가한다.

2025 대입 수시모집 대비
면접자료집

제시문 기반 면접

수 학

UP





고려대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
계열적합전형	면접방법	2인 이상의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변 준비시간 21분, 면접시간 7분
	면접내용	제시문 기반 면접
고른기회전형	면접방법	2인 이상의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변 준비시간 12분, 면접시간 6분
	면접내용	제시문 기반 면접

※ 2025학년도 학업우수전형은 면접을 폐지하였으나, 계열적합전형과 같은 제시문 기반 면접이므로 2024학년도 학업우수전형 기출문제도 참고할 필요가 있음.

II 학업우수전형

1. 자연계열(오전)

1-1 문 제

(가) 변압기는 동일한 철심의 한쪽에 1차 코일을 감고 교류 전류를 흘려 주면, 다른 쪽에 감은 2차 코일에 유도 전류와 유도 기전력이 발생하도록 만든 장치이다. 1차 코일의 감은 수가 N_1 일 때, 기전력이 V_1 이고, 2차 코일의 감은 수가 N_2 이면 유도 기전력 V_2 는 다음과 같다.

$$V_2 = V_1 + \frac{N_1}{N_2}$$

이 식에서 볼 때, 1차 코일의 감은 수보다 2차 코일의 감은 수가 더 많으면 전압을 더 높게 만드는 승압 변압기가 되고, 그 반대이면 전압을 더 낮추는 감압 변압기가 된다.

(나) 플룸 상승류가 있는 곳은 주변의 맨틀보다 온도가 높으므로 지진파의 속도가 느리다. 한편, 해구에서 섭입된 판은 맨틀과 외핵의 경계까지 하강하기도 하는데, 하강하는 판은 주변 맨틀보다 상대적으로 온도가 낮으므로 주변보다 지진파의 속도가 빠르다. 따라서 지진파의 속도 분포를 연구하면 맨틀의 온도 분포를 알 수 있다.

(다) 다음 수식을 이용하면 $0 \leq x \leq 1$ 일 때, 곡선 $x^{2/3} + y^{2/3} = 1$ 의 길이를 구할 수 있다.

$$\int_0^{\pi/2} \sqrt{(-3\cos^2\theta \sin\theta)^2 + (3\sin^2\theta \cos\theta)^2} d\theta = \int_0^{\pi/2} 3\sin\theta \cos\theta d\theta = \int_0^1 3t dt = \frac{3}{2}$$

(라) 생물은 물 없이는 살 수 없다. 그러나 오염된 물을 마시거나 접촉하면 각종 질병에 노출될 위험이 증가한다. 깨끗한 물을 사용할 수 있는 현대의 위생적인 환경은 질병의 발생을 많이 줄여 주었지만 지구촌에는 아직도 오염된 물로 인해 고통받는 사람들이 있다. 쥐나 모기와 같은 동물이 병원체를 전달할 수도 있다. 이로 인한 감염을 줄이려면 주변 환경을 주기적으로 소독해야 하며, 특히 여름철 물웅덩이는 모기의 발생을 촉진하므로 잘 관리해야 한다.

(마) 자동차 하부의 배기관 중간에는 변환기가 설치되어 있다. 연료의 연소 과정에서 배출 되는 대기 오염 기체는 변환기 내부의 작은 구슬 모양의 고체 표면에 쉽게 반응할 수 있다. 이 반응에서 일산화 탄소(CO)와 완전 연소되지 않은 탄화수소(C_xH_y)는 이산화탄소(CO₂)와 물(H₂O)로, 산화 질소(NO)는 질소(N₂)와 산소(O₂)로 변환된다.

문제 1 제시문 (가)~(라)를 읽고 공통적으로 떠오르는 개념을 말하고 그 이유를 설명하시오.

문제 2 제시문 (마)를 읽고 문제 1에서 답한 개념과의 유사성과 차이점을 설명하시오.

문제 3 문제 1에서 답한 개념을 사회 현상에서 찾고 그 이유를 설명하시오.

1-2 출제 의도

- 수학 및 과학 분야의 제시문으로부터 공통적인 개념인 ‘매개’를 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 공통적인 개념인 ‘매개’와 ‘촉매의 역할’ 사이의 유사성과 차이점을 이해하고 설명하는 과정을 통해 적용력을 평가하고자 함
- 공통 개념이 적용되는 사회 현상을 찾는 과정을 통해서 지원자의 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 제시문 (가)~(라)에서 공통적인 개념인 ‘매개’를 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하여야 함
- 문제 2는 제시문 (마)에서 나타난 자연현상은 ‘매개’를 통한 ‘촉진’의 개념을 포함하고 있는데, 두 개념을 구분해서 적절히 설명하여야 함
- 문제 3은 ‘매개’의 개념이 적용되는 사회현상의 예를 들고 그 이유를 적절히 설명하여야 함

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• ‘매개’ 혹은 이와 유사한 개념을 제시하고 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• 촉매와 매개의 유사성인 ‘매개’와 촉매가 가지는 매개와의 차이점인 ‘촉진’의 개념을 모두 적절하게 설명하면 좋은 점수를 부여함
3	• 사회현상에서 매개의 개념이 적용된 적절한 예를 제시하고 그 이유를 논리적으로 설명한 경우 좋은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

하위 문항	예시 답안
1	<ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (가)~(라)의 공통 개념으로 ‘매개’, ‘중개’, ‘중간에서 양편의 관계를 맺어 주는 것’ 등을 제시할 수 있음 • 제시문 (가)는 변압기에서 자기장의 변화를 매개로 하여 서로 떨어져 있는 두 코일 사이의 전압 조절을 설명하고 있음 • 제시문 (나)는 지진파는 지구 내부 물질을 매개로 하여 전파되는 것을 설명함 • 제시문 (다)는 θ 를 매개변수로 나타낸 함수 $x = \cos^3\theta, y = \sin^3\theta$를 이용하여 곡선의 길이를 구함 • 제시문 (라)는 질병의 감염은 쥐나 모기 같은 동물을 매개로 하여 전파되며, 감염병은 병원체에 의하여 매개되는 질병임을 설명함
2	<ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (마)는 촉매반응을 설명하고 있음. 이는 화학 반응에서 반응물 사이를 매개하여 반응을 가능하게 도와주는 역할을 한다는 점에서는 유사하나, 촉매는 반응물과 결합하여 반응물의 활성화 에너지를 낮추고 반응을 촉진시켜 빠르게 생성물을 만들어 낼 수 있도록 도와주는 역할을 하는 것에서 차이가 있음
3	<ul style="list-style-type: none"> • ‘매개’ 개념이 적용되는 사회현상의 예로는 둘 사이에서 양편의 관계를 맺어 주는 역할을 하는 부동산 중개, 무역업(오피상), 결혼 중매 등을 들 수 있음

2. 자연계열(오후)

2-1 문 제

(가)

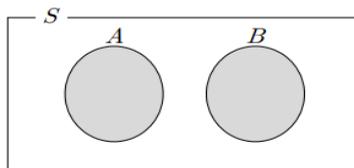
이황은 우주의 존재 문제에 대해 이(理)는 기(氣)의 주재자로서 기를 부릴 뿐이고, 이는 귀하고 기는 천한 것으로 파악하였다. 나아가 그는 “이가 발(發)하면 기가 이를 따르며, 기가 발하면 이가 기를 탄다.”라고 하여 이와 기가 모두 발한다는 이기호발설(理氣互發說)을 주장하였다. 이처럼 이황이 ‘이의 발’을 강조한 것은 전쟁터에서 병사[氣]가 항상 장수[理]의 통제와 명령을 받아야 하듯이, 이를 도덕규범의 법칙으로 삼아 인간의 본성을 회복하여 사회 질서를 바로 세우고자 한 의지가 반영된 것이다.

(나)

오비탈은 마치 원자 내에서 전자가 떠돌아다니는 공간과 같은데, 크기와 모양이 다른 여러 가지 오비탈이 존재한다. 또한 같은 오비탈이라 해도 크기나 공간에서 배치된 방향이 서로 다르다. 이처럼 서로 다른 오비탈을 나타내기 위해서는 주 양자수, 부 양자수, 자기 양자수의 세 가지 양자수가 필요하며, 각각의 양자수는 다음과 같이 특정한 조건을 만족하는 값만 가질 수 있다. 주 양자수(n)는 1 이상의 정수만 가능하며, 오비탈의 크기 및 에너지와 관련이 있다. 보어 모형에서 전자 껍질을 나타내는 n 값과 비슷한 개념으로, n 이 커질수록 오비탈의 크기가 커지며 에너지가 증가한다. 부 양자수 또는 방위 양자수(l)는 전자 구름의 모양, 즉 오비탈의 종류와 관련이 있으며, 주 양자수(n)에 따라 가질 수 있는 값이 정해진다.

(다)

표본공간 S 의 두 사건 A, B 에 대하여 $P(A) > 0, P(B) > 0$ 이다.



(라)

두 파동이 서로 반대 방향으로 전파하면서 중첩될 때, 어떤 지점에서의 변위는 그 지점에서 두 파동의 변위를 합한 결과와 같다. 이를 중첩의 원리라고 한다. 파동이 중첩될 때에도 두 파동은 전파하며 파동의 중첩이 모두 끝난 후에는 원래의 모습을 가지고 그대로 전파된다.

(마)

금속 결합을 이루는 각 금속 원자의 최외각 전자는 모든 금속 양이온 사이를 자유롭게 움직인다. 이들 전자와 금속 양이온 사이의 정전기적 인력이 금속 양이온 사이의 반발력보다 크므로 결합을 이룬다. 많은 수의 전자가 금속 양이온 사이를 자유롭게 움직이므로, 이러한 금속 결합 모형을 전자 바다 모형이라고도 한다.

(바)

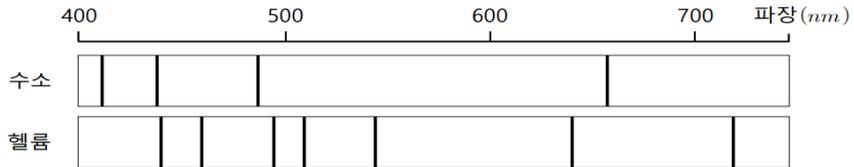
공화주의에서는 주권자인 시민들이 사적 이익보다 공적 이익을 우선시하고 법에 의한 통치를 받아들여 국가를 만들었다고 본다. 공화국에서 시민은 다른 사람의 자의(恣意)에 예속되지 않고, 어떠한 지배도 당하지 않는다. 이러한 공화국은 사람들이 시민적 덕성을 함양하도록 하여 공동선을 추구하고 공적 활동에 관심을 갖고서 공적인 삶에 적극 참여하도록 만든다.

문제 1

제시문 (가)~(다)와 (라)~(바)에서 떠오르는 공통된 개념을 각각 말하고 그 이유를 설명하시오.

문제 2

아래 그림은 들뜬 상태의 원자에서 낮은 에너지 준위로 전이할 때 방출되는 빛의 선 스펙트럼이다. 위 제시문 (가)~(다)에서 말한 개념을 이용하여 그림을 설명하시오.



문제 3

문제 1에서 얻은 개념들을 이용하여, 아래 제시문을 설명하고 이정책을 시행함에 따라 발생할 수 있는 부작용의 예와 해결 방안을 설명하시오.

정부가 인위적으로 수출이나 수입에 제한을 가하지 않는 무역 정책은 국가 간의 무역과 경쟁을 통한 효율성을 강조한다. 이러한 무역 정책에서는 국내에서 생산할 수 있는 것보다 더 많은 상품이 공급되고, 소비자는 값싼 가격에 좋은 품질을 가진 다양한 상품을 소비할 수 있어 이득이 증대된다. 또한 이러한 무역 정책이 정착되면 기억들이 자국 기업은 물론 외국 기업과도 경쟁하게 되어 기술 개발과 품질 향상을 위해 더욱 노력하게 된다. 이는 국내 산업의 생산성을 높여 경제 성장에도 이바지할 수 있다.

2-2 출제 의도

- 제시문으로부터 공통적인 개념인 '종속'과 '자유'를 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 제시문으로부터 얻어낸 개념을 원자 선 스펙트럼에 적용하여 논리적으로 설명하는 과정을 통해 적용력을 평가하고자 함
- 주어진 제시문의 개념을 이용하여 자유무역 정책의 특징을 파악하고 부작용에 대한 예와 해결 방안을 찾는 과정을 통해 종합적 사고력을 평가하고자 함

2-3 문항 해설

- 문제 1은 제시문 (가)~(다)에서 공통적인 개념인 '종속'을 제시문 (라)~(바)에서 공통적인 개념인 '자유'를 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 문항임
- 문제 2는 선 스펙트럼 현상은 전자가 특정한 규칙으로 원자핵에 구속되어 있기 때문에 나타나는 현상임. 구속의 개념을 이용해서 이 현상을 적절히 설명하여야 함
- 문제 3은 '자유'의 개념이 포함된 자유무역 정책에 대한 설명을 이해하고, 이 정책의 부작용과 해결책을 적절히 설명하여야 함

2-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	<ul style="list-style-type: none"> • 제시문 (가)~(다)에 대해서는 '종속', '구속' 혹은 이와 유사한 개념을 설명하고, 제시문 (라)~(바)에 대해서는 '자유', '독립' 혹은 이와 유사한 개념을 모두 제시하고 논리적으로 설명한 경우 좋은 점수를 부여함
2	<ul style="list-style-type: none"> • '구속'의 개념을 이용하여 선 스펙트럼을 논리적으로 설명한 경우 좋은 점수를 부여함
3	<ul style="list-style-type: none"> • 제시문을 적절히 설명하고 부작용과 해결 방안을 모두 논리적으로 설명한 경우 좋은 점수를 부여함

2-5 예시 답안 혹은 정답

문제 1

- 제시문 (가)~(다)의 공통 개념으로 ‘종속’, ‘구속’ 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (가) 이항의 ‘이기론’에 따르면 인간은 도덕규범의 통제와 명령을 받아야 함
- 제시문 (나) 오비탈은 원자핵 주변에서 특정한 조건을 만족하는 양자수만 가질 수 있음
- 제시문 (다) 사건 A, B 는 $P(B|A) = P(B)$ 일 때 독립이고 독립이 아닐 때 종속임

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \text{ 이므로 } P(A \cap B) = P(A)P(B) \text{ 일 때 독립임}$$

제시문은 $P(A \cap B) = 0$ 인 배반사건을 나타내고, $P(A)P(B) > 0$ 이므로 종속임

- 제시문 (라)~(바)의 공통개념으로는 ‘자유’, ‘독립’ 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (라) 파동은 서로 독립적이어서 중첩되더라도 원래의 모습으로 돌아감
- 제시문 (마) 자유전자는 금속 표면에서 자유롭게 움직임
- 제시문 (바) 공화주의에서 시민은 다른 사람의 자의(恣意)에 예속되지 않고, 어떠한 지배도 당하지 않는 진정한 자유를 누림

문제 2

- 전자는 원자핵에 의해 구속되어 있고 정해진 에너지 준위로만 들뜬
- 원소마다 들뜬 에너지 준위는 다르기 때문에 다른 형태의 스펙트럼을 보임
- 전자는 들뜬 상태에서도 원자핵에 구속되어 있음

문제 3

- 제시문은 정부 개입 혹은 간섭을 최소화하고 국가 간의 자유로운 무역과 경쟁을 유도하는 자유무역 정책에 대해서 설명하고 있음
- 자유무역의 부작용은 국내 산업 기반(영세 농업 및 제조업, 소부장 산업 등)의 경쟁력 약화, 시장 실패, 후진국의 경우 공업화의 기회 상실 등이 있음
- 해결 방안으로 국내 산업 기반의 경쟁력을 강화시키기 위해 적절한 정부의 개입 및 보호 정책(보호관세, 수입 할당제, 수출 장려금 제도 등)이 필요함

III 계열적합전형

1. 자연계열(오전)

1-1 문 제

(가)

1831년 패러데이는 볼타 전지, 원형 코일, 검류계, 스위치를 직렬연결하고 스위치를 닫거나 열었을 때 검류계의 바늘이 움직이는 것을 관찰하였다. 패러데이는 많은 실험을 거쳐 전원 장치가 연결되어 있지 않은 코일에 자석을 넣었다 빼거나 코일을 자석에 가까이 하였다 멀리 하면 도선에 전류가 흐른다는 것을 발견하였다. 즉, 자석과 코일 중 어느 하나가 나머지에 대해 상대적으로 움직이면 코일의 양 끝에 전위차가 발생하여 전류가 흐른다.

(나)

분자 내에서 전자가 이동하여 전하가 한쪽 방향으로 치우치는 것을 편극, 편극으로 형성된 쌍극자를 순간 쌍극자라고 한다. 순간 쌍극자는 이웃한 분자의 전하 분포에 영향을 미쳐 또 다른 쌍극자를 형성한다. 이러한 쌍극자들 사이에 상호 작용하는 힘을 분산력이라고 한다.

(다)

병원체가 상처 부위로 들어오면 손상된 부위의 비만 세포에서 신호 물질을 분비한다. 이 물질은 주변 모세 혈관을 확장하고 혈류량을 늘려 모세 혈관 밖으로 혈장과 백혈구가 쉽게 새어 나가도록 한다. 그 결과 상처 부위가 부어오르고 열이 나며 붉어진다. 상처 부위에 모인 백혈구는 식균 작용으로 병원체를 제거한다.

(라)

함수 $f(x)$ 가 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속이고 열린구간 (a, b) 에서 미분가능하다고 가정 하자. $g(x) = f(x) - \left\{ \frac{f(b) - f(a)}{b - a} (x - a) + f(a) \right\}$ 라고 하면 함수 $g(x)$ 는 닫힌구간 $[a, b]$ 에서 연속이고 열린구간 (a, b) 에서 미분가능하며 $g(a) = g(b) = 0$ 이다. $g'(c) = 0$ 인 c 가 a 와 b 사이에 적어도 하나 존재하고 $g'(x) = f'(x) - \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$ 이므로, $\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = f'(c)$ 인 c 가 a 와 b 사이에 적어도 하나 존재한다.

(마)

지각과 상부 맨틀을 포함하는 평균 두께가 약 100km인 부분을 판이라고 한다. 지구의 가장 길 부분을 덮고 있는 10개 이상의 크고 작은 판들이 움직이면서 지각 변동이 일어난다는 이론이 판 구조론이다. 맨틀은 고체상태의 물질이지만 지구 내부의 열과 압력의 영향으로 유동성을 가지고 있어서, 맨틀 대류가 발생한다. 이때 맨틀의 물질이 상승하는 곳에서 판이 생성되면서 확장하고, 상대적으로 차가워진 물질이 가라앉는 곳에서 판이 맨틀 속으로 섭입하여 소멸된다. 판 구조론은 판을 이동시키는 원리를 설명할 수 있었기 때문에 기존의 다른 가설과는 달리 이론으로 정립될 수 있었다.

(바)

물체의 질량이 일정할 때 작용하는 힘이 증가하면 가속도도 비례하여 증가한다. 또한, 물체에 일정한 크기의 힘이 작용할 때 물체의 질량이 늘어나면 물체의 가속도는 반비례하여 감소한다. 따라서 가속도 a 의 크기는 질량 m 에 반비례하고 작용한 힘 F 에 비례한다. 즉, $a = \frac{F}{m}$ 이며, 이를 다시 정리하면 $F = ma$ 이다 뉴턴은 이와 같이 물체에 작용하는 힘과 가속도의 관계를 운동 제 2 법칙으로 설명하였다.

문제 1 제시문 (가)~(라)를 읽고 공통적으로 떠오르는 개념을 말하고 그 이유를 설명하십시오.

문제 2 제시문 (마)와 (바)의 내용을 문제 1에서 답한 개념을 이용하여 설명하십시오.

문제 3 문제 1에서 답한 개념이 적용되는 예를 사회현상에서 찾고 그 이유를 설명하십시오.

문제 4 아래 대화를 문제 1에서 답한 개념의 관점에서 논하십시오.

영희: 나는 날씨가 추우면 봉어빵을 많이 사 먹어.

철수: 요즘은 날씨가 춥지 않아서 네가 봉어빵을 많이 사 먹지 않았구나.

1-2 출제 의도

- 다양한 과학 분야 제시문에서 공통적인 개념을 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 앞서 유추해낸 공통 개념을 활용하여 다른 자연현상을 이해하고 논리적으로 설명할 수 있는지를 평가하고자 함
- 공통 개념이 적용되는 사회현상을 찾는 과정을 통해서 지원자의 적용력과 종합적 사고력을 평가하고자 함
- 대화의 내용에서 '유도'의 오류를 찾아내고, 명제의 대우 개념을 이용하여 오류를 논리적으로 설명하는 과정을 통해서 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 제시문 (가)~(라)에서 공통적 개념인 '유도'를 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 문항임
- 문제 2는 제시문 (마), (바)에서 나타난 자연현상을 '유도'의 개념으로 설명하는 문항임
- 문제 3은 '유도'의 개념이 적용되는 사회현상의 예를 들고 그 이유를 적절히 설명하는 문항임
- 문제 4의 제시문은 일상적인 대화에서 쉽게 발생할 수 있는 논리적 오류를 포함하고 있는데, 대화 중 유도의 과정에서 발생한 오류를 찾고 그 이유를 적절히 설명하는 문항임

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• '유도' 혹은 이와 유사한 개념을 제시하고 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• '유도' 혹은 이와 유사한 개념의 관점에서 두 제시문을 모두 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3	• 사회현상에서 '유도' 혹은 이와 유사한 개념이 적용된 적절한 예를 제시하고 그 이유를 논리적으로 답변하면 좋은 점수를 부여함
4	• 명제의 대우 또는 이와 유사한 개념(결론을 부정했을 때 가정이 부정된다는 개념)을 말하고, 철수의 문장이 영희의 문장과 참, 거짓이 다를 수 있어서 논리적으로 잘못 유도했다고 설명한 경우 좋은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

문제 1

- 제시문 (가)~(라)의 공통 개념으로 ‘유도’ 혹은 ‘일정한 방향으로 이끄’ 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (가)는 자기장(자속)의 변화에 따라 유도전류가 발생하는 패러데이의 유도법칙을 설명하고 있음
- 제시문 (나)는 편극으로 형성된 순간 쌍극자로부터 유도되는 유도쌍극자에 대한 설명임
- 제시문 (다)는 병원체의 침입으로 인한 염증반응의 유도에 대한 내용임
- 제시문 (라)는 룰의 정리로부터 평균값 정리를 유도하고 있음

문제 2

- 제시문 (마)에서는 맨틀 대류 방향을 따라 판이 이동함으로써 맨틀이 상승하는 곳에서는 판이 확장되고, 가라앉는 곳에서는 판이 섭입하여 소멸되는 과정을 거쳐 맨틀 대류에 의해 판의 이동이 유도될 수 있음
- 제시문 (바)에서는 물체에 작용하는 힘이 가속도를 유도하는 내용을 설명할 수 있음

문제 3

- ‘유도’ 개념이 적용되는 사회현상의 예로는 정부가 다양한 지원제도를 통해 출산율 증가를 유도하는 출산장려정책, 국가대표 선수들의 경기력 향상 유도를 위한 각종 인센티브제, 교통사고율 감소 유도를 위한 다양한 벌금제도 등을 들 수 있음

문제 4

- 영희는 ‘날씨가 춥다’라는 가정과 ‘붕어빵을 많이 사먹는다’라는 결론의 문장을 이야기했는데, 철수는 영희의 가정을 부정한 후 영희의 결론을 부정하는 오류를 범함. 철수의 문장은 영희의 문장과는 참, 거짓이 다를 수 있으므로 유도를 잘못된 것으로 영희의 문장과 같은 의미를 가지려면 철수는 영희 문장의 대우인 ‘네가 붕어빵을 많이 사먹지 않은걸 보니 요즘 날씨가 춥지 않았나 봐’라고 이야기를 했어야 함

2. 자연계열(오후)

2-1 문 제

(가)

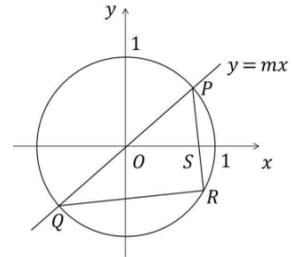
변전소에서는 변압기를 이용하여 필요에 따라 전압을 높이거나 낮춘다. 변압기는 얇은 철판 여러 장을 붙인 모양의 철심 양쪽에 코일을 감은 구조로 되어 있다. 변압기에서 교류가 입력되는 부분을 1차 코일이라 하고, 전기 기구가 연결되어 사용되는 부분을 2차 코일이라고 한다. 1차 코일에 교류가 입력되면 자기장의 변화가 생겨 철심을 통해 2차 코일에 전류가 유도된다. 이때 유도되는 전압은 2차 코일의 감은 수와 관계가 있다.

(나)

쓰레기 매립장에 버려진 뷰테인 가스통이 한여름에 폭발하는 일이 종종 있다. 이는 기온이 올라가면 뷰테인 가스가 팽창하여 통이 파손되기 때문이다. 일정한 압력에서 기체의 부피는 온도가 1°C 씩 높아질 때마다 0°C 때 부피의 $1/273$ 씩 증가한다.

(다)

그림과 같이 원점을 지나는 직선 $y = mx$ 가 반지름이 1이고 중심이 O 인 원과 만나는 두 점을 P, Q 라 하자. $\overline{OS} = \overline{PS}$ 을 만족하는 x 축 위의 점 S 에 대하여 선분 PS 의 연장선이 원과 만나는 점을 R 이라 하자. $0 < m < \sqrt{3}$ 일 때 \overline{QR} 와 점 P 의 y 좌표 사이의 대응 관계는 함수이다.



(라)

주사기에 기체를 넣고 입구를 막은 다음 피스톤을 누르면 주사기 내부의 기체 부피는 줄어든다. 기체의 압력을 2배, 3배로 증가시키면 기체의 부피는 각각 $1/2$ 배, $1/3$ 배가 된다. 이와 같은 관계를 보일 법칙이라고 한다.

(마)

우라늄에 중성자가 흡수되면 우라늄이 분열돼 다른 원소로 변화하면서 2~3개의 중성자가 만들어진다. 이때 막대한 열이 함께 발생한다. 우라늄이 분열되면서 만들어진 중성자는 주변에 있는 우라늄을 다시 분열시킨다. 따라서 우라늄이 분열되는 핵반응이 급격하게 늘어난다.

(바)

같은 시기에 태어난 개체들이 시간이 지남에 따라 얼마나 살아남았는지를 그래프로 나타낸 것을 개체군의 생존 곡선이라 하며, 종에 따라 생존 곡선의 유형은 다르게 나타난다. 예를 들어, 코끼리나 돌산양은 적은 수의 개체를 낳지만, 초기 사망률이 낮고 수명이 길어 대부분 성체로 성장한다. 반면 굴은 많은 수의 알을 낳지만, 초기 사망률이 높아 성체로 성장하는 개체 수가 적다.

문제 1

제시문 (가)~(다)를 읽고 공통적으로 떠오르는 개념과 제시문 (라)~(바)를 읽고 공통적으로 떠오르는 개념을 말하고 그 이유를 설명하시오.

문제 2

문제 1에서 답한 두 개념에 대한 예를 자연현상에서 각각 찾고 그 이유를 설명하시오.

문제 3

코로나바이러스에 의한 팬데믹을 위의 제시문 중 하나를 이용하여 설명하고, 이를 방지하기 위한 방안에 대해서 설명하시오.

문제 4

어떤 현상의 경우에는 외부 요인에 의해 문제 1에서 답한 두 개념 사이에 전환이 일어나기도 한다. 이러한 현상을 찾고 그 이유를 설명하시오.



2-2 출제 의도

- 다양한 과학 분야의 제시문으로부터 공통적인 개념인 '선형'과 '선형이 아님(비선형)'을 찾아내고 이유를 논리적으로 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 제시문으로부터 얻어낸 개념이 적용되는 자연현상을 찾는 과정을 통해 지원자의 적용력을 평가하고자 함
- 주어진 제시문의 개념을 이용하여 사회 문제의 특징을 파악하고 효과적인 해결책을 찾는 과정을 통해 적용력과 종합적 사고력을 평가하고자 함
- 제시문으로부터 얻어낸 두 가지 다른 개념이 변환되는 자연현상 혹은 사회현상을 찾는 과정을 통해 지원자의 종합적 사고력을 평가하고자 함

2-3 문항 해설

- 문제 1은 다양한 과학 분야의 제시문으로부터 공통적인 개념인 '선형'과 '선형이 아님(비선형)'을 찾아내고 그 이유를 논리적으로 설명하는 문항임
- 문제 2는 제시문으로부터 얻어낸 개념을 적용할 수 있는 적절한 자연현상을 각각 찾고 그 이유를 설명하는 문항임
- 문제 3은 주어진 제시문의 개념을 이용하여 코로나바이러스의 확산을 이해하고 효과적인 해결책을 제시하는 문항임
- 문제 4는 제시문으로부터 얻어낸 두 가지 다른 개념이 변환되는 자연현상 혹은 사회현상을 정확히 제시하고 그 이유를 설명하는 문항임

2-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가) ~ (다)에 대해 선형, 비례 혹은 이와 유사한 개념을, 제시문 (라) ~ (바)에 대해 비선형, 비례가 아님 혹은 이와 유사한 개념 제시하고 두 가지 개념 모두를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• 1번 문항에서 답한 두 개념이 적용되는 적절한 자연현상을 찾고 그 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함
3	• 코로나바이러스에 의한 팬데믹을 기하급수적 증가의 개념을 적용한 제시문 중 하나를 이용하여 논리적으로 설명하고, 적절한 대응 방안을 제시하면 좋은 점수를 부여함
4	• 1번 문항에서 답한 두 개념이 변환되는 적절한 예를 제시하고 그 이유를 논리적으로 설명하면 좋은 점수를 부여함

2-5 예시 답안 혹은 정답

문제 1

- 제시문 (가)~(다)의 공통 개념으로 ‘선형’ 혹은 ‘비례’(일정한 비율로 증가 또는 감소) 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (가) 2차 코일에 유도되는 전압과 2차 코일의 감은 수는 선형 관계임
- 제시문 (나) 기체의 부피는 온도에 비례하여 증가함
- 제시문 (다) 점 P의 y 좌표는 $\sin(\angle POS)$ 이고 $\overline{OS} = \overline{PS}$ 이므로 $y = \sin(\angle QPR)$ 임
사인법칙에 의하여 $\frac{\overline{QR}}{y} = 2 \times (\text{외접원의 반지름}) = 2$ 가 성립함, 즉, $y = \frac{1}{2} \overline{QR}$ 이므로 선형 관계임
- 제시문 (라)~(바)의 공통 개념으로 ‘비선형’ 혹은 ‘비례가 아님’(일정하지 않은 비율로 증가 또는 감소) 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (라) 기체의 압력과 부피는 반비례함(선형 관계가 아님)
- 제시문 (마) 핵분열반응이 시간에 따라 기하급수적으로 증가함
- 제시문 (바) 예시의 두 생존 곡선 모두 비선형임

문제 2

[선형의 예]

- 운동량의 크기는 물체의 질량과 속도에 비례함
- 일정한 온도와 압력에서 기체의 부피는 기체의 몰 수에 비례함
- 생명과학에서 단순 확산은 물질의 농도 기울기가 클수록 이동 속도가 비례하여 증가함

[비선형의 예]

- 자유낙하 운동에서 높이 변화는 시간의 변화에 비례하지 않음
- 별이 방출하는 에너지는 표면 온도의 4제곱에 비례하므로 선형이 아님
- 빛 에너지는 파장에 반비례함

문제 3

- 코로나바이러스의 확산은 제시문 (마)의 기하급수적 증가의 개념을 적용하여 설명할 수 있음. 이를 효과적으로 극복하기 위해서는 ‘조기 대응’이 중요하며, 이러한 대응에는 격리, 통제와 같이 바이러스의 급격한 확산을 초기에 진압하는 방법이 있을 수 있음

문제 4

- 등속운동에서 변위와 시간의 비례관계가 외부 힘에 의하여 가속도가 생긴 경우 비례가 아닌 관계로 변함
- 대기 중 온실기체의 변화 추세는 1900년대 이후 안위적인 요인에 의해서 선형적인 증가 추세에서 비선형적인 증가로 변하는 특성을 보임

IV 고른기회전형

1. 자연계열

1-1 문 제

(가)

원소들이 화학 결합을 형성하지 않았다면 이 세상에 존재하는 물질의 종류는 원소의 종류와 같았을 것이다. 원소는 100여 가지에 불과한데, 이 세상이 수많은 물질로 이루어져 있는 것은 원소들이 화학 결합으로 다양한 물질을 생성하기 때문이다. 지구 시스템과 생명 시스템을 구성하는 수많은 물질은 몇 가지 원소들이 이온 결합이나 공유 결합을 형성하여 만들어진 것이다.

(나)

신소재는 과학 기술을 이용하여 기존 소재의 결점을 보완하고 새로운 기능과 성질을 갖도록 만든 재료를 말한다. 기존 물질에 다른 물질을 혼합하거나 열과 압력을 가하여 화학적 변화를 유도하면 새로운 물질을 얻을 수 있다.

(다)

DNA의 유전 정보는 RNA를 거쳐 단백질로 전달된다. DNA로부터 RNA가 만들어지는 과정을 전사라 한다. RNA가 리보솜과 결합하면 RNA의 코돈에 따라 단백질이 만들어지는데 이 과정을 번역이라고 한다.

(라)

전자기파 중에서 사람의 눈으로 관찰할 수 있는 것을 가시광선이라고 한다. 가시광선은 파장에 따라 다른 색으로 보이며 380nm 정도의 파장은 보라색, 750nm 정도의 파장은 빨간색으로 보인다. 가시광선의 빨강, 초록, 파랑 세 가지 색을 빛의 삼원색이라 하고, 이를 합하여 노랑, 자홍, 청록과 흰색 빛을 만들 수 있다. TV나 컴퓨터 모니터 등에서는 빛의 삼원색을 이용하여 수백만 가지의 색을 구현하고 있다.

(마)

일반적으로 공집합이 아닌 세 집합 X, Y, Z 에 대하여 두 함수 $f: X \rightarrow Y, g: Y \rightarrow Z$ 가 주어졌을 때, X 의 각 원소 x 에 대응하는 함숫값 $f(x)$ 는 Y 의 원소이다. 또 Y 의 원소 $f(x)$ 에 대응하는 함숫값 $g(f(x))$ 는 Z 의 원소이다. 즉 X 의 각 원소 x 에 Z 의 원소 $g(f(x))$ 를 대응시키면 X 를 정의역, Z 를 공역으로 하는 새로운 함수 $g \circ f$ 를 정의할 수 있다.

문제 1

제시문 (가)~(마)를 읽고 공통적으로 떠오르는 개념을 말하고, 그 이유를 설명하시오.

문제 2

문제 1에서 제시한 개념이나 이와 유사한 개념이 사회현상에 적용된 예를 찾고, 어떤 긍정적 효과가 발생했는지 혹은 발생할 수 있는지 설명하시오.

문제 3

다항식의 덧셈에서는 다음 성질이 성립한다.

세 다항식 A , B , C 에 대하여

① 교환법칙 $A + B = B + A$

② 결합법칙 $(A + B) + C = A + (B + C)$

교환법칙과 결합법칙의 관점에서 제시문 (라)와 (마)를 비교 설명하시오.

1-2 출제 의도

- 주어진 제시문을 명확히 이해하고 공통되는 과학적 개념을 설명하는 과정을 통해 지원자의 분석력을 평가하고자 함
- 사회의 다양한 조직이나 분야의 통합을 통해 긍정적인 발전을 이루는 예시를 찾고 설명하는 과정을 통해서 과학적 현상에서 이해한 개념을 사회적 현상에 응용하는 적응력을 평가하고자 함
- 서로 다른 두 종류의 합성과정을 교환법칙과 결합법칙의 관점에서 비교 분석하여 그 유사점과 차이점을 설명하는 과정을 통해서 지원자의 종합적 사고력을 평가하고자 함

1-3 문항 해설

- 문제 1은 제시문 (가)~(라)의 지문을 통해 공통개념인 ‘합성’을 유추해 내고 그 이유를 논리적으로 설명해야 함
- 문제 2는 ‘합성’의 개념이 사회현상에 적용된 예를 찾고 긍정적 효과를 논리적으로 설명해야 함
- 문제 3은 서로 다른 두 종류의 합성과정인 빛의 합성과 함수의 합성을 교환법칙과 결합법칙의 관점에서 그 유사점과 차이점을 비교 분석해서 논리적으로 설명해야 함

1-4 채점 기준

하위 문항	채점 기준
1	• 제시문 (가)~(라)의 지문을 통해 공통개념인 ‘합성’을 제시하고 정확히 설명하면 좋은 점수를 부여함
2	• ‘합성’의 관점에서 사회현상에 적용된 예를 찾고 긍정적 효과를 적절히 설명할 경우 좋은 점수를 부여함
3	• 서로 다른 두 종류의 합성과정인 빛의 합성과 함수의 합성을 교환법칙과 결합법칙의 관점에서 비교 분석하여 그 유사점과 차이점을 적절히 설명할 경우 좋은 점수를 부여함

1-5 예시 답안 혹은 정답

문제 1

- 제시문 (가)~(마)의 공통 개념으로 ‘합성’, ‘합하여 새로운 것이 만들어짐’, ‘합하여 새로운 것을 만듦’ 등을 제시할 수 있음
- 제시문 (가)는 원소들이 결합을 통해 새로운 성질의 분자 혹은 화합물로 합성
- 제시문 (나)는 기존 소재를 합하여 새로운 성질을 가지는 신소재 합성
- 제시문 (다)는 RNA 합성과 단백질 합성을 통해 유전 정보가 전달
- 제시문 (라)는 색이 다른 빛을 합하여 새로운 색의 빛을 합성
- 제시문 (마)는 두 함수를 합성하여 새로운 함수를 만들고 있음

문제 2

- ‘합성’의 사회현상에 적용되는 예로는 군소 도시들의 통합을 통한 효율적인 사회자원의 배분, 기업의 인수/합병을 통한 이윤의 증대, 대학의 통합을 통한 경쟁력 강화, 학문 분야의 융합을 통한 새로운 학문 분야의 창출 등을 들 수 있음

문제 3

- 제시문 (라)의 경우 빛의 합성에 관한 것으로 빛의 합성은 순서에 상관없이 같은 색의 빛을 합성하므로 교환법칙과 결합법칙이 성립함
- 반면 제시문 (마)의 합성함수 경우에는 일반적으로 $g \circ f$ 와 $f \circ g$ 는 서로 다른 함수를 나타냄으로 교환법칙은 성립하지 않고, $(f \circ g) \circ h$ 와 $f \circ (g \circ h)$ 는 같은 함수를 나타냄으로 결합법칙은 성립함. 경우에 따라서 $g \circ f$ 는 정의되나 $f \circ g$ 는 정의가 되지 않을 수도 있음



서울대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반전형 (자연계열 모집단위)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변준비시간 30/45분 내외, 면접시간 15분 내외
	면접내용	제시문 기반 면접

II 일반전형

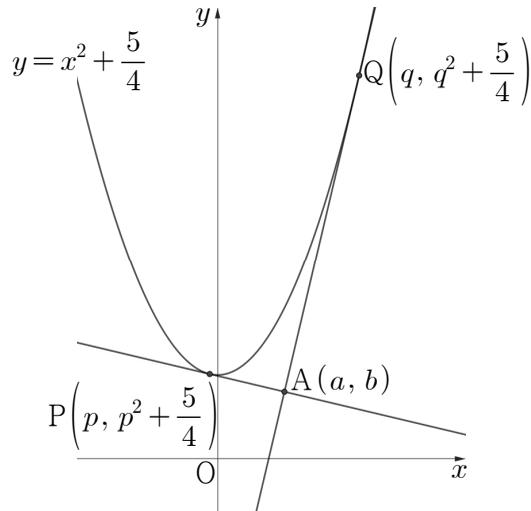
수학 A

1-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 1

곡선 C 의 방정식은 $y = x^2 + \frac{5}{4}$ 이다. 다음 그림과 같이 점 $A(a, b)$ 에서 곡선 C 에 서로 다른 두 접선을 그을 수 있을 때, 그 두 접선과 곡선 C 의 접점을 각각 $P\left(p, p^2 + \frac{5}{4}\right)$, $Q\left(q, q^2 + \frac{5}{4}\right)$ 라고 하자. (단, $p < q$)



♣ 활용 모집단위 : 자연과학대학 수리과학부, 통계학과 | 사범대학 수학교육과

1-1. $\frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2}$ 의 값을 p 와 q 에 대한 식으로 나타내시오.

1-2. 점 A 가 곡선 C 와 만나지 않는 직선 $y = \frac{3}{2}x$ 위에 있을 때, $\frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2}$ 의 값을 점 A 의 x 좌표 a 에 대한 식으로 나타내시오.

1-3. 실수 a 에 대하여 문제 1-2에서 얻은 식을 $f(a)$ 라고 하자.

- (1) 함수 $y = f(x)$ 의 최댓값 M 과 최솟값 m 을 구하시오.
- (2) 방정식 $f(x) = t$ 의 실근의 개수가 하나가 되도록 하는 실수 t (단, $m < t < M$)는 하나뿐임을 보이고, 그때의 t 의 값을 구하시오.

1-4. 곡선 C 를 y 축의 방향으로 $-\frac{1}{4}$ 만큼 평행이동한 곡선을 C_1 이라고 하자. 직선 $y = \frac{3}{2}x$ 위의 점 A 의 x 좌표 a 가 문제 1-3에서 구한 t 에 대하여 $f(a) = t$ 를 만족할 때, 선분 AP , 선분 AQ , 곡선 C_1 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하시오.

1-2 대학 측 출제 의도

문제 1-1 접선의 방정식과 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리에 대한 이해를 평가한다.

문제 1-2 다항식의 연산에 대한 이해를 평가한다.

문제 1-3 도함수를 활용하여 함수의 그래프의 개형을 이해할 수 있는지 평가한다.

문제 1-4 정적분을 이용하여 도형의 넓이를 구할 수 있는지 평가한다.

1-3 문제 해설

문제 1-1

접점을 (x_1, y_1) 이라고 두면, 접선의 방정식은 $y = 2x_1(x - x_1) + x_1^2 + \frac{5}{4}$ 이고 이 접선이 점 $A(a, b)$ 를 지나므로

$$b = 2x_1(a - x_1) + x_1^2 + \frac{5}{4}, \quad x_1^2 - 2ax_1 - \frac{5}{4} + b = 0$$

이 성립한다. 두 점 $P\left(p, p^2 + \frac{5}{4}\right)$, $Q\left(q, q^2 + \frac{5}{4}\right)$ 가 접점이므로 p, q 는 x_1 에 관한 방정식 $x_1^2 - 2ax_1 - \frac{5}{4} + b = 0$ 의 서로 다른 두 실근이다. 그러므로 근과 계수와의 관계에 의해서

$$p + q = 2a, \quad pq = b - \frac{5}{4}$$

이다. 따라서

$$a = \frac{p+q}{2}, \quad b = pq + \frac{5}{4}$$

이다.

한편, $A(a, b)$, $P\left(p, p^2 + \frac{5}{4}\right)$, $Q\left(q, q^2 + \frac{5}{4}\right)$ 에 의해서

$$\begin{aligned} \frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2} &= \frac{(a-p)^2 + \left(b - p^2 - \frac{5}{4}\right)^2 + (a-q)^2 + \left(b - q^2 - \frac{5}{4}\right)^2}{(q-p)^2 + (q^2 - p^2)^2} \\ &= \frac{\left(\frac{p+q}{2} - p\right)^2 + \left(pq + \frac{5}{4} - p^2 - \frac{5}{4}\right)^2 + \left(\frac{p+q}{2} - q\right)^2 + \left(pq + \frac{5}{4} - q^2 - \frac{5}{4}\right)^2}{(q-p)^2 + (q^2 - p^2)^2} \\ &= \frac{\left(\frac{q-p}{2}\right)^2 + p^2(q-p)^2 + \left(\frac{q-p}{2}\right)^2 + q^2(q-p)^2}{(q-p)^2(1 + (q+p)^2)} \\ &= \frac{\frac{1}{4} + p^2 + \frac{1}{4} + q^2}{1 + (p+q)^2} = \frac{2p^2 + 2q^2 + 1}{2 + 2(p+q)^2} \end{aligned}$$

따라서 $\frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2}$ 의 값을 p 와 q 에 대한 식으로 나타내면

$$\frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2} = \frac{2p^2 + 2q^2 + 1}{2 + 2(p+q)^2}$$

이다.

문제 1-2

$p+q=2a$ 이고, 점 $A(a, b)$ 가 직선 $y = \frac{3}{2}x$ 위의 점이므로

$$b = \frac{3}{2}a, pq = b - \frac{5}{4} = \frac{3}{2}a - \frac{5}{4}, 4pq = 6a - 5$$

이다. 그러므로

$$\begin{aligned} \frac{\overline{AP}^2 + \overline{AQ}^2}{\overline{PQ}^2} &= \frac{2p^2 + 2q^2 + 1}{2 + 2(p+q)^2} = \frac{2(p+q)^2 - 4pq + 1}{2 + 2(p+q)^2} = \frac{2(2a)^2 - (6a-5) + 1}{2 + 2(2a)^2} \\ &= \frac{4a^2 - 3a + 3}{4a^2 + 1} \end{aligned}$$

이다.

문제 1-3

(1) $f(x) = \frac{4x^2 - 3x + 3}{4x^2 + 1} = 1 - \frac{3x-2}{4x^2+1}$ 이므로

$$f'(x) = -\frac{3(4x^2+1) - (3x-2)(8x)}{(4x^2+1)^2} = \frac{12x^2 - 16x - 3}{(4x^2+1)^2}$$

이다. $f'(x) = 0$ 에서

$$12x^2 - 16x - 3 = 0, (2x-3)(6x+1) = 0, x = \frac{3}{2} \text{ 또는 } x = -\frac{1}{6}$$

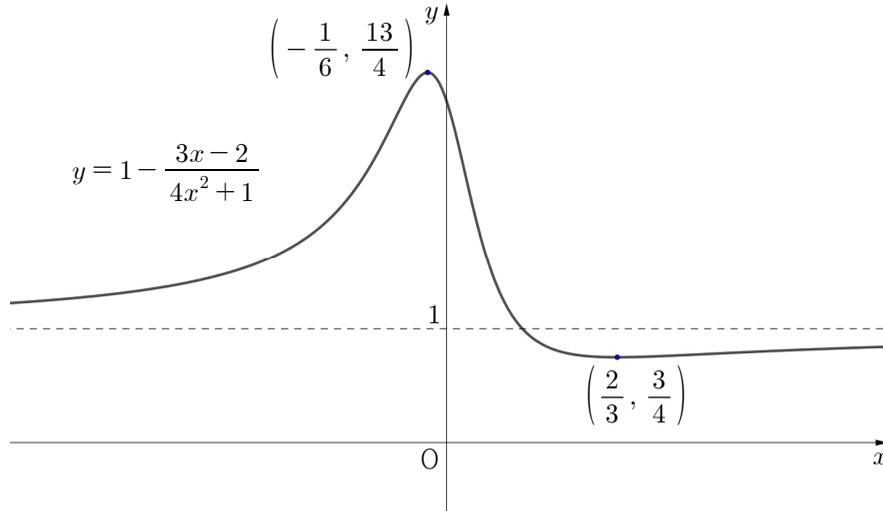
이다. 함수 $f(x)$ 의 증가와 감소를 표로 나타내면 다음과 같다.

x	...	$-\frac{1}{6}$...	$\frac{3}{2}$...
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↗	$\frac{13}{4}$	↘	$\frac{3}{4}$	↗

또한 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1 = \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ 이다. 따라서 최댓값은 $M = \frac{13}{4}$ 이고 최솟값은 $m = \frac{3}{4}$

이다.

(2) 함수 $y=f(x)$ 의 그래프의 개형은 다음과 같고, $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1 = \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ 이다.



그러므로 함수 $y=f(x)$ 의 그래프와 함수 $y=t$ ($m < t < M$)의 그래프는 $t=1$ 일 때만 한 점에서 만난다. 따라서 방정식 $f(x)=t$ 의 실근의 개수가 하나가 되도록 하는 실수 t (단, $m < t < M$)는 하나뿐이고 그때의 t 의 값은 1이다.

자세히 설명하면, 구간 $(-\infty, -\frac{1}{6})$ 에서 $f'(x) > 0$ 이므로 이 구간에서 함수 $y=f(x)$ 는 증가하고, 구간 $(-\frac{1}{6}, \frac{3}{2})$ 에서 $f'(x) < 0$ 이므로 이 구간에서 감소하며, 구간 $(\frac{3}{2}, \infty)$ 에서 $f'(x) > 0$ 이므로 이 구간에서 함수 $y=f(x)$ 는 증가한다. 또한

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1 = \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ 이고, 최댓값은 $f(-\frac{1}{6}) = \frac{13}{4} = M$ 이며 최솟값은

$f(\frac{3}{2}) = \frac{3}{4} = m$ 이다. 그러므로 함수 $y=f(x)$ 의 그래프와 함수 $y=t$ ($m < t < M$)의 그래프는 $t=1$ 일 때만 한 점에서 만난다. 따라서 방정식 $f(x)=t$ 의 실근의 개수가 하나가 되도록 하는 실수 $t(m < t < M)$ 는 하나뿐이고 그때의 t 의 값은 1이다.

문제 1-4

곡선 C 를 y 축의 방향으로 $-\frac{1}{4}$ 만큼 평행이동한 곡선이 C_1 이므로 C_1 의 방정식은 $y = x^2 + 1$ 이다. 한편, $f(a) = t$ 에서 $f(a) = 1 - \frac{3a-2}{4a^2+1}$ 이고 $t = 1$ 이므로

$$1 - \frac{3a-2}{4a^2+1} = 1, \quad a = \frac{2}{3}$$

이고, 점 $A(a, b)$ 가 직선 $y = \frac{3}{2}x$ 위의 점이므로

$$b = \frac{3}{2}a = 1$$

이다. 이것으로부터 [1-2]에서 $p+q = 2a$, $pq = b - \frac{5}{4}$ 이므로

$$p+q = \frac{4}{3}, \quad pq = -\frac{1}{4}$$

임을 얻을 수 있다. 이 연립방정식을 풀면 $p < q$ 라는 조건에 의해 $p = -\frac{1}{6}$, $q = \frac{3}{2}$ 임을 얻을 수 있다. 그러므로 $A(a, b)$, $P\left(p, p^2 + \frac{5}{4}\right)$, $Q\left(q, q^2 + \frac{5}{4}\right)$ 는

$$A\left(\frac{2}{3}, 1\right), \quad P\left(-\frac{1}{6}, \frac{23}{18}\right), \quad Q\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{2}\right)$$

이다. 따라서 직선 AP 의 방정식은 $y = -\frac{1}{3}\left(x - \frac{2}{3}\right) + 1$ 이고 직선 AQ 의 방정식은 $y = 3\left(x - \frac{2}{3}\right) + 1$ 이다.

곡선 C_1 과 선분 AP 의 교점을 구하면,

$$x^2 + 1 = -\frac{1}{3}\left(x - \frac{2}{3}\right) + 1, \quad 9x^2 + 3x - 2 = 0, \quad (3x-1)(3x+2) = 0$$

이므로 교점은 $\left(\frac{1}{3}, \frac{10}{9}\right)$ 이다. 마찬가지로, 곡선 C_1 과 선분 AQ 의 교점을 구하면,

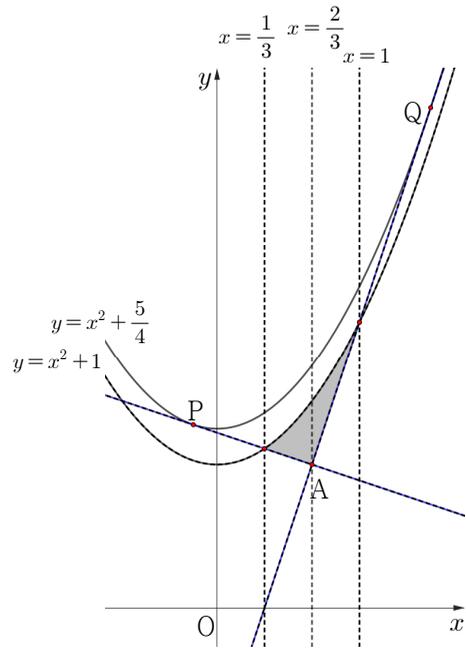
$$x^2 + 1 = 3\left(x - \frac{2}{3}\right) + 1, \quad x^2 - 3x + 2 = 0, \quad (x-2)(x-1) = 0$$

이므로 교점은 $(1, 2)$ 이다.

따라서 선분 AP, 선분 AQ, 곡선 C_1 로 둘러싸인 도형의 넓이는

$$\begin{aligned} & \int_{\frac{1}{3}}^{\frac{2}{3}} \left(x^2 + 1 + \frac{1}{3} \left(x - \frac{2}{3} \right) - 1 \right) dx \\ & + \int_{\frac{2}{3}}^1 \left(x^2 + 1 - 3 \left(x - \frac{2}{3} \right) - 1 \right) dx \\ & = \left[\frac{1}{3} x^3 + \frac{1}{6} \left(x - \frac{2}{3} \right)^2 \right]_{\frac{1}{3}}^{\frac{2}{3}} \\ & + \left[\frac{1}{3} x^3 - \frac{3}{2} \left(x - \frac{2}{3} \right)^2 \right]_{\frac{2}{3}}^1 \\ & = \frac{11}{81} \end{aligned}$$

이다.



수학B-1

2-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 2

양의 정수 $n(n \geq 2)$ 에 대하여 수직선 위의 n 개의 점 P_1, \dots, P_n 이 다음 [규칙]에 따라 움직이고 있다.

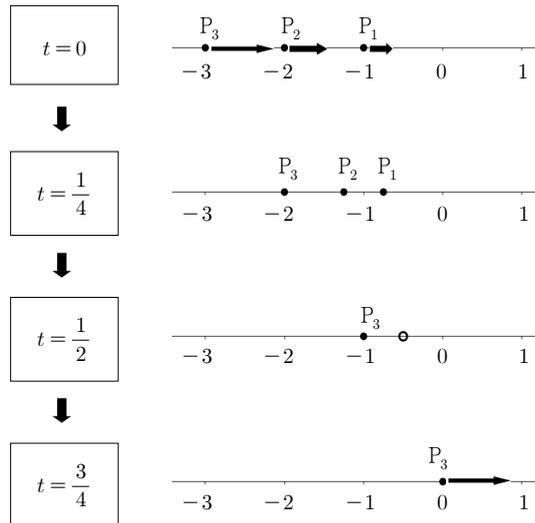
[규칙]

(가) 점 P_k 는 수직선 위의 점 $-k$ 에서 출발하여 속도 v_k 로 움직인다.
즉, 시각 t 에서 점 P_k 의 위치는 $-k + v_k t$ 이다.

(나) 모든 점들은 동시에 출발하며, 점들의 속도는 다음을 만족한다.
$$0 < v_1 < \dots < v_n$$

(다) 두 개 이상의 점이 한 곳에서 만나면 그 점들은 모두 사라진다.
(단, 점들이 동시에 같은 위치에 놓이면 “만난다”라고 한다.)

예를 들어 $n=3$ 인 경우, 3개의 점들이 움직이는 속도가 $v_1=1, v_2=3, v_3=4$ 로 주어지면, 시각 $t = \frac{1}{2}$ 에서 두 점 P_1 과 P_2 가 수직선 위의 점 $-\frac{1}{2}$ 에서 만나서 사라진다. 점 P_3 은 다른 점과 만나서 사라지지 않고 계속 움직인다.



♣ 활용 모집단위 : 자연과학대학 수리과학부, 통계학과 | 사범대학 수학교육과

2-1. $n=5$ 인 경우, 5개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

v_1	v_2	v_3	v_4	v_5
1	4	6	18	20

사라지지 않고 계속 움직이는 점을 구하시오.

2-2. $n=7$ 인 경우, 7개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7
a	4	7	8	b	15	25

사라지지 않고 계속 움직이는 점이 P_1 이 되도록 하는 순서쌍 (a, b) 를 모두 구하시오.
(단, a, b 는 양의 정수)

2-3. $n=100$ 인 경우, 100개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

$$v_k = \begin{cases} k^2 + d & (1 \leq k \leq 50) \\ k^2 + d + 9 & (51 \leq k \leq 100) \end{cases}$$

시각 $t = \frac{1}{106}$ 에서 사라지지 않고 남아 있는 점의 개수를 구하시오. (단, d 는 양의 정수이다.)

2-4. 문제 2-3의 상황에서 100개의 점 중 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수가 50이 되도록 양의 정수 d 의 개수를 구하시오. (단, 어떤 점이 원점에서 다른 점과 만나서 사라졌다면, 이 점은 원점을 통과하지 못한 것으로 한다.)

2-2 대학 측 출제 의도**문제 2-1**

방정식을 활용하여 수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계를 이해할 수 있는지 평가한다.

문제 2-2

수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계를 이해하여 경우의 수를 셀 수 있는지 평가한다.

문제 2-3

수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있는지 평가한다.

문제 2-4

수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계와 움직인 거리를 미지수 한 개에 대한 연립일차부등식을 이용하여 이해할 수 있는지 평가한다.

2-3 문제 해설

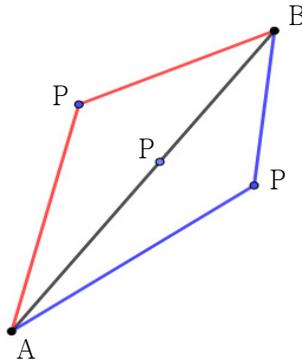
문제 2-1

수직선 상에 점 P_k 의 위치를 좌표로 나타내면 $P_k(-k+v_k t)$ 이다. 서로 다른 자연수 i, j ($j > i$)에 대하여 P_i 와 P_j 가 만나는 시각 t 를 구해보면,

$$-i+v_i t = -j+v_j t, t = \frac{j-i}{v_j-v_i}$$

이다. 이것은 임의의 자연수 k 에 대하여 $P_k(-k+v_k t)$ 를 좌표평면 상의 점 $P'_k(k, v_k)$ 로 대응시켰을 때, P_i 와 P_j 에 각각 대응하는 두 점 $P'_i(i, v_i), P'_j(j, v_j)$ 를 지나는 직선의 기울기의 역수이고 이 값은 항상 양수이다. 그러므로 기울기가 클수록 t 의 값이 작아지므로 이른 시각에 두 점이 사라진다.

한편, 아래 그림에서 보는 바와 같이 두 점 A, B 사이에 점 P가 있을 때, 직선 AP의 기울기와 직선 BP의 기울기 둘 중에서 직선 AB의 기울기보다 크거나 같은 것이 반드시 존재한다.



그러므로 기울기가 큰 것을 찾으려면 바로 이웃하는 두 점 사이의 기울기들만 비교하면 된다. 그리고 그 기울기는 $\frac{\text{(속도의 차)}}{\text{(출발 위치의 차)}}$ 의 값으로 나타나고, 이 값은 두 점이 남아 있는 상태였다면 만나서 사라지는 순간의 시각 t 값의 역수이다.

시각 t 에서 각 점의 위치를 좌표로 나타내면

$$P_1(-1+t), P_2(-2+4t), P_3(-3+6t), P_4(-4+18t), P_5(-5+20t)$$

이다. 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 속도 차이는 차례로 3, 2, 12, 2 이다. 그러므로 제일 먼저 두 점 $P_3(-3+6t), P_4(-4+18t)$ 가 만나서 사라진다. 남아 있는 세 점 $P_1(-1+t), P_2(-2+4t), P_5(-5+20t)$ 에 대하여, 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점

과의 $\frac{(\text{속도의 차})}{(\text{출발 위치의 차})}$ 값은 차례로 3, $\frac{16}{3}$ 이다. 그러므로 다음으로 두 점 $P_2(-2+4t)$, $P_5(-5+20t)$ 이 만나서 사라진다. 따라서 사라지지 않고 계속 움직이는 점은 점 P_1 이다.

※ 서로 이웃하지 않은 두 점이 만나려면 한 점이 이웃한 점을 앞질러야 하므로, 두 점이 만나서 사라지려면 남아 있는 점 중에서 서로 이웃하는 점이 만나야만 된다. 그러므로 서로 이웃하는 두 점 간의 $\frac{(\text{속도의 차})}{(\text{출발 위치의 차})}$ 값만 비교해 보면 된다.

※ 임의의 서로 다른 두 자연수 $i, j(j > i)$ 에 대하여, P_i 와 P_j 가 만나는 시각 t 를 $t_{i,j}$ 로 나타내면 $t_{i,j} = \frac{j-i}{v_j-v_i}$ 이므로 $t_{3,4} = \frac{4-3}{18-6} = \frac{1}{12}$ 이고 $t_{2,5} = \frac{5-2}{20-4} = \frac{3}{16}$ 이다.

문제 2-2

시각 t 에서 각 점의 위치를 좌표로 나타내면

$$P_1(-1+at), P_2(-2+4t), P_3(-3+7t), P_4(-4+8t),$$

$$P_5(-5+bt), P_6(-6+15t), P_7(-7+25t)$$

이다. 여기서 조건 $0 < v_1 < \dots < v_n$ 을 만족해야 하므로 a 는 $1 \leq a \leq 3$ 인 자연수이고, b 는 $9 \leq b \leq 14$ 인 자연수이다. 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 속도 차이는 차례로 $1 \leq 4-a \leq 3$, 3, 1, $1 \leq b-8 \leq 6$, $1 \leq 15-b \leq 6$, 10 이다. 그러므로 제일 먼저 두 점 $P_6(-6+15t)$, $P_7(-7+25t)$ 이 만나서 사라진다. 남아 있는 다섯 개의 점 $P_1(-1+at)$, $P_2(-2+4t)$, $P_3(-3+7t)$, $P_4(-4+8t)$, $P_5(-5+bt)$ 에 대하여, 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 속도 차이는 차례로

$$1 \leq 4-a \leq 3 (P_1, P_2), 3 (P_2, P_3), 1 (P_3, P_4), 1 \leq b-8 \leq 6 (P_4, P_5)$$

이다. 그러므로 사라지지 않고 계속 움직이는 점이 P_1 이 되기 위해서는 $4-a < 3$ 이고 $4-a < b-8$ 이 되어야 한다. 따라서 자연수 $a (1 \leq a \leq 3)$, $b (8 \leq b \leq 14)$ 는 다음 연립부등식을 만족해야 한다.

$$\begin{cases} 1 \leq 4-a < 3 \\ 4-a < b-8 \end{cases}$$

한편,

$$\begin{cases} 1 \leq 4-a < 3 \\ 4-a < b-8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 1 < a \leq 3 \\ a+b > 12 \end{cases}$$

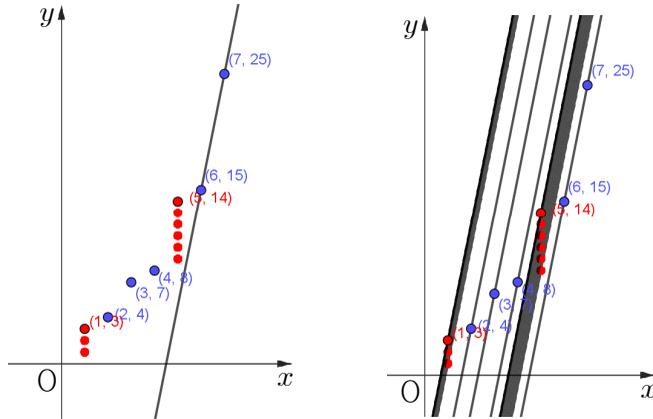
이다. 따라서 구하는 순서쌍을 모두 구하면

$$(2, 11), (2, 12), (2, 13), (2, 14), (3, 10), (3, 11), (3, 12), (3, 13), (3, 14)$$

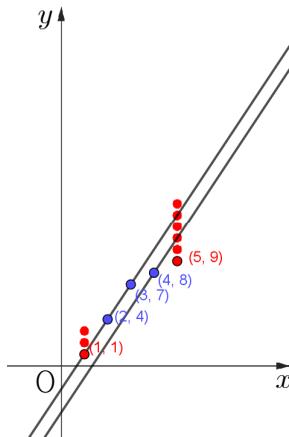
이다.

(다른 풀이) [문제 2-1]의 풀이에 사용한 $P'_k(k, v_k)$, $t_{i,j} = \frac{j-i}{v_j-v_i}$ 표현을 이후로 계속 사용하자.

점 $P'_k(k, v_k)$ ($k=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$)와 두 점 P'_6, P'_7 을 지나는 직선을 좌표 평면에 나타내면 다음 첫 번째 그림과 같고 나머지 점들에 대하여 그 점을 지나고 두 점 P'_6, P'_7 을 지나는 직선에 평행한 직선을 그리면 두 번째 그림과 같다.



따라서 점 P_6 과 P_7 이 제일 먼저 사라진다. 이후 두 점 P'_1, P'_5 를 제외하면, 직선의 기울기가 가장 큰 것은 두 점 P'_2, P'_3 를 지날 때의 기울기 3이다. 한편, a 가 가능한 값은 1, 2, 3이고 b 가 가능한 값은 9, 10, 11, 12, 13, 14이다.



i) $b=12, 13, 14$ 일 때;

두 점 P'_4, P'_5 를 지나는 직선의 기울기는 4 이상이고, 이 기울기가 가장 크다. 그러므로 점 P_4 와 P_5 가 사라진다. 이후 점 P_2 와 P_3 이 사라진다. 이때 점 P_1 이 사라지지 않고 계속 움직이려면 $a=2, 3$ 이 되어야 한다. 따라서 구하는 순서쌍 (a, b) 는

$(2, 12), (2, 13), (2, 14), (3, 12), (3, 13), (3, 14)$

이다.

ii) $b=11$ 일 때;

두 점 P_4', P_5' 를 지나는 직선의 기울기는 3 이므로 점 P_2, P_3, P_4, P_5 가 모두 한꺼번에 사라진다. 이때 점 P_1 이 사라지지 않고 계속 움직이려면 $a=2, 3$ 이 되어야 한다. 따라서 구하는 순서쌍 (a, b) 는

$(2, 11), (3, 11)$

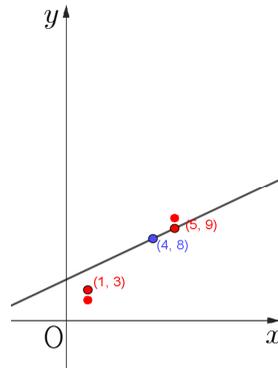
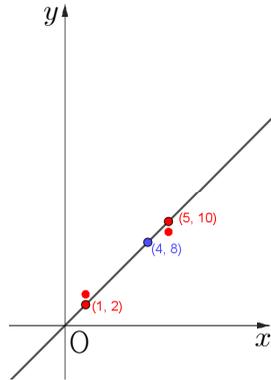
이다.

iii) $b=9, 10$ 일 때;

두 점 P_4', P_5' 를 지나는 직선의 기울기는 3보다 작으므로 점 P_2, P_3 이 먼저 사라진다. 이때 점 P_1 이 사라지지 않고 계속 움직이려면 점 P_4, P_5 가 다음으로 사라져야 한다. 그러므로 $b=10$ 이고 $a=3$ 이 되어야 한다. 따라서 구하는 순서쌍 (a, b) 는

$(3, 10)$

이다.



따라서 구하는 순서쌍을 모두 구하면

$(2, 12), (2, 13), (2, 14), (3, 12), (3, 13), (3, 14), (2, 11), (3, 11), (3, 10)$

이다.

문제 2-3

$k = 1, 2, 3, \dots, 49$ 일 때 점 P_{k+1} 과 점 P_k 의 속도 차이는

$$\{(k+1)^2 + d\} - (k^2 + d) = 2k + 1 \quad (\leq 99)$$

이고, 점 P_{51} 과 점 P_{50} 의 속도 차이는

$$(51^2 + d + 9) - (50^2 + d) = 110$$

이며 $k = 51, 52, 53, \dots, 99$ 일 때 점 P_{k+1} 과 점 P_k 의 속도 차이는

$$\{(k+1)^2 + d + 9\} - (k^2 + d + 9) = 2k + 1 \quad (\geq 103)$$

이다. 한편,

$$2k + 1 \geq 110 \Leftrightarrow k \geq 54 + \frac{1}{2}$$

이고 함수 $f(k) = 2k + 1$ 은 증가 함수이므로, 차례로 (점 P_{99} , 점 P_{100})쌍, (점 P_{97} , 점 P_{98})쌍, \dots , (점 P_{55} , 점 P_{56})쌍이 사라진다. 이후 점 P_{50} , P_{51} 이 만나서 사라진다. 이제 사라지지 않고 남아 있는 점은 $P_1, P_2, \dots, P_{49}, P_{52}, P_{53}, P_{54}$ 이다. 두 점 P_{49}, P_{52} 의

$\frac{\text{(속도의 차)}}{\text{(출발 위치의 차)}}$ 값은

$$\frac{(52^2 + d + 9) - (49^2 + d)}{52 - 49} = 52 + 49 + \frac{9}{3} = 104$$

이고, 두 점 P_{53}, P_{54} 의 $\frac{\text{(속도의 차)}}{\text{(출발 위치의 차)}}$ 값은

$$2 \times 53 + 1 = 107$$

이다. 그러므로 두 점 P_{53}, P_{54} 가 먼저 만나서 사라지고 이때 시각은 $\frac{1}{107}$ 이다. 이후 두 점

P_{49}, P_{52} 가 만나서 사라지는데 이때 시각은 $\frac{1}{104}$ 이다.

따라서 시각 $t = \frac{1}{106}$ 에서 사라지지 않고 남아 있는 점은 $P_1, P_2, \dots, P_{49}, P_{52}$ 이므로 구하는 점의 개수는 50 이다.

문제 2-4

서로 다른 두 점은 한 점이 나머지 다른 한 점보다 뒤에서 출발하고, 뒤에서 출발하는 점의 속도가 나머지 다른 한 점의 속도보다 크므로 언젠가는 만날 수밖에 없다. 100개의 점 중 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수가 50이 되도록 하는 양의 정수 d 가 존재한다면, 원점을 통과하는 점의 개수가 51개이고 마지막 하나의 점이 사라지지 않고 남아 있는 경우이거나 원점을 통과하는 점의 개수가 50이고 원점을 통과한 모든 점이 사라져야 하는 경우가 되어야 한다. 그러나 문제 2-3에서 $t = \frac{1}{107}$ 이 되는 순간 남아 있는 점의 개수가 52에서 50으로 바뀌기 때문에 원점을 통과하는 점의 개수가 51이 될 수가 없다. 따라서 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수가 50이 되려면 원점을 통과하는 점의 개수가 50이고 이 모든 점은 사라져야 한다.

한편, 시각 $t = \frac{1}{107}$ 에서 사라지지 않고 남아 있는 점은 $P_1, P_2, \dots, P_{49}, P_{52}$ 로 개수가 50이고, 두 점 P_{49}, P_{52} 의 $\frac{\text{(속도의 차)}}{\text{(출발 위치의 차)}}$ 값은

$$\frac{(52^2 + d + 9) - (49^2 + d)}{52 - 49} = 52 + 49 + \frac{9}{3} = 104$$

이며 $k = 1, 2, 3, \dots, 49$ 일 때 점 P_{k+1} 과 점 P_k 의 속도 차이는

$$\{(k+1)^2 + d\} - \{k^2 + d\} = 2k + 1 \quad (\leq 99)$$

이다. 함수 $f(k) = 2k + 1$ 은 증가 함수이므로, 차례로 (점 P_{49} , 점 P_{52})쌍, (점 P_{47} , 점 P_{48})쌍, ..., (점 P_1 , 점 P_2)쌍이 사라진다.

그러므로 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수가 50이 되려면 $t = \frac{1}{107}$ 이 되는 순간 사라

지는 점 P_{53} (또는 P_{54})의 위치가 원점 이하여야 하고, $t = \frac{1}{104}$ 이 되는 순간 사라지는 점

P_{52} (또는 P_{49})의 위치가 원점을 통과한 지점이어야 한다. 그러므로

$$-53 + \frac{53^2 + d + 9}{107} \leq 0, \quad 53^2 + d + 9 \leq 53 \times 107, \quad d + 9 \leq 53(107 - 53), \quad d \leq 2853$$

이고

$$-52 + \frac{52^2 + d + 9}{104} > 0, \quad 52^2 + d + 9 > 52 \times 104, \quad d + 9 > 52(104 - 52), \quad d > 2695$$

이다.

따라서 100개의 점 중 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수가 50이 되도록 하는 양의 정수 d 는 2096, 2097, 2098, ..., 2853 이고 그 개수는 $2853 - 2096 = 758$ 이다.

수학B-2

3-1 문제

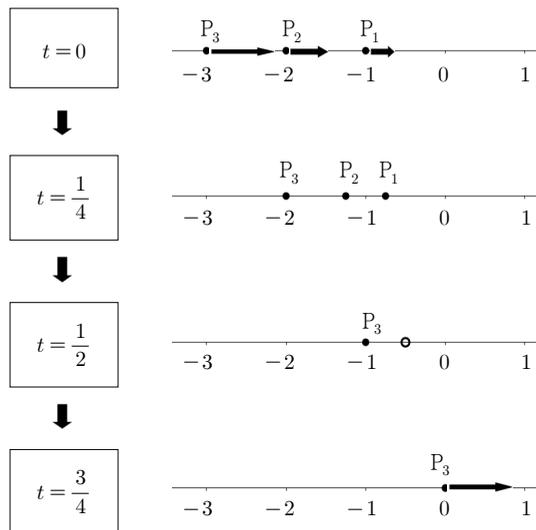
※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 1

양의 정수 $n(n \geq 2)$ 에 대하여 수직선 위의 n 개의 점 P_1, \dots, P_n 이 다음 [규칙]에 따라 움직이고 있다.

- [규칙]
- (가) 점 P_k 는 수직선 위의 점 $-k$ 에서 출발하여 속도 v_k 로 움직인다.
즉, 시각 t 에서 점 P_k 의 위치는 $-k + v_k t$ 이다.
- (나) 모든 점들은 동시에 출발하며, 점들의 속도는 다음을 만족한다.
 $0 < v_1 < \dots < v_n$
- (다) 두 개 이상의 점이 한 곳에서 만나면 그 점들은 모두 사라진다.
(단, 점들이 동시에 같은 위치에 놓이면 “만난다”라고 한다.)

예를 들어 $n=3$ 인 경우, 3개의 점들이 움직이는 속도가 $v_1=1, v_2=3, v_3=4$ 로 주어지면, 시각 $t = \frac{1}{2}$ 에서 두 점 P_1 과 P_2 가 수직선 위의 점 $-\frac{1}{2}$ 에서 만나서 사라진다. 점 P_3 은 다른 점과 만나서 사라지지 않고 계속 움직인다.



♣ 활용 모집단위 : 사회과학대학(경제학부) | 경영대학 | 농업생명과학대학(농경제사회학부) | 생활과학대학(소비자아동학부 소비자학전공, 의류학과) | 자유전공학부

1-1. $n=5$ 인 경우, 5개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

v_1	v_2	v_3	v_4	v_5
1	4	6	18	20

사라지지 않고 계속 움직이는 점을 구하시오.

1-2. $n=6$ 인 경우, 6개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6
13	15	16	17	22	26

원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수를 구하시오.

1-3. $n=4$ 인 경우, 4개의 점들이 움직이는 속도가 다음과 같이 주어져 있다.

v_1	v_2	v_3	v_4
12	$3a$	$a+26$	39

단, 제시문의 [규칙]-(나)를 만족하는 실수 a 의 범위는 $4 < a < 13$ 이다.

- (1) 가장 먼저 사라지는 점들을 a 의 값의 범위에 따라 구하시오.
- (2) 두 개의 점만 원점을 통과한 뒤 사라지게 되도록 하는 a 의 값의 범위를 구하시오.
(단, 어떤 점이 원점에서 다른 점과 만나서 사라졌다면, 이 점은 원점을 통과하지 못한 것으로 한다.)

3-2 대학 측 출제 의도

문제 1-1

방정식을 활용하여 수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계를 이해할 수 있는지 평가한다.

문제 1-2

수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계와 움직인 거리를 이해할 수 있는지 평가한다.

문제 1-3

연립일차부등식을 적절히 활용하여 수직선 위를 일정한 속도로 움직이는 점들의 위치 관계를 이해할 수 있는지 평가한다.

3-3 문제 해설

🔒 문제 1-1

[수학B-1 문제 2-1]의 풀이와 같음

🔒 문제 1-2

시각 t 에서 각 점의 위치를 좌표로 나타내면

$$P_1(-1+13t), P_2(-2+15t), P_3(-3+16t), P_4(-4+17t), P_5(-5+22t), \\ P_6(-6+26t)$$

이다. 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 속도의 차이는 차례로 2, 1, 1, 5, 4이다. 그러므로 제일 먼저 두 점 $P_4(-4+17t), P_5(-5+22t)$ 가 사라지며, 그때의 시각은

$$t_{4,5} = \frac{5-4}{22-17} = \frac{1}{5}$$

이고 두 점 $P_4(-4+17t), P_5(-5+22t)$ 의 위치는

$$-4+17 \times \frac{1}{5} = -\frac{3}{5}$$

이므로 이 두 점은 원점을 통과하지 못한다.

남아 있는 네 점 $P_1(-1+13t), P_2(-2+15t), P_3(-3+16t), P_6(-6+26t)$ 에 대하여, 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 $\frac{(\text{속도의 차})}{(\text{출발 위치의 차})}$ 값은 차례로 2, 1, $\frac{10}{3}$ 이다. 그러므로 다음으로 두 점 $P_3(-3+16t), P_6(-6+26t)$ 이 사라지고, 그때의 시각은

$$t_{3,6} = \frac{3}{10}$$

이다. 또한 두 점 $P_3(-3+16t), P_6(-6+26t)$ 의 위치는

$$-3+16 \times \frac{3}{10} = \frac{9}{5}$$

이므로 이 두 점은 원점을 통과한 뒤 사라진다. 이제 마지막으로 남아 있는 두 점 $P_1(-1+13t), P_2(-2+15t)$ 이 만나는 시각을 구해보면

$$t_{1,2} = \frac{2-1}{15-13} = \frac{1}{2}$$

이고 두 점 $P_1(-1+13t), P_2(-2+15t)$ 의 위치는

$$-1+13 \times \frac{1}{2} = \frac{11}{2}$$

이므로 이 두 점도 원점을 통과한 뒤 사라진다.
따라서 원점을 통과한 뒤 사라지는 점의 개수는 4이다.

※ 모든 서로 다른 두 점은 한 점이 나머지 다른 한 점보다 뒤에서 출발하고, 뒤에서 출발하는 점의 속도가 나머지 다른 한 점의 속도보다 크므로 언젠가는 서로 다른 두 점이 있으면 만날 수밖에 없다. 따라서 두 점 $P_3(-3+16t)$, $P_6(-6+26t)$ 이 원점을 통과한 뒤 사라지므로 마지막으로 남아 있는 두 점 $P_1(-1+13t)$, $P_2(-2+15t)$ 도 원점을 통과한 뒤 사라질 수 밖에 없다.

문제 1-3

(1) $v_1 = 12$ 이고

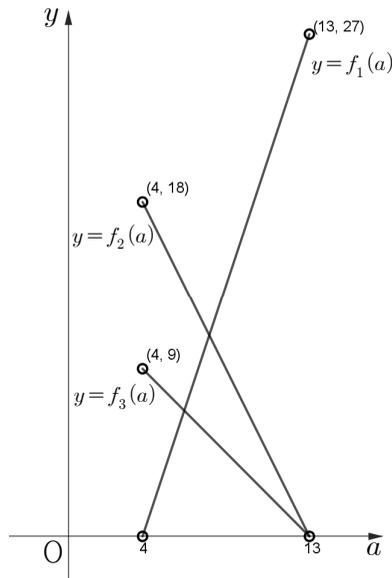
$$3a > 12 \Leftrightarrow a > 4,$$

$$a + 26 > 3a \Leftrightarrow a < 13,$$

$$39 > a + 26 \Leftrightarrow a < 13$$

이므로, $0 < v_1 < v_2 < v_3 < v_4$ 를 만족하려면 $4 < a < 13$ 이다.

한편, 출발하는 위치를 기준으로 바로 앞의 점과의 속도의 차이는 차례로 $3a - 12 = f_1(a)$, $26 - 2a = f_2(a)$, $13 - a = f_3(a)$ 이고 $y = f_i(a)$ ($i = 1, 2, 3$) 의 그래프를 좌표평면에 나타내면 다음과 같다.



$y = f_i(a)$ ($i = 1, 2, 3$) 의 함숫값이 클수록 해당하는 두 점이 만나는 시각 t 의 값이 작다.
또한 함수의 그래프 $y = f_1(a)$ 와 $y = f_2(a)$ 의 교점의 a 좌표를 구하면, $f_1(a) = f_2(a)$ 에서

$$3a - 12 = 26 - 2a, \quad a = \frac{38}{5}$$

을 얻을 수 있다. 그러므로 $f_1(a) = \frac{1}{t_{1,2}}$, $f_2(a) = \frac{1}{t_{2,3}}$ 과 위의 그래프에 의해서

$4 < a < \frac{38}{5}$ 일 때 가장 먼저 사라지는 점은 P_2 와 P_3 이고;

$a = \frac{38}{5}$ 일 때 가장 먼저 사라지는 점은 P_1, P_2, P_3 이고;

$\frac{38}{5} < a < 13$ 일 때 가장 먼저 사라지는 점은 P_1 과 P_2 이다.

(2) 우선 $a = \frac{38}{5}$ 일 때는 가장 먼저 사라지는 점이 세 점 P_1, P_2, P_3 이므로 $a = \frac{38}{5}$ 이 될 수는 없다.

i) $4 < a < \frac{38}{5}$ 일 때;

가장 먼저 사라지는 점은 P_2 와 P_3 이고, 이때 사라지는 시각은

$$t_{2,3} = \frac{1}{f_2(a)} = \frac{1}{-2a+26}$$

이다. 이후 두 점 P_1 와 P_4 가 사라지고 그때 사라지는 시각은

$$t_{1,4} = \frac{3}{27} = \frac{1}{9}$$

이다.

그러므로 두 개의 점만 원점을 통과한 뒤 사라지게 되도록 하려면 $t_{2,3} = \frac{1}{-2a+26}$ 이 되는

순간 사라지는 점 P_2 (또는 P_3)의 위치가 원점 이하여야 하고, $t_{1,4} = \frac{1}{9}$ 이 되는 순간 사라지는 점 P_1 (또는 P_4)의 위치가 원점을 통과한 지점이어야 한다. 그러므로

$$-2 + v_2 t_{2,3} = -2 + \frac{3a}{-2a+26} \leq 0, \quad a \leq \frac{52}{7}$$

이고

$$-1 + v_1 t_{1,4} = -1 + 12 \times \frac{1}{9} > 0$$

이다. 따라서 $4 < a \leq \frac{52}{7}$ 이다.

ii) $\frac{38}{5} < a < 13$ 일 때;

가장 먼저 사라지는 점은 P_1 과 P_2 이고, 이때 사라지는 시각은

$$t_{1,2} = \frac{1}{f_1(a)} = \frac{1}{3a-12}$$

이다. 이후 두 점 P_3 과 P_4 가 사라지고 그때 사라지는 시각은

$$t_{3,4} = \frac{1}{f_3(a)} = \frac{1}{13-a}$$

이다.

그러므로 두 개의 점만 원점을 통과한 뒤 사라지게 되도록 하려면 $t_{1,2} = \frac{1}{3a-12}$ 이 되는

순간 사라지는 점 P_1 (또는 P_2)의 위치가 원점 이하여야 하고, $t_{3,4} = \frac{1}{f_3(a)} = \frac{1}{13-a}$ 이 되

는 순간 사라지는 점 P_3 (또는 P_4)의 위치가 원점을 통과한 지점이어야 한다. 그러므로

$$-1 + v_1 t_{1,2} = -1 + \frac{12}{3a-12} \leq 0, \quad a \geq 8$$

이고

$$-3 + v_3 t_{3,4} = -3 + \frac{a+26}{13-a} > 0, \quad a > \frac{13}{4}$$

이다. 따라서 $8 \leq a < 13$ 이다.

i), ii)에 의해서 구하는 a 의 범위는

$$4 < a \leq \frac{52}{7} \quad \text{또는} \quad 8 \leq a < 13$$

이다.

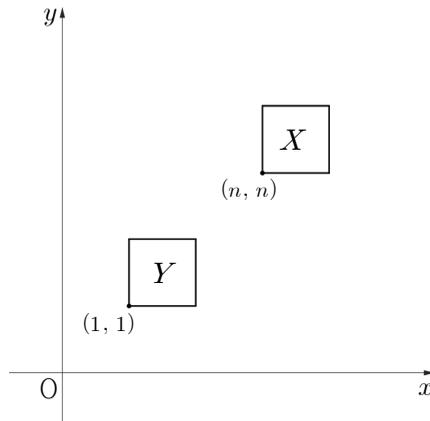
수학C

4-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

 문제 1

다음 그림과 같이 양의 정수 $n(n \geq 3)$ 에 대하여 점 (n, n) , $(n+1, n)$, $(n+1, n+1)$, $(n, n+1)$ 을 꼭짓점으로 하는 정사각형 X 와 점 $(1, 1)$, $(2, 1)$, $(2, 2)$, $(1, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 정사각형 Y 가 있다.



♣ 활용 모집단위 : 공과대학 | 농업생명과학대학(산림과학부, 조경·지역시스템공학부, 바이오시스템·소재학부) | 약학대학 | 첨단융합부 | 자유전공학부

1-1. 실수 a 에 대하여 기울기가 a 인 직선 $y = ax + b$ 가 X 와 적어도 한 점에서 만나기 위한 y 절편 b 의 최댓값과 최솟값을 구하시오.

1-2. 문제 1-1에서 구한 b 의 최댓값을 $p(a)$, 최솟값을 $q(a)$ 라고 하자. 함수 $y = p(x)$ 와 $y = q(x)$ 에 대하여 다음 정적분의 값을 구하시오.

$$\int_{-2}^2 \{p(x) - q(x)\} dx$$

1-3. 실수 a 에 대하여 기울기가 a 인 직선 $y = ax + b$ 가 Y 와 적어도 한 점에서 만나기 위한 y 절편 b 의 최댓값을 $r(a)$, 최솟값을 $s(a)$ 라고 하자. 함수

$$y = p(x), y = q(x), y = r(x), y = s(x)$$

의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 S_n 이라고 할 때, S_3 의 값을 구하시오.

(단, $y = p(x)$, $y = q(x)$ 는 문제 1-2에서 구한 함수이다.)

1-4. 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} nS_n$ 을 구하시오. (단, S_n 은 문제 1-3에서 제시한 넓이이다.)

4-2 대학 측 출제 의도

문제 1-1 직선의 방정식을 이해하고 구할 수 있는지를 평가한다.

문제 1-2 함수의 그래프와 정적분을 이해하고 구할 수 있는지를 평가한다.

문제 1-3 함수의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있는지 평가한다.

문제 1-4 수열의 극한에 대한 성질을 이해하고 극한값을 구할 수 있는지 평가한다.

4-3 문제 해설

문제 1-1

i) $a > 0$ 일 때;

$(n, n+1)$ 을 지날 때 b 의 값이 최댓값이 되며, 그 값을 구하면

$$n+1 = an + b, \quad b = -an + n + 1$$

이다. 또한, $(n+1, n)$ 을 지날 때 b 의 값이 최솟값이 되며, 그 값을 구하면

$$n = a(n+1) + b, \quad b = -a(n+1) + n$$

이다.

ii) $a = 0$ 일 때;

최댓값은 $n+1$ 이고 최솟값은 n 이다.

iii) $a < 0$ 일 때;

$(n+1, n+1)$ 을 지날 때 b 의 값이 최댓값이 되며,

$$n+1 = a(n+1) + b, \quad b = -a(n+1) + n + 1$$

이다. 또한, (n, n) 을 지날 때 b 의 값이 최솟값이 되

$$n = an + b, \quad b = -an + n$$

이다.

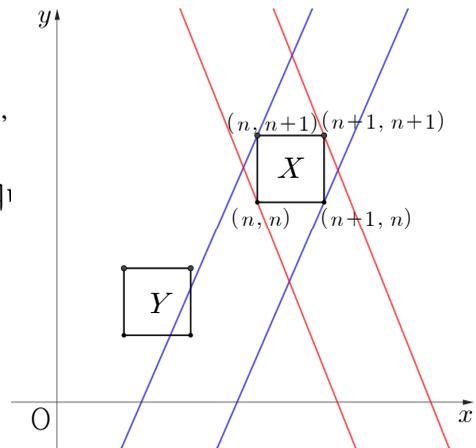
i), ii), iii)에 의해서 b 의 최댓값은

$$\begin{cases} -an + n + 1 & (a \geq 0) \\ -a(n+1) + n + 1 & (a < 0) \end{cases}$$

이고, b 의 최솟값은

$$\begin{cases} -a(n+1) + n & (a \geq 0) \\ -an + n & (a < 0) \end{cases}$$

이다.



문제 1-2

문제 1-1의 풀이에서,

$$p(x) = \begin{cases} -nx + n + 1 & (x \geq 0) \\ -(n+1)x + n + 1 & (x < 0) \end{cases}$$

이고,

$$q(x) = \begin{cases} -(n+1)x + n & (x \geq 0) \\ -nx + n & (x < 0) \end{cases}$$

이다. 따라서

$$\begin{aligned}
 \int_{-2}^2 \{p(x) - q(x)\} dx &= \int_{-2}^0 \{-(n+1)x + n + 1 - (-nx + n)\} dx \\
 &\quad + \int_0^2 \{-nx + n + 1 - (-(n+1)x + n)\} dx \\
 &= \int_{-2}^0 (-x + 1) dx + \int_0^2 (x + 1) dx \\
 &= \left[-\frac{1}{2}x^2 + x \right]_{-2}^0 + \left[\frac{1}{2}x^2 + x \right]_0^2 = 8
 \end{aligned}$$

문제 1-3

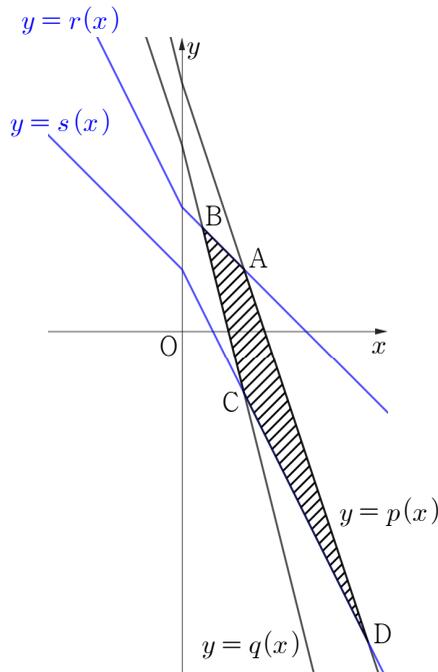
$r(x)$, $s(x)$ 는 각각 $p(x)$, $q(x)$ 에서 $n=1$ 일 때의 경우이므로

$$r(x) = \begin{cases} -x+2 & (x \geq 0) \\ -2x+2 & (x < 0) \end{cases}, \quad s(x) = \begin{cases} -2x+1 & (x \geq 0) \\ -x+1 & (x < 0) \end{cases}$$

이다. 또한, $n=3$ 일 때

$$p(x) = \begin{cases} -3x+4 & (x \geq 0) \\ -4x+4 & (x < 0) \end{cases}, \quad q(x) = \begin{cases} -4x+3 & (x \geq 0) \\ -3x+3 & (x < 0) \end{cases}$$

이다. 그러므로 네 함수 $y=p(x)$, $y=q(x)$, $y=r(x)$, $y=s(x)$ 의 개형은 다음과 같다.



교점 A, B, C, D의 좌표를 각각 구하면

점 A의 x 좌표: $-3x+4 = -x+2$, $x=1$;

점 B의 x 좌표: $-4x+3 = -x+2$, $x = \frac{1}{3}$;

점 C의 x 좌표: $-4x+3 = -2x+1$, $x = 1$;

점 D의 x 좌표: $-3x+4 = -2x+1$, $x = 3$

이다. 또한 $A(1, 1)$, $C(1, -1)$ 이고 S_3 의 값은 삼각형 ABC와 삼각형 ACD의 넓이의 합과 같으므로

$$S_3 = \frac{1}{2} \times 2 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{2} \times 2 \times (3 - 1) = \frac{8}{3}$$

이다.

문제 1-4

문제 1-3 풀이에 있는 그래프 개형을 참고하여 각 교점을 구해보자.

$$r(x) = \begin{cases} -x+2 & (x \geq 0) \\ -2x+2 & (x < 0) \end{cases},$$

$$s(x) = \begin{cases} -2x+1 & (x \geq 0) \\ -x+1 & (x < 0) \end{cases},$$

$$p(x) = \begin{cases} -nx+n+1 & (x \geq 0) \\ -(n+1)x+n+1 & (x < 0) \end{cases},$$

$$q(x) = \begin{cases} -(n+1)x+n & (x \geq 0) \\ -nx+n & (x < 0) \end{cases}$$

이므로

$y=p(x)$ 와 $y=r(x)$ 교점의 x 좌표: $-nx+n+1 = -x+2$, $x = 1$;

$y=q(x)$ 와 $y=r(x)$ 교점의 x 좌표: $-(n+1)x+n = -x+2$, $x = \frac{n-2}{n}$;

$y=q(x)$ 와 $y=s(x)$ 교점의 x 좌표: $-(n+1)x+n = -2x+1$, $x = 1$;

$y=p(x)$ 와 $y=s(x)$ 교점의 x 좌표: $-nx+n+1 = -2x+1$, $x = \frac{n}{n-2}$

이다. 또한 $y=p(x)$ 와 $y=r(x)$ 의 교점은 $A(1, 1)$ 이고, $y=q(x)$ 와 $y=s(x)$ 의 교점은 $C(1, -1)$ 이다. 그러므로 S_n 의 값은

$$S_n = \frac{1}{2} \times 2 \times \left(1 - \frac{n-2}{n}\right) + \frac{1}{2} \times 2 \times \left(\frac{n}{n-2} - 1\right) = \frac{n}{n-2} - \frac{n-2}{n} = \frac{4(n-1)}{n(n-2)}$$

이다. 따라서

$$\lim_{n \rightarrow \infty} nS_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n(n-1)}{n(n-2)} = 4$$

이다.

5-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 2

앞면이 나올 확률이 p , 뒷면이 나올 확률이 q 인 동전이 있다. (단, $0 < p < 1$ 이고 $q = 1 - p$ 이다.) 이 동전을 던져서 앞면이 나오면 H, 뒷면이 나오면 T라고 나타내자. 주어진 양의 정수 $n(n \geq 3)$ 에 대해 두 선수 A와 B가 다음 규칙을 따르는 게임을 한다.

[규칙]

- (가) A와 B는 각각 네 장의 카드 \boxed{HH} , \boxed{HT} , \boxed{TH} , \boxed{TT} 중 1장씩 선택한다.
(단, A와 B는 서로 다른 카드를 선택한다.)
- (나) 심판이 동전을 반복하여 던지다가 연속하여 나온 결과가 A 또는 B가 선택한 카드에 적힌 것과 동일하게 나오는 순간, 해당 카드를 선택한 선수의 승리를 선언하고 동전 던지기를 멈춘다.
- (다) 동전을 n 번 던졌을 때까지 승자가 없는 경우 무승부를 선언하고 동전 던지기를 멈춘다.

예를 들어 $n = 5$ 이고 A와 B가 각각 \boxed{HT} 와 \boxed{HH} 를 선택했을 때 동전을 던져 나온 결과에 따른 승부는 다음과 같다.

결과	승부
THT	A 승리
TTHH	B 승리
TTTTH	무승부

A가 승리할 확률을 a_n , B가 승리할 확률을 b_n , 무승부일 확률을 c_n 이라고 하자.

♣ **활용 모집단위** : 공과대학 | 농업생명과학대학(산림과학부, 조경·지역시스템공학부, 바이오시스템·소재학부) | 약학대학 | 첨단융합부

- 2-1. $n=3$ 이고 $p=\frac{1}{4}$ 인 경우, A와 B가 각각 $\boxed{\text{HT}}$ 와 $\boxed{\text{TH}}$ 를 선택했을 때 a_3 과 b_3 을 구하시오.
- 2-2. 주어진 양의 정수 $n(n \geq 3)$ 에 대하여 A와 B가 각각 $\boxed{\text{HT}}$, $\boxed{\text{TH}}$ 를 선택했을 때 $a_n = b_n$ 이 성립하도록 하는 p 를 모두 구하시오.
- 2-3. A와 B가 각각 $\boxed{\text{HH}}$ 와 $\boxed{\text{TH}}$ 를 선택했다. 두 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ 과 $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$ 이 같도록 하는 p 를 구하고, 그때의 p 의 값에 대하여 $a_m > b_m$ 이 성립하도록 하는 $m(m \geq 3)$ 의 범위를 구하시오.
- 2-4. 제시문의 [규칙]-(가)를 변형하여 선택할 수 있는 카드에 $\boxed{\text{HHT}}$ 를 추가하자. (단, 나머지 규칙은 동일하다.) A는 $\boxed{\text{HHT}}$ 를 선택하고 B는 $\boxed{\text{TH}}$ 를 선택했다. 두 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ 과 $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$ 이 같도록 하는 p 를 구하고, 그때의 p 의 값에 대하여 $a_m < b_m$ 이 성립하도록 하는 $m(m \geq 3)$ 의 범위를 구하시오.

5-2 대학 측 출제 의도

문제 2-1 합과 곱의 법칙을 이용하여 각 사건의 확률을 계산할 수 있는지 평가한다.

문제 2-2 합과 곱의 법칙을 이용하여 각 사건의 확률을 계산할 수 있는지 평가한다.

문제 2-3 합과 곱의 법칙을 이용하여 각 사건의 확률을 계산할 수 있는지 평가한다.
등비수열의 합과 수열의 극한을 이해하고 있는지 평가한다.

문제 2-4 합과 곱의 법칙을 이용하여 각 사건의 확률을 계산할 수 있는지 평가한다.
등비수열의 합과 수열의 극한을 이해하고 있는지 평가한다.

5-3 문제 해설

문제 2-1

$n = 3$ 일 때, 가능한 경우와 그때의 확률과 승부를 표로 나타내면 다음과 같다.

결과	확률	승부
HHH	$\left(\frac{1}{4}\right)^3 = \frac{1}{64}$	무승부
HHT	$\left(\frac{1}{4}\right)^2 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{64}$	A 승리
HT	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$	A 승리
TH	$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$	B 승리
TTH	$\left(\frac{3}{4}\right)^2 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{64}$	B 승리
TTT	$\left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{27}{64}$	무승부

따라서 $a_3 = \frac{3+12}{64} = \frac{15}{64}$ 이고, $b_3 = \frac{12+9}{64} = \frac{21}{64}$ 이다.

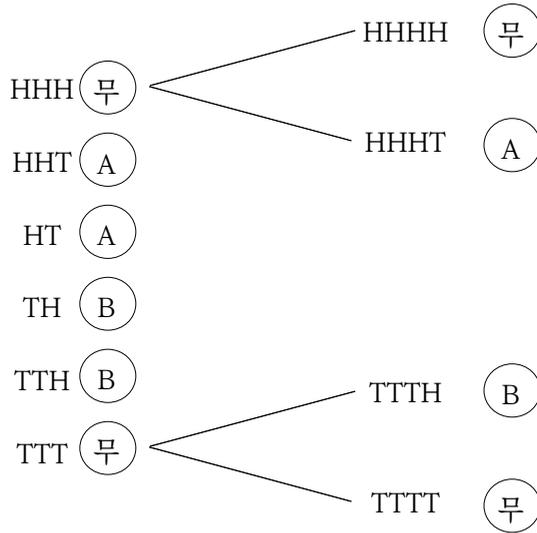
문제 2-2

문제 2-1과 같은 방법으로 a_3 과 b_3 을 구하면

$$a_3 = p(1-p) + p^2(1-p) = p - p^3,$$

$$\begin{aligned} b_3 &= (1-p)p + (1-p)^2p = (1-p)p - (1-p)^2(1-p) + (1-p)^2 \\ &= (1-p)(p+1-p) - (1-p)^2(1-p) = (1-p) - (1-p)^3 \\ &= 2p - 3p^2 + p^3 \end{aligned}$$

이다.



$n \geq 4$ 일 때, a_n 은 a_{n-1} 과 $n-1$ 번째까지 승부가 나지 않고 n 번째에서 승부가 나서 A가 승리하는 확률의 합이다. 또한, $n-1$ 번째까지 승부가 나지 않고 n 번째에서 승부가 나서 A가 승리하는 경우는 계속 앞면이 나오다가 n 번째에서 처음으로 뒷면이 나오는 경우이다. 그러므로

$$a_n = a_{n-1} + p^{n-1}(1-p) \quad (n \geq 4)$$

이다. 그러므로

$$\begin{aligned} a_n &= a_{n-1} + p^{n-1}(1-p) = a_{n-2} + p^{n-2}(1-p) + p^{n-1}(1-p) \\ &= a_{n-3} + p^{n-3}(1-p) + p^{n-2}(1-p) + p^{n-1}(1-p) \\ &= \dots \\ &= a_3 + p^3(1-p) + p^4(1-p) + \dots + p^{n-2}(1-p) + p^{n-1}(1-p) \\ &= p(1-p) + p^2(1-p) + p^3(1-p) + p^4(1-p) + \dots + p^{n-2}(1-p) + p^{n-1}(1-p) \\ &= \frac{p(1-p)(1-p^{n-1})}{1-p} = p(1-p^{n-1}) = p - p^n \quad (n \geq 4) \end{aligned}$$

$n=3$ 일 때도 이 식을 만족하므로

$$a_n = p - p^n \quad (n \geq 3)$$

이다. 마찬가지로 방법으로

$$\begin{aligned} b_n &= b_{n-1} + p(1-p)^{n-1} \quad (n \geq 4), \\ b_n &= \frac{p(1-p)\{1 - (1-p)^{n-1}\}}{1 - (1-p)} = (1-p)\{1 - (1-p)^{n-1}\} = (1-p) - (1-p)^n \end{aligned}$$

이다. $n=3$ 일 때도 이 식을 만족하므로

$$b_n = (1-p) - (1-p)^n \quad (n \geq 3)$$

이다.

$a_n = b_n$ 에서

$$p - p^n = (1-p) - (1-p)^n,$$

$$\begin{aligned} 2p - 1 &= p^n - (1-p)^n \\ &= \{p - (1-p)\} \{p^{n-1} + p^{n-2}(1-p) + p^{n-3}(1-p)^2 + \dots + p(1-p)^{n-2} + (1-p)^{n-1}\} \\ &= (2p-1) \{p^{n-1} + p^{n-2}(1-p) + p^{n-3}(1-p)^2 + \dots + p(1-p)^{n-2} + (1-p)^{n-1}\} \end{aligned}$$

이다. 여기서

$$\begin{aligned} &p^{n-1} + p^{n-2}(1-p) + p^{n-3}(1-p)^2 + \dots + p(1-p)^{n-2} + (1-p)^{n-1} \\ &< p^{n-1} + {}_{n-1}C_1 p^{n-2}(1-p) + {}_{n-1}C_2 p^{n-3}(1-p)^2 + \dots + {}_{n-1}C_{n-1} (1-p)^{n-1} \\ &= \{p + (1-p)\}^{n-1} \\ &= 1 \end{aligned}$$

즉,

$$p^{n-1} + p^{n-2}(1-p) + p^{n-3}(1-p)^2 + \dots + p(1-p)^{n-2} + (1-p)^{n-1} < 1$$

이므로 $p = \frac{1}{2}$ 이어야 한다.

따라서 $a_n = b_n$ 이 성립하도록 하는 p 를 모두 구하면 $p = \frac{1}{2}$ 뿐이다.

(다른 풀이 1) A가 승리하는 경우는 HT, HHT, HHHT, ..., HHH...HT 일 때뿐이므로

$$\begin{aligned} a_n &= p(1-p) + p^2(1-p) + p^3(1-p) + \dots + p^{n-1}(1-p) \\ &= \frac{p(1-p)\{1-p^{n-1}\}}{1-p} \\ &= p - p^n \end{aligned}$$

이다.

무승부가 되는 경우는 모두 T로 나타나는 경우와 모두 H로 나타나는 경우 이렇게 두 가지 경우뿐이므로 $c_n = p^n + (1-p)^n$ 이다. $a_n + b_n + c_n = 1$ 이므로

$$b_n = 1 - p + p^n - p^n - (1-p)^n = (1-p) - (1-p)^n$$

이다. 이후는 앞의 풀이를 따른다.

※ B가 승리하는 경우는 TH, TTH, TTTH, ..., TTT...TH 일 때뿐이므로 위의 a_n 구하는 식에서 p 대신에 $1-p$ 를 대입하면 되므로 $b_n = (1-p) - (1-p)^n$ 이다.

(다른 풀이 2) A가 승리하는 경우는 H로 시작하는 경우 중에서 HH...H인 경우를 제외한 경우
이므로

$$a_n = p - p^n$$

이다.

B가 승리하는 경우는 T로 시작하는 경우 중에서 TT...T인 경우를 제외한 경우이므로

$$b_n = (1-p) - (1-p)^n$$

이다.

이후는 앞의 풀이를 따른다.

문제 2-3

A가 승리하는 경우는 첫 번째, 두 번째 연달아 앞면이 나오는 경우뿐이다. 왜냐하면 뒷면이 한 번이라도 나온 후면 연달아 앞면이 나오기 전에 TH가 되어 이미 B의 승리로 경기가 끝나게 되기 때문이다. 그러므로 $a_n = p^2$ 이다.

무승부가 되는 경우는 (첫 번째는 H나 T 아무거나 나타나도 되고) 두 번째 이후 계속 T가 나타나는 경우뿐이다. 그러므로

$$c_n = (1-p)^{n-1} \text{ 이고,}$$

$$a_n + b_n + c_n = 1 \text{ 이므로}$$

$$b_n = 1 - p^2 - (1-p)^{n-1} \text{ 이다.}$$

따라서

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = p^2, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \{1 - p^2 - (1-p)^{n-1}\} = 1 - p^2$$

이므로 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ 과 $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$ 이 같게 하는 p 를 구하면

$$p^2 = 1 - p^2, \quad p = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

이다. 또한,

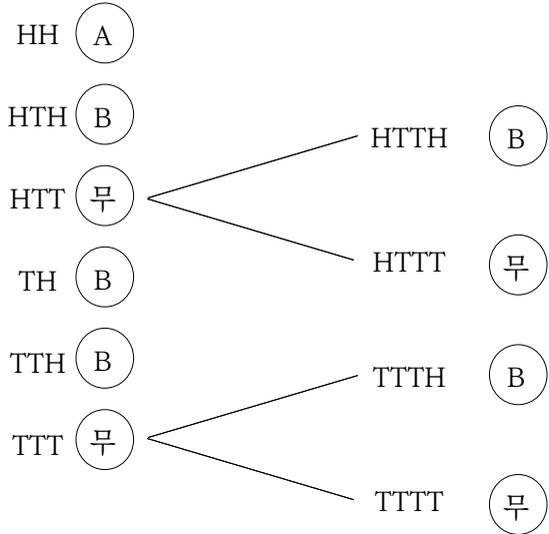
$$a_m > b_m \Leftrightarrow p^2 > 1 - p^2 - (1-p)^{m-1} \Leftrightarrow \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{m-1} > 0$$

이므로 $a_m > b_m$ 은 항상 성립한다. 따라서 구하는 $m(m \geq 3)$ 의 범위는 $m \geq 3$ 인 모든 자연수이다.

※ 경우를 나누어 b_3 을 구하면

$$b_3 = p^2(1-p) + p(1-p) + p(1-p)^2 = 2p - 2p^2 = 1 - p^2 - (1-p)^2$$

이다.



결과	승부
<u>HH</u>	A 승리
<u>HTH</u>	B 승리
HTT	무승부
<u>TH</u>	B 승리
<u>TTH</u>	B 승리
TTT	무승부

$n \geq 4$ 일 때, b_n 은 b_{n-1} 과 $n-1$ 번째까지 승부가 나지 않고 n 번째에서 승부가 나서 A가 승리하는 확률의 합이다. 또한, $n-1$ 번째까지 승부가 나지 않고 n 번째에서 승부가 나서 B가 승리하는 경우는 (첫 번째는 H나 T 아무거나 나타나도 되고) 두 번째 이후 계속 T가 나타나다가 n 번째에서 처음으로 H가 나타나는 경우이다. 그러므로

$$b_n = b_{n-1} + p(1-p)^{n-2} \quad (n \geq 4)$$

이다. 그러므로

$$\begin{aligned} b_n &= b_3 + p(1-p)^2 + p(1-p)^3 + \dots + p(1-p)^{n-3} + p(1-p)^{n-2} \\ &= 2p - 2p^2 + \frac{p(1-p)^2\{1-(1-p)^{n-3}\}}{1-(1-p)} \\ &= 1 - p^2 - (1-p)^{n-1} \quad (n \geq 4) \end{aligned}$$

$n=3$ 일 때도 이 식을 만족하므로

$$b_n = 1 - p^2 - (1-p)^{n-1} \quad (n \geq 3)$$

이다.

문제 2-4

무승부가 되는 경우는 다음 세 가지 경우뿐이다.

- i) HH 이후 계속 H가 나타나는 경우
- ii) HT 이후 계속 T가 나타나는 경우
- iii) TT 이후 계속 T가 나타나는 경우

즉, H가 계속 나타나는 경우와 (첫 번째는 H나 T 아무거나 나타나도 되고) 두 번째 이후 계속 T가 나타나는 경우뿐이다.

그러므로

$$c_n = p^n + p(1-p)^{n-1} + (1-p)^n = p^n + (1-p)^{n-1}$$

이다.

A가 승리하는 경우는 HHT, HHHT, ..., HHH...HT 일 때뿐이므로 문제 5-3에서 구한 HT,

HHT, HHHT, ..., HHH...HT 가 나타날 확률 $p-p^n$ 에서 HT가 나타날 확률 $p(1-p)$ 를 빼면 된다. 그러므로 $a_n = p-p^n - p(1-p) = p^2 - p^n$ 이다.

$b_n = 1 - a_n - c_n$ 이므로

$$b_n = 1 - (p^2 - p^n) - \{p^n + (1-p)^{n-1}\} = 1 - p^2 - (1-p)^{n-1}$$

이다. 따라서,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \{p^2 - p^n\} = p^2, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \{1 - p^2 - (1-p)^{n-1}\} = 1 - p^2$$

이다. 그러므로 두 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ 과 $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$ 이 같도록 하는 p 를 구하면,

$$p = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

이다. 또한,

$$\begin{aligned} a_m < b_m &\Leftrightarrow p^2 - p^m < 1 - p^2 - (1-p)^{m-1} \Leftrightarrow 2p^2 - 1 + (1-p)^{m-1} < p^m \\ &\Leftrightarrow 0 + (1-p)^{m-1} < p^m \Leftrightarrow \left(\frac{1-p}{p}\right)^{m-1} < p \Leftrightarrow \frac{\sqrt{2}}{2} > (\sqrt{2}-1)^{m-1} \end{aligned}$$

이다. $\frac{\sqrt{2}}{2} - (\sqrt{2}-1) = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2} > 0$ 이므로 $\frac{\sqrt{2}}{2} > \sqrt{2}-1$ 이고, $1 > \sqrt{2}-1 > 0$ 이므로

$$\frac{\sqrt{2}}{2} > \sqrt{2}-1 = 1^{m-2} \times (\sqrt{2}-1) > (\sqrt{2}-1)^{m-2} (\sqrt{2}-1) = (\sqrt{2}-1)^{m-1}$$

이다. 그러므로 $a_m < b_m$ 은 항상 성립한다. 따라서 구하는 $m(m \geq 3)$ 의 범위는 $m \geq 3$ 인 모든 자연수이다.

※ 계속해서 H가 나타나는 경우를 제외하고는, HH 나타난 이후에는 A가 승리하는 경우뿐이고 그 외에는 A가 승리할 수가 없다. 왜냐하면 T가 나타난 후에는 HHHT가 나오기 전에 TH가 먼저 나올 수밖에 없기 때문이다. 그러므로 $a_n = p^2 - p^n$ 이다.



한국과학기술원(KAIST)



I 면접 개요

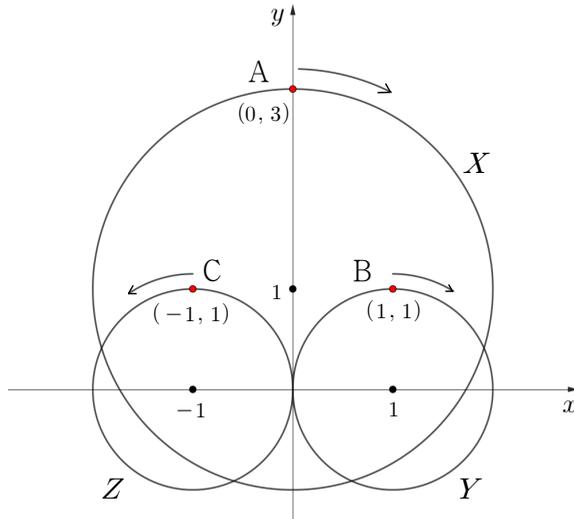
전형명	구분	내용
일반전형	면접방법	대면면접을 통해 학업역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	면접준비실(60분)-학업역량 면접(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	학업역량 : 수학·과학·영어 관련 개인별 구술면접(과학은 물리학, 화학, 생명과학 중 지원자 선택 1과목) *일반전형만 영어면접 실시 학업 외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접(제출서류 기재내용을 확인할 수 있음)
학교장추천전형 고른기회전형	면접방법	대면면접을 통해 학업역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	면접준비실(60분)-학업역량 면접(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	학업역량 : 수학·과학 관련 개인별 구술면접(과학은 물리학, 화학, 생명과학 중 지원자 선택 1과목) 학업 외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접(제출서류 기재내용을 확인할 수 있음)
특기자전형	면접방법	대면면접을 통해 특기역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	특기역량 면접실(20분)-학업 외 역량 면접준비실(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	면접을 통해 특기역량과 학업 외 역량을 평가함 제출서류 기재내용을 확인할 수 있음 특기역량 : 특기 관련 우수성과 잠재력을 확인하는 개인별 구술면접 ※ 본인 특기역량에 대한 발표(5분) 포함 학업외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접 ※ 면접 전 사전 준비 시간 있음

II 일반전형

수학

1-1 문제

아래 그림과 같이 중심이 $(0, 1)$ 이고 반지름이 2인 원 X , 중심이 $(1, 0)$ 이고 반지름이 1인 원 Y , 중심이 $(-1, 0)$ 이고 반지름이 1인 원 Z 가 있다. 점 A 는 $(0, 3)$ 에서 시작하여 원 X 를 따라 시계방향으로, 점 B 는 $(1, 1)$ 에서 시작하여 원 Y 를 따라 시계방향으로, 점 C 는 $(-1, 1)$ 에서 시작하여 원 Z 를 따라 반시계 방향으로 각각 일정한 속력으로 이동한다. 세 점 A, B, C 가 동시에 출발하며 각 점이 원을 한 바퀴 도는 데 걸리는 시간이 같다.



(1) 세 점 A, B, C 가 각 원을 한 바퀴 도는 동안 한 직선 위에 있는 횟수를 구하라.

[2점]

(2) 세 점 A, B, C 가 각 원을 한 바퀴 도는 동안 만드는 삼각형 ABC 넓이의 최댓값을 구하라. [3점]

1-2 대학 측 출제 의도

- 문제에 맞는 상황을 그릴 수 있는지 확인하고 변화하는 점들 사이의 위치를 이해할 수 있는지 평가한다.
- 기본적인 삼각함수의 공식 또는 삼각함수의 미분을 활용하여 함수의 최댓값을 구할 수 있는지 평가한다.

1-3 문제 해설

문제 1

점 A, B, C가 모두 한 점에서 만나는 경우가 없으므로 다음 두 가지 경우로 나누어 생각할 수 있다.

점 A, B, C가 모두 다른 위치에 있는 경우: 점 B와 점 C의 y 좌표가 같으므로 점 A, B, C가 한 직선 위에 있으려면 $\cos x = -1$ 이어야 한다. 점들이 원을 한 바퀴 도는 동안 $\cos x = -1$ 을 만족하는 $x = \pi$ 뿐이다. 즉, $x = \pi$ 일 때 점 A, B, C가 한 직선 위에 있게 된다.

점 A, B, C중 두 점이 같은 위치에 있는 경우: 점 A와 B 그리고 점 A와 C가 만나지 않는다는 사실은 쉽게 알 수 있다. 점 B와 점 C는 $x = \frac{3}{2}\pi$ 일 때 만나기 때문에 점 A의 위치와 상관없이 점 A, B, C는 한 직선 위에 있게 된다. (1점)

문제 2

(1)에 의하여 (혹은, $2\cos x + 1 \geq \cos x$ 를 통하여) 점 A의 y 좌푯값이 점 B, C의 y 좌푯값보다 항상 크거나 같다는 사실을 알 수 있다. 그러므로 삼각형 ABC의 넓이는 다음과 같으며 이를 $f(x)$ 라고 하겠다.

$$f(x) = \frac{1}{2}(\sin x + 1 - (-\sin x - 1))(2\cos x + 1 - \cos x) = (\sin x + 1)(\cos x + 1).$$

미분하면

$$f'(x) = (\cos x)(\cos x + 1) + (\sin x + 1)(-\sin x) = (\cos x - \sin x)(\cos x + \sin x + 1)$$

이다. (1점)

[미분계수가 0인 조건을 사용하기 위해]

(i) $\cos x - \sin x = 0$ 인 경우

$0 \leq x < 2\pi$ 에서 방정식 $\cos x = \sin x$ 의 해는 $x = \frac{\pi}{4}$ 또는 $x = \frac{5}{4}\pi$ 이다.

(ii) $\cos x + \sin x + 1 = 0$ 인 경우

$\cos^2 x = 1 + 2\sin x + \sin^2 x$ 이고 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ 임을 이용하여 방정식을 풀면

$\cos x = -1$, $\sin x = 0$ 또는 $\cos x = 0$, $\sin x = -1$ 이므로 방정식의 해는 $x = \pi$ 또는 $x = \frac{3}{2}\pi$ 이다.

각각의 경우 $f(x)$ 를 계산하면 $f(\pi) = 0 = f\left(\frac{3}{2}\pi\right)$ 이고, $f(x) = (\sin x + 1)(\cos x + 1)$ 의

최댓값은 $x = \frac{\pi}{4}$ 또는 $x = \frac{5}{4}\pi$ 에서 갖는다.

직접 계산하면 $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{3}{2} + \sqrt{2}$ 이고 $f\left(\frac{5}{4}\pi\right) = \frac{3}{2} - \sqrt{2}$ 이므로 최댓값은 $\frac{3}{2} + \sqrt{2}$ 이다.

(3점, (ii) $\cos x + \sin x + 1 = 0$ 의 경우를 클리어해야 총 3점 부여, 이 경우를 고려하는 것을 빠트리고 답만 맞는 경우 2점 부여)

$$\text{정답: } \frac{3}{2} + \sqrt{2}$$

(다른 풀이) 삼각형 ABC 의 넓이는 $f(x) = (\sin x + 1)(\cos x + 1)$ 이 된다. $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ 을 사용하면 $f(x) = (\sin x + 1)(\cos x + 1) = \frac{(\sin x + \cos x + 1)^2}{2}$ 이라는 사실을 알 수 있다.

(1점)

더 나아가 $(\sin x + \cos x)^2 = 1 + 2\sin x \cos x \leq 2$ 이므로 $\sin x + \cos x$ 의 최댓값은 $\sqrt{2}$ 이고 $x = \frac{\pi}{4}$ 에서 최댓값을 갖는다.

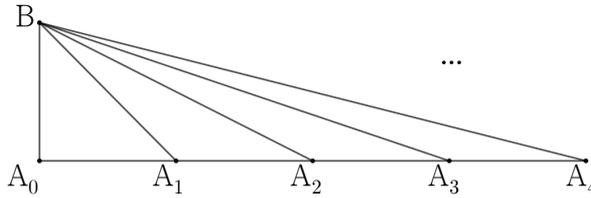
즉, 삼각형 ABC 넓이 $f(x) = \frac{(\sin x + \cos x + 1)^2}{2}$ 의 최댓값은 $x = \frac{\pi}{4}$ 일 때,

$$\frac{(\sqrt{2} + 1)^2}{2} = \frac{3}{2} + \sqrt{2} \text{ 이다. (3점)}$$

2-1 문제

문제 2

다음 그림과 같이 점과 선분을 그려나가자. $\angle BA_0A_1 = 90^\circ$ 이며, 임의의 자연수 n 에 대하여 $\overline{BA_0} = 1 = \overline{A_{n-1}A_n}$ 이 성립한다. 또한, 점 $A_0, A_1, A_2, A_3, \dots$ 는 모두 한 직선 위에 있다. 다음 물음에 답하여라.



- (1) 위 그림에서 서로 닮음인 삼각형 쌍을 하나 찾으시오. [1점]
- (2) 점 A_3 을 한 꼭짓점으로 가지는 삼각형 및 이 삼각형과 닮음인 삼각형으로 이루어진 삼각형의 순서쌍을 모두 구하시오. [3점]
- (3) 다른 조건은 그대로 둔 채, 선분들의 길이만 바꾸어 $\overline{BA_0} = \sqrt{2}$ 및 임의의 자연수 n 에 대하여 $\overline{A_{n-1}A_n} = 2$ 가 되도록 하였다. 이때 서로 닮음인 삼각형 쌍은 존재하지 않음을 증명하시오. [1점]

<참고> 문제 2는 문제 오류로 전원 정답처리 하였음

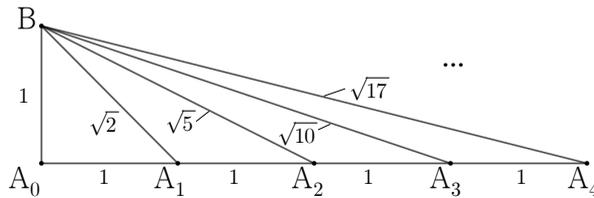
2-3 문제 해설

그림에 있는 모든 삼각형은 $\angle BA_0A_1, \angle BA_1A_2, \angle BA_2A_3, \dots$ 중의 하나를 내각으로 갖는 삼각형이다. 그리고 이 각들은 모두 서로 크기가 다르다. 그러므로 그림에 있는 두 삼각형이 서로 닮음 도형이 되려면 $\angle BA_0A_1, \angle BA_1A_2, \angle BA_2A_3, \dots$ 중의 하나를 내각으로 공유해야 한다.

한편, $\overline{BA_0} = 1 = \overline{A_{n-1}A_n}$ 이고 $\angle BA_0A_1 = 90^\circ$ 이므로

$$\overline{BA_i} = \sqrt{1^2 + i^2} \quad (i = 0, 1, 2, 3, \dots)$$

이다.



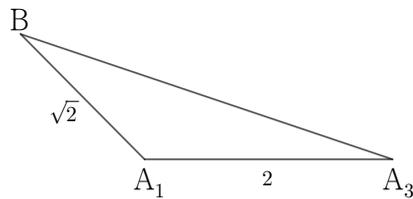
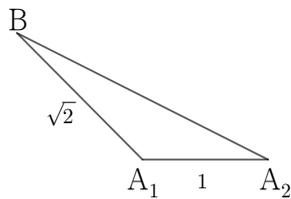
또한, 그림에 있는 서로 다른 세 삼각형이 닮음 도형이 되려면 세 삼각형이 모두 $\angle BA_iA_{i+1}$ 을 내각으로, $\overline{BA_i}$ 를 한 변으로 공유해야 하므로, 세 삼각형이 모두 닮음 도형이 될 수는 없다.

문제 2-1

삼각형 BA_1A_2 와 삼각형 BA_1A_3 에서

$$\angle BA_1A_2 = \angle BA_1A_3, \quad \overline{BA_1} : \overline{A_1A_2} = \sqrt{2} : 1 = 2 : \sqrt{2} = \overline{A_1A_3} : \overline{BA_1}$$

그러므로 삼각형 BA_1A_2 와 삼각형 A_3A_1B 는 서로 닮음인 삼각형이다.



문제 2-2

그림에서 삼각형 BA_0A_3 와 닮음인 삼각형은 존재하지 않는다. 직각을 끼고 있는 두 변의 길이비가 1:3이 되는 다른 직각삼각형이 없기 때문이다.

삼각형 A_3A_1B 와 닮음인 삼각형은 삼각형 BA_1A_2 이라는 것을 (1)에서 보였다. 이 외에 $\angle BA_1A_2$ 를 내각으로 갖는 삼각형 중에서 $\angle BA_1A_2$ 를 끼고 있는 두 변의 길이비가 $\sqrt{2}:1$ 인 삼각형은 존재하지 않는다.

삼각형 BA_2A_3 와 닮음인 삼각형을 삼각형 A_kA_2B (k 는 $k > 3$ 인 자연수)라 둘 수 있고, 여기서

$$\overline{BA_2} : \overline{A_2A_3} = \sqrt{5} : 1 = \overline{A_2A_k} : \overline{BA_2}, \quad \overline{BA_2} = \sqrt{5}$$

이므로 $\overline{A_2A_k} = 5$ 이다. 따라서 $k=7$ 이다. 그러므로 삼각형 BA_2A_3 와 삼각형 A_7A_2B 는 서로 닮음인 삼각형이다.

이제 점 A_3 을 한 꼭짓점으로 가지는 삼각형은 삼각형 BA_3A_i (i 는 $i > 3$ 인 자연수) 형태밖에 없다. 두 삼각형 BA_3A_i 와 A_jA_3B ($3 < i < j$)가 서로 닮음 도형이라고 하자. 그러면

$$\overline{BA_3} : \overline{A_3A_i} = \sqrt{10} : (i-3) = \overline{A_3A_j} : \overline{BA_3} = (j-3) : \sqrt{10}$$

이므로

$$(i-3)(j-3) = 10$$

이다. 따라서 가능한 순서쌍 (i, j) 는

$$(4, 13), (5, 8)$$

밖에 없다. 그러므로 두 삼각형 BA_3A_4 와 $A_{13}A_3B$ 가 서로 닮음인 삼각형이고, 두 삼각형 BA_3A_5 와 A_8A_3B 도 서로 닮음인 삼각형이다.

따라서 구하는 삼각형의 순서쌍은

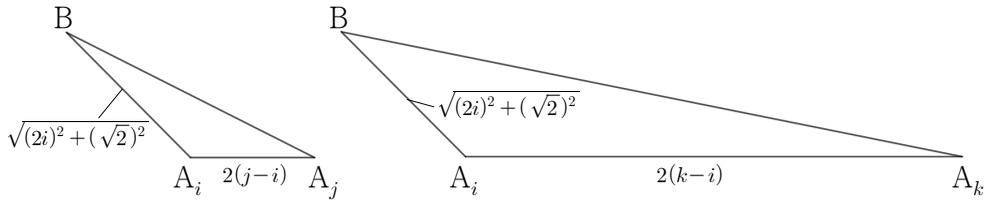
$$(\text{삼각형 } A_3A_1B, \text{ 삼각형 } BA_1A_2), (\text{삼각형 } BA_2A_3, \text{ 삼각형 } A_7A_2B),$$

$$(\text{삼각형 } BA_3A_4, \text{ 삼각형 } A_{13}A_3B), (\text{삼각형 } BA_3A_5, \text{ 삼각형 } A_8A_3B)$$

이다.

문제 2-3

귀류법을 이용하여 증명해 보자.



서로 닮음인 삼각형 쌍이 존재한다고 가정하면, 그 두 삼각형은 BA_iA_j , BA_iA_k ($i < j < k$) 로
 들 수 있다. 또한,

$$2(j-i) : \sqrt{(2i)^2 + 2} = \sqrt{(2i)^2 + 2} : 2(k-i),$$

$$4(j-i)(k-i) = (2i)^2 + 2 = 4i^2 + 2$$

이다. 여기서 $4(j-i)(k-i)$ 는 4의 배수인데 $4i^2 + 2$ 는 4의 배수가 아니므로 모순이 생긴다.
 따라서 서로 닮음인 삼각형 쌍은 존재하지 않는다.



성균관대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
과학인재전형	면접방법	블라인드 면접
	면접시간	답변준비시간 15분, 면접시간 9분
	면접내용	제시문 기반 수학/과학 교과형 면접 ▷ 수학: 공통 및 일반선택(수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계), 진로선택(기하) ▷ 과학: 공통 및 일반선택(물리학 I, 화학 I, 생명과학 I), 진로선택(물리학 II, 화학 II, 생명과학 II)

II 과학인재전형

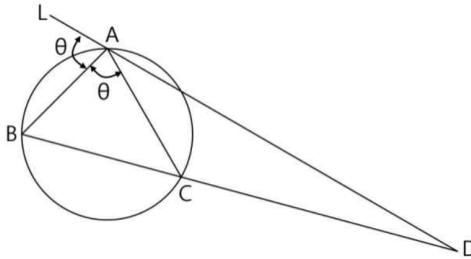
수학 - 오전

1-1 문제

〈제시문〉

1. 그림과 같이 $\theta > \frac{\pi}{12}$ 인 임의의 예각 θ 와, 원 $x^2 + y^2 = 1$ 위의 두 점

$A(0, 1)$, $C\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ 에 대해, 점 B는 더 긴 길이를 갖는 호 AC위에 놓여있고, $\angle BAC = \theta$ 인 점이다.



2. 직선 L은 점 A를 지나고, 점 C를 지나지 않으며, 선분 AB와 이루는 예각이 θ 인 직선이고, 직선 L이 선분 BC와 평행하게 될 때, 그 때의 θ 의 값을 α 라고 정의하자.

3. $\alpha < \theta < \frac{\pi}{2}$ 인 경우에, 직선 L이 선분 BC의 연장선과 다시 만나는 점을 점 D라 하고, 선분 AD의 길이를 함수 $f(\theta)$ 로 정의하자.

[문제 1-i] 〈제시문〉에 주어진 α 의 값에 관하여 논하시오.

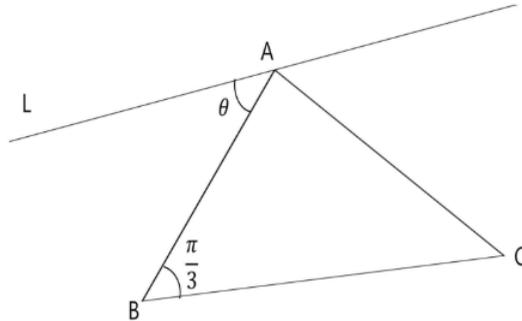
[문제 1-ii] 〈제시문〉에 주어진 함수 $f(\theta)$ 를 구하고, 그 과정을 논하시오.

1-2 대학 측 출제 의도

사인법칙을 활용하여 삼각형의 변의 길이를 구할 수 있는지 평가하는 문항이다. 고교 교육과정 중, 사인법칙을 이해하면 해결할 수 있는 문제이다.

1-3 문제 해설**문제 1-i**

삼각형 ABC의 외접원의 반지름이 1이고, 선분 AC의 길이가 $\sqrt{3}$ 이므로, 사인법칙으로부터 $\angle ABC = \frac{\pi}{3}$ 를 얻는다. 따라서 아래 그림에서 $\frac{\pi}{12} < \theta < \frac{\pi}{3}$ 인 경우에, 선분 BC와 직선 L의 기울기는 모두 양수이면서, 직선 L의 기울기가 선분 BC의 기울기보다 더 크게 되어, 직선 L과 선분 BC의 연장선은 선분 BC의 왼편에서 만나게 된다.



한편 θ 와 $\frac{\pi}{3}$ 가 엇각으로 같아지는 경우에는 직선 L과 선분 BC의 연장선이 서로 평행하게 되므로, $\alpha = \frac{\pi}{3}$ 임을 알 수 있다. 이 때, 직선 L은 점 A에서 원과 접하게 된다. 또한 $\frac{\pi}{3} < \theta < \frac{\pi}{2}$ 인 경우에는, 선분 BC와 직선 L의 기울기는 모두 음수이면서, 직선 L의 기울기가 선분 BC의 기울기보다 더 작게 되어, 직선 L과 선분 BC의 연장선은 선분 BC의 오른편에서 만나게 된다.

문제 1-ii

삼각형 ABD에서 $\angle A$ 에 대한 외각이 θ 이고, $\angle B = \frac{\pi}{3}$ 이므로, $\angle D = \theta - \frac{\pi}{3}$ 를 얻는다. 또한 삼각형 ABC에서 $\angle A = \theta$, $\angle B = \frac{\pi}{3}$ 이므로, $\angle C$ 에 대한 외각인 $\angle ACD$ 는 $\theta + \frac{\pi}{3}$ 가 된다.

이제 삼각형 ACD에 사인법칙을 적용하면, $\frac{\sqrt{3}}{\sin\left(\theta - \frac{\pi}{3}\right)} = \frac{\overline{AD}}{\sin\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right)}$ 를 얻게 되고, 이로부터

$$f(\theta) = \frac{\sqrt{3} \sin\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right)}{\sin\left(\theta - \frac{\pi}{3}\right)} \text{ 임을 알 수 있다.}$$

수학 - 오후

2-1 문 제

〈제시문〉

좌표평면에서 두 점 $F(1, 0)$ 과 $F'(-1, 0)$ 을 초점으로 하고 두 초점에서의 거리의 합이 $2\sqrt{2}$ 인 타원이 있다. 이 타원 위의 점 $P(x_0, y_0)$ 에서의 접선을 L 이라 하고, 두 초점 F, F' 에서 접선 L 에 내린 수선의 발을 각각 H, H' 이라고 하자.

[문제 2-i] $\overline{FH} \times \overline{F'H'}$ 의 값을 구하고 그 이유를 논하시오.

[문제 2-ii] 점 $P(x_0, y_0)$ 에서 $x_0 = 1$ 이고 $y_0 < 0$ 일 때, 접선 L 위의 점 Q 를 잡아 $\angle FQP = 10^\circ$ 라고 하자. 점 Q 에서 타원에 그은 또 다른 접선의 접점을 P' 이라고 하면, $\angle PQP' < 90^\circ$ 가 성립한다. 이때, $\angle F'QP'$ 의 값을 구하고 그 이유를 논하시오.

2-2 대학 측 출제 의도

본 문제에서는 고등학교 교육과정 중에서 수학, 수학I, 수학II, 미적분, 기하의 다양한 주제를 종합적으로 잘 이해하고 활용할 수 있는지를 평가한다. 타원의 뜻을 이용하여 타원의 방정식을 유도한 뒤 타원의 접선과 특정한 점 사이의 거리를 구하는 것으로부터, 수학과 기하 과목에 대한 학습 능력을 확인하고자 하였다. 또한, 삼각함수의 미분과 이를 활용한 함수의 증가와 감소를 판별하는 것으로부터, 수학I, 수학II, 미적분 과목에 대한 학습 능력을 확인하고자 하였다. 마지막으로, 이를 논리적으로 구술하는 과정에서, 핵심적인 개념을 올바르게 이해하고 있는지를 평가하고자 하였다.

2-3 문제 해설

🔒 문제 2-i

타원의 방정식은 $\frac{x^2}{2} + y^2 = 1$ 이고, 점 $P(x_0, y_0)$ 에서의 접선의 방정식은

$$\left(\frac{x_0}{2}\right)x + y_0y - 1 = 0 \text{이다.}$$

점과 직선 사이의 거리에 대한 식을 이용하면

$$\overline{FH} = \frac{\left|\frac{x_0}{2} - 1\right|}{\sqrt{\frac{x_0^2}{4} + y_0^2}}, \quad \overline{F'H'} = \frac{\left|-\frac{x_0}{2} - 1\right|}{\sqrt{\frac{x_0^2}{4} + y_0^2}} \text{임을 알 수 있다.}$$

$$\text{이를 종합하면, } \overline{FH} \times \overline{F'H'} = \frac{1 - \frac{x_0^2}{4}}{\frac{x_0^2}{4} + y_0^2} = \frac{1 - \frac{x_0^2}{4}}{\frac{x_0^2}{4} + \left(1 - \frac{x_0^2}{2}\right)} = 1 \text{임을 알 수 있다.}$$

문제 2-ii

$\angle FQF' = \alpha$, $\angle F'QP' = \beta$ 라고 하면, $\alpha + \beta < \frac{4\pi}{9}$ 가 성립한다. 이때, $\overline{FH} = \overline{QF} \times \sin\left(\frac{\pi}{18}\right)$

이고 $\overline{F'H'} = \overline{QF'} \times \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{18}\right)$ 이므로, $\overline{FH} \times \overline{F'H'} = \overline{QF} \times \overline{QF'} \times \sin\left(\frac{\pi}{18}\right) \times \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{18}\right)$ 임을

알 수 있다. 마찬가지로, 두 초점에서 접선 QP' 에 내린 수선의 발을 각각 K , K' 라고 하면

$\overline{FK} \times \overline{F'K'} = \overline{QF} \times \overline{QF'} \times \sin(\beta) \times \sin(\alpha + \beta)$ 임을 알 수 있다.

[문제1-i]에 의해 이 두 값 모두 1과 같으므로,

$\sin\left(\frac{\pi}{18}\right) \times \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{18}\right) = \sin(\beta) \times \sin(\alpha + \beta)$ 이 성립한다. 함수

$g(x) = \sin(x) \times \sin(x + \alpha)$ 를 미분하면, $g'(x) = \cos(x)\sin(x + \alpha) + \sin(x)\cos(x + \alpha)$ 이

되고, 열린구간 $\left(0, \frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ 에서 $g'(x) > 0$ 이므로 함수 $g(x)$ 는 증가함수이다. 따라서,

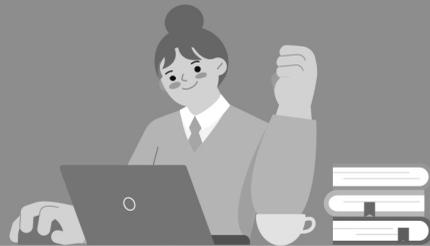
$g\left(\frac{\pi}{18}\right) = g(\beta)$ 로부터 $\beta = \frac{\pi}{18} = 10^\circ$ 임을 알 수 있다.

2025 대입 수시모집 대비
면접자료집

제시문 기반 면접

과 학

UP





서울대학교

I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반전형 (자연계열 모집단위)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변준비시간 45분 내외, 면접시간 15분 내외
	면접내용	제시문 기반 면접
일반전형 (간호대학_유형1)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가
	면접시간	답변준비시간 45분 내외, 면접시간 15분 내외
	면접내용	제시문 기반 면접
일반전형 (수의과대학)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가, 복수의 면접실에서 진행
	면접시간	50분 내외(답변준비시간 부여 가능)
	면접내용	수의학을 전공하는 데 필요한 자질과 적성, 인성 등을 평가, 다양한 상황 제시와 생명과학과 관련된 기본적인 학업 소양 평가
지역균형전형 일반전형 (의과대학)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가, 복수의 면접실에서 진행
	면접시간	6분 내외(답변준비시간 부여 가능)
	면접내용	의학을 전공하는 데 필요한 자질과 적성과 인성을 평가 상황/제시문 기반 면접, 제출 서류 기반 면접
일반전형 (치과대학원 치의학과)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가, 복수의 면접실에서 진행
	면접시간	답변준비시간 40분 내외
	면접내용	치의학을 전공하는 데 필요한 자질과 적성과 인성을 평가 상황/제시문 기반 면접, 제출 서류 기반 면접
일반전형 (사범대학)	면접방법	복수의 평가위원이 수험생을 평가, 면접 및 구술면접과 동일한 일정으로 시행
	면접시간	15분 내외
	면접내용	교직적성·인성면접

II 일반전형 면접 및 구술고사

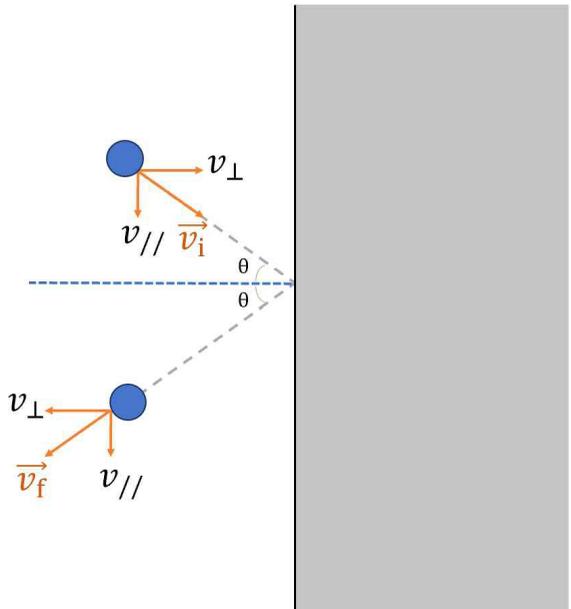
물리학

1-1 문제

※ 아래 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

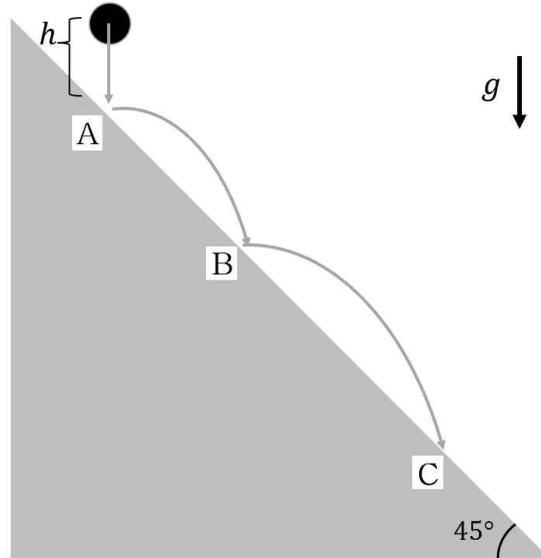
문제 1

다음의 문제에서 공은 질량은 있지만 크기를 무시할 수 있는 점입자로 가정하고, 모든 마찰과 공기 저항은 무시한다. 또한 모든 충돌은 탄성충돌로 가정한다. [그림 1]은 물체가 비스듬하게 벽면에 탄성충돌 하기 직전과 직후의 물체의 속도를 나타낸 그림이다. 고정된 벽면에 대한 수직 방향 속도 v_{\perp} 는 충돌 전후에 크기는 같고 방향은 반대이며, 수평 방향 속도 $v_{//}$ 는 충돌 전후에 크기와 방향이 모두 같다. 위 내용을 이용하여 아래 질문에 답하시오.



[그림 1]

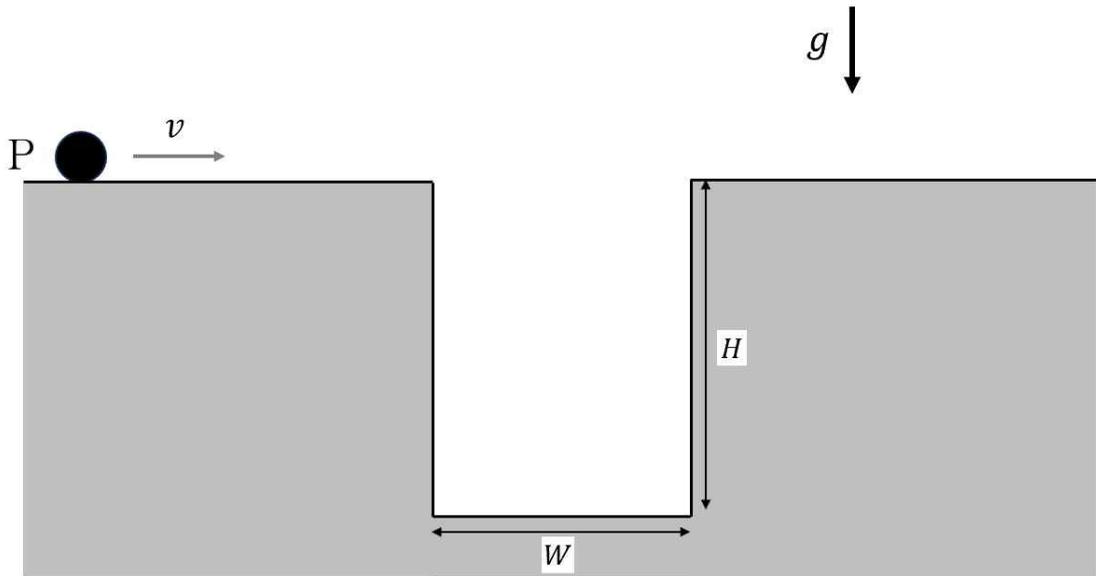
- 1-1. [그림 2]와 같이 각도가 45° 인 경사면 위의 A 지점으로부터 높이 h 인 지점에서 질량 m 인 공을 가만히 놓아 떨어뜨렸다. 공은 A 지점에서 경사면과 처음 충돌 후, 차례대로 B와 C 지점에서 경사면과 충돌하였다. 지점 B와 C 사이의 직선거리를 구하시오. (단, 중력가속도는 g 이고 공의 크기는 무시할 수 있다.)



[그림 2]

1-2. 다음의 [그림 3]과 같이 질량 m 인 공이 P 지점에서 v 의 속력으로 미끄러지며 이동하고 있다. 사각 우물의 바닥 면의 폭은 W 이고 깊이는 H 이다.
(단, 중력가속도는 g 이고 공의 크기는 무시할 수 있다.)

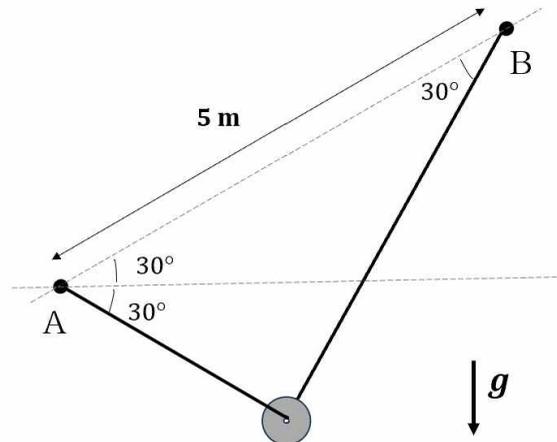
- (a) 우물의 바닥 면에 1회 충돌하고 공이 P 지점으로 돌아올 수 있는가?
돌아올 수 있으면 이때 가능한 공의 속력 v 의 최솟값은 무엇인가?
- (b) 우물의 바닥 면에 2회 충돌하고 공이 P 지점으로 돌아올 수 있는가?
돌아올 수 있으면 이때 가능한 공의 속력 v 의 최솟값은 무엇인가?
- (c) 우물의 바닥 면에 3회 충돌하고 공이 P 지점으로 돌아올 수 있는가?
돌아올 수 있으면 이때 가능한 공의 속력 v 의 최솟값은 무엇인가?



[그림 3]

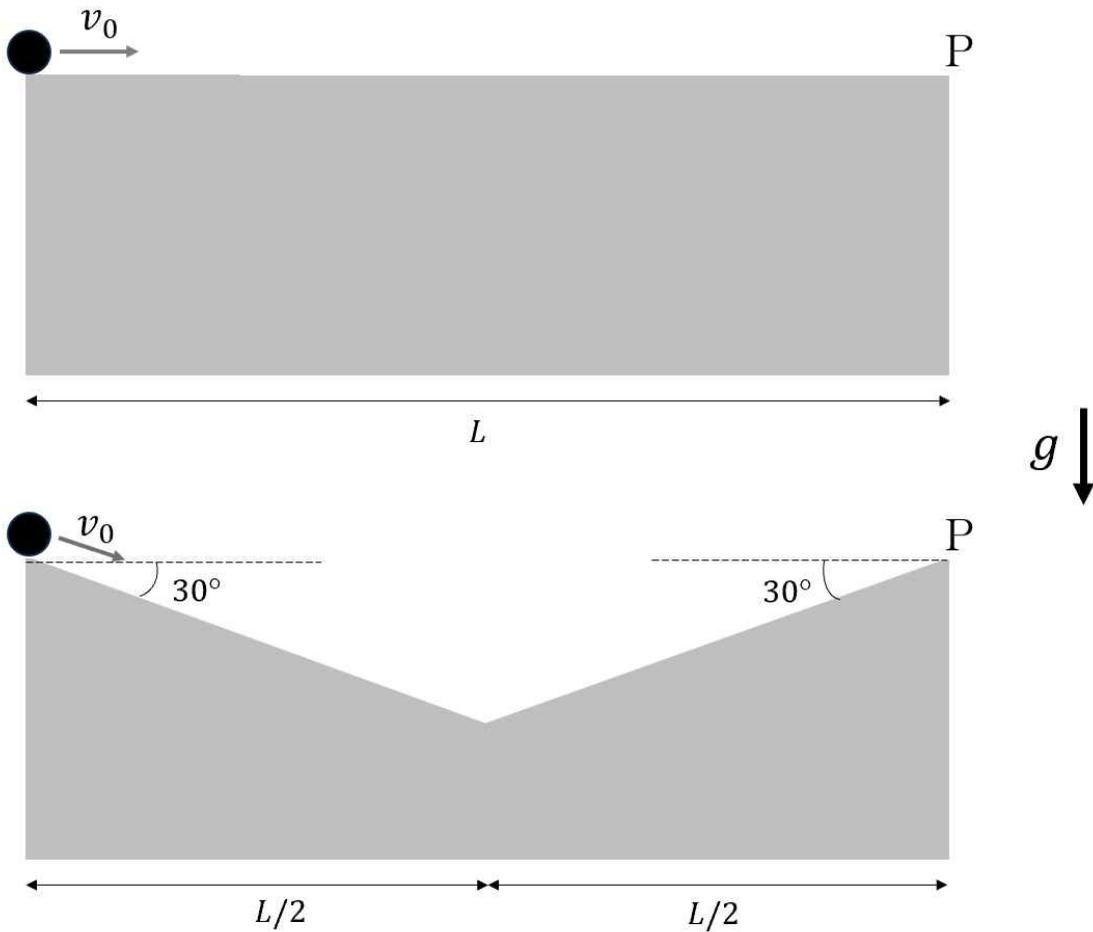
1-3. 벽면에 고정된 두 점 A와 B에 대해서 AB를 연결한 선분(길이 5m)이 수평 방향에 대해 30° 의 각을 이루고 있다. 질량 m 인 공에 매우 작은 구멍을 뚫고 길이가 L 인 줄에 꿰어 공이 줄 위에서 자유롭게 이동할 수 있게 하고, 줄의 양 끝을 점 A와 B에 고정하였다. 이때 공에는 고정장치가 있어 줄 위의 위치를 고정할 수 있다. (단, 중력가속도는 g 이며 공과 고정장치의 크기는 무시할 수 있고 고정장치와 줄의 질량은 0이다.)

- (a) [그림 4]와 같이 줄 위의 한 점에서 공을 움직이지 못하도록 고정장치로 고정하였다. 이때 중력에 의해 줄이 그림과 같은 각도로 팽팽하게 당겨졌다고 할 때, 줄이 A점과 B점에 가하는 힘의 크기를 각각 구하시오.
- (b) (a)의 경우 고정장치를 풀어주면 공은 움직이는가? 뉴턴의 법칙을 활용하여 정성적으로 설명하시오.
- (c) 공의 고정장치를 풀고 줄을 팽팽하게 유지하며 공을 줄 위의 다른 점으로 이동시키고 정지상태로 놓았다. 이때는 고정장치로 고정하지 않아도 공이 움직이지 않았다. 이 경우 공의 높이가 (b)에서 고정장치를 푼 직후보다 높은지 낮은지 역학적 에너지의 관점에서 설명하시오.



[그림 4]

- 1-4. [그림 5]와 같이 수평 길이가 L 인 두 가지 구조물이 있다. 구조물 ㉞의 표면은 수평이고, 구조물 ㉜의 표면은 30° 의 내리막과 오르막이 좌우 대칭 형태를 띠고 있다. 각 구조물 왼쪽 끝에서 표면에 평행하게 공을 v_0 의 속력으로 동시에 출발시켰다. L 이 어떤 L_{\min} 보다 크면 구조물 ㉜를 따라 움직인 공이 구조물 ㉞를 따라 움직인 공보다 오른쪽 끝점 P에 더 일찍 도착한다. 이때 L_{\min} 을 구하시오. (단, 중력가속도는 g 이고 공의 크기는 무시할 수 있으며, 모든 경우 공은 지면에서 떨어지지 않고 미끄러져 움직인다. 구조물 ㉜의 경사각은 L 과 무관하게 30° 로 항상 일정하다.)



[그림 5]

1-2 대학 측 출제 의도**문제 1-1**

중력에 의한 등가속도 운동을 이해하고 포물선 운동의 낙하 시간과 진행 거리를 설명할 수 있는지 평가한다.

문제 1-2

포물선 운동의 궤적에 따른 비행시간을 계산할 수 있는지 평가한다.

문제 1-3

물체에 가해지는 중력과 줄이 당기는 힘의 합력을 구해 평형상태를 판단할 수 있는지 평가한다.

중력 퍼텐셜 에너지가 가장 작은 상태가 안정된 평형상태에 있음을 이해하는지 평가한다.

문제 1-4

힘의 분해를 이해하고 경사면에서의 등가속도 운동을 기술할 수 있다. 속도를 특정 방향의 성분으로 분해하여 도달시간을 정량적으로 논의할 수 있다.

1-3 문제 해설

🔒 문제 1-1

탄성충돌에 의한 속도 변화를 이해한 후에 이를 이용하여 중력에 의한 자유 낙하 운동과 포물선 운동을 정량적으로 해석할 수 있는지 평가한다.

🔒 문제 1-2

탄성충돌에 의한 속도 변화에 의한 경로를 반전시켜 복잡해 보이는 운동을 쉽게 해석할 수 있게 변환하고, 포물선 운동을 정량적으로 설명할 수 있는지 평가한다.

🔒 문제 1-3

힘의 평형과 안정성을 이해하고, 작용-반작용 원리를 통해 조건이 바뀌었을 때 줄이 당기는 힘의 변화도 해석할 수 있는지 평가한다.

🔒 문제 1-4

힘의 분해를 이해하고 경사면에서의 등가속도 직선 운동을 정량적으로 해석할 수 있는지 평가한다.

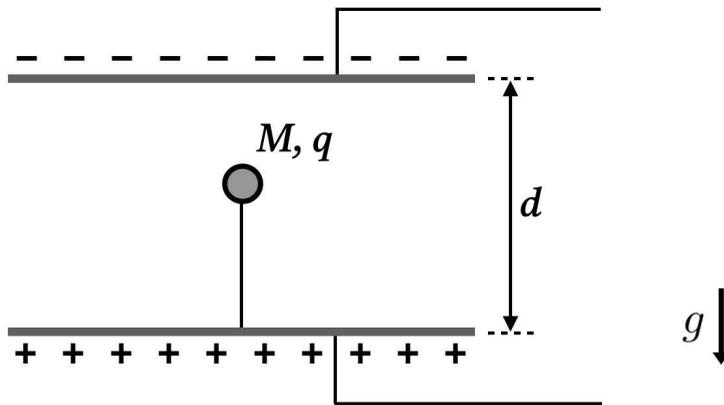
2-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 2 다음 상황을 읽고 이어지는 물음에 답하시오.

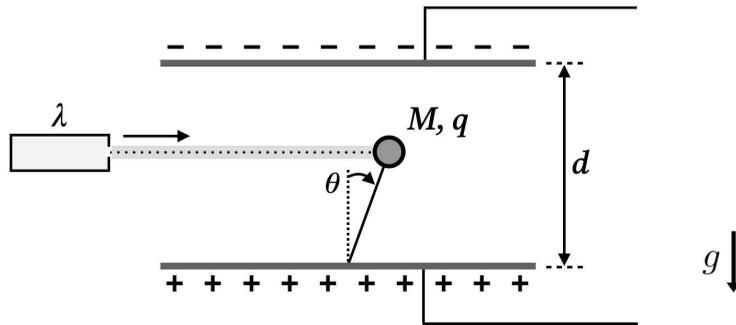
상황 A

전하 $q (> 0)$ 를 가진 가벼운 금속공이, 고정되어 움직이지 않는 평행판 축전기 사이의 균일한 수직방향 전기장 속에 위치하고 있다. 평행판 사이의 거리는 d , 그 사이의 전압은 V 이므로 전기장의 크기는 V/d 이다. 질량이 M 인 금속공은, 질량을 무시할 수 있으며 전류가 흐르지 않는 실에 의해 아래쪽 평행판에 묶여 있다. [그림 6]에서와 같이 금속공을 묶어놓은 실은 팽팽하게 당겨진 상태이다. (단, 금속공의 크기는 매우 작아 점입자로 간주할 수 있으며, 금속공에 추가로 유도되는 정전기나 유전분극 현상은 무시한다. 금속공이 평행판으로부터 떨어져 있을 때는, 두 평행판 내부의 전하 분포 역시 금속공의 전하로부터 영향을 받지 않는다고 가정한다. 모든 마찰과 공기 저항은 무시한다.)



[그림 6]

2-1. **상황A**에서 묘사한 상태의 금속공에 [그림 7]과 같이 파장이 λ 인 단색광 레이저 빛을 일정한 출력(일률)으로 계속 쏘아주니, 금속공을 묶어놓은 실이 수직 방향과 각 θ 를 만들면서 평형상태를 이루었다. 광자들은 아래 **토막글 : 파동의 이중성**에 설명된 것처럼 에너지와 운동량을 가지는 고전적인 입자로 간주할 수 있으며, 금속공의 표면에 충돌한 후 입사 속력과 같은 속력을 갖고 입사 방향과 정확히 반대 방향으로 튀어나온다고 가정한다. 이때, 레이저에서 단위 시간당 방출되는 광자의 개수를 주어진 다른 변수들로 표현하시오. (단, 중력가속도는 g , 플랑크 상수는 h , 빛의 속도는 c 이다. 레이저에서 방출된 후 금속공에 도달할 때까지 손실되는 광자는 없으며, 레이저 빛은 평행관과는 평행을 이루며 금속공 표면에는 수직으로 입사하고 있다. 또한, 사용된 레이저 빛은 금속공에서 광전효과를 일으키지 않으며, 금속공 표면에서 반사된 광자들은 금속공으로 입사하는 광자들의 움직임에 영향을 주지 않는다고 가정한다.)

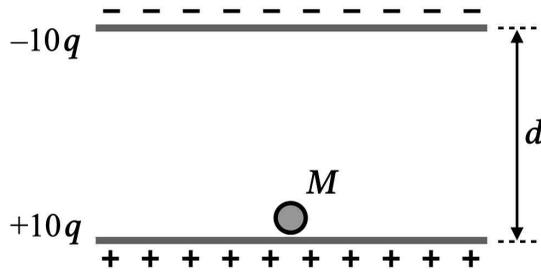


[그림 7]

토막글 : 파동의 이중성

아인슈타인 등이 제창하고 실험을 통해 검증된 광양자 이론에 따르면 빛(파동)은 입자의 성질을 띠며, 파장이 λ 인 단색광을 구성하는 광자(빛알갱이) 1개는 $\frac{hc}{\lambda}$ 로 기술되는 에너지와 $\frac{h}{\lambda}$ 로 기술되는 운동량을 갖는다.

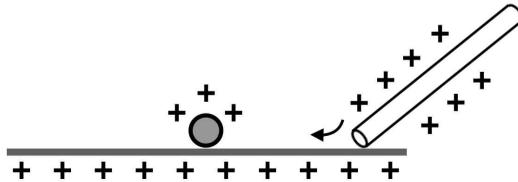
2-2. 이번에는 **상황A**에 묘사된 실험기기를 중력을 무시할 수 있는 공간으로 옮겼다. 축전기에 가해진 전압을 조절하여 각 평행판에 대전된 전하량이 각각 $+10q$ 와 $-10q$ 가 되게 한 후, 평행판에 연결된 전선을 끊어 [그림 8]과 같은 상태를 만들었다. 이제 전하가 없는 금속공을 아래쪽 평행판에 닿도록 가만히 놓았다(초기속도는 이다). 이후 금속공의 운동이 어떻게 될지, 특히 (a) 가속도와 (b) 속도가 어떻게 변화할지를, 아래 **사전실험**의 내용을 고려하여 정성적으로 설명하시오. (단, 평행판과 금속공의 충돌은 탄성충돌이고, 매우 짧은 시간 동안 일어나며, 이 시간 동안 전하 교환을 통해 정전기적 평형상태에 이른다고 가정한다. 평행판의 크기는 매우 커서 그 사이의 전기장은 항상 수직이라 가정하며, 전자기파의 방사에 의한 영향은 무시한다.)



[그림 8]

사전실험

전하를 띤 두 도체가 서로 접촉하면 매우 빠른 속도로 전하를 나눠 가짐으로써 전하밀도가 균일한 정전기적 평형상태에 이르게 된다. 이제 본 실험에 사용할 전하가 없는 평행판 1개와 금속공을 서로 맞닿아 있게 해 놓은 상태에서 [그림 9]와 같이 대전체를 가져다 대었다. 대전체를 제거하고 평행판과 금속공을 분리한 뒤, 각 물체에 대전된 전하량을 측정하여 보니 그 비율이 평행판 : 금속공 = $g : 1$ 이었다.



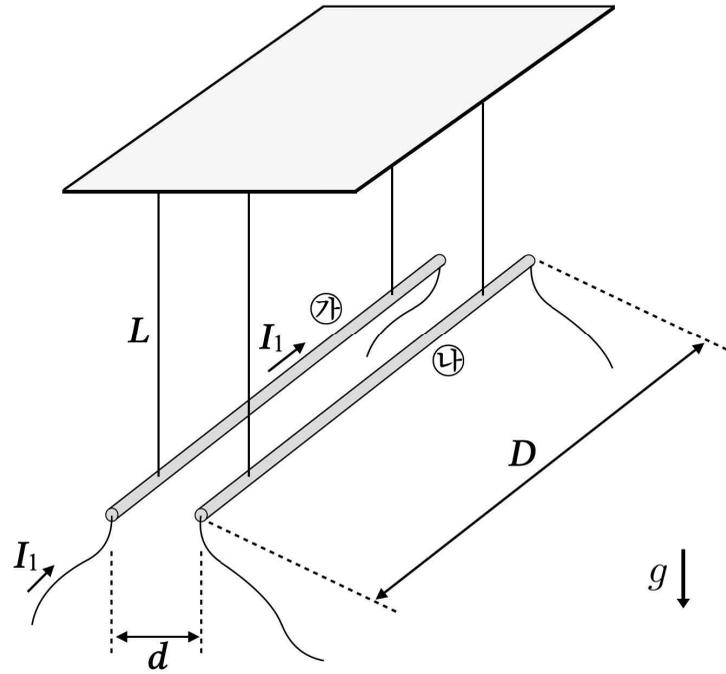
[그림 9]

문제 2 (계속). 다음 상황을 읽고 이어지는 물음에 답하시오.

상황 ㉞

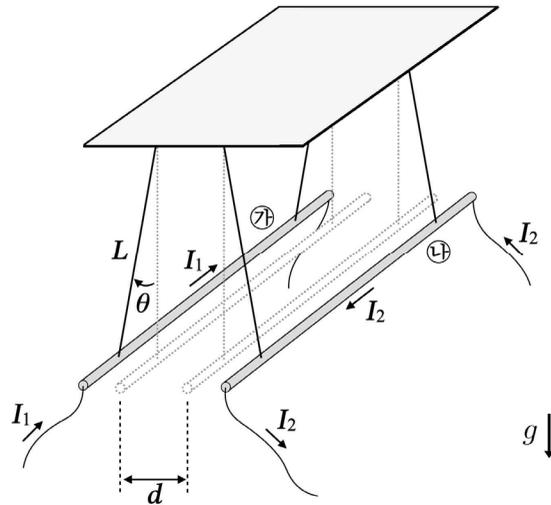
질량이 M , 길이가 D , 반지름이 R 인 원기둥 모양의 구리막대 ㉞, ㉟가 길이가 L 이고 전류가 흐르지 않는 실 4개에 의해 [그림 10]과 같이 천장에 매달려 있다. 두 막대는 서로에 대해서는 평행을, 지면에 대해서는 수평을 이루고 있다. 이들 막대는 느슨한 전선과 각각 연결되어 서로 다른 전류가 흐를 수 있다. 두 막대 사이의 간격 d 에 비해 막대의 반지름 R 은 매우 작고, 길이 D 는 매우 커서, 막대 ㉞에 전류 I_1 이 흐르는 경우 이로부터의 거리가 r 인 지점에서 자기장의 세기는 비례상수 k 를 이용하여 $B = k(I_1/r)$ 로 나타낼 수 있다.

(단, 막대 양 끝에 연결된 느슨한 전선에 의한 자기장은 무시하며 느슨한 전선과 실의 질량은 무시한다. 중력가속도는 g 이며, 모든 마찰과 공기 저항은 무시한다.)



[그림 10]

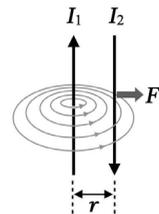
- 2-3. **상황B**에서 묘사한 구리막대 ㉑, ㉒에 각각 전류를 계속 흘려주자, [그림 11]과 같이 막대를 매단 실이 수직방향과 각 θ 를 만들면서 평형상태를 이루었다. 이때, 아래 **토막글** : **평행한 두 직선 도선 사이에 작용하는 힘** 을 참고하여 두 전류의 곱 을 주어진 다른 변수들로 표현하시오.



[그림 11]

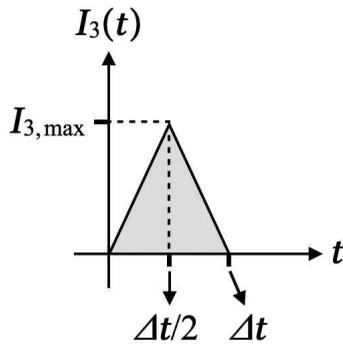
토막글 : 평행한 두 직선 도선 사이에 작용하는 힘

전류가 흐르는 평행한 두 직선 도선이 가까이 있으면, 두 도선은 각각 자기장을 형성하는 한편 상대방이 만든 자기장 속에 놓이게 되므로 힘을 받게 된다. 거리 r 만큼 떨어져 있는 충분히 긴 두 직선 도선(길이 D)에 서로 다른 방향으로 전류 I_1 , I_2 가 흐르는 경우, 두 도선 사이에는 [그림 12]와 같이 서로 밀어내는 힘이 작용하며 그 크기는 $F = \frac{kI_1I_2D}{r}$ 이다.

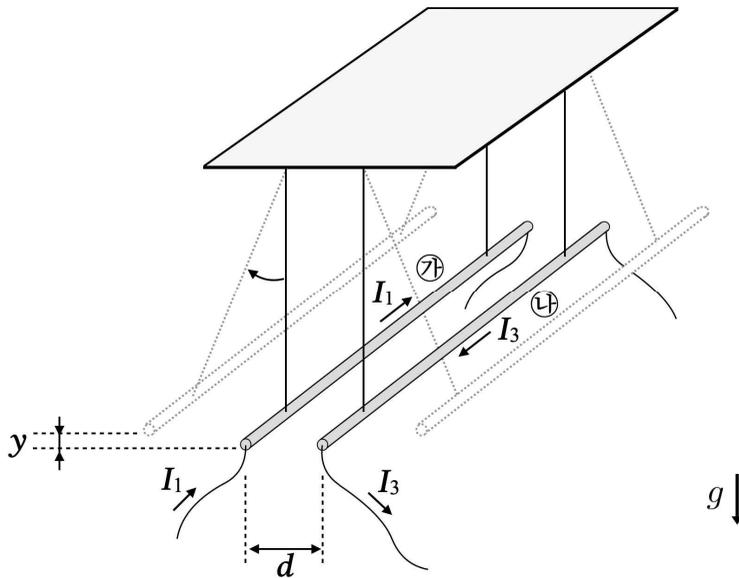


[그림 12]

2-4. 이제는 위 **상황㉞**에서 묘사한 구리막대 2개 중 ㉞에만 전류 I_1 이 계속 흐르고 있다. 시간 $t = 0$ 부터 아주 짧은 시간 Δt 동안 막대 ㉞에 전류 $I_3(t)$ 가 아주 짧은 Δt 시간 동안 [그림 13]과 같은 형태로 흘렀고(최댓값 $I_{3,\max}$), 그 결과 두 막대는 서로 밀려나기 시작했다. 이어진 막대의 운동은 [그림 14]에서처럼 두 막대가 처음 위치보다 수직 방향으로 y 만큼 움직인 순간 잠시 멈추었다. Δt 동안 막대가 밀려난 거리는 무시할 수 있을 만큼 작다고 할 경우, 변위 y 를 주어진 다른 변수들로 표현하시오.



[그림 13]



[그림 14]

2-2 대학 측 출제 의도**문제 2-1**

힘의 합성과 분해, 물체의 평형 조건을 이해하는지 평가한다.

균일한 전기장 내에서 전하가 받는 전기력을 이해하고 정량적으로 기술할 수 있는지 평가한다.

파동의 입자성을 이해하는지 평가한다.

문제 2-2

균일한 전기장 내에서 전하가 받는 전기력을 이해하고 있는지 평가한다.

등가속도 운동의 특성을 이해하고 있는지 평가한다.

문제 2-3

힘의 합성과 분해, 물체의 평형 조건을 이해하는지 평가한다.

전류가 흐르는 도선 주변에 생기는 자기장에 대해 이해하는지 평가한다.

문제 2-4

운동량의 변화는 충격량으로 기술될 수 있음을 이해하고 있는지 평가한다.

역학적 에너지 보존 법칙을 이해하고 있는지 평가한다.

2-3 문제 해설

문제 2-1

평형 상태의 물체에 작용하는 힘들의 종류를 올바르게 찾아내고 총격량과 힘의 관계를 이해하고 있는지 평가한다.

문제 2-2

일정한 힘을 받는 물체의 운동의 특성을 올바르게 이해하고 있는지 평가한다.

문제 2-3

서로 다른 방향의 전류가 흐르는 두 직선 도선 사이에 작용하는 힘을 구할 수 있는지 평가한다.

문제 2-4

총격량은 운동량의 변화라는 사실과 역학적 에너지 보존 법칙을 활용하여 막대의 최종 위치를 구할 수 있는지 평가한다.

화학

1-1 문 제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 1

원소를 배열하였을 때 비슷한 성질의 원소들이 주기적으로 나타나는 것을 주기율이라 하며, 주기율에 따라 원소들을 배열한 표를 주기율표라 한다. 아래 제시된 주기율표를 참고하여, 다음 문제들에 답하시오.

H							He
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca						

1-1. 마그네슘(Mg), 칼슘(Ca), 바륨(Ba, 원자 번호 56)은 모두 2족 원소들이다. 각각의 산화물은 MgO, CaO, BaO이다.

- (1) MgO, CaO, BaO의 녹는점을 각각 높은 순서대로 나열하고, 그 이유를 설명하시오.
- (2) 알루미늄 양이온(Al³⁺), 알루미늄(Al), 마그네슘을 이온화 에너지가 큰 순서대로 나열하고, 그 이유를 설명하시오.

1-2. 아래에 주어진 칼슘(Ca)의 순차 이온화 에너지와 반응 엔탈피 값을 이용하여 기체 상태의 칼슘 양이온(Ca^{2+})과 산소 음이온(O^{2-})으로부터 고체 상태의 산화칼슘(CaO)을 형성하는 과정의 반응 엔탈피를 구하시오.



- Ca의 일차 이온화 에너지 = 590 kJ/mol
- Ca의 이차 이온화 에너지 = 1145 kJ/mol
- $\text{Ca}(g) + \text{O}(g) \rightarrow (\text{CaO})(s) \quad \Delta H = -610 \text{ kJ/mol}$
- $\text{O}^-(g) \rightarrow \text{O}(g) + e^- \quad \Delta H = 141 \text{ kJ/mol}$
- $\text{O}^{2-}(g) \rightarrow \text{O}^-(g) + e^- \quad \Delta H = -844 \text{ kJ/mol}$

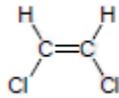
1-3. HF를 구성하는 두 원자가 서로 멀리 떨어져 있다가 점점 가까워질 때, 두 원자 사이의 결합 에너지 변화를 아래 주어진 정보를 활용하여 설명하시오. 단, 두 원자 사이의 거리가 (1) 매우 멀 때, (2) 결합 길이와 같을 때, (3) 0에 가까울 때를 기준으로 서술하시오.



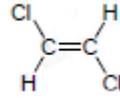
- H_2 의 결합 길이는 0.76 Å이다.
- F_2 의 결합 길이는 1.42 Å이다.
- H_2 의 결합 에너지는 436 kJ/mol이다.
- F_2 의 결합 에너지는 160 kJ/mol이다.
- HF의 표준 생성 엔탈피는 -272 kJ/mol이다.

1-4. 분자 간 상호 작용은 여러 요인에 의해 결정된다. 다음 물음에 답하시오.

- (1) 염소(Cl_2), 브로민(Br_2 , 원자 번호 35), 아이오딘(I_2 , 원자 번호 53)을 끓는점이 높은 순서대로 나열하고, 그 이유를 설명하시오.
- (2) 다음 두 화합물은 모두 동일한 $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$ 의 분자식을 가지며, 두 염소 원자의 배열 상태에 따라 화합물 A와 화합물 B로 구분된다. 이때, 두 화합물의 끓는점을 비교하고, 그 이유를 설명하시오.



화합물 A



화합물 B

1-5. 스핀 자기 양자수는 전자의 운동 방향에 따라 결정되는 양자수로, 두 가지 상태(+1/2 혹은 -1/2)를 가진다. 전자의 스핀 자기 양자수가 네 가지인 가상 세계가 존재한다고 가정할 때 다음 물음에 답하시오. 단, 원소의 원자 번호, 오비탈, 입자(원자핵 등)의 전하량과 질량 등 다른 모든 조건들은 현실 세계와 동일하다. 또한, 이 가상 세계에서도 쌍음 원리, 파울리 배타 원리, 훈트 규칙이 모두 적용된다.

- (1) 가상 세계에서 플루오린(F)의 전자 배치를 기술하시오.
- (2) 가상 세계에서의 주기율표가 어떻게 구성될지 현실 세계에서의 주기율표와 비교하여 각 원소가 배치되는 족과 주기의 관점에서 설명하시오. 단, 원자 번호 20번까지만 고려한다.
- (3) 가상 세계에서 수소(H)부터 네온(Ne)까지의 원소에 대하여 일차 이온화 에너지 경향성이 어떻게 변화할지 현실 세계와 비교하여 설명하시오.

1-2 대학 측 출제 의도

문제 1-1

같은 족 원소들의 이온 반지름 차이를 바탕으로 이온 결합 세기를 설명할 수 있는지 평가한다. 또한, 이온 결합 세기에 영향을 미치는 요인에 대해 이해하고 있는지 평가한다.

등전자 관계인 이온과 원자의 이온화 에너지 차이 및 동일 원소의 순차적 이온화 에너지를 설명할 수 있는지 평가한다.

문제 1-2

이온화 에너지의 정의를 이해하고 있는지와 헤스 법칙을 통해 반응 엔탈피를 계산할 수 있는지 평가한다.

문제 1-3

반응 엔탈피를 통해 분자의 결합 에너지를 계산할 수 있는지를 평가한다. 또한, 공유 결합의 형성 원리를 이해하고, 원자 사이의 거리와 에너지의 상관관계를 설명할 수 있는지 확인한다.

문제 1-4

분자 사이에 작용하는 힘의 종류와 그 원리를 파악하고 있는지 확인한다.

문제 1-5

원자의 전자 배치 규칙을 이해하고 이를 토대로 원소의 주기율을 설명할 수 있는지 평가한다.

1-3 문제 해설**문제 1-1**

제시문에 주어진 화합물들의 화학적 특성을 원소의 주기율과 연관 지어 설명할 수 있는지 평가한다.

문제 1-2

문제에 주어진 자료를 이용하여 산화칼슘(CaO)을 형성하는 과정의 반응 엔탈피를 구할 수 있는지 평가한다.

문제 1-3

공유 결합의 형성 원리를 바탕으로 두 원자 사이의 거리와 에너지의 상관관계를 설명할 수 있는지 평가한다.

문제 1-4

분자 간 상호 작용의 종류와 그 원리를 이해하고, 이를 바탕으로 물질의 끓는점을 비교할 수 있는지 평가한다.

문제 1-5

스핀 자기 양자수가 네 가지인 가상 세계에서 원소의 전자 배치가 어떻게 변화할지 예측하여, 이를 바탕으로 원소의 주기율을 설명할 수 있는지 평가한다.

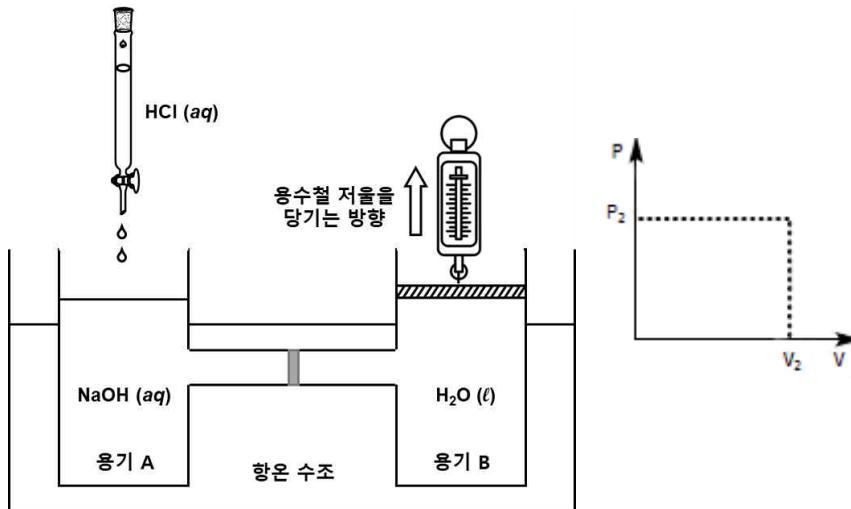
2-1 문제

※ 아래 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 2

문제 2. 반투막을 사이에 두고 농도가 서로 다른 두 용액이 존재하면, 농도가 낮은 쪽에서 높은 쪽으로 용매 입자가 이동하는 삼투 현상이 발생한다. 이때, 두 용액의 수면 높이를 동일하게 만들기 위해 농도가 높은 쪽에 가해야 하는 압력을 삼투압이라 한다.

아래 그림과 같이 수산화나트륨 수용액($\text{HCl}(aq)$)이 담겨 있는 용기 A와 물($\text{H}_2\text{O}(l)$)로 채워진 용기 B가 반투막을 통해 연결된 장치를 생각하자. 이 반투막은 전체 과정에서 물 이외의 물질은 통과시키지 않는다. 용수철 저울을 사용해 용기 A와 용기 B의 수면 높이를 동일하게 만드는 데 필요한 압력, 즉 용기 A의 삼투압(P)을 측정할 수 있다. 용기 A와 B는 모두 온도가 일정하게 유지되는 큰 수조(항온 수조) 안에 설치되어 있다. 용기 A에 담긴 $\text{NaOH}(aq)$ 에 염산 수용액($\text{HCl}(aq)$)을 조금씩 넣어줄 때, 넣어준 $\text{HCl}(aq)$ 의 부피를 V 라고 하고, NaOH 의 몰수와 넣어준 HCl 의 몰수가 같아지는 지점까지 넣어준 $\text{HCl}(aq)$ 의 부피를 V_1 이라고 한다. $\text{HCl}(aq)$ 을 첨가하기 전 용기 A의 삼투압을 P_0 , V_1 에서 용기 A의 삼투압을 P_1 이라고 한다. 모든 과정에서 첨가한 $\text{HCl}(aq)$ 과 중화 반응으로 생성된 물로 인한 부피 증가는 무시하며, $\text{HCl}(aq)$ 과 $\text{NaOH}(aq)$ 의 농도는 충분히 묽다.

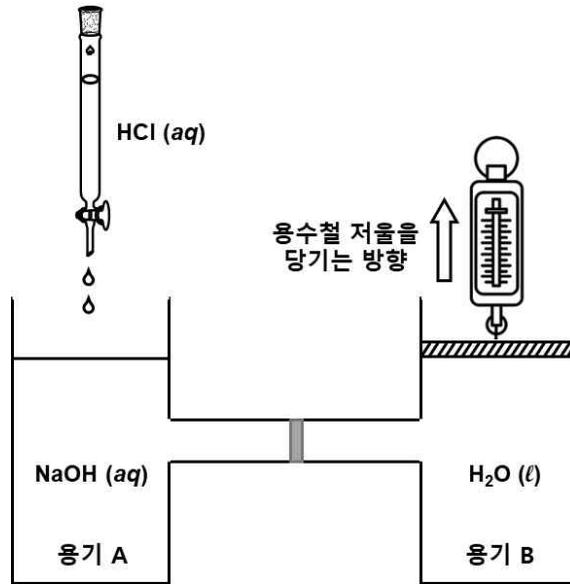


[그림 1]

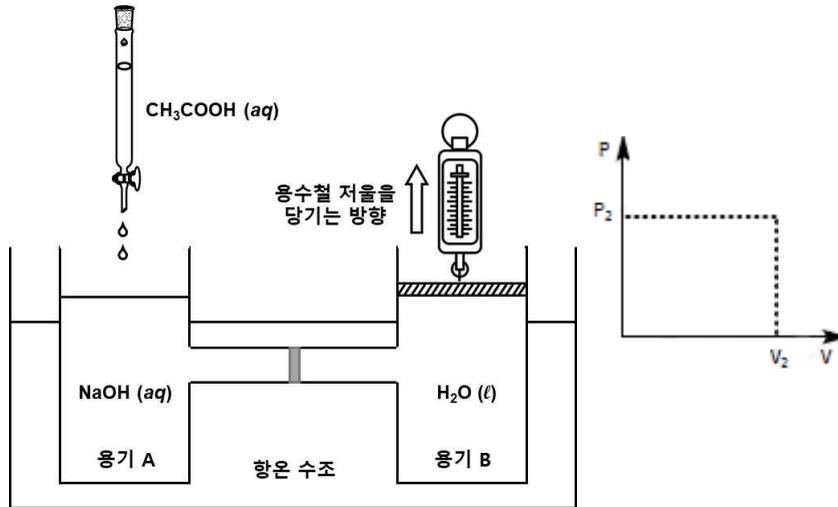
2-1. $0 < V < V_1$ 구간에서, 넣어준 $\text{HCl}(aq)$ 의 부피(V)가 증가함에 따라 용기 A의 삼투압(P)이 어떻게 변화할지 설명하시오.

2-2. $V > V_1$ 구간에서 V 가 증가함에 따라 용기 A의 삼투압이 어떻게 변화할지 설명하시오.

- 2-3. 제시된 장치에서 항온 수조를 제거한 후 같은 실험을 수행하였다. 이때, $0 < V < V_1$ 구간에서 V 가 증가함에 따라 용기 A의 삼투압이 어떻게 변화할지 설명하시오.



동일한 실험을 앞에서 사용한 $\text{HCl}(aq)$ 과 같은 농도의 아세트산 수용액($\text{CH}_3\text{COOH}(aq)$)을 사용하여 수행하였다. 이때 넣어준 $\text{CH}_3\text{COOH}(aq)$ 의 부피를 V 라고 하자. NaOH 의 몰수와 넣어준 CH_3COOH 의 몰수가 같아지는 지점까지 넣어준 $\text{CH}_3\text{COOH}(aq)$ 의 부피를 V_2 라고 한다. $\text{CH}_3\text{COOH}(aq)$ 을 첨가하기 전 용기 A의 삼투압을 P_0 , V_2 에서 용기 A의 삼투압을 P_2 라고 한다.



2-4. P_0 와 P_2 의 크기를 비교하시오.

2-5. $V > V_2$ 구간에서, 넣어준 $\text{CH}_3\text{COOH}(aq)$ 의 부피(V)가 증가함에 따라 용기 A의 삼투압이 어떻게 변화할지 문제 2-2에서의 결과와 비교하여 설명하시오.

2-2 대학 측 출제 의도**문제 2-1**

강산과 강염기 사이의 중화 반응과 용액의 삼투압을 연관시켜 생각할 수 있는지 평가한다.

문제 2-2

용액의 농도와 삼투압을 연관시켜 생각할 수 있는지 평가한다.

문제 2-3

산·염기 중화 반응에서 발생하는 중화열에 대해 이해하고 있는지 평가한다.
삼투압과 온도의 상관관계를 이해하고 있는지 평가한다.

문제 2-4

약산과 강염기 사이의 중화 반응, 그리고 염의 가수분해와 용액의 삼투압을 연관지어 생각할 수 있는지 평가한다.

문제 2-5

강산과 약산의 이온화도 차이를 이해하고 있는지 평가한다. 삼투압이 용액의 총괄 성으로 인해 발생하는 물리현상임을 이해하고 있는지 평가한다.

2-3 문제 해설

문제 2-1

강산과 강염기 사이의 중화 반응을 이해하고 중화 반응식을 작성할 수 있는지 평가하기 위한 문항이다. 또한, 이 과정에서 용질의 입자 개수가 변하지 않는다는 사실을 발견하여 중화 반응 전후의 삼투압에는 변화가 없다는 결론을 도출할 수 있는지도 평가한다.

문제 2-2

용액의 농도 변화가 삼투압에 미치는 영향을 이해하고 있는지 평가하기 위한 문항이다.

문제 2-3

산·염기 중화 반응에서 중화열이 발생한다는 사실을 이해하는지 평가하기 위한 문항이다. 또한 온도와 삼투압 간의 상관관계를 이해하는지 평가한다.

문제 2-4

약산과 강염기 사이의 반응을 통해 생성된 염이 수용액 상에서 물과 반응하여 수산화 이온을 형성하는 가수분해 과정에 대해 이해하였는지 평가하기 위한 문항이다. 가수분해를 통해 용액에 존재하는 전체 입자 수가 늘어나는 현상이 용액의 삼투압에 미치는 영향을 예측할 수 있는지 또한 평가한다.

문제 2-5

약산인 아세트산이 강산인 염산에 비해 낮은 이온화도를 가진다는 사실을 이해하고 있는지 평가하기 위한 문항이다. 이온화도의 차이가 총괄성에 관련된 입자를 형성하는 과정에 영향을 미쳐 궁극적으로 삼투압에 가져오는 변화를 정성적으로 예측할 수 있는지 평가한다.

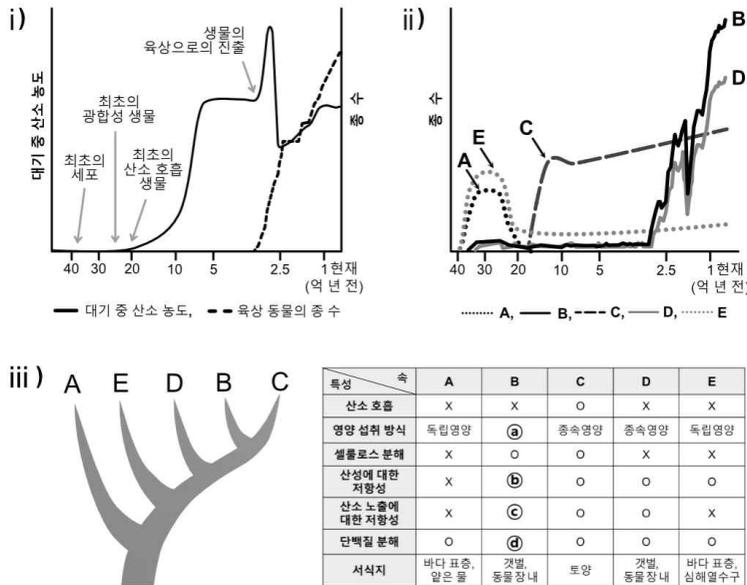
생명과학

1-1 문제

문제 1-1 제시문을 바탕으로 문제 (1)과 (2)에 답하시오.

원시 생명체의 진화에 큰 영향을 미친 환경 변화 요인 중 하나는 산소의 출현이다. 지구 대기 중 산소 농도의 증가는 원시 미생물 그룹 Snucocaceae(분류단계-과)의 각 분류군 특성에 따라 종 다양성에 다르게 영향을 미쳤다.

아래 그림은 i) 지구가 탄생한 46억 년 전부터 현재까지 대기 중 산소 농도 변화와 생물의 출현, ii) Snucocaceae에 속하는 5개 속(분류단계) A~E의 종 수 변화, iii) 각 속의 계통 관계와 주요 특성을 보여준다.



[그림 1]

(1) 그림 ii)에서 A, C, E의 종 수가 현재와 같이 변화한 이유를 각 속의 특성과 연관 지어 설명하시오.

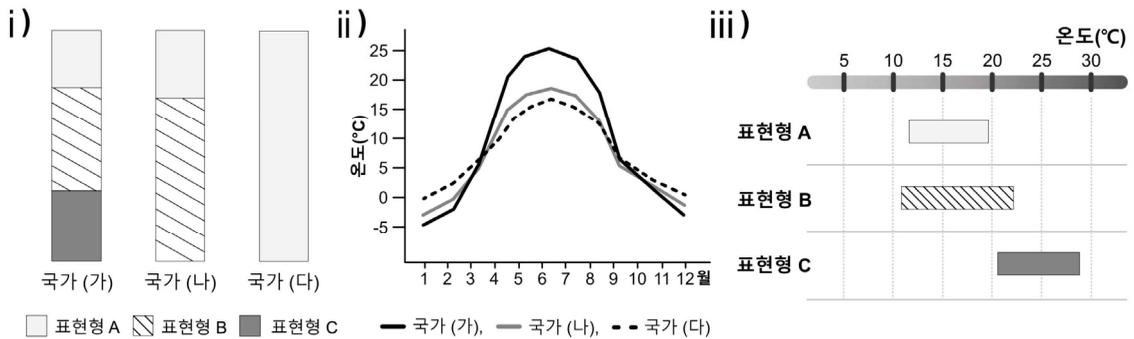
(2) 그림 iii)에 제시된 B의 특성 중 ①~④를 추론하여 설명하고, 그림 ii)에서 B의 종 수가 증가한 이유를 대기 중 산소 농도의 변화 및 새로운 생명체 출현과 연관 지어 설명하시오.

문제 1-2 제시문을 바탕으로 문제 (1), (2), (3)에 답하십시오.

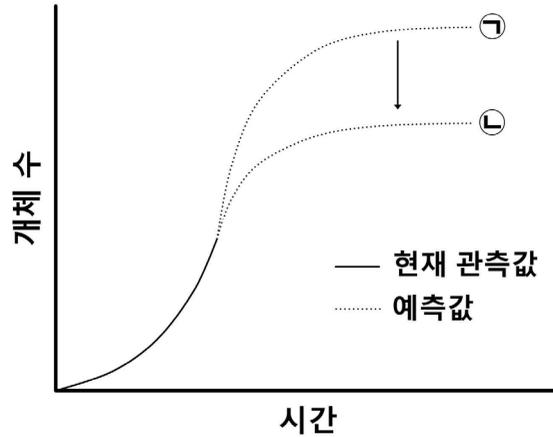
“해충나방”은 유충일 때 잎을 섭식하여 나무에게 직접적인 피해를 일으킨다. 최근 해충나방이 존재하지 않던 여러 국가에 해충나방이 유입되어 생태계를 위협하고 있다.

국가 (가)에 자생하던 해충나방 개체군이 해충나방이 없던 국가 (나)와 (다)에 유입되어 새로운 개체군을 구성하였다고 가정하자. 각 국가에 서식하는 해충나방을 국가별로 100개 지역에서 1년간 채집해 개체군의 형질 X에 대한 유전자풀을 조사하였다. 해충나방은 3가지 대립유전자 a, b, c에 의해 결정되는 형질 X를 가지고 있으며, 형질 X의 표현형은 A형, B형, C형으로 나타난다. (단, 대립유전자의 조합에 의한 표현형 결정은 고려하지 않는다.)

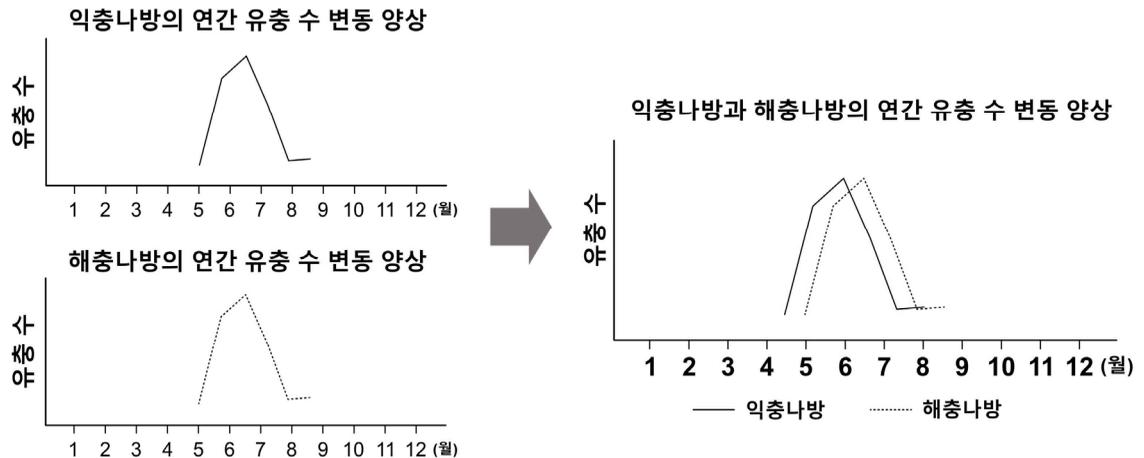
아래 그림은 i) 국가별 개체군의 형질 X의 표현형 구성 비율, ii) 국가별 월평균 기온, iii) 표현형에 따른 생장 가능 온도 범위를 나타낸 것이다.



- (1) 국가 (나)와 (다)의 해충나방 개체군 유전자풀 변화(형성) 요인을 각각 설명하시오.
- (2) 아래 그림은 국가 (다)에 유입된 해충나방 개체군의 초기 성장곡선과 이를 기반으로 예측한 성장곡선이다(㉠). 현재와 같은 초기 성장곡선이 앞으로 ㉠과 같이 변화할 것으로 예측되는 이유를 설명하시오. 그리고 예측된 성장곡선 ㉠을 ㉡으로 변화시킬 수 있는 방안을 제시해보시오.



- (3) 국가 (다)는 “익충나방”이 우점한 생태계였으며, 익충나방의 연간 유충 수 변동 양상은 왼쪽 위 그림과 같았다. 그러나 해충나방 개체군이 유입됨에 따라 오른쪽 그림과 같이 익충나방의 연간 유충 수 변동 양상이 변화하였다. 해충나방 개체군의 유입에 따라 익충나방의 유충 수 변동 양상이 변화한 이유를 설명하시오. (단, 해충나방과 익충나방은 서로 다른 종이지만 생태적 지위는 같고, 해충나방의 연간 유충 수 변동 양상은 왼쪽 아래 그림과 같다.)



1-2 대학 측 출제 의도

문제 1-1

원시 지구의 환경 변화에 따른 생물의 진화와 생태적 적응에 대해 이해하고 있는지 평가한다.

계통수와 주어진 생물의 특성을 통해 원시 지구의 환경 변화에 따른 생물의 적응(자연 선택)과 진화에 대해 이해하고 있는지 평가한다.

문제 1-2

유전자풀의 변화 요인 중 유전적 부동과 자연 선택 개념을 명확히 이해하고 있는지를 자료에 근거하여 평가한다.

개체군의 성장곡선을 기반으로 개체군 밀도의 변화에 영향을 미치는 요인을 정확하게 이해하고 있는지 평가한다.

군집 내 개체군 간의 상호 작용 중 하나인 분서의 개념을 이해하고 있는지 평가한다.

1-3 문제 해설

문제 1-1

계통수를 해석해 주어진 생물의 특성을 파악하고, 이를 기반으로 원시 지구의 환경 변화에 따른 생물의 진화와 생태적 적응에 대해 이해하고 있는지 평가한다.

문제 1-2

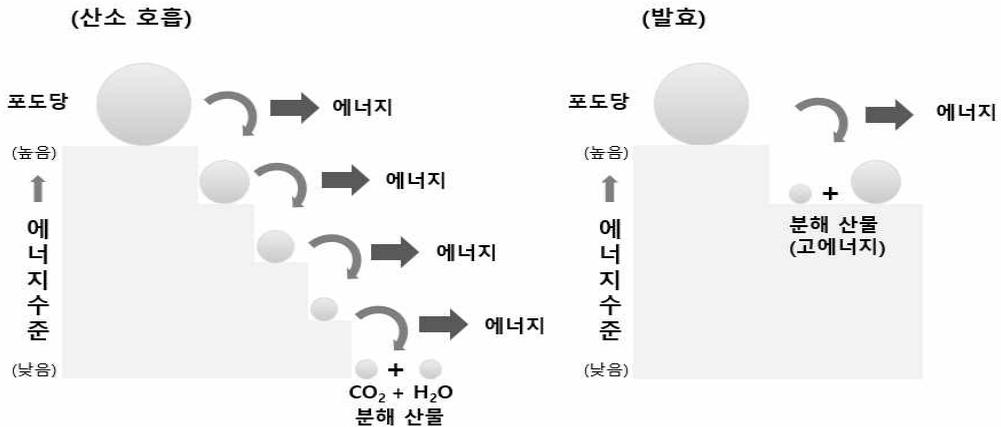
유전자풀의 변화 요인 중 유전적 부동과 자연 선택 개념을 이용해 제시된 자료를 해석할 수 있는지 평가한다. 또한 개체군 내 개체의 수가 더 이상 증가하지 못하는 이유를 환경 수용력 개념을 이용해 설명할 수 있는지, 분서의 개념으로 주어진 예시로 설명할 수 있는지 평가한다.

2-1 문제

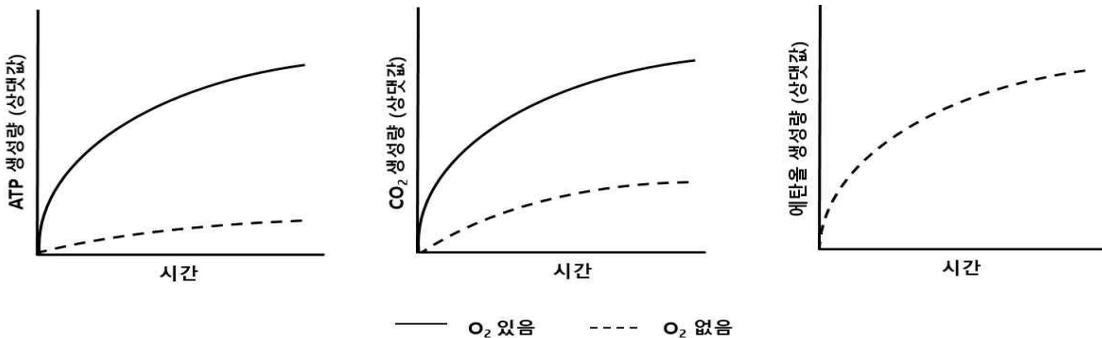
문제 2 제시문을 바탕으로 문제 2-1, 2-2, 2-3에 답하시오.

생물은 유기물 분해를 통하여 생명 활동에 필요한 에너지를 얻는다. 산소를 이용한 세포 호흡(산소 호흡)에서는 해당 과정을 통해 세포질에서 포도당이 피루브산으로 분해되고, 미토콘드리아 기질로 들어와 TCA 회로를 통해 CO₂로 완전히 분해된다. 이러한 과정에서 방출된 고에너지 전자는 미토콘드리아 내막의 전자 전달계를 거쳐 산소에 전해져 H₂O로 변환되고, 최종적으로 산화적 인산화를 통해 ATP가 생성된다.

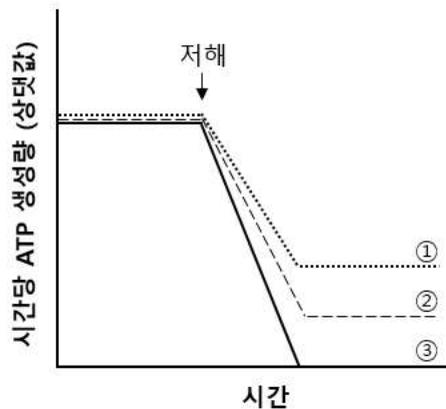
효모나 일부 미생물은 산소가 없는 상태에서 전자 전달계를 거치지 않고 해당 과정을 통해서만 ATP를 생성하는데, 이를 발효라고 한다. 발효는 최종 산물의 종류에 따라 젖산 발효, 알코올 발효 등으로 구분된다. 발효 과정을 통해서만 세포 호흡에 비해 적은 양의 ATP가 생성되며 포도당이 CO₂와 H₂O로 완전히 분해되지 않는다.



2-1. 아래 그림은 산소가 있는 조건과 없는 조건에서 효모가 생성하는 ATP, CO₂, 에탄올의 양을 상대적으로 나타낸 것이다. 산소 존재 유무에 따라 ATP와 CO₂ 생성량의 차이가 나는 이유를 설명하시오. (단, 세포 호흡과 발효 과정에서 생성된 ATP, CO₂, 에탄올로 국한한다.)



2-2. 아래 그림은 산소가 있는 조건에서 배양하는 효모의 TCA회로, 전자 전달, 산화적 인산화 과정을 각각 저해했을 때, 시간당 ATP 생성량의 변화를 보여주는 것이다. ①~③은 TCA 회로, 전자 전달, 산화적 인산화 과정을 저해했을 때의 결과를 순서 없이 나타낸 것이다 (전자 전달 저해는 전자 전달계를 통한 전자의 흐름을 저해하고, 산화적 인산화 과정 저해는 미토콘드리아 내막을 경계로 한 H^+ 의 농도 기울기가 형성되지 못하도록 한다). ①~③의 결과는 각각 어떤 과정을 저해했을 때 나타나는 양상인지 추론하고, 그 근거를 ATP 생성 과정과 연관 지어 설명하시오.



2-3. 알코올 발효와 젖산 발효에서는 해당 과정을 통해 포도당으로부터 분해된 피루브산이 기질로 사용된다.

- (1) 알코올 발효와 젖산 발효의 차이점을 설명하시오.
- (2) 급격한 운동을 할 때, 사람의 근육세포에서 일어나는 발효는 무엇이며, 이러한 발효를 통해 얻는 이점을 설명하시오.

2-2 대학 측 출제 의도

문제 2-1

세포 호흡과 발효 과정의 생화학적 차이점을 명확히 이해하고, 해당 과정이 원활하게 진행되기 위해서는 NAD⁺의 공급이 지속적으로 일어나야 한다는 사실을 이해하고 있는지 확인하고자 한다.

문제 2-2

세포 호흡의 각 단계(해당 과정, TCA회로, 전자 전달계, 산화적 인산화) 과정을 이해하고, 각 단계 과정이 저해되었을 때 나타날 수 있는 결과를 통합적으로 추론할 수 있는지를 평가하고자 한다.

문제 2-3

알코올 발효와 젖산 발효 과정을 이해하고 차이점을 설명할 수 있음을 평가하고자 한다. 젖산 발효 과정을 이해하고 이점을 설명할 수 있음을 평가하고자 한다.

2-3 문제 해설

문제 2-1

세포 호흡과 발효 과정의 생화학적 차이점을 명확히 이해하고 있는지를 제시된 과학적 자료를 해석하고 논리적으로 설명하도록 함으로써 평가한다.

문제 2-2

TCA회로, 전자 전달, 산화적 인산화 과정을 이해하고 각 단계를 저해했을 때, 나타나는 ATP 생성량의 변화 양상을 추론하고 설명할 수 있는지 평가한다.

문제 2-3

알코올 발효와 젖산 발효 과정을 이해하고 차이점을 설명할 수 있음을 평가한다.

지구과학

1-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 1 판구조론 및 화성암 형성에 관하여 다음의 문제들에 답하시오.

- 1-1. 판구조론은 베게너의 대륙 이동설에서 시작하여, 해(양)저 확장설을 거쳐 정립되었다. 대륙 이동설과 해(양)저 확장설을 설명하고, 각각에 대한 증거를 제시하시오.
- 1-2. 과학적 탐구 방법 중에는 귀납적, 연역적 탐구 방법이 있다. 각각의 정의와 차이를 설명하고, 판구조론이 정립되는 과정에서 제시된 특정가설을 두 개 이상 예로 들어 어느 탐구 방법을 이용해 제안했는지 설명하시오.
- 1-3. 지각에 관입되는 마그마는 대부분 맨틀의 부분 용융에 의하여 만들어진다. 현무암질 마그마를 생성시킬 수 있는 두 가지 과정을 판구조론 및 플룸 구조론을 이용하여 설명하시오.
- 1-4. 열수 광상은 마그마가 지각에 관입할 때 뜨거운 물(열수)이 마그마의 상부에서 집중적으로 배출되어, 열수에 용해된 구리, 금 등 금속 광물이 이동, 그리고 침전되며 형성된다. (단, 마그마는 약 2-5 퍼센트의 물을 포함하고 있고, 마그마 내 물의 용해도는 압력이 높을수록 증가한다.)
 - 1) 심성암이 형성되는 환경의 마그마에서 물을 포함하고 있지 않은 석영, 장석 등의 광물이 정출된다면 남아있는 마그마 내의 물 함량은 어떻게 변화할 것인지 예측해 말해보시오.
 - 2) 이 마그마가 상승하면 열수를 배출하는데 그 이유는 무엇인지 설명하시오.
 - 3) 상승한 마그마가 암석화되면 반상 조직이 형성되는데 이 조직의 모양이 어떻게 설명하시오.
 - 4) 위 1), 2), 3)번의 답을 종합하여 열수 광상이 형성되는 과정에서 반상 조직이 함께 나타나는 과정 및 그 이유를 설명하시오.

1-2 대학 측 출제 의도**문제 1-1**

판구조론이 확립될 때까지의 과정을 숙지하고 있는지, 또 이러한 과정들은 어떠한 증거들로부터 정립됐는지에 대한 지원자들의 이해도를 알고자 한다.

문제 1-2

통합과학에서 배운 귀납적, 연역적 사고에 대한 개념을 이해하는지, 판구조론이 정립될 때까지의 다양한 이론에 대한 것을 어떻게 적용할 수 있을지에 대한 종합적 사고 정도를 알고자 한다.

문제 1-3

교과서에 있는 마그마의 형성 과정에 대한 이해도를 알고자 하고, 이것을 판구조론 및 플룸 구조론에 어떻게 적용할 수 있을지에 대한 종합적 사고를 알고자 한다.

문제 1-4

암석의 조직과 열수 광상의 개념에 대하여 알고 있으면서 이 둘이 서로 어떻게 관계될 수 있을지 질문을 주어 논리 체계를 연결해 보고, 이러한 종합적 사고를 할 수 있을지 판단한다.

1-3 문제 해설**문제 1-1**

현대 지질학의 핵심이론인 판구조론이 정립되기까지의 역사 및 과정에 대한 이해도를 평가한다. 대륙 이동설과 해저 확장설에 대한 논리적 설명 및 증거를 제시한다.

문제 1-2

귀납적, 연역적 탐구 방법에 대한 개념을 이해하고, 판구조론이 도입되는 과정에서의 탐구 방법에 대하여 고찰한다. 판구조론이 어떠한 방법으로 정립되었는지에 대한 논리적인 설명이 가능하다면 좋은 점수를 받을 수 있다.

문제 1-3

물이 있거나 물이 없을 때의 맨틀의 용융 곡선을 이해하고, 판구조론 및 플룸 구조론을 사용하여 지각에 공급되는 다양한 맨틀 기원 현무암질 마그마의 발생 기원을 이해한다.

문제 1-4

열수 광상의 정의와 화성암 조직(조립질, 세립질, 반상질)에 대한 것은 교과서에서 학습한다. 이 문제는 각각을 서로 연결시켜서 화성암의 조직과 열수 광상의 형성을 종합적으로 설명할 수 있는지 평가한다.

2-1 문제

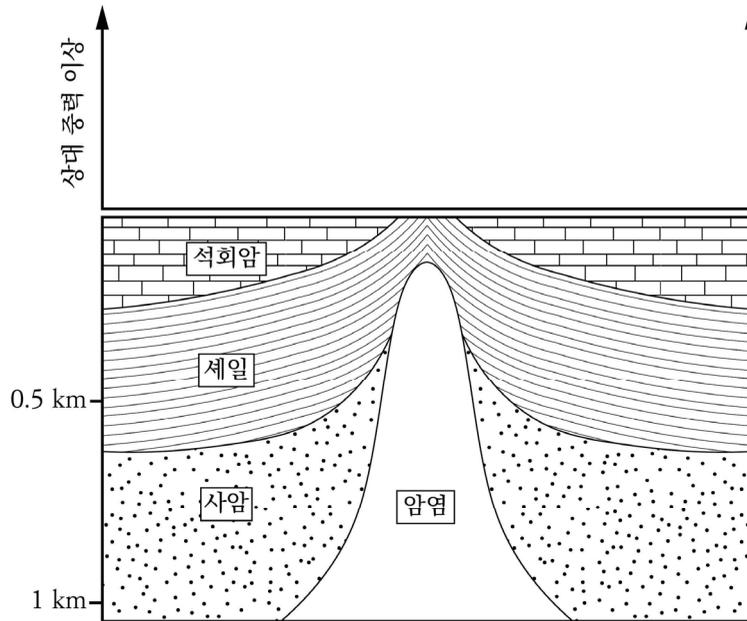
※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

🔒 문제 2 퇴적 분지, 화석, 그리고 석유와 천연가스 탐사에 관하여 답하시오.

2-1. 한반도의 대표적인 퇴적층은 다음과 같다 : 고생대 전기 조선 누층군, 후기 평안 누층군, 중생대 중기 대동 누층군, 후기 경상 누층군. 이들 퇴적층에서 발견되는 대표적인 암석 및 화석들을 고려하여 고생대와 중생대 한반도의 지질 환경과 퇴적 환경을 지질 시대 순으로 설명해 보시오.

2-2. 석유와 천연가스는 퇴적암 내 유기물에서 기원하므로 퇴적 분지에 나타날 가능성이 높다. 우리나라에는 고생대 태백산 분지 그리고 중생대 경상 분지 등 넓은 퇴적 분지가 나타나지만, 석유나 천연가스는 현재까지는 신생대 포항 분지 내 연안지역에서만 발견되고 있다. 경상 분지 퇴적암에는 혼펠스가 넓게 분포하는 것을 참고하여, 왜 고생대 태백산 분지와 중생대 경상 분지에는 석유와 천연가스가 발견되지 않는지 설명하시오.

2-3. 중력 이상은 실제 측정한 실측 중력과 이론적인 표준 중력의 차이로 얻어진다. 퇴적 분지 내에서 암염이 상승하여 형성된 돔 형태의 구조[그림 2-3]에서 중력 이상을 측정하여 석유를 탐사하려고 할 때, 중력 이상이 어떠한 분포로 나타날지 예측하고, 공극률과 지질 구조를 고려하여 [그림 2-3] 중 어느 부분에서 석유가 발견될 가능성이 높을지 설명해보시오. (단, 셰일과 암염은 공극률이 낮고, 사암은 공극률이 높다.)



[그림 2-3] 상대적 중력 이상 그래프 및 지질 단면도

2-2 대학 측 출제 의도

문제 2-1

한반도의 지질 시대를 구분할 수 있고, 퇴적암과 화석을 이용하여 과거 지질 환경 및 시대별 변화를 설명할 수 있는지 알고자 한다.

문제 2-2

한반도의 퇴적암 및 화성암의 분포와 시기를 종합하여 퇴적암 내 유기물인 석유와 천연가스가 나타날 가능성이 있는지 생각해 보는 문제이다.

문제 2-3

암염 등 비중이 낮은 물질이 분포하는 지질 구조와 셰일, 사암, 석회암 등 퇴적암에서 중력 이상이 어떻게 나타나는지 알고 있고, 이 개념을 석유의 비중, 암석의 공극률과 함께 사용하여 석유가 이동하여 어느 위치에 저장되어 있을지를 설명해 보는 문제이다.

2-3 문제 해설

문제 2-1

한반도의 퇴적암 분포 및 퇴적 시기, 화석 분포를 이해하고, 그것과 관련한 지질 환경과 생물 변화에 대하여 이해한다.

문제 2-2

퇴적암의 변성, 한반도 화성 활동 시기 및 분포를 이해하여 한반도 석유와 천연가스 형성 및 분포에 대하여 이해한다.

문제 2-3

석유의 생성 원리, 중력 이상의 분포, 석유의 저장 암석 등을 이해하여 통합적으로 석유 탐사에 대하여 이해한다.

3-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 3

탄소는 지구 시스템 내에서 다양한 형태로 존재하며 각 권 사이를 이동하며 순환한다.

3-1. 탄소가 기권, 수권, 지권, 생물권을 최소한 한 번씩은 거친 후(시작과 순서는 상관없음) 다시 같은 권으로 돌아오는 연속된 여정을 하나 제시해 보시오. 각 권에서 어떤 형태(예 : 이산화탄소, 유기물 등)로 존재하는지, 각 권 사이를 어떤 과정(예 : 용해, 연소, 침전 등)을 거쳐서 이동하게 되는지 함께 설명하여 하나의 이야기가 되도록 하시오.

3-2. 대기중 이산화탄소 농도를 직접 측정하기 시작한 1950년대 후반부터 지금까지 연평균 대기중 이산화탄소 농도는 계속 증가하고 있다. 그 후에 대기중 산소 농도의 변화를 정밀하게 측정할 수 있게 되면서 산소 농도는 이산화탄소 농도의 증가에 상응하는 크기로 감소하고 있다는 사실을 알게 되었다.

이산화탄소 농도 증가의 원인을 밝히기 위하여 하나의 인위적 요인과 두 개의 자연적 요인을 후보로 선정하였다.

인위적 요인 : 화석연료의 사용 증가

자연적 요인 : 화산 활동의 증가*, 표층해수에서 기체의 용해도 변화로 인한 기체의 방출

* 산소는 화산 활동을 통해서 거의 배출되지 않는다.

이 요인들은 대기중 이산화탄소 농도와 산소 농도를 각각 어떻게 변화시킬지, 위에 보고된 측정 결과를 가장 잘 설명할 수 있는 요인은 무엇인지 생각해 보자. 이에 근거하여 현재 대기중 이산화탄소 농도 증가가 자연적 요인에 의한 것인지 아니면 인위적 요인에 의한 것인지에 대한 자신의 의견을 논리적으로 말해보시오.

3-2 대학 측 출제 의도

문제 3-1 지구계의 각 권에 존재하는 탄소의 형태와 순환 과정을 논리적으로 설명할 수 있다.

문제 3-2 대기중 이산화탄소 농도를 증가시키는 인위적 요인과 자연적 요인을 이해하고, 현재 일어나는 지구 온난화 현상이 인간의 화석연료 사용 증가에 의한 것임을 논리적으로 설명할 수 있다.

3-3 문제 해설

문제 3-1 탄소 원자 하나가 지구 시스템의 각 권 내에서 어떤 형태로 존재하고 어떤 형태로 권과 권 사이를 이동하는지 하나의 큰 흐름으로 설명할 수 있는지 물어보는 문제이다.

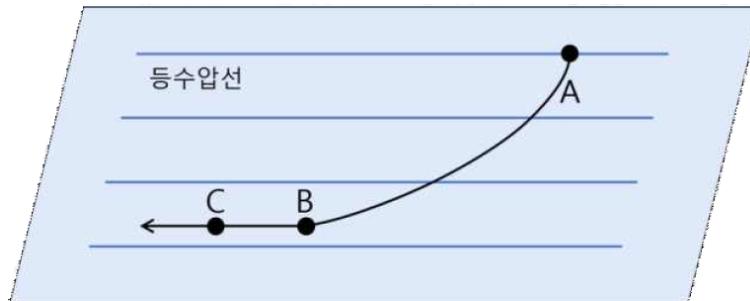
문제 3-2 문제에 주어진 이산화탄소를 방출하는 인위적 요인과 자연적 요인 중 산소의 농도 변화 결과를 근거로 대기중 이산화탄소의 농도를 증가시키는 주요 요인이 무엇인지 논리적으로 추론해 내는 능력을 평가하는 문제이다.

4-1 문제

※ 제시문을 읽고 문제에 답하시오.

문제 4 이 문제는 주요 표층 해류인 지형류에 대한 문제이다.

4-1. 아래 [그림 4-1]은 북반구의 해양에서 등수압선이 평행한 직선일 때 지형류가 형성되는 과정을 나타낸 것이다.



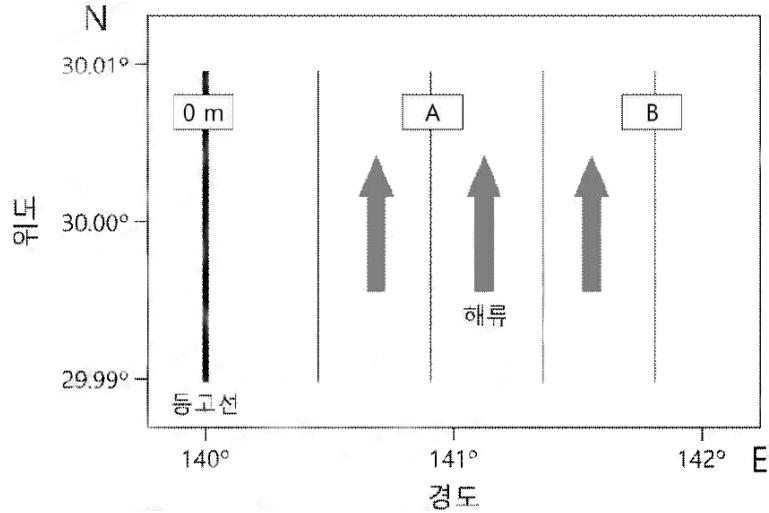
[그림 4-1]

A 지점에 정지해 있던 해수 덩어리가 움직이기 시작하여 B를 거쳐 C에 도달할 때까지의 운동을 아래 항목이 모두 포함되도록 종합적으로 설명해 보시오.

- 해수 덩어리에 작용하는 힘들의 시간에 따른 변화와 이에 따른 해수 덩어리의 속력과 운동 방향의 변화
- 지형류 평행에 도달한 후의 알짜힘(물체에 작용하는 모든 힘의 합력)의 크기와 해수 덩어리의 속도 변화

4-2. [그림 4-1]에 표시된 점 C를 지나 흐르던 지형류가 한동안 마찰력이 작용하여 점점 느려지다가 갑자기 마찰력이 사라졌다면 마찰력이 작용하기 시작한 시점부터 이 해수 덩어리의 움직임의 방향과 속력은 시간에 따라 어떻게 변화하는지 유추해 보시오.

4-3. 아래 [그림 4-3]은 굵은 실선으로 표시된 해수면 고도를 기준으로 한 상대적인 해수면 고도(동쪽 방향으로 증가함)의 등고선을 가는 실선으로 일정한 간격(거리가 아닌 해수면 고도의 간격을 의미함)으로 그린 것이다.



[그림 4-3]

이 해역에서 약 1.4 m/s 의 속력으로 지형류가 흐르는 것이 관측되었다고 한다. A와 B에 들어갈 등고선의 상대적인 해수면 고도는 각각 몇 m 인가? (단, 경도 1도의 간격은 110 km, 중력가속도는 9.8 m/s^2 , 지구의 각속도는 $2\pi/24\text{h} = 7 \times 10^{-5} /\text{s}$ 임을 이용하시오.)

4-2 대학 측 출제 의도

문제 4-1 정역학 평형을 이용하여 지형류의 형성 과정을 설명할 수 있다.

문제 4-2 전향력의 발생 원인을 이해하고, 유속 변화에 따른 지형류 평형을 정성적으로 설명할 수 있다.

문제 4-3 전향력과 수압 경도력의 발생 원리를 이해하고, 지형류의 유속을 바탕으로 해수면 고도의 경사를 계산할 수 있다.

4-3 문제 해설

문제 4-1 북반구에서 해수에 수압 경도력과 전향력이 작용하여 지형류를 형성하기까지 해수의 움직임을 설명하는 문제이다.

문제 4-2 지상의 마찰력을 고려한 바람인 지상풍의 경우를 해양에 적용하여 마찰력이 있을 경우 지형류는 어떻게 변화할지 유추하는 능력을 평가하는 문항이다.

문제 4-3 지형류의 유속이 주어졌을 때 수압 경도력을 발생시키는 해수면 고도 경사를 계산할 수 있고, 해수면 고도를 나타낸 지도를 읽는 방법을 이해할 수 있는지를 평가하는 문제이다.

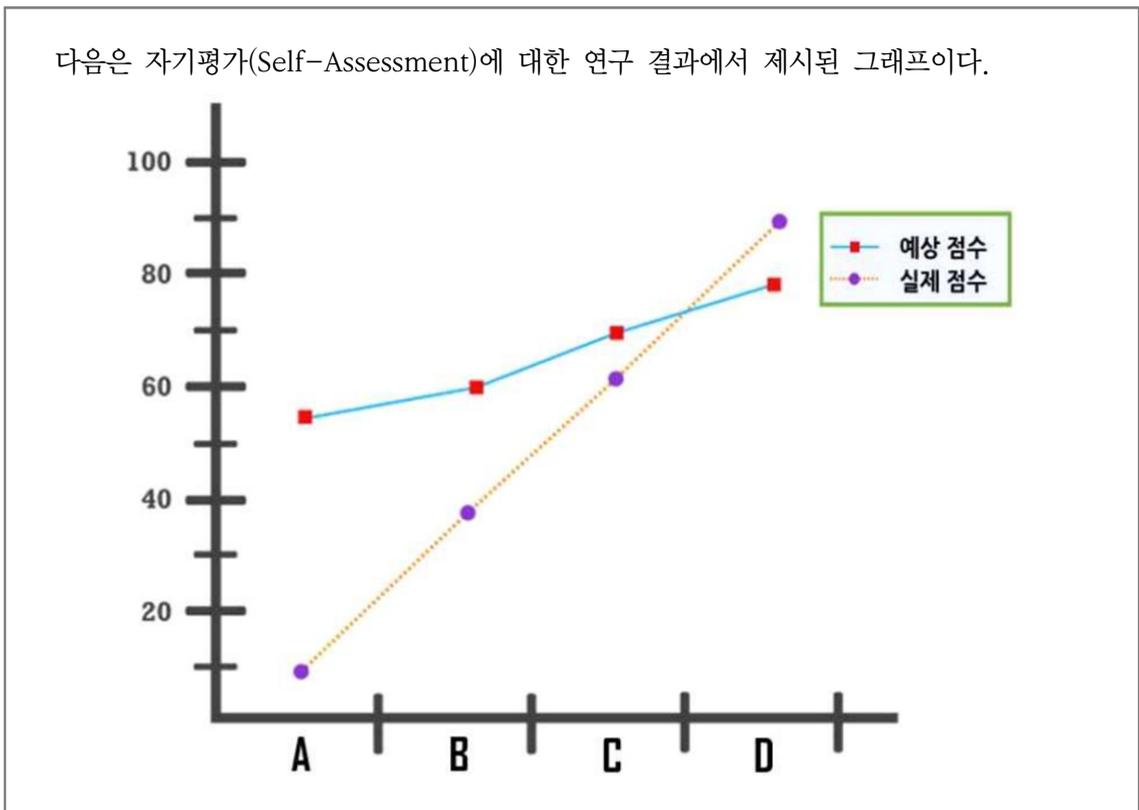
III 적성·인성면접

2024 의과대학

1 문 제

제시문 [1]

다음은 자기평가(Self-Assessment)에 대한 연구 결과에서 제시된 그래프이다.



제시문 [2]

1795년 2월 새벽, 정조는 창덕궁을 출발하여 현재의 수원 화성(華城)으로 갈 예정이다. 이 행사는 정조의 어머니인 혜경궁 홍씨의 회갑연과 정조 즉위 20주년을 기념한다. 행렬에 참여하는 인원은 약 1,800명이며, 행사를 위해 동원할 인원은 6,000여 명이다. 행사를 보기 위해 9,000여 명이 모일 것으로 예상하고 있다.

당신은 위의 행사에서 8편의 기록화(記錄畵)*를 담당하는 부서의 책임자입니다.

*기록화

실제로 있었던 특별한 사건이나 사실을 오래도록 남기기 위하여 그린 그림



정조의 현릉원 행차(華城陵幸圖, 화성능행도, 김득신(金得臣, 1754-1822) 등, 국립중앙박물관, 서울, 대한민국

정조가 아버지 사도세자의 능인 현릉원이 있는 수원의 화성에 가서 어머니 혜경궁 홍씨의 회갑연을 치렀을 때 행차와 잔치 모습을 그린 그림. 김홍도가 그린 원행을 묘정리의궤(園幸乙卯整理儀軌)에 기초하여 이를 병풍 형태로 만든 것임. 국왕의 친림, 호위하는 군사, 관료들과 구경나온 일반 백성에 이르는 여러 인물들을 그렸고, 시정을 사실적으로 묘사함.

❖ 제시문 [3]

정현이와 선우는 지난주에 교내 수학 경시대회에서 공동 1등을 하였다. 4 주 후에 전국 수학 경시대회가 열리는데 이 대회에는 학교마다 한 명의 학생만 출전할 수 있다. 담당 교사는 정현이와 선우에게 일주일 후에 전국 수학 경시대회에 출전할 학생을 재시험을 통해 결정하자고 하였다. 정현이는 내일부터 중간고사 준비를 시작할 계획이었는데 재시험으로 인해 공부 계획이 변경되어 아쉬웠다. 하지만 정현이는 중간고사 준비를 조금 미루고 일주일 후에 있을 재시험을 준비하기로 하였다.

❖ 제시문 [4]

전국시대(戰國時代) 위나라 관리인 방충이 적대국인 조나라로 위나라 태자(太子)를 호위하여 같이 인질로 가게 되었다.
위나라를 떠나기에 앞서 위왕(魏王)을 만나 방충이 말했다.
“지금 어떤 사람이 와서 거리에 범이 나타났다고 하면 대왕께서는 믿으시겠습니까?”
“전혀 믿지 못하겠네.” 위왕이 대답했다.
방충은 또 말했다.
“두 사람이 거리에서 범이 나타났다고 하면 대왕께서는 믿으실 수 있으십니까?”
“음, 반신반의인데.”라고 위왕이 말했다.
방충은 다시 “그러면 세 사람이 거리에 범이 나타났다고 하면 대왕께서는 믿으시겠죠?”라고 묻자
“그야 물론 믿고 말고!” 위왕은 서슴없이 대답했다.
방충은 태자와 함께 조나라로 떠났다.
이후 태자는 위나라로 돌아왔지만 방충은 위나라에서 볼 수 없었다.

제시문 [5]

임금이 신하들과 정사를 보고 있다. 참찬 김점이 아뢰기를, “전하께서 하시는 정사는 마땅히 금상황제(今上皇帝)의 법도를 따라야 될 줄로 아옵니다.” 하니, 예조 판서 허조는 아뢰기를, “중국의 법은 본받을 것도 있고 본받지 못할 것도 있습니다.” 하였다.

김점은 아뢰기를, “신은 황제가 친히 죄수를 끌어내어 자상히 심문하는 것을 보았습니다. 전하께서도 본받아 주시기를 바라옵니다.” 하니, 허조는 아뢰기를, “그렇지 않습니다. 관을 두어 직무를 분담시킴으로써 각기 맡은 바가 있사온데, 만약 임금이 친히 죄수를 결제하고 대소를 가리지 않는다면, 관을 두어서 무엇하오리까.” 하였다. 김점은 아뢰기를, “온갖 정사를 전하께서 친히 통찰하시는 것이 당연하옵고 신하에게 맡기시는 것은 부당하옵니다.” 하니, 허조는 “그렇지 않습니다. 전하께서 대신을 선택하여 육조의 장을 삼으신 이상, 책임을 지워 성취토록 하실 것이 마땅하며, 몸소 자잘한 일에 관여하여 신하의 할 일까지 하시려고 해서는 아니 됩니다.” 하였다.

제시문 [6]

(가)



예술가 데미안 허스트는 나비 수천여 마리의 몸통을 제거하고 날개만 사용하여 작품을 만들었다.

(나)



예술가 마르코 에바리스티는 트라폴트 미술관에서 'Helena'라는 작품을 전시했다. 이 작품은 물이 든 10개의 믹서기 안에 살아 있는 금붕어를 넣어 놓고, 관람객이 믹서기의 작동 버튼을 자유롭게 누를 수 있도록 만들었다.

제시문 [기]

선천성 질환을 출생 전에 높은 확률로 예방할 수 있는 기술이 개발되었다. 이 기술의 적용 범위에 대해 논의하기 위한 국제 회의가 개최되었다.

제시문 [8]

명백한 이질성에도 불구하고 평등은 다소 복잡한 개념이고, 많은 개인들이 도달할 수 없는 도덕적 수준을 요구한다. 사람들은 차라리 인간의 다양성을 부인하고 평등을 동일성으로 대체해 버린다. 또는 단지 형태학적 특성만이 유전자에 의해 지배되고 마음의 나머지 특성들은 ‘조건화’나 다른 비유전적 요소들에 의해 좌우된다는 점에서 인류는 생물의 세계에서 예외적인 존재라고 주장한다. 그런 사람들은 쌍둥이 연구가 보여 주는 결과와 동물의 비형태학적 특성을 유전적으로 분석한 결과를 편리에 따라 무시해 버린다. 그렇게 명백히 잘못된 전제를 기초로 한 이데올로기는 재앙으로 직결될 수 있다. 인간의 평등을 옹호하기 위해 모든 인간이 동일하다고 주장하는 것이다. 동일성이라는 것이 존재하지 않는다는 사실이 입증되자마자 평등에 대한 지지도 똑같이 사라진다.

제시문 [9]

나는 공동주택 2층에 살고 있는 고등학교 3학년 학생이다. 재작년에 이사 온 윗집과는 친분이 없고 가끔 집주변에서 만나면 목례(目禮)를 하는 사이이다. 윗집이 이사 온 후부터 간혹 밤 10시를 넘어서까지 피아노 연주 소리가 들렸다. 늦은 시간에 들리는 피아노 소리가 불편하였지만 자주 있는 일은 아니어서 별다른 조치를 하지 않았다. 작년에 한번 피아노 소리가 크게 들려서 관리실을 통해 소음에 대한 의견을 전달하였다. 관리실은 윗집에서 “자녀 두 명이 피아노 전공으로 입시를 준비하고 있어서 조금만 이해해 달라”라고 했으며 의견을 전달했다.

올해 초부터는 밤 10시를 넘어서까지 피아노를 연습하는 소리가 빈번하게 들렸다. 우리 집은 관리실을 통해 항의하였고 윗집에서는 “그동안 소리에 대해 별말 없었으면서 왜 이렇게 유난스럽냐, 우리도 소음을 줄이기 위해 방음 처리를 했고 노력했다. 공동주택에 살면서 이 정도는 감수하고 지내야 하는 것이 아니냐”라고 오히려 반문했다고 한다. 나는 그동안 윗집 층간 소음에 대해 적극적으로 시정을 요구하지 않은 것에 대해 후회를 했다. 우리 집은 객관적인 사실 확인을 위해 소음 측정기로 일주일간 매일 밤 10시부터 5분 동안 층간 소음을 측정했고 아래 기록을 바탕으로 소송을 준비 중이다. 윗집도 소송에 맞대응하겠다고 한다.

월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	일요일
41 dB	20 dB	39 dB	40 dB	15 dB	30 dB	10 dB

※ 층간 소음 허용 기준은 주간(06:00~22:00) 45 dB 이하, 야간(22:00~06:00) 40 dB 이하임
 ※ dB 수준을 다음과 같이 가정함
 20 dB: 조용한 독서실 소리, 40 dB: 일반 대화 소리

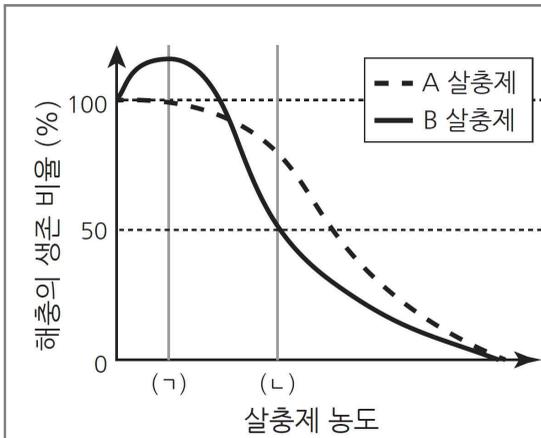
2024 수의과대학

1 문 제

❖ 제시문 [1]

1. 현대 사회에서 수의학이 어떤 역할을 하고 있는지요?
2. 지원자가 왜 꼭 수의사가 되어야 하는지 말씀해 주십시오.
3. 수의사가 되기 위해 지금까지 어떠한 노력이 있었는지 말씀해 주십시오.
4. 학교생활기록부에 포함된 내용 중 특이사항에 대해 질문하겠습니다.

❖ 제시문 [2]



[그림 1] A 살충제, B 살충제의 농도별 효과

- 새로 개발된 살충제 두 종류가 있다. 각 살충제의 농도별 살충 효과를 비교해 보았다.
- 1) 두 살충제의 효과를 비교해서 설명하십시오.
 - 2) 농도 (ㄱ)에서 B 살충제는 어떤 효과를 일으켰나요? 이 현상을 어떻게 설명할 수 있을까요?
 - 3) 본 지원자라면 둘 중 어떤 살충제를 사용할 것인지와 그 이유를 설명하십시오.

❖ 제시문 [3]

일부 지자체가 취약계층 반려동물 보호자에게 반려동물 필수 의료서비스를 제공하여 경제적 부담을 줄이고 반려동물의 건강을 증진시켜 취약계층 복지를 강화하는 사업을 계획하고 있다. 한편, 일각에서는 취약계층에 대한 반려동물 의료지원이 적절하지 않다는 의견이 제기되고 있다.

지원자는 위 사업에 대해 어떻게 생각하나요? 그 이유는 무엇인가요?

❖ 제시문 [4]

생물학적 정보를 저장하고 있는 유전자의 염기서열 분석과 활용법이 최근 급속도로 발전하고 있다.

이러한 유전자 염기서열 정보가 수의학 분야에서 어떻게 활용될 수 있을까요?

❖ 제시문 [5]

동물병원에서 임상수의사로 근무하는 지원자에게 초등학생들이 길거리에서 웅크리고 있던 새끼 고양이를 데려왔고, 아파 보이니 치료해 달라고 부탁하였다. 지원자는 주인이 없는 동물로 판단하였고, 근무하는 병원의 지침에 따라 진료를 거부할 수 있음을 알고 있었다. 하지만, 새끼 고양이를 살펴본 지원자는 최근 자신이 공부 중인 질병 X와 유사한 임상증상을 보이는 것을 확인하였다. 질병 X는 매우 희귀하여 지원자도 실제 치료한 경험은 없으나, 높은 수술적 난이도에도 불구하고 신속한 처치를 통한 회복 가능성이 90% 이상으로 보고되고 있다.

지원자는 이 상황에서 새끼 고양이를 치료하겠습니까?

제시문 [6]

지원자는

1. 수의사가 되고 싶은 이유에 대해 설명하십시오.
2. 수의과대학에 지원하기 위해 지금까지 어떠한 노력을 했는지 구체적인 활동을 예로 설명하십시오.
3. 10년 후 지원자가 생각하는 의사로서 본인의 모습에 대해 말해보시오.
4. 중·고등학교 때와는 달리 수의과대학에서는 6년간 같은 동기들과 수업 및 다양한 활동을 함께 하게 되는데, 과정 중 인간관계의 갈등이 발생하면 본인은 어떻게 대처 하겠습니까?

2024 치의학대학원 치의학과

1 문 제

❖ 제시문 [1]

50세인 A는 내연기관 자동차 부품 생산 공장에서 25세부터 공장을 운영하는 아버지를 도와 일해 왔고, 10년 전 이 공장을 이어받아 운영 중이다. 해당 공장은 자동차 업계에서도 그 실력을 인정받는 중소기업으로 100여 명의 직원이 일하고 있다. 하지만, 자동차 산업에서 친환경 자동차로의 전환이 이뤄지면서 내연기관 자동차 부품에 대한 수요가 현저히 감소하였고, 그로 인해 회사 경영이 어려워져 최근 불가피하게 공장 직원 50명을 정리해고하게 되었다.

❖ 제시문 [2]

우리는 소셜미디어 세계에 살고 있다. 소셜미디어는 사람들의 잠재의식에 영향력을 행사해, 그들의 행동과 욕망, 정체성, 관심을 지배하도록 설계됐다. 그런 외부 환경이 당신의 목표에 어떤 영향을 미치는지 깨달을 수 있는 힘을 키우면, 외부 환경이 당신을 특정 방향으로 몰고 갈 때, 정신을 차리고 깨어 있을 수 있다. 그리고 당신이 바라는 미래의 내가 되는 삶을 의식적으로 선택할 수 있다. 빅터 프랭클은 이렇게 말했다.

‘자극과 반응 사이에는 공간이 있다. 그 공간에서 우리는 어떤 반응을 할지 선택할 수 있다. 그 반응에 자신의 발전과 자유가 달려있다.’

환경에 휘둘리지 않을 때 자유를 얻을 수 있다. 자신이 처한 환경을 자각해야 한다. 그리고 그 환경에서 벗어나 다양한 관점에서 바라보며 선택지를 찾아야 한다. 어떻게 행동하고 존재할 것인지, 무엇을 보고 생각할 것인지, 새롭고 더 나은 방법에 자신을 반복적으로 노출시켜라. 과거에 어떤 행동을 했든 앞으로는 다르게 행동할 수 있다. 언제 어디서나 당신은 의식적인 선택을 할 수 있다.

어떤 사람이 되고 싶은가? 이 질문에 대한 대답은 틀림없이 현재 상황에 영향을 받을 것이다. 하지만 그 대답은 현재 상황을 벗어나야 한다. 지금 알고 있는 지식에 갇히지 말고 상상력을 발휘해보라. 현재나 과거와 상관없이 당신은 어떤 사람이 되고 싶은가? 현재 상황에 따라 목표를 정하는 것을 피했으면 한다. 그보다 당신이 원하는 상황을 머릿속으로 생생하게 그려라.

‘퓨처셀프’에서 발췌

제시문 [3]

다음은 서울대학교 치의학교육혁신센터에서 제시한 치의학대학원 교육목표로서의 역량이다.

- 임상역량
- 의사소통 능력
- 진료관리 및 경영
- 검사·진단·치료계획
- 지식기반·비판적 사고
- 의료인으로서 직업정신

제시문 [4]

(질문 1) 치의학대학원에 지원한 이유는 무엇인가요?

(질문 2) 치과의사가 갖추어야 할 가장 중요한 덕목은 무엇이라 생각하나요?

(질문 3) 지원자가 생각하는 성공적인 치과의사의 모습은?

(질문 4) 치과의사로서 지역사회에 봉사할 수 있는 것들로써 어떤 것들이 있을까요?

(질문 5) 지원자가 갖고 있는 인생의 목표는? (졸업 후 어떤 목표를 가지고 있나요?)



연세대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
활동우수형 기회균형전형 국제형(국내고, 해외고/검정고시)	면접방법	현장 비대면 녹화 면접, 복수의 평가위원이 평가
	면접시간	답변 준비시간 8분, 면접시간 5분
	면접내용	제시문 기반 면접(국제형의 경우 영어 제시문 출제 가능)

- ※ 2025학년도 추천형은 면접을 폐지함
- ※ 2025학년도 연세대 제시문 면접 유형 변경(활동우수형, 국제형)
 - 2024학년도: 제시문 기반 학업역량 면접
 - 2025학년도: 제시문 기반 논리적 사고력 및 의사소통 능력 면접
 - 2024학년도 기회균형전형 면접 유형 참고

II 추천형

1-1 문 제

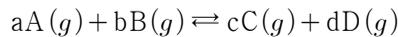
※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

[가]

바퀴가 달린 의자에 앉아 벽면을 밀면 앉아 있는 의자가 뒤로 밀려나게 된다.

[나]

발열 반응에서 온도를 높이면 역반응이 일어나는 방향으로 평형이 이동하여 생성물의 농도는 감소하며 평형상수가 작아진다. 반면에 흡열 반응에서 온도를 높이면 생성물의 농도는 증가하며 평형상수가 커진다.

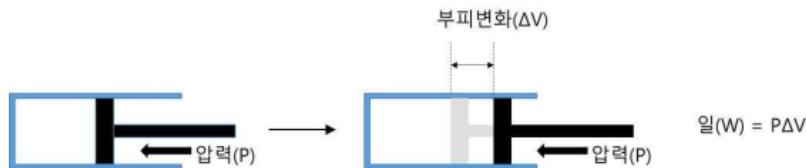


위 기체 반응에서의 평형상수(K)는 평형상태에서의 각 기체의 부분압 P_A , P_B , P_C , P_D 를 이용하여 다음 식으로 구할 수 있다.

$$K = \frac{P_C^c \times P_D^d}{P_A^a \times P_B^b}$$

[다]

그림과 같이 일정 압력(P)에서 온도 상승 또는 화학 반응을 통해 기체의 부피(V)가 증가하여 피스톤을 밀어내는 것은 외부에 일(W)을 하는 과정이다. 예를 들어, 기체가 열을 흡수하면 내부에너지가 증가함과 동시에 부피가 팽창하여 외부에 일을 한다. 이때, 내부에너지의 증가량과 외부에 한 일을 합하면 기체가 흡수한 열과 같다.



[라]

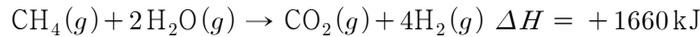
촉매는 활성화 에너지를 낮추어 반응 속도를 증가시키는 역할을 한다. 생체 내에서 일어나는 다양한 반응들은 생체 촉매인 효소에 의해서 조절된다.

[마]

기온이 올라가거나 운동을 하게 되면 땀을 흘리게 된다. 즉, 기온이 올라가거나 운동을 해서 체온이 증가하면 물질대사가 억제되며 피부 모세혈관이 확장하여 피부 근처로 흐르는 혈액의 양이 늘어나고 땀의 분비를 촉진하여 몸 표면을 통한 열 방출량이 증가한다.

[바]

최근 신에너지로 수소(H₂)가 주목받고 있다. 수소의 생산에는 탄화수소를 이용한 개질 반응이 사용되며, 다음 열화학 반응식은 개질 반응의 한 예이다.



위 반응은 평형 반응으로 낮은 온도에서 빠르게 평형에 도달할 수 있도록 촉매를 활용할 수 있다. 제시문 [다]의 실린더 내에 메테인(CH₄) 1몰과 수증기(H₂O) 2몰을 촉매와 함께 넣었을 때, 수소 2몰이 생성되는 방향으로 평형이 이동하였다. 반응과정에서 피스톤에 가해지는 외부 기압은 1기압(10⁵ N/m²)으로 일정하게 유지되며 실린더와 피스톤 사이의 마찰은 무시할 수 있다.

문제 1

제시문 [가], [나], [다]는 각각 어떠한 자연법칙 또는 원리를 설명하고 있는지 구술 하시오. [8점]

문제 2

제시문 [가], [나]와 제시문 [마]의 현상에는 어떠한 차이가 있는지 제시문 [라]를 고려하여 생명 현상의 관점에서 구술 하시오. [12점]

문제 3

제시문 [바]의 반응에서 평형상수를 구하고 수소 생성량을 높이기 위해서는 어떠한 조건을 어떻게 변화시켜야 하는지 구술 하시오. [10점]

문제 4

제시문 [바]의 반응과정에서 기체가 외부에 한 일에 대해서 구술 하시오. 이를 토대로 화학반응이 평형에 도달하기 위해서 얼마만큼의 열이 가해져야 했는지 구술 하시오. (단, 반응 전후 실린더 내부 기체의 온도 변화는 없으며, 모든 기체는 이상기체로 1몰의 부피는 0.022 m³로 가정하라) [10점]

1-2 출제 의도**제시문 [가]**

- 작용-반작용의 법칙을 설명하고 있다.

제시문 [나]

- 화학 평형의 이동과 관련된 르 샤틀리에 원리에 관해서 설명하고 있다.

제시문 [다]

- 기체의 부피 변화에 따른 일에 관하여 설명하고 있다.
- 기체가 흡수한 열은 내부에너지 변화량과 외부에 한 일의 합으로 열역학 제1법칙을 설명하고 있다.

제시문 [라]

- 생명체에서 생체 촉매인 효소를 통하여 일어나는 화학 반응인 물질대사 과정과 생명체 밖에서 일어나는 화학 반응의 차이점에 대하여 설명하고 있다.
- 반응을 일으키는데 필요한 최소한의 에너지를 활성화 에너지라고 하는데, 효소는 반응의 활성화 에너지를 낮추어 체온 정도의 온도에서 화학 반응이 빠르게 일어난다는 점을 설명하고 있다.

제시문 [마]

- 우리 몸은 외부 온도가 변해도 체온을 일정 수준 내외에서 유지한다. 이러한 체온의 항상성 유지는 생명유지에 필수적인 것을 설명하고 있다.
- 체온은 체내에서의 열 발생량과 몸 표면에서의 열 발산량을 조절하여 일정하게 유지되는데, 이러한 열의 발생과 발산은 기관계의 상호 작용에 의해서 조절된다는 점을 설명하고 있다.

제시문 [바]

- 수소 생성 반응으로 메테인과 물의 반응의 예를 들고 있다.
- 열화학 반응식을 통해 메테인과 물의 반응이 흡열 반응임을 나타내고 있다.
- 평형 상태의 조건을 제시하고 있다.

1-3 예시 답안 혹은 정답

🔒 문제 1

물리학과 화학에서 다루고 있는 자연 법칙들을 올바르게 이해하고 있는가에 대한 질문이다.

- (1) 제시문 [가]는 물리학에서 다루고 있는 작용반작용의 법칙에 대한 설명이다.
- (2) 제시문 [나]는 화학에서 다루고 있는 르 샤틀리에 원리에 대한 설명이다.
- (3) 제시문 [다]는 물리학과 화학에서 공통으로 다루고 있는 열역학 제1법칙에 대한 설명이다.

🔒 문제 2

생명체 밖에서 일어나는 화학 반응은 변화하는 환경에 맞게 새로운 상태로 평형 상태가 변화한다. 그러나 생명체 내에서는 항상성 유지를 통하여 일정한 수준의 온도, pH 등의 환경이 조성된다. 이러한 항상성 유지가 생명체 내에서 생명 유지를 위한 물질대사에 중요한 효소의 활성을 유지하기 위해 필요한 것을 명확하게 이해하고 논리적으로 설명할 수 있는지 평가하는 문제이다. 또한, 효소의 특성이 화학 반응과정에서 활성화 에너지를 낮추어서 반응 속도를 빠르게 하는 작용을 한다는 점을 이해하고 생명체 밖에서 일어나는 화학 반응과는 다르게 제시문 [나]에서 제시한 외부 온도 변화에 의한 화학 반응에서 발생할 수 있는 평형상수의 변화와는 다르게 생명체 내에서는 일정하게 유지된다는 원리를 창의적으로 추론하는 문제이다.

- (1) 제시문 [라]에서 생명체에서 일어나는 화학 반응인 물질대사 과정에서 활성화 에너지를 낮추어서 화학 반응 속도를 빠르게 해주는 것이 효소의 역할이다.
- (2) 효소의 활성은 온도와 pH에 의해서 영향을 받는다. 특히 생명체 내에서의 효소는 생명체 밖에서의 화학 반응과는 다르게 체온과 같은 낮은 온도에서 작용한다.
- (3) 생명 유지를 위해서 필수적인 체온 항상성 유지는 제시문 [마]에서 설명한 것과 같이 체내에서의 열 발생량과 몸 표면에서의 열 발산량을 조절하여 일정하게 유지되는데, 이러한 열의 발생과 발산은 기관계의 상호 작용에 의해서 조절된다. 이를 통해서 체온과 같은 일정한 온도에서 효소의 활성과 물질대사가 유지되도록 한다. 그러나, 생명체 밖에서는 화학 반응에 영향을 주는 온도가 상시적으로 변화할 수 있다.
- (4) 제시문 [가], [나]에서 생명체 밖에서의 물리, 화학적 현상은 외부 변화에 대한 반작용적인 변화가 일어난다. 그 예로서 화학 반응에서와 같이 온도 변화에 의한 화학 반응의 평형이 이동하여 평형상수의 변화가 발생한다. 그러나 생명체 내에서는 항상성 유지에 의해서 체온이 일정하게 유지가 되고, 이는 평형상수의 변화를 유발하지 않는다.

문제 3

기체 반응에서 주어진 조건에 화학양론적 계산이 가능한가와 이를 통해 반응의 평형상수를 도출할 수 있는가를 평가하는 문제이다. 또한, 어떠한 조건의 변화로 평형을 이동시킬 수 있는지를 평가하는 문제이다.

- (1) 평형 조건에서 수소가 2몰 생성되는 조건에서 이산화탄소는 0.5몰이 생성된다. 메테인은 0.5몰이 소비되며 0.5몰이 반응계 안에 남게 되며, 수증기는 1몰이 남게 된다.
- (2) 전체 기체는 4몰이며 각의 기체의 분압은 수소 0.5, 이산화탄소 0.125, 메테인 0.125, 수증기 0.25기압이 된다.
- (3) 제시문 [나]의 식을 통해서 평형상수는 1임을 추론할 수 있다.
- (4) 흡열반응이며 부피가 증가하는 과정으로 열을 가해주거나 압력을 낮추어주면 수소 생성량이 증가하는 방향으로 평형이 이동한다.

문제 4

주어진 조건에서 기체가 한 일을 추론하고 열화학 반응식으로부터 흡수된 열량을 추론할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

- (1) 전체 기체는 1몰이 증가하여 부피 변화는 0.022 m^3 이 되며 제시문 [다]의 설명에 따라 기체가 외부에 한 일은 2200 J이 된다.
- (2) 화학 반응의 평형 상태에서 전체 메테인의 50%가 반응에 참가하였으므로 제시문 [바]의 열화학반응식으로부터 기체가 흡수한 열은 830 kJ이 된다.

III 활동우수형

1-1 문 제

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

[가]

물질을 이루고 있는 원자의 크기는 매우 작아서 원자의 질량 측정은 저울을 사용하기가 어렵다. 특수한 실험장치로 측정된 탄소 원자(C)의 질량은 $1.993 \times 10^{-23} g$ 으로 매우 작다. 이와 같이 실제 원자의 질량은 매우 작은 숫자이므로 원자의 질량을 쉽고 간편하게 다루기 위해서 상대적 질량으로 나타내는데 이것을 원자량이라고 한다. 분자의 질량을 다룰 때도 실제 질량 대신 상대적 질량인 분자량을 사용한다.

[나]

내연기관은 순환과정에서 기관 내부 기체의 압력과 부피의 변화를 통하여 외부에 일을 한다. 이 과정에서 외부와 열을 교환한다. 이러한 열역학 과정은 압력(P)과 부피(V)를 이용한 그래프와 열역학 제1법칙으로 설명할 수 있다. 열역학 제1법칙은 에너지 보존 법칙으로, 닫힌계의 내부 에너지의 변화(ΔU)는 계에 전달된 열(Q)과 계에서 외부에 해준 일(W)의 차이로 나타낼 수 있음을 말한다. 즉, 다음과 같은 등식이 성립된다.

$$\Delta U = Q - W$$

여기서 $\Delta U > 0$ 은 계의 내부 에너지 증가, $Q > 0$ 은 외부에서 계로의 열의 유입, $W > 0$ 은 계가 외부에 일을 해준 것을 의미한다.

[다]

바이러스는 세포 구조를 갖추지 않고 유전 물질인 핵산과 유전 물질을 둘러싸고 있는 단백질 껍질로 구성되어 있으며, 스스로 물질대사를 할 수 없기 때문에 살아있는 숙주 세포에서만 증식할 수 있다. 숙주 세포의 효소를 이용하여 자신의 유전물질을 복제하며 증식한 바이러스는 숙주 세포를 파괴하고 나와 더 많은 세포를 감염시키며 질병을 일으킨다. 바이러스가 원인이 되는 질병에는 감기, 독감, 홍역, 소아마비, 후천성 면역 결핍증(AIDS), 중동 호흡기 증후군(MERS), 코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 등이 있다.

[라]

인체는 각종 병원체의 침입에 대하여 스스로 몸을 보호하는 방어 능력을 갖추고 있으며, 방어 작용은 비특이적 방어 작용과 특이적 방어 작용으로 구분할 수 있다. 특이적 방어 작용은 병원체의 종류를 구분하지 않고 동일한 방식으로 일어나며, 특이적 방어 작용은

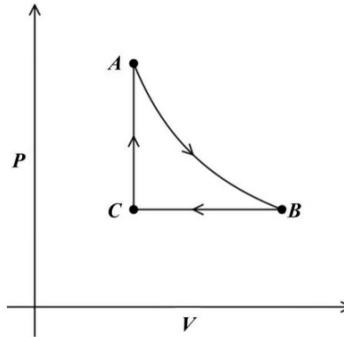
병원체의 종류에 따라 선별적으로 일어난다. 특이적 방어 작용은 세포성 면역과 체액성 면역으로 구분된다. 평소에 건강한 생활 습관과 적절한 백신 접종으로 인체의 방어 능력을 향상하는 것은 질병 예방을 위한 좋은 방법이다.

문제 1

[가] 제시문을 참고하여, 현재 국제적으로 사용하고 있는 원자량의 기준이 되는 원소와 해당 원소의 원자량 및 단위를 설명하고, 그 원소를 활용하여 아보가드로수(Avogadro's number)의 정의와 몰(mole)의 정의를 설명하시오. [10점]

문제 2

[나] 제시문을 참고하여 답하시오. 계의 상태가 처음 A의 상태에 있고, 구간 $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$, $C \rightarrow A$ 를 지나 다시 A의 상태로 돌아온다. 각각의 구간에서 내부 에너지의 변화(ΔU), 열의 흡수/방출(Q), 계가 외부에 한(혹은 받은) 일(W)에 대하여 설명하시오. 또한, 전체 순환과정에서 기체가 외부에 하는 일과 열의 출입, 전체 내부 에너지 변화에 대하여 설명하시오. [15점]



$A \rightarrow B$ 는 온도가 일정한 구간, $B \rightarrow C$ 는 압력이 일정한 구간, $C \rightarrow A$ 는 부피가 일정한 구간이다.

*압력(P), 부피(V)

문제 3

[다] 제시문과 [라] 제시문을 참고하여, 인체의 특이적 방어 작용인 세포성 면역과 체액성 면역의 차이점을 세포 종류와 역할을 구분하여 설명하시오. 또한, 1차 면역 반응과 2차 면역 반응의 특징을 항원으로 인해 활성화된 림프구의 세포 증식 분화 과정을 중심으로 답하시오. 또, 백신 접종 후 병원체 침입 시 보다 효율적인 면역 반응이 일어나는 원인을 항원-항체 반응 특이성과 항체 생성량 변화를 고려하여 설명하시오. [15점]

1-2 출제 의도

❖ 제시문 [가]

- 원자의 질량은 저울로 측정할 수 없을 만큼 매우 작다는 사실을 제시하고 있다.
- 그래서 원자의 질량을 쉽게 다루기 위해서 상대적인 질량으로 표현하고 이것이 원자량이라고 부른다는 사실을 제시하고 있다.
- 분자의 질량을 다룰 때도 마찬가지로 상대적 개념인 분자량을 사용한다는 사실을 제시하고 있다.

❖ 제시문 [나]

- 내연기관의 피스톤 운동을 열역학 제1법칙으로 설명할 수 있다는 사실을 상기시켰다.
- 열역학 제1법칙에 대한 설명으로 계의 내부 에너지, 열의 흐름, 외부에 한 일을 통해 열역학 제1법칙이 수학 등식으로 나타남을 말하였다.
- 내부 에너지 변화, 열의 흐름, 일의 방향성에 대해서 설명하였다.

❖ 제시문 [다]

- 바이러스의 구성과 기능에 대해서 제시하고 있다.
- 바이러스가 원인이 되는 질병군을 제시하고 있다.

❖ 제시문 [라]

- 인체의 방어 작용의 종류와 차이점을 제시하고 있다.
- 인체의 방어 능력을 향상하여 질병 예방을 높이기 위한 방법을 제시하고 있다.

1-3 예시 답안 혹은 정답

 문제 1

- (1) 현재 원자량의 기준이 되는 원소 및 원자량
질량수가 12인 탄소 원자(C)의 원자량을 12로 정하여 기준으로 삼는다. 원자량은 상대적 질량의 개념이므로 단위는 없다.
- (2) 아보가드로수의 정의
탄소 원자의 질량은 $1.993 \times 10^{-23} \text{g}$ 이므로 $12\text{g} + (1.993 \times 10^{-23})\text{g}$ 에 의해 탄소 12g 속에 들어 있는 탄소 원자수가 6.02×10^{23} 이라는 것을 알 수 있다. 이때 6.02×10^{23} 을 ‘아보가드로수’라고 정의한다.
- (3) 몰의 정의
물질의 구성하는 원자, 분자, 이온 등은 현실적으로 헤아리기 어렵다. 따라서 간편하게 헤아리기 위해서 아보가드로수를 한 묶음으로 하는 몰이라는 양적 개념을 사용한다. 원자 1몰, 분자 1몰은 각각의 아보가드로수의 원자, 분자를 나타낸다. 즉, 탄소 원자 1몰은 C 원자 6.02×10^{23} 개를 뜻한다.

 문제 2

- (1) $A \rightarrow B$ 는 등온과정으로 기체의 온도가 일정하게 유지되므로 내부 에너지의 변화는 없다. 기체의 부피가 증가하므로 외부에 일을 하고, 외부에서 열이 유입된다.
 $\Delta U = 0, W > 0, Q > 0$
- (2) $B \rightarrow C$ 는 등압과정으로 C의 위치는 곡선 AB 보다 아래에 존재하여, 계의 온도가 낮아진다고 추측할 수 있다. 즉, 내부 에너지가 감소한다. 부피가 줄어들기 때문에 외부에서 일을 받는다. 즉 $\Delta U < 0, W < 0$ 이고 $Q = \Delta U + W < 0$ 이다. 따라서, 외부에 열을 방출한다.
 $\Delta U < 0, W < 0, Q < 0$
- (3) $C \rightarrow A$ 과정은 등적과정으로 부피가 일정하게 유지되기 때문에, 외부에 한 일이나 외부로 받은 일은 없다. 계의 온도가 올라가기 때문에 내부 에너지는 증가하고 이는 외부로부터 받은 열로부터 발생한다(열이 계에 유입).
 $\Delta U > 0, W = 0, Q > 0$
- (4) ABCA의 순환과정 중 하는 일은 도형 ABC가 만드는 면적과 같고 이것은 AB, BC, CA의 과정 중에 흡수 또는 방출된 모든 열의 합으로 나타난다. ABCA로 다시 돌아온 과정에서 기체의 내부 에너지 변화는 없다.
 $Q_t = W_t = S(ABC), \Delta U(ABCA) = 0$

문제 3

(1) 세포성 면역과 체액성 면역의 차이점

세포성 면역에서는 대식 세포가 제시한 항원에 반응하는 보조 T 림프구와 세포독성 T 림프구가 활성화된다. 활성화된 세포독성 T 림프구는 보조 T 림프구의 도움을 받아 해당 병원체에 감염된 세포를 직접 공격하여 파괴한다. 반면 체액성 면역에서는 항원을 인식하고 활성화된 보조 T 림프구의 도움으로 같은 항원을 인식하는 B 림프구가 증식하여 형질 세포와 기억 세포로 분화한다. 형질 세포는 해당 항원에 결합할 수 있는 항체를 생성하고, 이 항체가 항원을 제거한다.

(2) 1차 면역과 2차 면역의 차이점

바이러스가 가지고 있는 병원체(항원)가 우리 몸에 처음 침입하면, B 림프구가 활성화되어 형질 세포와 기억 세포로 분화하고 형질 세포가 항체를 생성하는데, 이를 1차 면역 반응이라고 한다. 1차 면역 반응은 항원의 종류를 인식하고 B 림프구가 활성화되어 항체가 생성되기까지 시간이 걸린다. 1차 면역 반응 후 체내에서 항원이 사라진 뒤에도 그 항원에 대한 기억 세포는 남는다. 이후 동일한 항원이 다시 침입하면 기억 세포가 빠르게 증식하고 분화하여 만들어진 형질 세포가 많은 항체를 생성하는 것을 2차 면역 반응이라고 한다.

(3) 항원-항체 반응과 백신의 의미

항체는 Y자 모양의 단백질로 항원 결합 부위가 2개 있다. 항원 결합 부위는 항체의 종류에 따라 다르며, 입체 구조가 맞는 항원에만 특이적으로 결합할 수 있다. 특이적 방어 작용은 체내에 침입한 항원의 종류를 인식하고, 이 항원에만 반응하여 제거하는 과정이다. 항체를 생성하는 면역 반응을 일으키기 위해 체내에 주입하는 항원을 포함하는 물질을 백신이라고 한다. 백신 접종 시 우리 몸의 면역 반응을 이용하여 인위적으로 1차 면역 반응을 일으켜 기억 세포를 형성하게 한다. 예방 접종 후 병원체(항원)가 체내에 침입했을 때 동일 항원에 대한 2차 면역 반응이 일어나 기억 세포는 빠르게 형질 세포로 분화하고, 이 형질 세포는 해당 항원에 결합할 수 있는 많은 양의 특정 항체를 보다 효과적으로 생성하고, 이 항체가 항원을 제거한다.



한국과학기술원(KAIST)



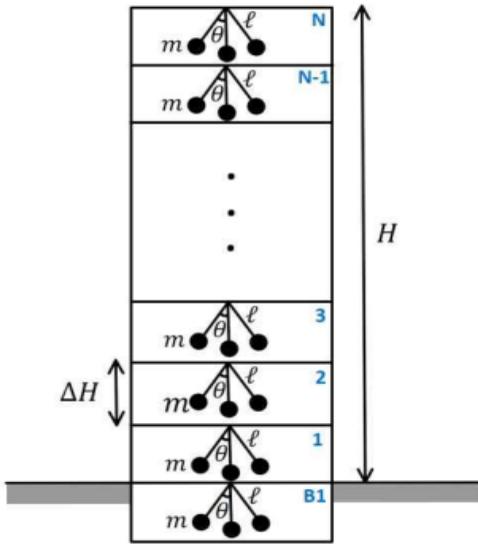
I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반전형	면접방법	대면면접을 통해 학업역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	면접준비실(60분)-학업역량 면접(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	학업역량 : 수학·과학·영어 관련 개인별 구술면접(과학은 물리학, 화학, 생명과학 중 지원자 선택 1과목) *일반전형만 영어면접 실시 학업 외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접(제출서류 기재내용을 확인할 수 있음)
학교장추천전형 고른기회전형	면접방법	대면면접을 통해 학업역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	면접준비실(60분)-학업역량 면접(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	학업역량 : 수학·과학 관련 개인별 구술면접(과학은 물리학, 화학, 생명과학 중 지원자 선택 1과목) 학업 외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접(제출서류 기재내용을 확인할 수 있음)
특기자전형	면접방법	대면면접을 통해 특기역량과 학업 외 역량을 평가함
	면접시간	특기역량 면접실(20분)-학업 외 역량 면접준비실(15분)-학업외 역량 면접(15분)
	면접내용	면접을 통해 특기역량과 학업 외 역량을 평가함 제출서류 기재내용을 확인할 수 있음 특기역량 : 특기 관련 우수성과 잠재력을 확인하는 개인별 구술면접 ※ 본인 특기역량에 대한 발표(5분) 포함 학업외 역량 : 지원서 기반 질문 및 공통질문에 대한 개인별 구술면접 ※ 면접 전 사전 준비 시간 있음

II 일반전형/고른기회전형

물리학

1-1 문제



어느 행성에 표면으로 부터의 높이 H 인 건물이 지어져 있고, 각 층의 높이는 ΔH 로 동일하다. 각 층의 구조와 부피 또한 동일하다. 각 층의 천장에 길이 l 인 실 끝에 질량 m 인 물체가 달려 있으며, 동일한 시간 $t=0$ 에 같은 (매우 작은) 진폭 θ 의 단진자 운동을 시작하였다. 건물은 지하 1층 (B1)에서부터 지상 N 층까지 총 $(N+1)$ 개의 층으로 이루어져 있다.

본 문제에서는 각각의 층에 작용하는 중력 가속도를 각 층의 천장 위치에 작용하는 중력 가속도 값으로 근사한다. (건물의 질량과 물체의 크기, 실의 질량, 공기 저항은 모두 무시한다.)

문제 1 건물의 지하 1층 (B1)과 꼭대기 층 (지상 N 층)에서 측정한 단진자의 주기의 비율이 T_N/T_{B1} 로 주어졌을 때, 건물의 행성 표면으로 부터의 높이 H 를 T_N/T_{B1} 과 행성의 반지름 R 의 수식으로 구하시오. [2점]

문제 2 건물 f 층의 주기는 $(f+1)$ 층의 주기보다 큰가? 작은가? [1점]

문제 3 실제 측정 결과 $T_N/T_{B1} = 1.0001$ 이 나왔다. 각 층의 높이가 $\Delta H = 5\text{ m}$ 이고, 건물은 지하 1층과 지상 $N=120$ 층으로 이루어져 있을 때, 행성의 반지름 R 값을 구하시오. [2점]

1-2 대학 측 출제 의도

뉴턴의 중력 법칙을 적용하여 중력 가속도를 구하고, 단진자 운동과 중력 가속도의 관계를 이해하는지 평가한다.

1-3 문제 해설

뉴턴 운동 법칙과 중력 법칙으로부터 물체에 작용하는 중력 가속도의 크기와 물체와 행성 사이의 거리의 관계를 파악하여, 행성 중심으로부터의 거리에 따른 단진자의 주기와 진동수를 비교하는 문항이다.

문제 1

단진자의 주기는 $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ 이며, 여기서 l 은 단진자의 길이, g 는 단진자에 작용하는 중력 가속도이다. 전체 질량이 M 인 행성 중심으로부터 거리 r 에 작용하는 중력 가속도는 $g = \frac{GM}{r^2}$ 이므로, $\frac{T_N}{T_{B1}} = \sqrt{\frac{g_{B1}}{g_N}} = \frac{r_N}{r_{B1}}$ 이다. 여기서, g_{B1} , g_N 는 각각 지하 1층과 N층에 작용하는 중력 가속도이다. 문제의 주어진 조건에 따라, 각각의 층에 작용하는 중력 가속도를 각 층의 천장 위치에 작용하는 중력 가속도 값으로 근사하면, $\frac{T_N}{T_{B1}} = \frac{R+H}{R} = 1 + \frac{H}{R}$ 이며, 이로부터 $H = R\left(\frac{T_N}{T_{B1}} - 1\right)$ 이 얻어진다. [2점]

문제 2

f 층과 $(f+1)$ 층의 주기 비율은 $\frac{T_{f+1}}{T_f} = \frac{r_{f+1}}{r_f}$ 이므로, f 층의 주기는 $(f+1)$ 층의 주기보다 작다. [1점]

문제 3

$$\frac{T_N}{T_{B1}} = 1.0001 = 1 + 10^{-4}$$

문제 1번에서 구한 식 $H = R\left(\frac{T_N}{T_{B1}} - 1\right)$ 을 이용하면, $R = \frac{H}{\left(\frac{T_N}{T_{B1}} - 1\right)} = \frac{H}{10^{-4}} = 10^4 H$ 이

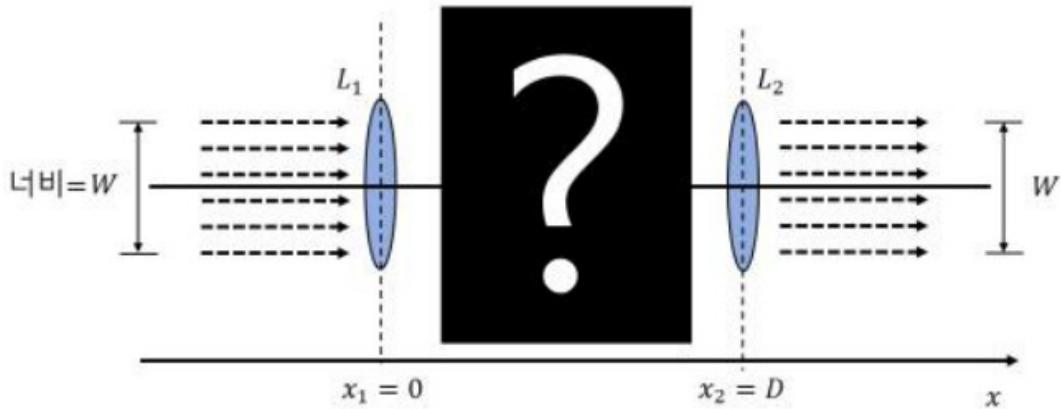
다. 행성 표면으로부터의 높이는 $H = \Delta H \times N = 5m \times 120 = 600m$ 이므로, 행성의 반지름은 $R = 10^4 \times 600m = 6000km$ 이다. [2점]

2-1 문제

아래의 그림과 같이 두 개의 볼록렌즈 L_1, L_2 가 각각 $x_1 = 0$ 과 $x_2 = D$ 에 있다. 다음의 조건을 만족하도록 N 개의 볼록렌즈들을 L_1, L_2 사이에 배열하는 실험을 생각하자.

조건: 너비가 W 인 평행광이 L_1 으로 들어올 때 L_2 로부터 동일한 너비 W 의 평행광이 나온다.

이 때, 사용되는 모든 볼록렌즈는 동일하고 초점거리는 f 이며, 사용된 렌즈의 중심은 정렬되어 있다. (또한, 렌즈의 유한한 크기 및 두께의 효과는 무시하며, 두 개 이상의 볼록렌즈가 겹친 경우는 고려하지 않는다.)



문제 1

L_1 과 L_2 사이에 렌즈가 없는 경우, 문제의 조건을 만족하는 D 를 초점거리 f 로 나타내시오. [1점]

문제 2

L_1, L_2 사이에 두 볼록렌즈 L_3, L_4 가 있다. L_3, L_4 의 위치는 각각 x_3 와 x_4 이며 ($0 < x_3, x_4 < D$), 두 렌즈 사이의 거리는 f 이다($x_4 = x_3 + f$). 이때, 문제의 조건을 만족하는 x_3 과 D 를 초점거리 f 로 나타내시오. [1점]

문제 3

L_1, L_2 사이에 하나의 볼록렌즈 L_3 가 있다. L_3 의 위치를 x_3 ($0 < x_3 < D$)이라고 할 때, 문제의 조건을 만족하며 D 를 최소화하는 x_3 과 D 를 초점거리 f 로 나타내시오. [1점]

문제 4

문제3에서 찾은 렌즈 배열을 생각하자. L_1 의 왼쪽으로 $2f$ 만큼 떨어진 위치에 두께를 무시할 수 있는 물체가 수직으로 서 있다. 이 때 L_2 의 오른쪽에서 보이는 상의 위치를 구하고 상의 특징(실상/허상, 정립/도립, 배율)에 대해서 설명하시오. [2점]

2-2 대학 측 출제 의도

볼록렌즈에서 상이 맺히는 과정을 광선의 이동 경로를 그려 설명하고 상의 위치와 종류, 크기를 구할 수 있는지를 평가함.

2-3 문제 해설

문제 1은 두 렌즈가 초점을 중심으로 대칭을 이루어야 같은 폭의 빛이 나갈 수 있음을 구하는 문항이다.

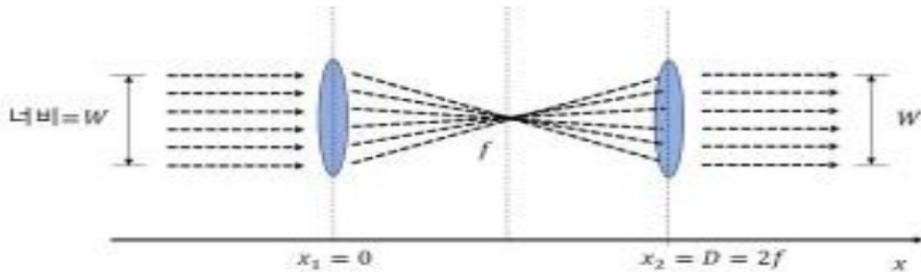
문제 2는 가운데에 있는 두 렌즈 사이에서 빛의 진행이 평행광선이 되어야 대칭을 이루어 마지막 렌즈를 통과한 후 같은 폭의 빛이 나갈 수 있음을 구하는 문항이다.

문제 3은 하나의 렌즈만 추가할 경우 렌즈 1, 2의 초점 위치에 렌즈 3이 있어야 빛의 진행에 영향을 주지 않고 같은 폭의 빛이 나갈 수 있음을 구하는 문항이다.

문제 4는 물체의 빛이 렌즈를 통과한 후 만들어 낸 상이 다음 렌즈의 물체 역할을 하여 상을 만들어 낼 수 있음을 이용하여 최종 상의 위치와 배율을 구하는 문항이다

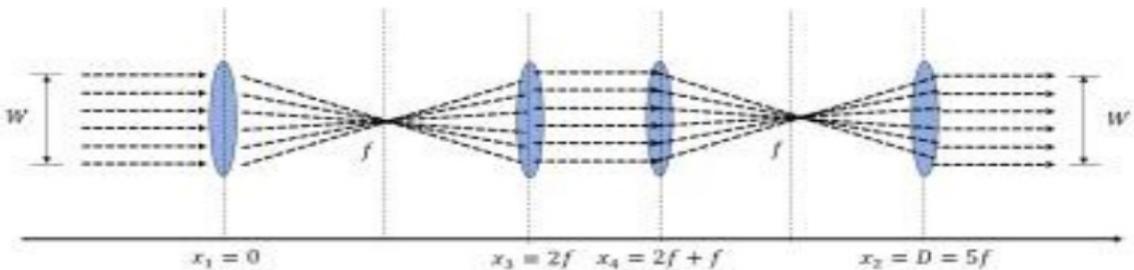
문제 1

$D = 2f$ 이다.



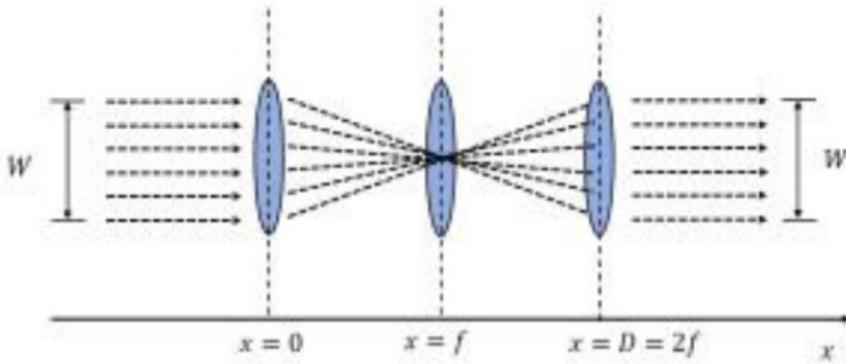
문제 2

$x_3 = 2f$ 이며, $D = 5f$ 이다.



문제 3

$x_3 = f$ 이며, $D = 2f$ 가 된다.

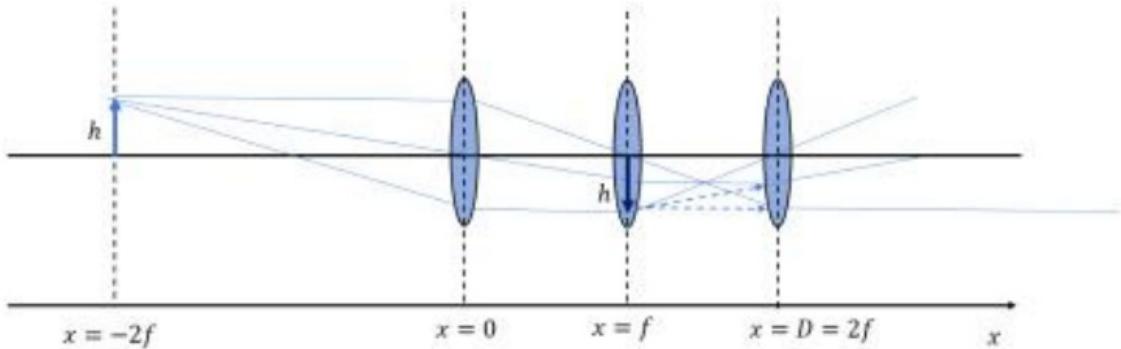


문제 4

L_2 의 오른쪽에서 보이는 상의 위치는 아래의 그림과 같이 L_1, L_2 사이 $x=f$ 에 존재하며, 형성된 상은 허상이며 도립이다. 배율은 1이다.

[부분점수기준]

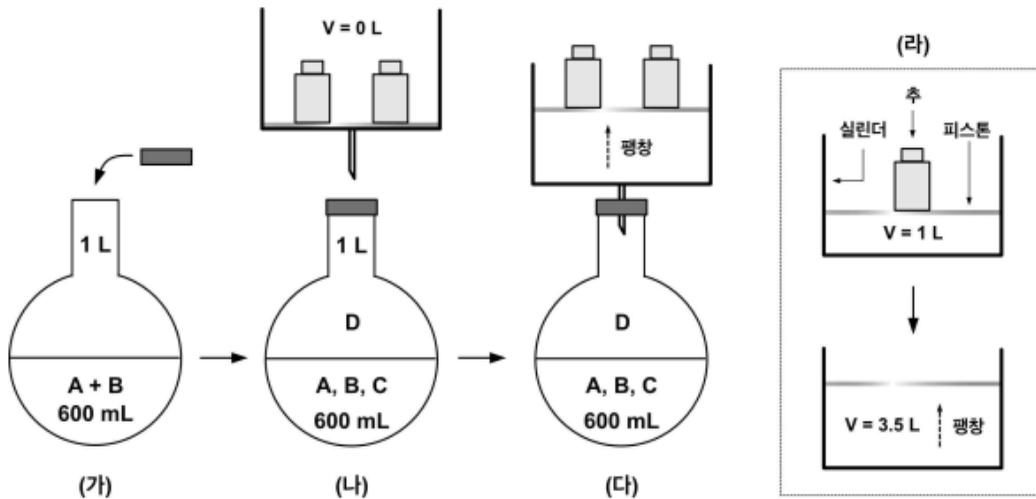
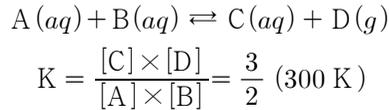
- 위치 $x=f$, 허상, 도립, 배율 1) 모두 맞게 답한 경우, [2점]
- 위치 $x=f$, 허상, 도립, 배율 1) 중 세 가지 또는 두 가지를 맞게 답한 경우, [1점]
- 위치 $x=f$, 허상, 도립, 배율 1) 중 한 가지 이하로 맞게 답한 경우, [0점]



화학

1-1 문제

냅죽이는 1 기압, 300 k 대기 하에서 1 L의 용기에 반응물 A와 B가 포함된 용액을 넣고 밀폐시킨 뒤 충분한 시간 동안 격렬하게 섞어 아래 그림과 같은 화학 반응을 일으켰다. 이때 생성물로 용액에 녹는 C와 영액에 거의 녹지 않는 기체 D가 발생하였다. 기체 D의 용액에 대한 용해도는 무시할 만큼 낮지만, 용액의 표면에서 반응이 충분히 진행되어 빠르게 평형에 도달하였다. 해당 밀폐된 용기 내에서의 평형 상수는 아래와 같이 얻어졌고, 주어진 반응 이외의 다른 반응은 일어나지 않았다. 반응 전후의 용매의 부피 및 온도는 변함이 없었으며, 용매 및 A, B, C의 증발량은 무시할 수 있었다. 모든 기체는 이상 기체 방정식을 만족한다 가정하고, 기체 상수는 0.08 atm·L/(mol·K)로 근사한다.



문제 1

그림 (가)처럼, $[A]=1\text{ M}$, $[B]=2\text{ M}$ 이 포함된 600 mL의 용액을 채운 뒤 입구를 닫고 평형에 도달할 때까지 반응을 보내 그림 (나)에 도달했다. 이때 용기 내 기체의 총 압력을 구하시오. [3점]

문제 2

그림 (나)의 평형에 도달한 반응 용기에 오른쪽 그림 (라)에 사용된 실린더와 추를 그림 (다)와 같이 연결하였다. 연결 전 실린더와 피스톤 사이의 초기 부피는 0 L였고, 이를 반응 용기에 연결하니 용기 내 기체가 피스톤을 그림과 같이 밀어냈다. 이때 반응의 평형이 어디로 이동할지 예측하고, 새로운 평형에 도달했을 때 실린더 내부 총 기체의 몰농도를 구하시오. (연결관의 부피, 피스톤의 질량과 마찰은 무시한다.) [2점]

1-2 대학 측 출제 의도

문제 1 평형 상수를 이용하여 각 화합물의 농도를 구할 수 있다.

문제 2 이상 기체 방정식, 부분 압력 법칙을 활용하여 기체의 압력을 구할 수 있다.

문제 3 농도, 압력, 부피 변화에 따른 화학 평형 이동을 설명할 수 있다.

1-3 문제 해설

- (1) 주어진 화학 반응과 평형 상수를 이용하여 평형에 도달했을 때 기체의 몰농도를 구하고, 이상 기체 방정식과 부분 압력 법칙을 이용하여 총 기체의 압력을 묻는 문항이다.
- (2) 반응 용기의 부피 변화로 인한 평형의 이동 방향에 대한 이해와 외부 압력과 평형을 이루는 새로운 평형에서의 용기 내 압력과 몰농도의 관계에 대한 이해를 묻는 문항이다.

문제 1

(답안 1)

반응식에서 생성물 C와 D는 같은 몰수가 생성이 된다. 하지만 존재하는 공간의 부피가 다르다. 기체가 존재할 수 있는 공간의 부피는 용액 부피의 $\frac{2}{3}$ 배이다. 그래서 평형에 도달했을 때 $[C]=xM$ 라고 하면 $[D]=1.5xM$ 가 된다. 이를 주어진 평형 상수에 대입하면 $K = \frac{x \times 1.5x}{(1-x) \times (2-x)} = \frac{3}{2}$, $x = \frac{2}{3}M$ 이다.

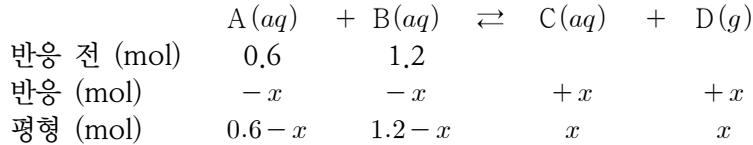
이때 $[D]=1M$ 이며, 이상 기체 방정식에 대입하면

$$P_D = \frac{n}{V}RT = 1 \times 0.08 \times 300 = 24 \text{ atm}$$

반응 용기를 밀폐시키는 시점에서 내부에 갇힌 공기의 압력($P_{\text{공기}}$)이 1 atm 이므로, 총 압력은 $P_D + P_{\text{공기}} = 25 \text{ atm}$ 이 된다.

(답안 2)

용액에서 [A]=1 M, [B]=2 M 이고 용액의 부피가 0.6 L 이므로 A는 0.6 mol, B는 1.2 mol이 존재한다. 이들이 반응하여 평형 상태가 된다.



$$K = \frac{\frac{x}{0.6} \times \frac{x}{0.4}}{\frac{0.6-x}{0.6} \times \frac{1.2-x}{0.6}} = \frac{0.6x^2}{0.4(0.6-x)(1.2-x)} = \frac{3}{2} \left\{ \frac{x^2}{(0.6-x)(1.2-x)} \right\} = \frac{3}{2}$$

$x = 0.4$ mol 이다.

기체가 존재하는 공간의 부피는 0.4 L 이므로 D의 압력(P_D)은

$$P_D = \frac{nRT}{V} = \frac{0.4 \times 0.8 \times 300}{0.4} = 24 \text{ atm 이다.}$$

그리고 뚜껑을 닫을 때 갇힌 공기도 해당 부피에서 1atm 만큼 존재한다. 따라서 총 압력은 $P_{\text{공기}} + P_D = 25 \text{ atm}$ 이다. [3점]

문제 2

(다)와 같이 연결하면 기체가 실린더로 확산하며 전체 부피가 증가한다. 이때 생성물 D의 몰 농도가 감소하므로, 정반응 쪽으로 평형 이동이 일어난다.

(라)에서 추 1개가 피스톤에 가하는 압력을 X atm 이라 할 때,

$$1 \text{ atm} \times 3.5 \text{ L} = (1+X) \text{ atm} \times 1 \text{ L}$$

$X=2.5$ 이다.

따라서 반응 용기와 연결된 실린더에 가해지는 총 압력은,

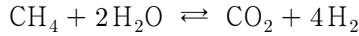
$$P_{\text{대기}} + 2P_{\text{추}} = 1 + 2 \times 2.5 = 6 \text{ atm 이다.}$$

새로운 평형에서 압력이 6 atm 이므로 이상 기체 방정식을 이용하면, 내부 기체의 몰농도는

$$\frac{n}{V} = \frac{P}{RT} = \frac{6}{0.08 \times 300} = 0.25 \text{ M 이다. [2점]}$$

2-1 문제

수소 기체는 현대 산업 전반에 걸쳐 차세대 에너지원으로써 각광받고 있다. 대량 생산되는 수소는 다음과 같은 수소 생성 반응을 통해 합성할 수 있다.



문제 1 산화되는 반응물과 환원되는 반응물은 각각 무엇인가? [1점]

문제 2 아래 주어진 결합 에너지를 활용해 위 반응식의 반응 엔탈피를 구하라. 수소 생산의 수득률을 높이려면 반응의 온도를 어떻게 변화시켜야 하는지 논하라. 단, 모든 온도에서 빠르게 평형에 도달한다고 가정한다. [1점]

문제 3 화합물에 저장된 결합 에너지는 화학반응을 통해 다른 형태의 에너지로 방출될 수 있다. 메테인을 반응물로 하여 수소 기체를 생산하고 생산된 수소 전부를 수소 연료 전지 반응에 투입해 에너지를 얻는 과정을 방법 A라고 하자. 메테인을 완전 연소시켜 에너지를 얻는 과정을 방법 B라고 하자. 총 에너지(ΔH)를 더 많이 발생시키는 방법은 무엇인가? 1 mol의 메테인을 반응물로 사용할 때, 어떤 방법이 몇 kJ의 에너지를 더 생성하는지 답하라. 단, 각 화학반응에서 열 손실은 없다고 가정한다. 반응물로 쓰이는 산소는 충분히 공급된다. [1점]

문제 4 위에 제시된 메테인을 활용한 수소 생산 반응의 문제점을 환경친화적 관점에서 논하라. 이를 극복할 수 있는 새로운 수소 생산법과 그 화학 반응식을 제시하라. [2점]

참고 자료 1. 결합 에너지(단위 kJ/mol).

C-H	O-H	H-H	C=O	O=O
410	460	436	799	498

2-2 대학 측 출제 의도

문제 1 산화, 환원 개념을 설명할 수 있다.

문제 2 결합 에너지와 반응 엔탈피의 관계를 이해하고 온도 변화에 따른 평형 이동을 설명할 수 있다.

문제 3 헤스의 법칙과 연료 전지의 개념을 통해 알짜 화학 반응식을 도출할 수 있다.

문제 4 전기 분해를 활용한 신재생 에너지 생산을 이해하고, 화학 반응을 제안할 수 있다.

2-3 문제 해설

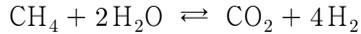
- 문제 1: 주어진 화학 반응식에서 산화수의 변화로 산화되는 물질과 환원되는 물질을 찾을 수 있는지를 묻는 문항이다.
- 문제 2: 엔탈피와 결합 에너지의 관계를 이용하여 주어진 반응의 엔탈피를 구하고, 이를 바탕으로 온도 변화에 따른 화학 평형 이동을 설명할 수 있는지를 묻는 문항이다.
- 문제 3: 메테인을 반응물로 하여 수소를 얻은 후 수소 연료 전지 반응을 통해 에너지를 얻는 과정과 메테인을 직접 연소시켜 에너지를 얻는 과정의 알짜 화학 반응식을 구하고, 헤스 법칙으로 총 에너지(ΔH) 차이가 없음을 비교할 수 있는지를 묻는 문항이다.
- 문제 4: 친환경적으로 수소 기체를 얻는 방법에 대해 화학 반응식을 이용하여 설명할 수 있는지를 묻는 문항이다.

문제 1

산화, 환원의 정의를 이용해 주어진 반응식에서 산화되는 반응물 CH_4 , 환원되는 반응물 H_2O 을 각각 제시한다. [1점]

문제 2

$\Delta H = (\text{반응물의 결합 에너지 총합}) - (\text{생성물의 결합 에너지 총합})$

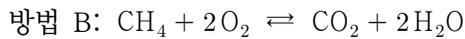
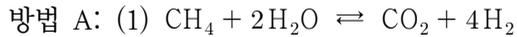


$$\Delta H = (410 \times 4 + 2 \times 460 \times 2) - (799 \times 2 + 4 \times 436) = 138 \text{ kJ/mol}$$

흡열 반응($\Delta H > 0$)이므로, 르 샤틀리에의 원리에 의해 수득률을 높이기 위해서는 온도를 높여야 한다. [1점]

문제 3

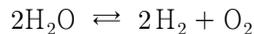
방법 A와 방법 B의 알짜 화학 반응식은 다음과 같이 동일하다.



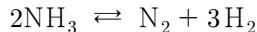
따라서, 헤스의 법칙에 의해 방출되는 엔탈피의 양은 방법 A와 방법 B가 같다. 방출되는 에너지의 차이는 없다. [1점]

문제 4

메테인을 연료로 사용하면 이산화탄소의 형태로 탄소 부산물이 방출된다. 즉, 현 수소 생산법은 온실 가스 방출을 수반한다. 이를 극복하기 위해선 탄소가 발생되지 않는 반응 물질을 활용할 수 있다. 대표적인 예는 물의 전기분해가 있다.



(다른 예시 답안)



생명과학

1-1 문제

DNA를 구성하는 염기는 4종류이고 단백질을 구성하는 아미노산은 20종류이다. mRNA의 연속된 염기 3개로 이루어진 코돈이 번역 과정을 통해 하나의 아미노산을 지정하여 단백질을 만든다. tRNA 중간에는 코돈과 결합하는 안티코돈이 있고 tRNA의 말단에는 코돈과 짝을 이루는 아미노산이 결합한다. tRNA와 아미노산의 결합은 아미노아실 tRNA 합성효소에 의해서 일어난다.

문제 1

왜 2개의 염기가 하나의 아미노산을 지정하지 않고 3개의 염기가 하나의 아미노산을 지정하는 형태로 생명체가 진화한 것인지 설명하십시오. [1점]

문제 2

3개의 염기가 어떤 아미노산을 지정하는지 실험을 진행했다 대장균에서 DNA와 mRNA를 제외하고 단백질 합성에 필요한 모든 물질을 추출하여 여러 작은 병에 동일하게 나누어 담았다. 그리고 인공적으로 합성한 mRNA를 각 병에 넣고 합성되는 단백질을 추출하여 단일 아미노산으로 분해시킨 뒤 그 종류를 조사했다. 이 실험 결과를 바탕으로 트레오닌을 지정하는 코돈을 찾으시오. [2점]

A병에 넣은 mRNA: 5' - CAACAACAACAACAACAA - 3'

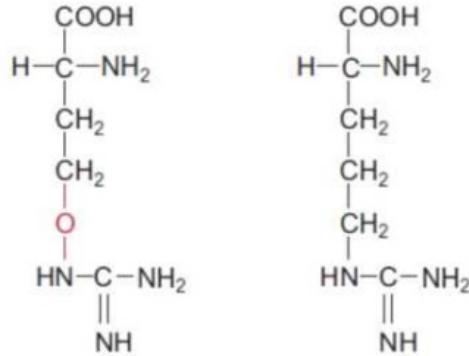
B병에 넣은 mRNA: 5' - ACAUACAUAUCAUCAU - 3'

A병에서 추출한 아미노산: 아스파라진, 글루타민, 트레오닌

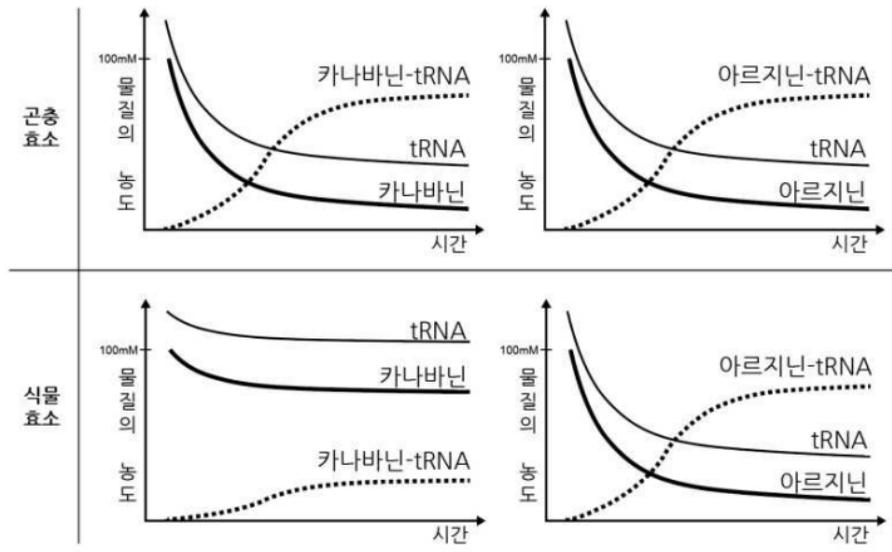
B병에서 추출한 아미노산: 트레오닌, 타이로신, 아이소류신, 히스티딘

문제 3

어떤 식물은 카나바닌(아래 그림, 왼쪽)이라고 불리는 독성 물질을 만든다. 이 물질은 필수 아미노산인 아르지닌(아래 그림, 오른쪽)과 매우 유사하게 생겼는데 이 식물만 먹은 곤충은 결국 죽게 된다.



아래 그림은 tRNA와 아르지닌을 결합하는 아미노아실 tRNA 합성 효소를 곤충과 식물에서 각각 분리하여 병에 넣고 시간에 따른 물질의 농도 변화를 나타낸 것이다. 카나바닌을 먹은 곤충은 죽게 되지만 그 독성 물질을 만들어내는 식물은 정상적인 성장을 하는 이유를 그림에 근거하여 설명하시오. [2점]



1-2 대학 측 출제 의도

문제 1, 2 DNA의 유전정보가 mRNA를 거쳐 단백질로 만들어지는 과정을 이해할 수 있다.

문제 3 효소의 기질 특이성을 이해하고 이를 단백질의 기능과 연결시켜 이해할 수 있다.

1-3 문제 해설

DNA의 염기서열이 RNA로 전사됨과 mRNA의 코돈이 특정 아미노산으로 번역되는 과정 밝힌 실험에 대한 기초적인 이해와 자연현상에서의 기질 특이성의 사례를 그래프로 해석할 수 있는지를 묻고 있다.

문제 1

20개의 아미노산을 각각 지정하기 위해서는 2개의 염기로는 부족하고 3개 이상의 염기가 필요하다.

왜냐하면 뉴클레오타이드는 4종류이고 아미노산은 20종류이므로 모든 아미노산을 지정하려면 뉴클레오타이드를 적어도 3개씩 짝을 지어 부호로 사용해야 한다($4 \times 4 \times 4 = 64$ 종류). 만약 뉴클레오타이드 2개씩 짝을 짓는다면 최대 16개의 조합($4 \times 4 = 16$ 종류)만이 가능하므로 20개의 아미노산 정보를 모두 지정할 수 없다. [1점]

문제 2

A병, B병에 넣은 mRNA에서 가능한 코돈의 서열(Reading frame, 해독틀)을 보면 A병에 넣은 mRNA에서 가능한 코돈의 서열은 CAA-CAA-CAA (글루타민); AAC-AAC-AAC (아스파라진); ACA-ACA-ACA (트레오닌)

B병에 넣은 mRNA에서 가능한 코돈의 서열은

ACA-UAC-AUA-CAU-ACA (트레오닌, 타이로신, 아이소류신, 히스티딘)

CAU-ACA-UAC-AUA-CAU (히스티딘, 트레오닌, 타이로신, 아이소류신)

AUA-CAU-ACA-UAC-AUA (아이소류신, 히스티딘, 트레오닌, 타이로신)

UAC-AUA-CAU-ACA-UAC (타이로신, 아이소류신, 히스티딘, 트레오닌)

A병, B병 공통적으로 있는 코돈은 ACA 하나만 존재함 → 트레오닌 [2점]

문제 3

- (1) 곤충의 아미노아실 tRNA 효소는 정상적인 기질인 아르지닌과 유사한 카나바닌을 기질로 사요요하여 카나바닌-tRNA를 만든다. 이를 통해 비정상적인 단백질이 만들어져서 곤충은 죽게 된다.
- (2) 하지만 식물의 아미노아실 tRNA를 합성하는 효율이 매우 낮고 정상적인 기질인 아르지닌에 결합한 tRNA를 생산하기 때문에 죽지 않고 살 수 있다. [2점]

* 두 개 중 하나만 맞추면 1점 부분 점수

2-1 문제

다음 표는 서로 다른 유전자 변형 생쥐 1, 2, 3의 하루 평균 에너지 소비량과 에너지 섭취량을 나타낸 것이다.

(단위: kcal)

생쥐	1	2	3
기초 대사량	19.1	8.7	21
활동 대사량	8.1	5.2	17.9
기타 에너지 소비량	2.4	2.3	2.5
에너지 섭취량	24.5	24.2	24.3

문제 1

다른 생쥐들과는 달리 생쥐 2는 관찰 기간 6개월 동안 체중이 지속적으로 증가하였고 심각한 비만을 나타내었다. 그 원인은 무엇인지 설명하시오. [1점]

문제 2

생쥐 2를 대상으로 체내 호르몬 수치를 모두 분석하였으며, 정상 생쥐와 비교하였을 때 생쥐 2의 티록신과 갑상샘 자극 호르몬 (TSH) 농도 수치의 불균형이 발견되었다. 단, 생쥐 2의 뇌 기능은 정상 생쥐와 큰 차이를 보이지 않았다. 정상 생쥐와 비교할 때 생쥐 2의 티록신과 갑상샘 자극 호르몬 (TSH)의 농도 변화를 예측하고 이유를 설명하시오. [2점]

생쥐 2의 비만 원인을 이해하기 위해 부모세대와 자식세대에 걸쳐 유전자 돌연변이를 분석한 결과, 비만 조절과 직접적으로 관련된 어떠한 유전자들의 돌연변이도 발견되지 않았다. 이에 생쥐 2의 비만 발생 원인을 분석하는 다양한 연구를 수행해 다음과 같은 결과들을 확보하였다.

결과1. 생쥐 2의 갑상샘 조직을 정밀하게 분석한 결과, 갑상샘 조직의 크기가 줄어들어 있었으며 구조적으로도 심각한 손상이 관찰되었다.

결과2. 생쥐 2의 피부세포를 역분화시켜 유도 만능 줄기세포를 제작한 후 갑상샘 세포로 분화를 유도한 경우, 갑상샘으로의 분화가 정상적으로 이루어졌으며 티록신 합성과 분비 능력 모두 정상임을 발견하였다.

결과3. 생쥐 2의 혈액으로부터 혈장만을 분리하여 정상 생쥐의 혈액내에 지속적으로 주입하였다. 6개월이 지나 생쥐 2의 혈장이 주입된 생쥐들에서 결과1에서 발견된 갑상샘 위축 및 손상이 나타나고 체중의 증가가 동반되었다.

문제 3

위의 결과를 바탕으로, 생쥐 2에서 비만이 발생한 원인을 종합적으로 예측하고 근거를 설명하시오. [2점]

2-2 대학 측 출제 의도**문제 1**

에너지 섭취량과 소비량의 관계를 이해하고, 에너지 균형의 원리를 설명할 수 있는지 평가하고자 함.

문제 2

티록신 및 갑상샘 자극 호르몬(TSH)의 기능과 작용에 대한 이해도를 평가하고자 함.

문제 3

생명 공학 기술(줄기세포)과 특이적 방어 작용에 대한 개념을 활용하여 면역 관련 질환을 이해할 수 있는지 평가하고자 함.

2-3 문제 해설

자료를 활용하여 에너지 균형에 발생한 문제를 이해하고, 호르몬의 특성과 작용에 대한 이해를 바탕으로 문제의 원인을 분석할 수 있는지 평가하고 있다. 또한 생명 공학 기술(줄기세포)와 특이적 방어 작용에 대한 이해를 바탕으로 면역 관련 질환(자가면역질환)의 원인을 통합적으로 분석하고 과학적으로 설명할 수 있는지 평가하고 있다.

🔒 문제 1

생쥐 2는 다른 생쥐들에 비해 에너지 섭취량과 비교해 에너지 소비량의 총합(기초 대사량, 활동 대사량, 기타 에너지 소비량)이 낮으므로 체중은 증가하게 됨. [1점]

🔒 문제 2

생쥐 2의 경우, 티록신은 감소, 갑상샘 자극 호르몬(TSH)은 증가함. 왜냐하면 티록신은 대사를 활성화하여 에너지 소비량 증가를 촉진하는 호르몬이므로 기초 대사량과 활동 대사량의 감소로 추정컨대 생쥐 2의 경우 티록신 농도가 감소하였음을 의미함. 갑상샘 자극 호르몬(TSH)은 티록신의 분비를 촉진하는 뇌 호르몬으로서 티록신 농도 감소에 반응하여 분비가 촉진됨. [2점]

🔒 문제 3

결과 2의 줄기세포 관련 연구 자료로부터 갑상샘 자체의 유전적 문제가 없음을 알 수 있고, 결과 3의 연구 자료로부터 혈장에 포함된 어떠한 물질이 갑상샘의 구조적 손상과 기능 저하를 유발한다고 판단됨. 예를 들어, 생쥐 2의 혈장에 갑상샘을 공격하는 항체는 자가면역 반응을 유도함으로써 갑상샘의 구조를 손상시키고 기능의 저하를 유발할 수 있음. (정확하게 항체를 언급하지 않아도 개념이 맞으면 정답 처리) [2점]

학업 외 역량 공통문제

비대면(非對面), 곧 대면이 아닌 것의 의미는 확장되고 있다. 얼굴을 마주하지 않고도 실시간으로 상호작용하거나 사회 활동을 하는 경험이 다채로워지고 있기 때문이다. 비대면 상호작용의 한 유형은 원격으로 이루어지는 소통이다. 문명의 발달과 함께 거리의 제약을 극복하며 상호작용을 이어가는 기술이 발전했는데, ‘멀리 떨어져서 움직인다’는 뜻의 접두어 ‘tele’가 붙은 전화(telephone), 원격 작업(teleoperation) 등의 단어를 떠올리면 이해하기 쉽다. 비대면 상호작용의 또 다른 유형은 기존에 인간이 수행하던 역할을 기계로 대체하는 무인 시스템으로, 대표적인 예로는 키오스크를 생각할 수 있다. 무인이나 원격 등 비대면 시스템은 대면 소통시 요구되는 비용을 절감한다는 측면에서 효율적일 수 있으나 기술에 익숙하지 않은 사람들을 소외시킬 가능성이 있다. 가령, 매장에서 키오스크를 잘 다루지 못해 시간이 지체되면 뒷사람의 눈치를 살피게 된다.

한편, 비대면 소통은 가상의 공간에서 이루어지기도 한다. 예컨대 메타버스에서는 가상의 공간에서 자신을 대신하는 캐릭터를 만들고 상호작용의 경험을 몰입감있게 구현할 수 있다. 이와 동시에 COVID-19 팬데믹과 함께 줌(Zoom)으로 대표되는 반(half)대면 시스템이 빠르게 정착했다. 여러 사람이 실시간으로 얼굴을 보며 대화할 수 있기에 마치 한자리에 모여 있다는 느낌을 주기도 한다. 반대면 소통은 디지털 대면으로도 지칭되는데, 마스크로 얼굴 절반을 가리며 직접 만나는 것보다 온 얼굴로 화면에서 만나는 것이 더 대면 소통에 가깝다고 볼 수도 있기 때문이다.

- 김찬호 저, <대면 비대면 외면>에서 내용 발췌 및 수정 -

문제 1

반(half)대면 소통은 대면 소통을 대체할 수 있는가? 답변의 근거를 설명하시오.

문제 2

5명의 구성원으로 이루어진 팀의 리더로서 조별 과제를 수행해야 하는데, 구성원 중 청각 장애가 이쁜 사람이 있다. 또한 나머지 구성원 중 2명은 거주지가 멀리 떨어져 있어 대면 모임에 참석하기 어려운 상황이다. 팀의 리더로서 모임을 효과적으로 진행하기 위해서 어떠한 방법을 선택할 것인가? 그 방법을 선택한 이유를 설명하시오.

문제 3

고등학교 동창인 A와 팀을 이루어 기업 공모전에 참여하기로 했다. 그런데 업무 분담에 관한 의견이 갈리면서, 공모전 프로젝트 작업 진행이 돌연 중단되었다. 이 경우, 대면과 비대면 중 어떠한 방식으로 A와 소통하는 편이 적절하다고 생각하는가? 그러한 방법을 선택한 이유를 설명하시오.



한국에너지공과대학교(KENTECH)



I 면접 개요

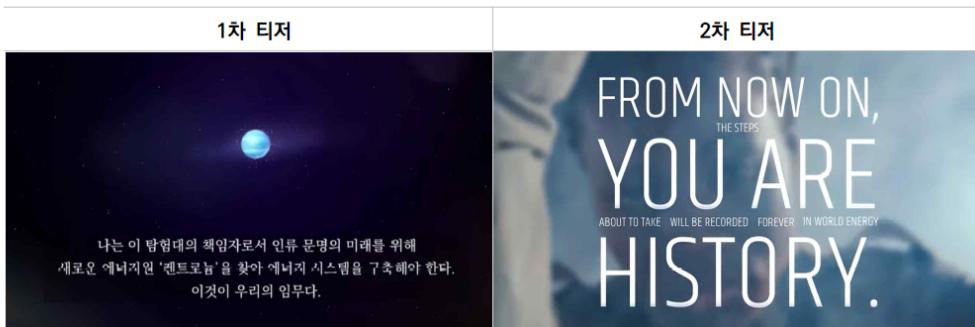
전형명	구분	내용
일반전형 고른기회전형	면접방법	지원자 1명을 대상으로 2명의 평가위원이 면접 실시 - 단순 교과지식을 묻는 것이 아니라 수험생의 전반적인 역량을 평가하는 방식으로 진행됨 - 창의성 면접은 주어진 과제에 대하여 자신만의 해결 방안을 제시하도록 하는 열린 면접으로서 수학·과학 교과지식을 묻는 문제풀이식 구술고사가 아님
	면접시간	창의성 면접(25분)(사전 답변 준비: 35분)
	면접내용	발산적 사고력, 문제해결능력, 인문적 통찰 역량 등을 평가

※ 2024학년도에는 학생부 기반 면접을 실시했으나 2025학년도에는 학생부 기반 면접을 실시하지 않음.

* 창의성 면접(KENTECH Online based Creativity Interview)

❖ 개별 수험생 고유의 URL을 통해 온라인 면접 접속

- [사전] 1차 티저 영상 공개(2023/11/15) <https://www.youtube.com/watch?v=DRiD39mUmWw>
- [사전] 2차 티저 영상 공개(2023/11/28) <https://www.youtube.com/watch?v=-xzb5UPCo78>
- 창의성 면접(2023/12/04)



[참고 2] 창의성 면접 답변준비 사전 안내(2023/11/17)

창의성 면접 인트로



※ 인트로 동영상 참조 <https://youtu.be/DRiD39mUmWw>

- 테스트 시작 후, **마우스 휠을 스크롤**하면 창의성 면접 인트로 내용이 제시됩니다.
- 인트로 마지막 장면에서 자, 이제 시작해 보자. 버튼을 클릭하면 창의성 면접 답변준비 시간이 시작됩니다.



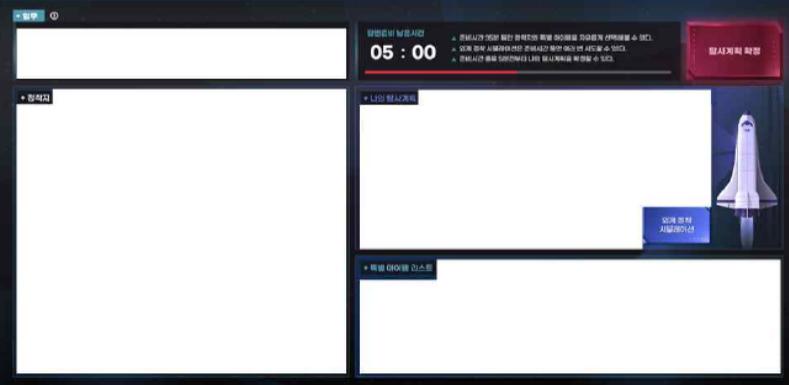
창의성 면접 답변준비 시간(35분 중 30분)



- 답변준비 시간 동안 정착지와 아이템을 선택 후 **탐사계획을 자유롭게 시뮬레이션**할 수 있습니다.
- 좌측 지도에서 '정착지'를, 우측 아래 리스트에서 '아이템'을 선택한 다음 모지 정지 시뮬레이션 버튼을 클릭하면 시뮬레이션 결과를 확인할 수 있습니다.



창의성 면접 답변준비 시간(35분 중 05분)



- 답변준비 시간 종료 **5분 전부터** 탐사계획 확정 버튼이 활성화됩니다.
- 5분 안에 탐사계획 확정 버튼을 누르면, **마지막으로 선택한 정착지와 아이템이 탐사계획으로 확정**됩니다.
- 확정된 탐사계획은 변경할 수 없고, 탐사계획을 토대로 면접 문항이 제시됩니다. ●

- 창의성 면접 문항은 수험생이 확정된 탐사계획을 토대로 제시되며, **최대 8개의 문항**이 제시됩니다. '몇 개의 문항에 답변하였는가'는 중요하지 않습니다. 관건은 문항별로 주어진 답변 권장 시간(예: 3분 내외)에 맞춰 ①발산적 사고력, ②문제해결능력, ③인문적 통찰 역량 등이 함축된 자신의 생각을 명료하게 표현하는 것입니다.

2024학년도 KENTECH 창의성 면접 PREVIEW

<p>엔지니어</p>  <p>켄트로늄 채굴 기술자. 채굴한 쉘로늄에서 한 명당 10% 효율로 에너지를 생산한다.</p>	<p>의료전문가</p>  <p>질병 진단 및 치료를 통해 기대 수명을 높인다. 의료시설을 갖출 시 외과 수술을 포함해 대부분의 의료 행위가 가능해진다.</p>	<p>의료시설</p>  <p>다양한 진단과 수술이 가능한 의료 로봇을 갖춘 전문 의료시설이다. 의료전문가만 의료시설을 효과적으로 사용할 수 있다.</p>	<p>행정전문가</p>  <p>탐험대의 자치 행정을 가능하게 하고 자원을 적재적소에 활용할 수 있게 하며 치안을 향상시킨다.</p>
<p>행정시설</p>  <p>자치행정과 사회 시스템 유지에 필요한 각종 시설이다. 행정전문가가 활용할 경우 치안 유지나 자원 관리 효율도 극대화된다.</p>	<p>교육전문가</p>  <p>정착민과 새로 태어날 아이들의 교육을 담당하며, 정착지에서 획득한 지식과 생활 노하우의 기록 및 전수를 가능케 한다.</p>	<p>교육시설</p>  <p>행성 거주에 필요한 지식과 기술을 효과적으로 개발할 수 있다. 교육전문가는 교육시설을 효과적으로 활용할 수 있다.</p>	<p>무기전문가</p>  <p>유망하게 무기 사용이 허용된 전문가 집단으로, 예상치 못한 외계 생명체나 위험 요소에 대한 대응력이 높아진다.</p>
<p>무장시설</p>  <p>정착지에 막강한 무장 능력을 제공하며, 목적에 따라 다양한 폭파 시설이나 무기도 제작할 수 있다.</p>	<p>여가 및 문화 전문가</p>  <p>정착지에서 탐험대의 고립감과 정신적 스트레스를 해소하고, 열중심과 공동체 의식을 높이며 창의적 문제 해결력을 키워준다.</p>	<p>여가 및 문화시설</p>  <p>탐험대의 정신적 스트레스를 해소하고 체력 관리에 활용할 수 있다.</p>	<p>온실가스 포집기</p>  <p>대기 중의 온실효과를 유발하는 기체를 다양한 방식으로 포집하여 저장 및 활용한다.</p>
<p>냉난방시설</p>  <p>정착 시설의 실내 온도를 조절할 수 있는 장치로 항상 일정한 온도와 습도를 유지하는 것이 가능해진다.</p>	<p>폭파장치</p>  <p>무기 전문가가 사용할 경우 인위적인 폭발을 일으킬 수 있으며 쉘로늄 채굴량도 늘릴 수 있게 한다.</p>	<p>수중기지</p>  <p>호수 지역이나 물속에서 장비와 시설을 사용할 수 있고 쉘로늄 채굴도 가능하게 한다.</p>	<p>종자보관소</p>  <p>신선한 채소와 가축의 종자를 동결 보관하고 있는 종자 보관소이다. 종자 해동과 성장을 위한 인큐베이터도 탑재하고 있다.</p>
<p>수소에너지 연구소</p>  <p>수소에너지의 적극적인 활용을 통해 물에서 쉘로늄을 통한 에너지 생산 효율이 50% 증가한다.</p>	<p>차세대그리드 연구소</p>  <p>효율적인 에너지 공급망을 구축하여 손실로 인한 에너지 소비량을 30% 절감한다.</p>	<p>에너지시 연구소</p>  <p>인공지능과 자율 로봇을 활용하여 쉘로늄 채굴량이 30% 증가한다.</p>	<p>환경기후기술 연구소</p>  <p>켄트로늄 채굴로 인한 환경오염을 줄일 수 있으며 온실가스 포집도 가능해진다.</p>
<p>신소재 연구소</p>  <p>고온에 견디며 열을 차단하는 소재를 비롯해 각종 신물질을 개발할 수 있다.</p>			



창의성 면접 평가 개요

가. [면접대상] 온라인 면접 플랫폼 화면에서 정착지와 아이টে을 35분 동안 선택·조합하여 탐험 계획을 수립한 뒤, 본인의 탐험 계획에 따라 제시되는 맞춤형 문항에 25분 동안 답변

답변준비 시간(35분)	답변(25분)
정착지와 아이টে 선택 → 시뮬레이션 결과 확인 → 탐험 계획 수립	탐험 계획에 따라 최대 8개 (공통 6개, 개별 2개) 문항 제시

나. [평가위원] 녹화된 온라인 면접 동영상을 시청하며 아래 평가 매트릭스를 토대로 학생의 발산적 사고력, 문제해결능력, 인문적 통찰 역량 평가

구분	발산적 사고력	문제해결능력	인문적 통찰 역량
평가 기준	<p>독창성 및 유연한 사고, 새로운 아이디어 제시 등</p> <ul style="list-style-type: none"> 학생이 제시한 방안이 창의적 인가? 제시된 조건을 바꾸었을 때 유연하게 사고하는가? 새로운 아이디어나 대안을 제시할 수 있는가? 	<p>주어진 개념과 질문의 의도 파악, 해결안 도출 등</p> <ul style="list-style-type: none"> 주어진 개념과 질문의 의도를 충분히 이해를 하였는가? 주어진 조건을 고려하여 문제에 적용할 수 있는가? 본인의 의견에 대해 합리적 근거를 제시하고 논리적으로 설명하는가? 	<p>의사소통 및 성찰, 지속가능한 발전을 위한 의지 등</p> <ul style="list-style-type: none"> 답변 태도는 바람직하며 의사소통 능력을 갖추고 있는가? 자신의 견해가 갖는 한계점을 인정하고 개선안을 찾는가? 인류 지속성과 환경 개선에 대한 문제의식을 갖추었는가?
탐험 계획	<ul style="list-style-type: none"> 독창적인 관점으로 문제에 접근하여 다수가 선택·조합한 전형적인 답변을 벗어나 창의적 아이디어나 대안을 담은 탐험 계획을 제시하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> 정착지와 아이টে의 특성을 명확히 이해하고 본인이 의도한 최적의 탐험 계획을 수립하여 그 근거를 논리정연하게 제시하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> 주어진 답변준비 시간을 효율적으로 관리하여 명료하고 설득력 있게 인류의 지속가능한 발전을 폭넓게 고려한 사례 깊은 탐험 계획을 제시하는가?
면접 문항*	<ul style="list-style-type: none"> 조건이 바뀌거나 예상하지 못한 상황이 발생했을 때 새로운 여건에 맞춰 기존의 탐험 계획을 유연하게 변경하여 답변하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> 질문의 의도를 신속하고 정확하게 파악한 뒤 탐험 계획의 연장선상에서 논리적 정합성과 타당성을 갖춰 답변하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 정보 수집과 예상과 다른 결과에 열려 있는 자세를 유지하며 자신의 탐험 계획을 비판적인 자세로 검토하여 답변하는가?

*최대 8개(공통 6개, 개별 2개) 문항이 제시됨. 기본적으로 풀이 문항 수에 다른 유불리는 없음. 8개 문항 중 일부 문항에 답변을 완료하지 못한 경우 평가위원이 시간 활용의 타당성을 판단하여 평가 등급 부여

다. [문항 구성] 웹브라우저(Chrome)로 구동되는 개별 반응형 그래픽 기반 면접 문항 제시

The interface is divided into several sections:

- Intro (안내):** Explains the simulation's purpose and rules.
- Map (정착지):** A hexagonal grid map where different colors represent different land types (e.g., water, forest, desert).
- Timer (타이머):** Shows a remaining time of 34:29.
- Item Selection (아이템):** A grid of various items categorized by region (e.g., water, forest, desert).
- Map Legend (지역별 정착지 배치도):** A detailed map showing the distribution of land types and their corresponding item availability.

정착지 지역 배치도	범례	지역	켄트르늄 채굴 가능량	지역 특성	연관 특별 아이템
		용암	18	· 제한적으로 에너지 생산에 유리 · 고온으로 인해 주거 제한	고온에너지 연구소, 연안방사선
		호수	10	· 제한적으로 에너지 생산에 유리 · 수중 시설 건설 가능, 주거 제한	수중에너지 연구소, 수중거주
		갯벌	6	· 일반적으로 양호한 에너지 생산 · 약한 지반으로 인해 주거 제한	(해당 아이템 없음)
		사막	5	· 일반적으로 양호한 에너지 생산 · 고온 건조한 환경으로 주거 제한	(해당 아이템 없음)
		숲	4	· 일반적으로 낮은 에너지 생산 · 거주 여건 좋음	(해당 아이템 없음)
		초원	3	· 일반적으로 낮은 에너지 생산 · 거주 여건 좋음	(해당 아이템 없음)

<p>에너지터</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 6개 <p>켄트르늄 채굴 기술자, 채굴한 쉼터로부터 한 명당 10% 효율로 에너지를 생산한다.</p>	<p>외로전보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>결빙 전단 및 처리를 통해 기대 수명을 높인다. 외로 시설을 갖춘 시 외곽 수송을 포괄해 대부분의 외로 행위가 가능해진다.</p>	<p>인공시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>다양한 전단과 수송이 가능한 외로 플랫폼을 갖춘 전문 인공 시설이다. 외로전보기만 외로 시설을 효과적으로 사용할 수 있다.</p>	<p>항공전보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>항공전보기 자체 위치를 가능하게 하고 자원을 적재적으로 활용할 수 있게 하며 차안을 향상시킨다.</p>	<p>항공시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>자체항공기 사체 시설 유지에 필요한 각종 시설이다. 항공전보기가 활용될 경우 차안 유지나 자원 관리 효율도 극대화된다.</p>	<p>교육전보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>정착지가 빠른 타이틀 아이템의 교육을 담당하며, 정착지에서 획득한 지식과 생활 노하우의 기록 및 전수를 가능케 한다.</p>	<p>교육시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>평생 거주에 필요한 지식과 기술을 효과적으로 개발할 수 있다. 교육전보기는 교육시설을 효과적으로 활용할 수 있다.</p>
<p>무기전보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>유연하게 무기 사용이 허용된 전단기 필요로, 예상치 못한 외곽 성장이나 위험 요소에 대한 대응력이 높아진다.</p>	<p>무장시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>정착지 내 위험한 무장 능력을 제공하며, 특성에 따라 다양한 특과 시설이나 무기도 제작할 수 있다.</p>	<p>여가 및 문화 전보기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>정착지에서 탈출대의 고급함과 경신적 스토리성을 해소하고, 영혼상과 영혼체 의식을 높이며 창의적 문예 열정을 키워준다.</p>	<p>여가 및 문화시설</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>탈출대의 장식적 스토리성을 해소하고 체력 관리에 집중할 수 있다.</p>	<p>운송가스 포집기</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>대기 중의 운송가스를 유별하는 기체를 다양한 방식으로 포집하여 저장 및 활용한다.</p>	<p>방탄방사선</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 1K/년 사용가능 갯수 1개 <p>정착 시설의 실내 운동권 조정을 가능케 하는 장치로 방사선 방출량 인도를 운동권 유지하는 것이 가능하다.</p>	<p>복합장치</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>무기 전보기가 사용될 경우 인위적인 폭발을 일으킬 수 있으며 쉼터를 채굴해도 폭발할 수 있게 한다.</p>
<p>수송거주</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 3K/년 사용가능 갯수 1개 <p>물수 지역이나 물속에서 장비와 시설을 사용할 수 있고 쉼터를 채굴도 가능하게 한다.</p>	<p>중지포란소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 1K/년 사용가능 갯수 1개 <p>신선한 채소와 가축의 흔적을 통해 포란과 같은 음식 재료를 생산한다. 중지 해충과 성장을 위한 인공비에도 합치하고 있다.</p>	<p>수소에너지 연구소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 1K/년 사용가능 갯수 1개 <p>수소에너지의 적극적인 활용을 통해 고품질 쉼터를 통한 에너지 생산 효율이 50% 증가한다.</p>	<p>자세그리드 연구소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 2K/년 사용가능 갯수 1개 <p>공중적인 에너지 공급량을 극대화하여 손실된 인공 에너지 소비량을 30% 절감한다.</p>	<p>에너지시 연구소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 8K/년 사용가능 갯수 1개 <p>인공지능과 자율 플랫폼을 활용하여 쉼터별 채굴량이 30% 증가한다.</p>	<p>환경기후기술 연구소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 5K/년 사용가능 갯수 1개 <p>쉼터별 채굴량에 대한 환경요인을 조절할 수 있으며 온실가스 포집도 가능하다.</p>	<p>신소재 연구소</p> <ul style="list-style-type: none"> 유지비 5K/년 사용가능 갯수 1개 <p>고온에 견디며 열을 차단하는 소재를 비롯해 각종 신물질을 개발할 수 있다.</p>

라. 웹 기반 온라인 면접 구성 의도

- 다양한 정보를 직접 조작하며 직관적으로 분석이 가능한 인터랙티브 환경을 조성
- 온라인 접속 환경의 다양성을 고려하여 모두가 동일한 콘텐츠를 열람하도록 웹 기반 플랫폼으로 개발하여 공정성 확보
- 학생에게 친숙한 게임 환경을 구현하여 면접의 특성상 경직되기 쉬운 학생의 긴장 완화를 유도하고 창의적인 사고를 발현할 분위기를 형성
- 새로운 형식의 면접에 대한 흥미를 바탕으로 혁신적인 대학 교육에 대한 기대 유발
- 제시문, 데이터, 도표 등 다양한 형태의 정보를 종합적으로 활용하는 형식
- 답안 개발에 필요한 사유의 시간을 보장하도록 구성하고 정보량이 과도하지 않도록 제한
- 새로운 형식으로 인한 긴장을 완화하고 친숙하게 면접에 참여하도록 사전 공개 티저 활용
- 면접 전, 면접 당일 답안 연구부터 질의응답까지 모든 과정을 고려한 면접 구성

마. 출제 의도

[기본 임무] 새로운 외계 정착 후보지에 대한 정보가 일부 확보되었다. 제공된 정보를 바탕으로 탐험대의 정착지를 결정하고 탐험선에 탑재할 특별 아이템을 10가지 이내로 선택하여 본인만의 탐험 계획을 수립하라. 에너지 수급을 충족하고 다양한 요소를 고려하여 지속 가능한 거주 여건을 마련해야 한다. 특별 아이템 이외에 외계 정착에 필요한 기본적인 장비는 함께 탑재되며, 외계 행성의 환경은 지구와 유사하다.

- ※ 합리적인 근거가 있거나 상식적인 내용은 자유롭게 창의적으로 고려할 수 있다.
- 무분별한 에너지 사용과 지구온난화로 인류 문명의 지속가능성이 위협받는 설정을 배경으로, 더 나은 에너지시스템을 고민할 상황을 조성하여 그 과정에서 드러나는 학생의 창의적 역량을 확인할 수 있는 문항 출제
- 에너지 확보를 위한 공학적 사고 역량뿐만 아니라 지속가능한 사회 유지를 위해 필요한 인문·사회학적 사고력을 함께 발휘할 수 있도록 다면적인 속성(행복, 건강, 치안, 안전, 교육, 환경)을 활용
- 화면에 직접 출력되는 정보와 내부 알고리즘으로만 계산되는 속성을 구분하여 관찰력, 분석적 사고력, 추리력, 정보 조합 능력 등을 발휘하도록 설계
 - ※ [직접 출력 정보] 에너지 생산량, 에너지 소비량
 - ※ [내부 로직 활용] 행복, 건강, 치안, 안전, 교육, 환경
- 서로 영향을 미치는 '정착지'와 '특별 아이템' 요소를 도입하여 종합적인 사고를 하도록 상황 설정
- 외계 정착을 위한 계획 수립 과정에서 균형과 집중 사이에 선택과 판단을 하도록 설정
- 상충하는 요소들 사이의 관계를 이해하고 전략적으로 활용할 수 있는 문제로 구성
- 문제를 풀어가는데 학생의 사고 과정을 이해하고 평가할 수 있도록 문항 구성
- 학생의 정착 계획(정착지 및 아이템 선택 조합)에 따라 개별화된 질문을 생성하도록 설계
- 경제, 사회, 환경, 에너지 문제에 대한 관심과 역량을 투영할 수 있도록 상황 설정
- 문제 풀이에 필요한 현실적 고려 요소는 창의적 사고를 제한하지 않도록 최소한으로 제공

바. 공통 면접 문항 (6개)

구분	문항 내용	출제 의도
1	본인의 탐험 계획을 설명해 주세요. 최종적으로 고른 정착지와 특별 아이템을 선택한 이유는 무엇인가요? (약 2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 요소별 관계성을 파악하는 능력과 제시된 자료의 이해 능력을 확인할 수 있는 문제 • 제시된 정보를 살피도록 유도하고 문제를 잘 이해했는지 확인할 수 있는 문항 출제 • 모든 학생이 본인의 답안을 자유롭게 제시할 수 있도록 발언의 기회를 제공 • 자유롭게 창의적 답변을 개진할 수 있도록 출제
2	성공적인 정착 계획을 수립하려면 다양한 요소를 고려해야 합니다. 잠재적인 위험 요인은 어떤 것들을 예상했으며, 어떻게 대응할 수 있을까요? (약2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 창의적인 상상력, 비판적 사고력을 드러낼 수 있는 문제 • 제한적인 정보에서 전체적인 맥락을 재구성해낼 수 있는 역량을 확인하는 문항 출제 • 공학자로서 실패 요소를 사전에 고려하고 종합적인 계획을 수립하는 잠재 역량을 확인
3	탐험 계획을 수립하려면 다양한 상황과 조건 속에서 단 하나의 최종 선택을 결정해야 합니다. 탐험 계획을 수립하는데 결정이 어려웠던 부분은 특히 무엇이었으며 이 상황에서 본인은 어디에 우선순위를 두었나요? (약2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 학생의 분석적 사고 과정을 확인할 수 있는 문제 • 알려진 정보와 제한 조건을 감안하여 독창적인 결론을 내리는 과정을 검토 • 복합적이고 종합적인 사고 역량을 확인할 수 있는 문항 • 다양한 요소를 종합적으로 고려하며 사고를 이끌어가는 정보처리 능력과 의사결정 능력을 확인하는 문항 출제
4	수립한 탐험 계획을 수행하려면 대중과 탐험위원회를 설득해야 합니다. 본인의 계획을 알리고 지지를 받기 위해서 1년이 주어진다면 어떻게 할 것인가요?	<ul style="list-style-type: none"> • 소통 능력과 인문학적 소양을 확인할 수 있는 문제 • 비공학적인 요소를 조화롭게 고려하는 역량을 확인하고자 출제 • 새로운 기술이 사회에서 구현되는 과정에 대한 고려를 유도하고, 에너지 인재로서 갖춰야 할 역량을 생각해 보도록 유도
5	탐험 계획을 세우면서 다양한 조합의 시뮬레이션을 진행하게 됩니다. 각각의 시뮬레이션 결과가 본인의 생각이나 예상과 잘 일치했나요? (Yes or No 선택)	
5-1 (Yes)	의사결정 과정에서 모두가 자기 생각과 같은 이야기를 해준다면, 최선의 결론을 내리기 위해 추가로 할 수 있는 것은 어떤 것이 있을까요? (약2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 불확실성이 상존하는 상황에서 주어진 정보를 다루는 역량을 확인하는 문제 • 합리적인 판단을 위한 정보 활용 능력을 드러내도록 출제
5-2 (No)	시뮬레이션의 결과와 자신의 예상이 어떤 부분이 달랐나요? 둘 중 어느 것이 더 타당하다고 생각하며, 그 이유는 무엇인가요? (약2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 같거나 다른 의견에 대한 비판적 사고력을 확인하고, 본인의 의견을 소통하는 역량을 확인
6	성공적인 임무 수행에 필요할 것으로 예상되는 아이템 한 가지를 추가로 자유롭게 제안해 보세요. (약2~4분)	<ul style="list-style-type: none"> • 창의적인 상상력, 발산적 사고력을 드러낼 수 있는 문제 • 조건과 전제가 달라졌을 때 효과적으로 정보를 재구성하는 역량을 확인 • 주어진 기회를 활용하고 논리적인 표현력을 확인하는 문항 출제

사. 개별 면접 문항 (2개)

구분	문항 내용	출제 의도																																										
7·8	3가지 유형 중 2개 질문 제시	<ul style="list-style-type: none"> • 탐험 계획에 따라 생성된 맞춤형 질의를 통해 학생의 생각을 구체적으로 묻는 문항 • 아이템 선택의 경향성에 따른 학생의 가치관 또는 태도를 확인할 수 있는 문항 • 대학의 다양한 연구 전공에 대한 관심과 진로 흥미를 살펴볼 수 있는 문항 																																										
유형 1. 에너지	<ul style="list-style-type: none"> • (에너지 생산(소비) 탐험대가 정착에 필요한 에너지를 충분히 확보하지 못하여 정착에 실패했습니다. 성공 적인 탐험 계획을 수립하지 못한 이유는 무엇이라고 생각하나요?(약2~4분) • (엔지니어를 한 명 제외해도 에너지 생산 \geq 소비) 탐험 계획에 의하면, 엔지니어를 한 명 더 적게 선택해도 필요한 소비량을 충분히 공급할 수 있습니다. 그럼에도 불구하고 엔지니어를 더 선택한 이유는 무엇인가? 의도적으로 에너지를 초과 생산하는 것인가요?(약2~4분) 																																											
유형 2. 연구소	<ul style="list-style-type: none"> • (연구소 선택 시) 탐험대에 ① 에너지시 연구소를 포함한 이유를 자세히 설명해 주세요. 에너지 수급과 지속 가능한 정착 생활을 위해 어떤 역할을 할 수 있을 것으로 생각하나요?(약2~4분) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>①</td> <td>에너지시</td> <td>에너지신소재</td> <td>차세대그리드</td> <td>수소에너지</td> <td>환경기후·기술</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • (연구소 미선택 시) 탐험대에 연구소를 포함하지 않아서 향후 에너지 기술 개발에 어려움이 예상 됩니다. 본인의 탐험 계획에 연구소를 포함하지 않은 이유와 정착지의 에너지 생산 기술을 획기적으로 개선할 수 있는 대안을 설명해 주세요.(약2~4분) 	①	에너지시	에너지신소재	차세대그리드	수소에너지	환경기후·기술																																					
①	에너지시	에너지신소재	차세대그리드	수소에너지	환경기후·기술																																							
유형 3. 속성	<ul style="list-style-type: none"> • (특정 속성 중시) 탐험 계획에 따르면 탐험대의 ① 행복과 정서적 안정을 보장하는 것을 중요하게 생각한 것으로 판단됩니다. ② 행복이 탐험대의 성공적인 정착에 특히 중요한 이유는 무엇인가요?(약2~4분) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>행복</th> <th>건강</th> <th>치안(내부)</th> <th>안전(외부)</th> <th>교육</th> <th>환경</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>상기 내용 참고</td> <td>건강을</td> <td>치안을</td> <td>안전을</td> <td>교육 여건을</td> <td>기후 환경을</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>상기 내용 참고</td> <td>건강 보장이</td> <td>치안 유지가</td> <td>안전 보장이</td> <td>교육이</td> <td>정착지 기후와 환경이</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • (특정 속성 부족) 탐험 계획에 따르면 ① 탐험대가 정서적 안정을 취하기 어렵 보입니다. ② 탐험대의 행복을 위해 정착지에서 어떤 방안을 마련할 수 있을까요?(약2~4분) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>행복</th> <th>건강</th> <th>치안(내부)</th> <th>안전(외부)</th> <th>교육</th> <th>환경</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>상기 내용 참고</td> <td>탐험대의 건강을 유지하기</td> <td>정착지의 치안을 유지하기</td> <td>정착지의 안전을 유지하기</td> <td>정착지의 노하우 및 기술과 지식 전달이</td> <td>정착지의 기후 환경을 유지하기</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>상기 내용 참고</td> <td>탐험대의 건강을</td> <td>탐험대의 질서 유지와 치안을</td> <td>탐험대의 안전 보장을</td> <td>탐험대의 역량 향상과 기술 발전을</td> <td>행성의 기후 환경을 관리하기</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • (모든 속성을 고르게 선택) 탐험 계획에 따르면 의료, 행정, 교육, 무장, 여가 및 문화, 환경을 모두 고르게 고려한 것으로 파악됩니다. 그중에서 정착민의 지속 가능한 외계 행성 거주를 위해 가장 중요한 요소 세 가지는 무엇이라고 생각하나요?(약2~4분) 	구분	행복	건강	치안(내부)	안전(외부)	교육	환경	①	상기 내용 참고	건강을	치안을	안전을	교육 여건을	기후 환경을	②	상기 내용 참고	건강 보장이	치안 유지가	안전 보장이	교육이	정착지 기후와 환경이	구분	행복	건강	치안(내부)	안전(외부)	교육	환경	①	상기 내용 참고	탐험대의 건강을 유지하기	정착지의 치안을 유지하기	정착지의 안전을 유지하기	정착지의 노하우 및 기술과 지식 전달이	정착지의 기후 환경을 유지하기	②	상기 내용 참고	탐험대의 건강을	탐험대의 질서 유지와 치안을	탐험대의 안전 보장을	탐험대의 역량 향상과 기술 발전을	행성의 기후 환경을 관리하기	
구분	행복	건강	치안(내부)	안전(외부)	교육	환경																																						
①	상기 내용 참고	건강을	치안을	안전을	교육 여건을	기후 환경을																																						
②	상기 내용 참고	건강 보장이	치안 유지가	안전 보장이	교육이	정착지 기후와 환경이																																						
구분	행복	건강	치안(내부)	안전(외부)	교육	환경																																						
①	상기 내용 참고	탐험대의 건강을 유지하기	정착지의 치안을 유지하기	정착지의 안전을 유지하기	정착지의 노하우 및 기술과 지식 전달이	정착지의 기후 환경을 유지하기																																						
②	상기 내용 참고	탐험대의 건강을	탐험대의 질서 유지와 치안을	탐험대의 안전 보장을	탐험대의 역량 향상과 기술 발전을	행성의 기후 환경을 관리하기																																						

아. 예시 답안



공통 1

본인의 탐험 계획을 설명해 주세요.

최종적으로 고른 정착지와 특별 아이템을 선택한 이유는 무엇인가요?

- 정착지는 지도 가운데 부분으로 숲 4타일, 갯벌과 초원, 호수를 각각 1타일 씩 총 7개의 타일을 선택했습니다.
- 컨트롤룸 채굴 가능량을 기준으로 보면 용암의 에너지 활용성이 높으나 시뮬레이션 결과 용암 분출로 인한 위험 요소가 있고, 거주하기에 적당한 곳이 아니라 과감하게 제외하였습니다.
- 대신, 용암만큼은 아니라도 정착 후보지 중 두 번째로 높은 컨트롤룸 채굴 가능량을 가진 호수를 포함하여 필요한 에너지를 확보하는 데 활용하였습니다.
- 특히 호수는 에너지 생산 이외에도 물을 사용할 수 있다는 점에서 중요한 자원이 확보되고 거주 환경에도 크게 도움되기 때문에, 한 칸이라도 반드시 포함하는 것이 중요하다고 생각했습니다.
- 마찬가지로 갯벌로 생태적인 기능이 크므로, 거주를 위해 필요한 지역은 아니지만, 장기적으로 정착지의 생태계 유지에 필요한 곳이라고 판단하여 포함하였습니다.
- 그 외에 초원은 식량 생산 및 거주에 매우 유리하여 도움이 될 것으로 판단하였습니다.
- 마지막으로 가장 넓은 지역인 숲은 울창한 산림 자원을 제공하면서도 적당히 외부로부터 차단되어 자연적인 은폐 효과를 얻을 수도 있습니다. 자원 활용이나 식량 확보, 거주 환경을 고려할 때 가장 유용하다고 판단하여 넓은 지역을 선정하였습니다.
- 여기에 활용할 특별 아이템으로는 엔지니어를 3명 합류시켜 에너지 생산량을 확보하였습니다.
- 특히 고립된 환경에서 장기적으로 거주해야 하는 임무의 특성을 고려하여, 정서적, 문화적, 사회적 안정을 기대할 수 있는 전문가 집단으로, 의료, 행정, 여가 및 문화, 교육 전문가를 탐험대에 포함하였습니다.
- 그중에 가장 중요한 것은, 현지에서 얻은 지식과 정착 노하우를 바탕으로 더 나은 미래를 위해 대비하는 것이라고 생각합니다. 고립된 외계 환경에서는 외부의 도움을 기대하기 어려우며, 경험의 누적을 자산으로 사용해야 합니다. 그러므로 교육의 역량을 극대화하기 위해 교육 전문가를 반드시 포함하여 내재적인 자생력 확보를 기대했습니다.
- 또한 호수에서 컨트롤룸을 채굴하여 고효율 에너지원으로 활용하기 위해 수증기지를 포함하였습니다.
- 마지막으로, 향후 정착지가 확대될 것을 예상하고 전체적인 에너지 활용 효율을 높이기 위하여 차세대그리드 연구소를 탑재하여, 지속적으로 에너지 기술을 확대할 발판을 마련하였습니다.
- 결과적으로 외계 정착을 위한 필수요소들이 마련되면서도, 이를 위해 필요한 소비 에너지보다 많은 에너지를 생산할 수 있게 되어, 지속가능성도 확보했습니다.



공통 2

성공적인 정착 계획을 수립하려면 다양한 요소를 고려해야 합니다.

잠재적인 위험 요인은 어떤 것들을 예상했으며, 어떻게 대응할 수 있을까요?

- 외계 행성은 우리가 경험하지 못한 다양한 것들을 마주할 수 있는 곳이라고 생각합니다. 정착지 생태계도 지구와 다를 수 있고, 일반적인 상식이 통하지 않을 수도 있을 것 같습니다. 심지어 태양이 두 개일 수도 있습니다. 그러나 일단 문제에서 지구와 환경이 유사하다고 했으므로, 기본적인 사항은 지구의 환경을 상정하였습니다.
- 성공적인 정착을 위해 고려할 위험 요인은 내부적 요인과 외부적 요인으로 구분하여 생각해봤습니다. 내부적 요인은 시설물 고장이 있을 수 있습니다. 아무리 잘 만든 기계라 할지라도 새로운 환경에서는 잘 작동하지 않을 수도 있고, 잘 작동한다고 할지라도 계속 사용하다 보면 장비 노화로 인한 고장이 발생할 수도 있습니다. 이러한 상황을 사전에 대비하려면, 서로 부품을 많이 공유하고, 유지보수가 쉽게 시설들을 설계해야 할 것 같습니다. 어떤 면으로는 너무 고도화된 장비보다는 필요한 기능만 간단하게 수행하는 원시적인 장비가 오히려 내구성 면에서는 유리할 수도 있을 것 같습니다.
- (배경지식 활용) 예전에 책에서 우주왕복선같이 아주 중요한 컴퓨터 프로그램은 최신 소프트웨어를 사용하지 않는다는 것을 읽은 적이 있습니다. 오히려 오래되고 느리더라도 필요한 기능만 딱 안정적으로 수행하는 것이 더 중요하기 때문에, 보수적으로 코드를 작성한다고 읽었습니다.
- 그런 면에서 탐사에 가져가는 장비들은 너무 특수 기능에 한정된 고급 장비들보다는, 범용성이 높은 장비들을 두루 갖추는 것이 다양한 돌발 상황에 대응할 수 있는 적응력을 확보하는 면에서 더 유리할 것 같습니다.
- 또 다른 내부 위험 요소는 바로 사람들 사이의 갈등입니다. 외계 정착이라는 상황에서는 거주 지역이 매우 제한되어, 거의 항시 모두가 함께 공존해야 하는 상황이 펼쳐질 것 같습니다. 서로 사이가 안 좋으면 안 보면 그만인 상황이 아닙니다. 특히, 외계에 고립된 환경은 그 자체가 사람들에게 스트레스 요인이 되기 때문에, 갈등이 발생할 여지는 더 크다고 할 수 있습니다. 한 명 한 명이 중요한 상황에서 서로 화합을 이루며 갈등을 줄이려면, 심리 안정을 위한 방안이 반드시 필요하다고 생각합니다. 그래서 여가 및 문화 전문가의 중요성은 다른 에너지 기술 못지 않게 크다고 생각합니다.
- 외부 요인은 역시 외계이므로 외계인과의 조우를 생각할 수 있습니다. 외계인이 우리에게 호의 적일지 적대적일지는 미지수입니다. 그러므로 필요할 경우 스스로를 지켜낼 수 있는 방안이 필요해 보입니다. 탐험 계획에 무기는 선택하지 않았지만, 무기란 본질적으로 많은 양의 에너지를 일시적으로 사용하여 물리적인 피해를 주는 것이라 여겨집니다. 탐험대는 각종 에너지 기술로 준비되어 있는 만큼, 엔지니어와 연구소가 협력하여, 에너지 기술의 무기화를 꾀한다면, 우리를 스스로 지킬만큼은 준비할 수 있을 것이라고 생각합니다.



공통 3

탐험 계획을 수립하려면 다양한 상황과 조건 속에서 단 하나의 최종 선택을 결정해야 합니다. 탐험 계획을 수립하는데 결정이 어려웠던 부분은 특히 무엇이었으며, 이 상황에서 본인은 어디에 우선순위를 두었나요?

- 문제를 풀다 보니 모든 것을 만족시키는 조합은 만들기 어려웠습니다. 에너지 생산량을 높이려면, 거주 환경이 좋지 않은 곳을 정착지로 고르거나, 정착 생활에 도움이 되는 특별 아이템을 일부 포기해야 했습니다. 결국 그중에서 하나의 안을 만들어 내려면, 제가 원하는 방향을 정하고 그에 맞는 조합을 정해야 하는데, 어떤 것이 외계 정착에 필요한지 정하는 것이 어려웠습니다.
- 물론 많은 것들이 중요하겠지만, 저는 고립된 환경에서의 정서적, 심리적 안정을 유지하는 것을 가장 중요하게 생각했습니다.
- 사실, 에너지가 조금 부족해서 불편을 겪거나 식량이 조금 맛이 없거나, 어떠한 불만족이 있더라도 많은 것들은 우리가 그것을 어떻게 인지하는지에 따라서 문제가 될 수도 있고, 아닐 수도 있다고 생각합니다. 식량을 조금 먹으면 누구는 불만이겠지만, 누구는 다이어트를 한다고 여길 수도 있는 것은, 결국 어느 측면을 바라보고 어떻게 받아들일느냐의 문제이기 때문입니다. 특히 정착 초기에 다양한 시행착오를 겪을 때도, 모두가 팀워크로 도전하는 마음가짐이 있다면 오히려 빠른 정착에 도움이 될 수도 있기 때문입니다.
- 그래서 전 너무 에너지를 많이 생산하거나 많이 남기는 데 집중하기보다는 안정된 정착지 거주, 나아가 안정된 사회 구축을 위해 필요한 것이 무엇인지 고민하고 우선순위를 정하였습니다.
- 사람은 누구나 자신의 안위를 최우선으로 중요한 사항으로 여긴다고 생각합니다. 외계 정착지에서는 본인의 건강이 모든 것에 앞서 가장 중요한 요소가 아닐까 합니다. 그런 면에서, 탐험대의 건강을 최고로 보장할 수 있도록 의료 전문가와 의료 시설을 우선적으로 포함하였습니다.



공통 4

수립한 탐험 계획을 수행하려면 대중과 탐험위원회를 설득해야 합니다.

본인의 계획을 알리고 지지를 받기 위해서 1년이 주어진다면 어떻게 할 것인가요?

- 제가 수립한 계획이 지지를 못 받는다면 둘 중 하나라고 생각합니다. 제가 세운 계획이 도저히 지지할 수 없는 부실한 계획이거나, 아니면 사람들이 아직 그 계획을 제대로 이해하지 못했다는 것입니다.
- 먼저 저 스스로 제가 세운 계획이 모든 면에서 합리적인지 다시 처음부터 검토하겠습니다. 외계 정착을 위해 탐험을 떠나는 것은 절대 오류나 실수가 있어서는 안 되는 신중한 계획을 바탕으로 이루어져야 합니다. 그러므로 제가 생각했던 모든 판단이 혹시 근거 없이 감으로 생각했던 것은 없었는지, 또는 실제로 출처를 확인하지 않고 주변에서 얻은 간접적인 근거들로 결정한 것은 없었는지 하나하나 확인해 보겠습니다.
- 만일 그 과정에서 잘못된 판단이었다는 것을 알게 된다면, 그 부분은 과감하게 수정하고 외부에도 오류 사실을 공개하도록 하겠습니다. 물론 잘못된 판단을 했다는 것이 제 신뢰성을 깎아내릴 수도 있지만, 그보다 중요한 것은 투명하고 정직한 자질이라고 생각합니다. 그것을 바탕으로 '저 사람의 말은 믿을 만하다'는 신뢰를 쌓지 못한다면, 정착지에서 맞닥뜨릴 다양한 상황에서 리더십을 제대로 발휘하기는 어렵다고 생각합니다.
- 만일 제 판단에 오류가 없고 사람들이 제 계획을 이해하지 못하는 것이라면, 다양한 경로를 통해서 제 계획을 알리고 설명하겠습니다. 외계 정착이라는 상황은 누구도 쉽게 떠올려 보지 못한 일입니다. 그런 만큼, 그 상황을 인지하고 계획을 받아들이는 것에 대해서도 그 누구도 익숙하지 않다고 생각합니다. 그러므로 제 계획을 이해하지 못하는 사람들을 야속하다고 생각하기 전에, 그 입장을 고려하고 왜 같은 선상에서 사안을 이해하지 못하는지 고민해 보겠습니다. 다른 사람들이 알지 못하고 저만 알고 있는 내용이 있는지, 혹은 너무 전문적이라서 별도의 설명이 필요한 사항이 있는지 검토하고, 더 쉽게 계획을 알릴 수 있도록 효과적인 설명 자료를 준비하겠습니다.
- 또한 많은 사람을 만나서 계획을 설명하고 설득할 수 있도록 공청회나 설명회를 개최하고 가급적 직접 대화할 수 있는 기회를 많이 마련하겠습니다. 모든 것이 많은 사람의 입을 거치고 단계가 많아지다 보면 계획이 왜곡될 수 있다고 생각합니다. 그러므로 제가 할 수 있는 선에서는 직접 계획을 설명할 수 있는 계기를 많이 마련하고자 합니다.
- 물론 쉽지는 않겠지만, 이런 과정이 반복된다면 1년이라는 시간 이후에는 어떤 식으로든, 심지어 제 계획을 수정하게 된다고 할지라도, 이전보다는 더 나아진 탐험 계획을 마련하고 모두가 공감할 수 있을 것이라고 생각합니다. 꼭 최초의 제 계획을 고수하지 않더라도 결국 이런 과정이 모두에게 이로운 결과로 우리를 이끌어 가줄 것이라고 확신합니다.



공통 5

탐험 계획을 세우면서 다양한 조합의 시뮬레이션을 진행하게 됩니다. 각각의 시뮬레이션 결과가 본인의 생각이나 예상과 잘 일치했나요? (아니오)

- 시뮬레이션의 결과와 자신의 예상이 어떤 부분이 달랐나요?

둘 중 어느 것이 더 타당하다고 생각하며, 그 이유는 무엇인가요?

- 제가 예상하지 못한 내용을 시뮬레이션으로 본 항목들도 있고, 모든 결과가 제 예상과 동일하지 않았습니다.
- 예를 들어, 처음에는 행정전문가가 아니라 무기전문가를 포함하여 외계인 침략이나 미지의 외계 생물에 대한 대응력을 확보하려고 했습니다. 그런데 시뮬레이션 결과 '정착지의 질서 유지나 치안 유지에 어려움이 있을 수 있다'는 것을 보고, 무기전문가와 행정전문가 사이에서 고민을 하였습니다.
- 행정이라는 것을 보고 단순히 주민센터 같은 행정 조직을 떠올렸는데, 생각해보니 치안 유지부터 시작해서 사회 시스템이 원활하게 돌아가는 모든 부분에 행정이라는 요소가 있다는 생각이 들었습니다.
- 반면 무기는 아까 답변에서 언급했듯이, 반드시 무기 전문가가 아니더라도 대체하거나 현지에서 개발할 수 있는 여지가 있다는 생각이 들었습니다.
- 결국 시뮬레이션을 고려하여 무기전문가 대신 행정전문가를 동행시키는 것으로 결정했습니다. 시뮬레이션에서 지적한 부분이 타당하다고 생각했고, 물론 외계 문명과 조우할 우려도 있으나, 그런 상황을 사전에 대비하고 있다면 단순히 무기전문가가 없다고 해서 무조건 어려움이 생기리라 보지는 않습니다.
- 또한 무기전문가는 적대적인 외계 문명을 만나거나 하는 등 그 효용을 확정하기는 어렵다고 생각합니다. 즉, 무기전문가의 효과는 변수입니다. 그러나 행정전문가의 효과는 외계인을 만난다는 아니든 그 자체로 탐험대의 정착에 도움이 되는 상수와 같은 역할이라고 생각합니다. 그렇다면 불확실성을 감안할 때 행정전문가가 더 도움이 될 것으로 생각하고, 시뮬레이션의 결과를 반영 하였습니다.

**공통 6**

성공적인 임무 수행에 필요할 것으로 예상되는 아이템 한 가지를 추가로 자유롭게 제안해 보세요.

- 탐험 계획을 수립하는 게 어려웠던 것은 제한된 자원과 시설로 발생할 수 있는 다양한 상황을 사전에 대비해야 하기 때문이었습니다. 만일 현장에서 필요한 상황에 따라 즉각적으로 유용한 아이템을 만들어 낼 수 있다면 대응력이 커지고 불안감도 많이 줄일 수 있을 것 같습니다.
- 아이템을 상상으로 마음대로 만들어 낼 수 있다면 다양한 소재로 물품을 만들 수 있는 초고해상도 3D 프린터를 탑재하고 싶습니다.
- 외계 행성의 환경이 지구와 비슷하다면 용암지대, 갯벌, 사막 등 다양한 지형이 존재하는 것을 볼 때 활용할 수 있는 광물질도 다양할 것이라고 생각합니다. 사막은 실리콘의 재료가 되는 규소가 많을 것으로 예상되므로 반도체를 만드는 재료로도 활용할 수도 있을 것 같습니다.
- 또한 장비가 고장 나거나 노화되어도 이를 대비하여 모든 부품을 가져갈 필요 없이 설계도만으로 현장에서 만들어 쓸 수 있다면 탐험선의 탑재 용량을 훨씬 더 효과적으로 사용할 수 있을 것 같습니다.
- 만일 3D 프린터의 원료로 유기물을 사용할 수 있다면, 심지어 식량도 만들어 낼 수도 있지 않을까요? 결국 원료로 최종 물품을 만들어 낼 수 있다는 면에서 굉장히 다양한 효용이 있을 것 같습니다. 그러므로 모든 재료로 모든 제품을 만들 수 있는 3D 프린터를 가져가도록 하겠습니다.



개별 7

탐험대에 차세대그리드 연구소를 포함한 이유를 자세히 설명해 주세요.

에너지 수급과 지속가능한 정착 생활을 위해 어떤 역할을 할 수 있을 것으로 생각하나요?

- 제시된 연구소가 모두 큰 도움이 될 것 같습니다. 만일 아이템을 더 탑재할 수 있었다면, 아마 다른 연구소들도 더 추가했을 것 같습니다.
- 하지만 제한된 항목으로 골라야 했기에 차세대그리드 연구소 하나만 선택했습니다. 차세대그리드 연구소는 전기에너지를 효율적으로 사용하는데 필수적인 기술을 연구하고 있습니다.
- 외계 정착 초기에는 모르겠지만, 시간이 지날수록 아마도 탐험대의 인구도 늘어나고 정착지도 확대될 것 같습니다. 아마도 지금의 지구처럼, 나중에는 행성을 모두 새로운 생활의 터전으로 삼고 있을 것 같습니다. 그렇다면 효율적인 에너지의 수송이 매우 중요해질 것 같습니다. 에너지 손실을 줄이는 것은 그만큼 에너지를 생산한 것과 동일한 효과가 있으며, 동일한 효용을 위해 더 적은 자원을 소모하기 때문에 지속가능성 면에서도 좋습니다.
- 그런 측면에서 차세대그리드 연구소를 중심으로 에너지 시스템을 효과적으로 구축하는 역량을 구비한다면, 단지 초기 정착지를 넘어 완전한 행성 이주의 수준으로 마무리하게 되는 데 큰 도움이 될 것이라고 생각합니다. 그래서 차세대그리드 연구소를 탐험대에 포함하였습니다.



개별 8

탐험 계획에 따르면 탐험대의 건강을 보장하는 것을 중요하게 생각한 것으로 판단됩니다. 건강 보장이 탐험대의 성공적인 정착에 특히 중요한 이유는 무엇인가요?

- 지난번에 겪었던 코로나바이러스 확산 사태에서 전염병이 창궐했을 때 모든 사회 경제가 멈춰 버리는 것을 확인했습니다.
- 평소에는 일상적인 건강이 확보되어 건강의 중요성을 잘 깨닫지 못하는 것 같지만, 코로나 사태 이후 아파봐야 몸이 소중하다는 것을 깨닫는 것처럼 결국 모든 시스템이 완성되어도 그 안을 채우는 사람이 온전하지 못하면 모든 것이 의미 없다는 것을 알게 되었습니다.
- 주어진 임무는 외계 행성에서 무사히 정착하여, 조금 거창하게는 인류의 생존을 이어가는 것입니다. 만일 그 안에서 전염병이 발생하거나 사소한 건강 문제를 해결하지 못해 탐험대의 손실이 생긴다면 모든 것이 무위로 돌아갈 것 같습니다.
- 치밀한 계획과 탐험 우주선, 장비, 시설도 결국 인간인 탐험대가 온전히 존재하기 위한 도구일 뿐입니다. 그 본질적인 목적에 가장 직접적으로 연관되는 것 중 하나가 바로 건강이라고 생각하여 의료 전문가와 의료 시설을 모두 포함하고 생존 가능성을 극대화하는 것이 좋겠다고 판단했습니다.

2025 대입 수시모집 대비
면접자료집

서류 기반 및 인성 면접

서울 지역 대학



UP



가톨릭대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
학생부종합전형	면접방법	지원자 1인에 대해 2인 이상의 평가위원이 독립평가
	면접시간	10분 내외 (단, 의예과는 인·적성면접을 포함하여 개인별 20분 내외의 면접평가, 상황속지를 위한 시간은 별도로 부여할 수 있음)
	면접내용	학교생활기록부 작성 내용에 대한 개별 확인 면접 질문에 대한 정확한 이해를 바탕으로 서류 내용의 진실성 및 가치, 의사소통 및 전달능력 등을 평가

II 학생부종합전형

면접 문항 예시(지원자의 제출 서류 내용에 대한 개별 확인 면접이므로 전형별 문항 차이 없음)

전공 적합성
<ol style="list-style-type: none"> 1학년 수학 수업에서 발표하여 학우들의 좋은 호응을 받았다고 했는데, 어떤 점을 인정받은 것이며 그 활동을 통해서 얻은 점을 말해 보세요. 사회탐구보고서 발표에서 인상적인 활동이 보이는데, 본인이 다른 경쟁자들보다 좋은 평가를 받았던 가장 큰 이유는 무엇인가요? 지금 다시 그 활동을 한다면 어떤 점을 보완하고 싶은지 이야기해 보세요. 지원자는 시각장애인을 도와주는 의료용 로봇을 만들고 싶다고 하였고 공학을 전공하는 것이 더 꿈에 가까이 가는 것 같은데 본인이 반드시 지금의 전공을 선택해야 하는 이유는 무엇인가요? 자연과학을 전공하기 위해서는 인문학적 소양의 중요성을 알고 있는 것 같아요, 그렇게 생각하게 된 계기는 무엇이며, 인문학적 소양을 쌓기 위해 구체적으로 어떤 노력을 하였는지 이야기해 보세요.

인성
<ol style="list-style-type: none"> 1. 미인정 결석이 3회 있는데, 어떤 특별한 이유가 있었나요? 미인정 결석한 것이 본인의 학교생활에 어떤 지장을 주었나요? 2. 기숙사 생활에서 갈등 상황을 해결했다고 했는데, 그 상황 이전에 본인이 어떻게 행동했다면 그 갈등 상황이 발생하지 않았을 것으로 생각하나요? 3. 봉사동아리에 참가하게 된 계기는 무엇이며, 가장 의미 있었던 활동과 그 활동에서 본인이 역할이 무엇이었는지 말해보세요. 4. 특수반 학생 도우미 활동을 통해서 본인이 가장 얻었다고 생각하는 점은 무엇이며, 그 특수반 학생과 나누는 대화 중 가장 기억에 남은 말과 그 이유는 무엇인가요? 5. 2학년 담임 선생님께서 지원자를 학교에서 가장 귀감이 되는 학생으로 언급해 주었는데, 본인의 어떠한 점을 평가받았다고 생각하며, 본인의 활동으로 인해 학우들이나 학교에 어떤 플러스가 되었다고 생각하나요?

발전 가능성
<ol style="list-style-type: none"> 1. 반장에 입후보한 이유는 무엇인가요? 반장 활동을 하면서 가장 어려웠던 점 혹은 본인의 한계라고 느낀 점이 있다면 무엇이고 어떻게 극복했나요? 2. 선생님이 지원자를 자기주도성이 강하다고 평가하였는데, 본인의 어떤 점에 대해 그렇게 평가했다고 생각하나요? 3. 3년간 같은 동아리 활동을 한 이유는 무엇이며, 그것이 본인의 어떤 점을 성장시켰다고 생각하나요? 4. 지원자의 꿈은 교사인데, 어떤 교사가 좋은 교사라고 생각하나요? 그런 자질을 어떻게 기를 수 있으며 어떤 노력을 해 왔나요? 5. 수업 시간에 질문이 많은 학생으로 작성되어 있는데, 질문을 많이 하게 된 이유는 무엇이며 특히 기억에 남는 질문이 있나요?

III 의예과 인·적성 면접

※ 3분 동안 제시문을 읽고 8분 이내로 면접관에게 답하십시오.

효율적 이타주의(Effective altruism)는 남을 도와 더 나은 세상을 만드는 것을 목표로 인도적 활동을 할 때 긍정적 영향을 최대화하기 위해 이성적인 분석을 해야 한다는 철학이다.

‘아픈 아이의 소원을 들어주는 한 구호 단체에서
배트맨의 조수가 되고 싶어하는 아이를 위하여 차를 빌리고
 배우를 고용해 의상을 입히고 아이와 악당을 물리치러 가는데 7500달러를 사용합니다.
 그 금액으로 말라리아가 창궐하는 지역에 모기장을 배포하는
 말라리아 퇴치 재단에 기부를 한다면 두 아이의 생명을 구할 수 있습니다.
 아픈 아이에게 행복한 하루를 선물하는 것과
 누군가의 생명을 구하는 것
 어느 것이 더 나을까요?’

효율적 이타주의는 인공지능(Artificial intelligence, AI)을 바라보는 관점에도 영향을 미치고 있다. 인간과 비슷한 수준의 지적 작업을 수행할 수 있는 범용인공지능(Artificial general intelligence)의 개발이 AI의 잠재력을 극대화해서 세상에 도움을 줘야 한다는 낙관론자(Boomer)와 후세 인류에게 실존적인 위협이 된다고 보는 비관론자(Doomer) 간의 윤리 논쟁이다.

2022년 11월까지 식품의약품안전처가 승인한 빅데이터를 이용한 의료용 인공지능 기반 소프트웨어 의료기기현황은 150여건이다. 식약처는 미래시장을 주도할 기술로 높이 평가하며 인공지능 기반 의료기기 국제 표준 마련 계획을 승인하였다. 의료용 인공지능 기술사례는 1)망막 사진으로 미래 콩팥병 발생위험 예측, 2)엑스레이 영상을 분석해 환자의 뼈나이 예측, 3)혈압, 맥박, 체온, 호흡수를 이용하여 심정지를 예측하는 기술이다.

질문 1

인공지능 발달의 윤리적, 사회적 영향에 대한 기대와 우려가 동시에 존재하는 상황이다. 효율적 이타주의 측면에서 Boomer와 Doomer 각각의 입장을 설명하시오.

질문 2

빅데이터를 이용한 의료용 인공지능 기반 소프트웨어를 개발할 때 고려해야 할 것은 무엇일까요?

질문 3

지원자가 개발하고 싶은 빅데이터를 이용한 의료용 인공지능 기반 기술을 설명하시오.



경희대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
네오르네상스전형	면접방법	공통질문(지원동기, 가치관 및 인성 등) 및 개인 서류 확인(학교생활기록부) 면접
	면접시간	개인면접으로, 면접관(2인) 대(對) 지원자(1인) 10분 내외 면접
	면접내용	학교생활기록부의 작성 내용을 토대로 지원자 개별 확인 질문 (평가요소 : 인성 50% + 전공적합성 50%)

II 문제

* 학생부종합전형 면접 문제 예시

평가요소	문제
전공적합성	<ol style="list-style-type: none"> 고등학교 재학 중 가장 흥미를 가졌던 과목은? 그 과목 수업에서 가장 의미 있거나 기억에 남는 활동은? 진로를 탐색하기 위해 이수한 과목이 있는가?
인성	<ol style="list-style-type: none"> 조별 과제나 팀별 활동에서 협업해서 이룬 성과, 본인의 역할은? 미인정 지각이 수회 있는데, 특별한 이유가 있는가? 학교에서 나눔과 배려를 실천한 활동은? 학교에서 리더십을 발휘한 경험과 배운 점은?



3 국민대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
특기자전형	면접방법	출제된 문제 열람 후 질의응답 형식의 개별 구술면접
	면접내용	기본소양 문제(교육과정 무관) 일반적인 사회 현상이나 이슈화되는 내용에 대한 의견을 묻는 문제
국민프린티어전형 기회균형 I 전형 취업자전형 성인학습자전형	면접방법	수험생 개인별 10분 이내 개별 블라인드 면접 입학사정관 3인과 수험생 1인의 개별면접
	면접내용	제출서류(학교생활기록부)를 토대로 한 서류확인 면접 (수험생별 맞춤형 질문)

II 문제

1-1. 어학 특기자전형(인문계)

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	현재 수도권에 아닌 지방의 의사 수가 부족하여 사회적 문제가 되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 의과대학 정원 확대, 해당 지역에서 의무적으로 복무하게 하는 공공의대 설립 등의 방안이 제시되고 있다. 수도권에 비해 지방의 의사 수가 특히 부족한 원인과 해결 방법에 대한 의견을 말해보시오.
기본소양 I_보조질문1	지방의 의사 수가 특히 부족한 이유가 무엇이라고 생각하나요?
기본소양 I_보조질문2	해당 지역에서 일정 기간 의무 복무하게 하는 공공의대의 장점과 문제점은 무엇이라고 생각하나요?

구분	출제 문항
기본소양 II_본문제	우리나라의 인구감소 문제에 대응하기 위한 방안으로 외국인 이민의 확대를 제안하는 의견이 있다. 외국인 이민 확대의 장점과 단점을 비교하고 자신의 의견을 말해 보시오.
기본소양 II_보조질문1	인구감소가 가져올 문제점 등은 어떤 것들이 있나요?
기본소양 II_보조질문2	이민자가 증가할 경우 생길 수 있는 문제점은 무엇인가요?

1-2. 어학 특기자전형(인문계)

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	최근의 통계에 따르면 대한민국의 합계 출생율은 0.78을 기록했다. 이 수치는 세계 최저로 OECD회원국 평균 출산율 1.59(2020년)의 절반에도 못된다. 출산율의 저하가 경제와 산업에 초래할 영향은 무엇이며 출산율을 제고시키기 위한 대책은 무엇일까?
기본소양 I_보조질문1	한국의 출산율이 유독 이렇게 낮아진 원인은 무엇이며 출산율 저하가 경제에 주는 영향은 무엇일까?
기본소양 I_보조질문2	출산율을 늘리기 위해서 정부나 사회가 추진해야 할 정책과 노력은 무엇일까?

구분	출제 문항
기본소양Ⅱ_본문제	2년째 지속되는 러시아-우크라이나 전쟁과 최근 악화하고 있는 이스라엘과 하마스 간 분쟁은 세계적인 차원에서 안보 위기를 초래하고 있고 원유를 비롯한 원자재의 공급망 교란을 초래하여 세계 경제에도 악영향을 미치고 있다. 두 개의 전쟁이 한국에 미치는 영향은 무엇인가?
기본소양Ⅱ_보조질문1	러시아의 우크라이나 침공 및 중동에서의 분쟁사태는 우리의 안보환경에 어떤 영향을 주고 있는가?
기본소양Ⅱ_보조질문2	글로벌 차원에서 벌어지는 전쟁이나 국제분쟁이 한국 경제에 주는 영향은 무엇일까?

2-1. 어학 특기자전형(인문계)_KIBS

(KIBS : 경영대학 모집단위 KMU International Business School의 약자)

구분	출제 문항
기본소양Ⅰ_본문제	지난해 국내실험에 동원된 동물의 수가 399만마리에 달하는 것으로 나타났다. 전년 대비 11만 마리가 증가한 수치로, 역대 최대치를 기록했다. 실험동물은 지난 10여년간 꾸준히 증가하고 있다. 실험 동물에게 고통을 주는 유형의 실험 비중이 높다는 점에서 동물 실험은 많은 비판을 직면하고 있다. 동물실험에 대한 찬반 의견을 간략히 서술하고, 본인의 의견을 제시하시오.
기본소양Ⅰ_보조질문1	코로나로 인한 팬데믹 당시 투구계를 이용한 시험을 통해 빠르게 신약을 개발하고 보급할 수 있었다. 이처럼 많은 인간의 생명이달린 급박한 상황에서 동물실험을 진행하는 것이 적절하다고 생각하는가?
기본소양Ⅰ_보조질문2	동물실험을 중지한다면 어떠한 방식으로 신약을 개발할 것인가?

구분	출제 문항
기본소양Ⅱ_본문제	현재 한국은 노인의 복지증진에 기여하기 위한 노인복지법 규정에 따라 현재 65세 이상 노인은 지하철을 제한 없이 무료로 이용할 수 있게 허용하고 있다. 하지만 지하철이 지속적으로 적자를 내는 상황이 오며, 노인 무임승차 제도가 논란이 되고 있다. 찬반의 입장을 간략히 서술하고, 본인의 의견과 이에 대한 근거를 제시하시오.
기본소양Ⅱ_보조질문1	해당 제도의 개선방안에 대해 논하시오.
기본소양Ⅱ_보조질문2	노인의 소득에 따라 무임 혜택을 달리하자는 주장에 대해 어떻게 생각하는가?

2-2. 어학 특기자전형(인문계)_KIBS

(KIBS : 경영대학 모집단위 KMU International Business School의 약자)

구분	출제 문항
기본소양 I _본문제	로봇이 사회 곳곳에 도입되기 시작하면서 회사의 한 팀에서 로봇과 인간이 함께 일하는 사회가 점점 다가오고 있다. 로봇이 인간의 상사(supervisor)로서 역할을 수행할 때 생길 수 있는 이슈와 그 이슈를 해결하는 방법을 한 가지 이상 제시하시오.
기본소양 I _보조질문1	로봇이 인간을 팀원으로 두고 팀리더로서 역할을 수행할 가능성이 높은 업무에는 어떠한 것이 있는가?
기본소양 I _보조질문2	로봇이 팀리더가 되어 팀원을 관리한다면 인간의 입장에서 겪을 어려움은 무엇인가?

구분	출제 문항
기본소양 II _본문제	최근 미국 연방대법원(the Supreme Court of the United States)은 '소수 인종 우대 입학'(minority race-based affirmative action in college admissions)제도에 대해 위헌(unconstitutional)결정을 내렸다. 위헌결정에 대한 찬반 의견(for or against)을 밝히고 그 논거(rationale)를 설명하시오.
기본소양 II _보조질문1	'소수인종우대입학' 제도를 도입했던 이유는 무엇이었다고 생각하는가?
기본소양 II _보조질문2	'소수인종우대입학' 제도에 대한 위헌 판결이 어떠한 사회적 파급력이 있을 것이라 생각하는가?

3. 소프트웨어 특기자전형

구분	출제 문항
기본소양 I _본문제	생성 AI 기술의 진보로, 창의적인 글쓰기나 그림 그리기 등이 용이해졌습니다. 생성AI 기술이 사회에 보급될 때의 장단점을 말해보시오. 그리고 생성AI와 인간이 공존하는 사회에서 발생할 수 있는 사회적 문제는 무엇이고 이를 최소화하기 위한 기술적인 방안을 말해보시오.
기본소양 I _보조질문1	생성 AI를 새로운 도구라는 관점에서 봤을 때, 글이나 그림 작성에 전문적인 지식을 가지지 않은 사람에게는 어떠한 혜택이 있을까? 반면, 아직 글이나 그림에 전문성을 가지고 있지만 견습생 수준인 작가들은 생성 AI에 비해 어떤 대우를 받을 것으로 보이는가?
기본소양 I _보조질문2	생성 AI기술이 보급 되었을 때 발생할 수 있는 사회적 문제의 구체적인 사례를 제시하고, 이를 어떻게 해결할 것인지 설명하게 한다. 예) 가짜 뉴스유통, 작가의 글/그림, 개인정보 등을 무단 도용한 생성 AI 학습

4. 기능 특기자전형

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	갈수록 발전하는 시와 첨단 센서 기술로 무장한 자율주행차는 도로에서 소리 없이, 티를 내지 않고 주행하고 있다. 만약 자율주행차가 위험한 상황을 감지했을 때, 보행자나 다른 일반차량에 위험을 알리는 ‘소통’의 방법으로 어떠한 신호를 줄 수 있을지 의견을 제시하고 설명하시오.
기본소양 I_보조질문1	보행자의 입장에서 자동차가 일반적으로 사용되는 소통은 어떤 것들이 있을까요?(혹은 보행자가 사용하는)
기본소양 I_보조질문2	일반적으로 사용되는 경적이나, 상향등을 사용하면 발생할 수 있는 문제점은 어떤 것이 있을까요?

구분	출제 문항
기본소양 II_본문제	최근 뉴스에서 “CCTV 100개를 뒤편 40시간 만에 수풀에 쓰러진 치매 노인을 찾았다”는 보도가 있었다. 이처럼 폐쇄회로(CCTV)가 범죄예방이나 교통사고 감식 등에 활용되면서 갈수록 증가하고 있지만 ‘사생활 침해’라는 이유로 CCTV 설치를 반대하는 의견과 대립하고 있다. CCTV 설치 찬반에 대한 본인의 의견을 제시하고 논리적으로 설명하시오.
기본소양 II_보조질문1	찬성의 경우 CCTV가 사생활을 침해하지 않는 범주에 대해 제시하시오.
기본소양 II_보조질문2	반대의 경우 CCTV를 대체할 수 있는 방안이 있다면 제시하시오.

5. 미술·조형 특기자전형

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	비수도권을 지칭되었던 지방이 ‘로컬(local)’이라는 이름으로 최근 새롭게 각인되고 있다. 주거와 교육, 생활 인프라 등이 잘 갖춰진 수도권과 비교해 지방의 위기는 가속화되고 있다. 이러한 상황에서 지역을 살리고 지역의 가치를 새롭게 만들며 지속가능한 지역발전을 위해 디자이너 혹은 공예가가 기여할 수 있는 방법을 제안하시오.
기본소양 I_보조질문1	지역 곳곳에 숨겨진 매력적인 지역 자원을 발굴해 지역 고유의 매력을 보여주었던 디자인 혹은 공예창작물의 사례를 제시하고, 그 이유를 설명하시오.
기본소양 I_보조질문2	지역발전을 위한 디자인 혹은 공예를 위해 필요한 것들이 무엇인지 말해 보시오.

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	챗GPT(Chat GPT:Generative Pre-trained Transformer)를 포함한 혁신적 잠재력을 지닌 생성형 AI(Artificial Intelligence) 시대가 도래하고 있다. AI의등장이 현재의 디자인 또는 공예를 어떻게 변화시킬 것 인지 본인의 견해를 중심으로 설명하시오.
기본소양 I_보조질문1	이러한 상황에서의 디자이너 또는 공예가의 역할은 무엇인지 제안하시오.
기본소양 I_보조질문2	AI가 산출해 낸 디자인 또는 공예 창작물을 인간의 것과 마찬가지로 저작물로 보호해 하는지 본인의 견해를 말해 보시오.

6. 체육 특기자전형

구분	출제 문항
기본소양 I_본문제	올해 IOC선수위원 한국후보로 골프 박인비가 선정되었습니다. IOC 선수위원의 역할과 중요성을 설명하시오.
기본소양 I_보조질문1	IOC 선수위원에 대해서 설명하시오.
기본소양 I_보조질문2	IOC에 관해서 설명하시오.

구분	출제 문항
기본소양 II_본문제	최근 유명 운동선수들(올림픽 메달리스트)이 대형 미디어를 통해 “예능인”으로 출연하는 빈도가 높아졌습니다. 스포츠인으로서 이러한 현상에 대해 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 논하시오.
기본소양 II_보조질문1	운동선수들이 방송 출연을 자주 함으로써 발생할 수 있는 대중의 사회적 또는 심리적 변화는 무엇인지 논하시오.
기본소양 II_보조질문2	스포츠와 방송과의 관계를 설명하시오.

7. 국민프린티어전형, 기화균형 I 전형

평가영역	평가요소	예시문항
자기주도성 및 도전정신(40%)	<ul style="list-style-type: none"> - 지원자가 수행한 교내활동의 진정성 - 활동을 통한 인재로서의 발전 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> - OO활동을 통해 배우고, 느낀 점에 대해 말해 보세요. - OO활동이 특별히 본인에게 의미가 있었던 이유는 무엇인지 말해 보세요.
전공적합성(40%)	<ul style="list-style-type: none"> - 지원전공에 대한 이해도, - 지원전공과 관련한 학업능력 및 태도 	<ul style="list-style-type: none"> - OO전공과 관련하여, 자신의 가장 우수한(뛰어난) 역량은 무엇이라고 생각하는지, 어떠한 활동들을 통해서 그 역량을 키워왔는지 말해 보세요.
인성(20%)	<ul style="list-style-type: none"> - 지원자가 수행한 개인활동의 진실성 - 면접 태도 및 의사소통 능력 	<ul style="list-style-type: none"> - 주위 친구들과 협력하여 좋은 결과를 얻어낸 적이 있다면 본인이 한 역할에 대해 말해 보세요.



덕성여자대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
덕성인재전형 II 기회균형전형 I _장애인 등 대상자	면접방법	제출서류(학교생활기록부)를 기반으로 종합적으로 정성평가
	평가항목	서류 신뢰성(50%), 종합적 사고력(30%), 인성(20%)
	면접방식	서류기반 개별면접(면접관 2인, 수험생 1인) 10분 내외

※ 교과지식을 묻는 면접 질문 불가

II 문제

세부평가항목	면접질문 예시
서류신뢰성	<ul style="list-style-type: none"> • ○○분야 도서를 꾸준히 읽었는데, 책을 통해 배운점이 있다면? • 2학년 사회 과제 연구 수업 시간에 과제연구의 주제를 선정한 이유와 참고한 문헌은 무엇인지 구체적으로 설명해주세요. • 동아리활동에서 유의미한 토론을 위하여 독서를 유도했다고 했는데, 결과적으로 토론에 유의미했던 사례가 있나요?
종합적 사고력	<ul style="list-style-type: none"> • 극예술분야 및 주제에 관심이 많은데, 다양한 탐구는 본인에게 어떠한 영향을 주었습니까? • 동아리 시간에 프뢰벨과 몬테소리의 이론을 비교 분석했는데, 본인의 가치관과 비교하면 어떤가요? • ○○활동과 ○○○을 통해서 지원자 스스로 성장한 점이 있다면 무엇인가요?
인성	<ul style="list-style-type: none"> • 학급반장으로 다양한 공약을 세우고 모두 실행하는 책임감을 보였다고 기록 되어있는데, 공약의 내용과 지키기 위한 본인의 노하우는 무엇인가요? • ○○수업 모듬활동에서 적극적인 성향이 결과에 많은 영향을 주었다고 기록되어 있는데, 구체적으로 어떤 의미라고 생각하나요? • ○○활동에서 맡은 역할에 대해 구체적인 사례를 설명해주세요.



5 동국대학교

I 면접 개요

구분	평가위원 구성	면접시간	비고
Do Dream전형 Do Dream전형(소프트웨어) 기회균형통합전형 특수교육대상자전형	2인 1조	10분 내외	
불교추천인재전형(불교대학)	2인 1조	12분 내외	
불교추천인재전형 (불교대학 외)	전공적합성/발전가능성/ 인성 및 사회성 평가	2인 1조	평가항목 구분, 수험생별 2회 면접 진행
	전형취지적합성 평가	2인 1조	
특성화고등을졸업한재직자전형-면접형	2인 1조	7분 내외	

※ 제출서류를 바탕으로 다음의 평가항목에 대하여 개별면접 실시

평가항목	평가 내용
전형취지 적합성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 전형별 인재상 부합도 평가 <ul style="list-style-type: none"> - Do Dream, Do Dream(소프트웨어) : 주도적인 고교생활 - 불교추천인재 : 건학이념 수행 - 기회균형* : 주어진 환경 극복
전공적합성 (SW전공적합성)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 고교 교육과정의 충실한 이수를 통한 기초학업능력 및 전공 관련 분야에 대한 관심도, 이해도 등을 평가 ※ Do Dream(소프트웨어) SW전공적합성 : 소프트웨어전공분야에 필요한 고교 교육 과정 내 수학과 과학(교과 및 비교과)을 기반으로 한 역량 평가
발전가능성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 문제해결능력, 목표에 대한 의지 및 열정, 진로계획 등을 평가
인성 및 사회성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 면접태도, 공감능력, 의사소통능력, 수용능력 등을 평가

※ 기회균형 해당 전형: 기회균형통합전형, 특수교육대상자전형, 특성화고등을졸업한재직자전형-서류형, 특성화고등을졸업한재직자전형-면접형

※ 특성화고등을졸업한재직자전형-면접형의 경우 고교활동 및 재직경험에 기반하여 개별면접 실시

II 문제

문항	질문내용
질문1	<p>[Do Dream 건축공학부] 과학주제 탐구반 동아리 활동 중에서 참여자들과 소통하면서 협력한 사례가 있다면 얘기해 주세요. 제시한 사례에서 본인의 역할은 무엇이었으며 활동의 결과는 어땠나요? 〈검증 : 학생부 동아리활동〉</p>
질문2	<p>[Do Dream 경영정보학과] 1학년에 미인정지각이 4회가 있었는데요. 이 부분에 대해 본인은 어떤 상황이었는지 설명해 주세요. 또 이를 개선하기 위해 기울인 노력이 있다면 얘기해 주세요. 〈검증 : 학생부 출결상황〉</p>
질문3	<p>[불교추천인재 불교학부] 2학년 윤리와 사상 과목 세부능력 및 특기사항에서 불교의 연기설을 학습한 후, 불교와 아동의 교육관을 연결시켜 발표했다고 기재되어 있습니다. 수업 시간에 배운 불교의 연기설에 대해 설명해 주세요. 또 아동을 교육하는데 있어 불교를 연관 짓게 된이유를 얘기해 주세요. 〈검증: 학생부 세부능력 및 특기사항〉</p>
질문4	<p>[기회균형통합 역사교육과] 2학년 동아시아사 세부능력 및 특기사항을 보면 '세계는 역사를 어떻게 교육하는가'라는 책을 읽고 선진국과 한국의 역사 교육과정의 차이점을 비교했다고 되어 있습니다. 본인이 파악한 선진국과 한국의 교육과정의 차이점을 설명해보고, 이 책의 내용을 바탕으로 우리나라의 역사 교육에 대한 본인의 생각을 얘기해 보세요. 〈검증 : 학생부 세부능력 및 특기사항〉</p>
질문5	<p>[Do Dream 전자전기공학부] 교과학습 발달상황을 보면 물리학 과목을 이수하지 않은 것으로 되어 있는데요. 전자전기공학부는 물리지식을 바탕으로 공학을 배우게 되는데, 진학하게 된다면 이를 보완하기 위해 본인은 어떤 계획을 가지고 있는지 얘기해 주세요. 〈검증 : 학생부 교과학습 발달상황〉</p>
질문6	<p>[Do Dream 물리학과] 2학년 행동특성 및 종합의견을 보면 1년간 학급 칠판 청소를 담당했다고 하는데요. 칠판 청소에 참여하게 된 계기를 말해보고 역할을 수행하면서 느꼈던 점이 있었다면 얘기해 주세요. 〈검증 : 학생부 행동특성 및 종합의견〉</p>

문항	질문내용
질문7	<p>[Do Dream 통계학과] 3학년 1학기 수업량 유연화 주간에 빅데이터분석 및 통계활용을 주제로, 마약 범죄 현황에 대한 데이터를 수집해 통계 포스터를 제작했다고 했습니다. 이 과정에서 빅데이터 및 통계가 어떻게 활용되었는지 설명해 주세요. 〈검증 : 학생부 세부능력 및 특기사항〉</p>
질문8	<p>[Do Dream 화공생물공학과] 2학년 자율활동에 물리, 화학 멘토로 활동했다고 되어 있습니다. 이러한 경험은 본인에게 어떤 긍정적인 영향을 주었나요? 학습 멘토링 활동을 하며 느낀 점을 얘기해 주세요. 〈검증 : 학생부 자율활동〉</p>
질문9	<p>[특성화고등을졸업한재직자 사회복지상담학과] 창의적 체험활동을 보면 어르신 대상 복지제도와 사회복지사의 업무에 대해 관심을 갖고 조사하는 활동을 했다고 되어 있는데요. 본인이 탐색한 내용을 토대로 어르신을 대상으로 일하는 사회복지사의 경우 가장 바람직한 관점, 태도는 무엇이라고 생각하나요? 〈검증 : 학생부 진로활동〉</p>
질문10	<p>[Do Dream AI소프트웨어융합학부] 교과학습발달상황을 보면, 공동교육과정으로 인공지능 기초 과목을 이수한 것을 확인할 수 있습니다. 이수하게 된 계기를 설명해보고 이 과목을 통해 배운 점 중 가장 기억에 남는 내용이 있다면 얘기해 주세요. 〈검증 : 학생부 교과학습 발달상황, 세부능력 및 특기사항〉</p>
질문11	<p>[Do Dream 식품산업관리학과] 1학년 때 신문읽기반 동아리활동 중에 경제 신문을 활용했다고 되어 있는데요. 그 당시 읽었던 경제 신문 중 기억에 남는 내용이 있다면 한 가지만 얘기해 주세요. 또 이런 활동이 식품산업관리학과를 준비하는데 끼친 영향이 있다면 설명해 주세요. 〈검증 : 학생부 동아리활동〉</p>
질문12	<p>[Do Dream 정보통신공학과] 1학년 동아리 활동을 보면 인공지능과 IT 분야에 관심이 많았다고 기재되어 있습니다. 정보통신으로 진로를 구체화하게 된 계기와 이유가 있다면 얘기해 주세요. 또 정보통신공학과 입학 을 통해 목표하는 바는 무엇인지 설명해 주세요. 〈검증: 학생부 동아리활동〉</p>
질문13	<p>[Do Dream 바이오환경과학과] 2학년 1학기 학교 자율 교육과정에서 수소에너지의 원리와 전망에 대해 활동지를 작성했다고 되어 있는데요. 어떤 자료를 참고해서 내용을 작성했나요? 본인이 작성한 수소에너지의 화학적 원리에 대해 설명해 주세요. 〈검증 : 학생부 세부능력 및 특기사항〉</p>



문항	질문내용
질문14	<p>[특수교육대상자 정보통신공학과]</p> <p>진로활동에서 '자율주행 휠체어'를 제작해 보았다고 했는데요. 몇 명이 참여한 활동이었나요? 이를 제작하게 된 계기와 본인이 주도적으로 맡은 역할에 대해 얘기해 주세요. 또 자율주행 휠체어 반복 주행 연습을 통해 느낀 점은 무엇인가요?</p> <p><검증: 학생부 진로활동></p>
질문15	<p>[Do Dream 경제학과]</p> <p>3학년 자율활동을 보면 수준 높은 경제 배경지식과 우수한 탐구력을 지녔다고 기재되어 있는데요. 본인이 탐구한 내용 중 대학에서 발전시켜 배워보고 싶은 이론이나 내용이 있다면 얘기해 주세요. 또 그 이유는 무엇입니까?</p> <p><검증 : 학생부 자율활동></p>



6 명지대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용		
교과면접전형 만학도전형 특성화고등졸재직자전형 특수교육대상자전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개별면접(면접위원 2명) 		
	면접자료	<ul style="list-style-type: none"> ■ 면접기초자료 작성(20분) - 2~3문항의 간략한 자기소개 형태이며, 평가점수로 반영되지 않고 참고자료로만 활용함 		
	면접시간	<ul style="list-style-type: none"> ■ 약 5분내외 		
	평가항목	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공동체역량 ■ 진로역량 ■ 의사소통능력 	35% 35% 30%	성실성, 공동체의식, 소통능력 진로탐색 활동과 경험 논리성, 전달능력
명지인재면접전형 크리스천리더전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개별면접(면접위원 2명) 		
	면접시간	<ul style="list-style-type: none"> ■ 약 10분내외 		
	평가방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제출서류 기반의 심층 면접을 통해 평가 요소에 따라 종합적으로 평가 		
	평가항목	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공동체역량 ■ 진로역량 ■ 발전가능성 	30% 40% 30%	성실성, 공동체의식, 소통능력 진로탐색 활동과 경험 자기주도성, 도전정신
특기자전형-문학/체육	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개별면접(면접위원 2~3명) 		
	면접자료	<ul style="list-style-type: none"> ■ 면접기초자료 작성(20분) - 2~3문항의 간략한 자기소개 형태이며, 평가점수로 반영되지 않고 면접 참고자료로만 활용함 - 문항 예시 ① 지원자의 특기와 관련한 가장 자랑스러운 성취와 이를 위해 했던 노력을 서술하십시오. ② 대학에 입학하여 지원자의 특기를 향상시키기 위해 어떤 노력을 할 것인가를 서술하십시오. 		
	면접시간	<ul style="list-style-type: none"> ■ 약 5분 내외 		
	평가항목	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공동체역량 ■ 진로역량 ■ 발전가능성 	35% 35% 30%	성실성, 공동체의식, 소통능력 진로탐색 활동과 경험 자기주도성, 도전정신

II 문제

1. 학생부교과(교과면접전형) 면접기초자료 문항 예시

[오전]

- 고교생활(검정고시 포함) 중 가장 아쉬웠던 활동은 무엇이며, 이를 다시 수행한다면 어떻게 개선할 것인가를 서술하시오.
- 지원한 학문분야(학부/학과/전공)와 관련하여 가장 관심있는 분야는 무엇이며, 관심 분야에서 이루고자 하는 본인의 모습과 예상되는 노력을 서술하시오.

[오후]

- 지원한 학문분야(학부/학과/전공)에서 성공하기 위하여 가장 필요한 능력은 무엇이며, 이를 향상시키기 위해 고교생활(검정고시 포함) 중 기울인 노력을 기술하시오.
- 지원자가 지원한 학과(학부/전공)에 입학한 후의 구체적인 대학 생활 계획을 서술하시오.

- ※ 1. 면접기초자료는 점수화하지 않으며 면접고사 시 참고자료로만 활용합니다.
2. 면접위원이 면접기초자료 내용과 관련하여 질문할 수 있습니다.

2. 학생부교과(교과면접전형) 면접고사 질문문항 예시

모집 단위	질문 문항
국어국문학과	<ul style="list-style-type: none"> - 국어국문학과 지원동기 및 졸업 후 진로는? - 최근에 읽은 문학 작품 가운데 가장 인상 깊은 것과 그 이유는? - 전공 관련 비교과 활동을 통해 성취한 것 중 가장 인상 깊은 것은? - 학교생활에서 실패했던 경험과 그 극복 과정은? - 친구들과의 갈등을 해결한 경험에 대해 설명해 보세요.
사학과	<ul style="list-style-type: none"> - 역사 사건 중 가장 관심을 끈 사건은 무엇이며 그 이유는 무엇인가? - 학교 자율활동 혹은 동아리활동 중 역사 관련 활동 경험은? - 역사학자가 사회에 어떻게 기여한다고 생각하는가? - 문화재 보존을 위한 좋은 방법은 무엇인가? - 공동체 생활에서 중요한 요소나 자질은 무엇이라고 생각하는가?

모집 단위	질문 문항
<p>디지털 미디어학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털미디어학과에 지원한 동기는 무엇인가? - 넷플릭스 같은 글로벌 OTT가 한국의 미디어 환경을 어떻게 변화시키고 있다고 생각하는가? - K-culture가 세계적으로 인기 있는 이유는 무엇이라 생각하는가? - 어렵지만 도전해서 책을 읽어낸 경험에 대해 이야기해 주세요. - 졸업 후 진로방향에 대해 이야기해 주세요.
<p>경영학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 학교에서 배운 교과목 또는 비교과 활동 중 경영학과 관련된 사항을 말해주세요. - 경영학 세부 분야 중 관심 분야는 무엇인가? - 갤럭시와 아이폰에 대해 경영학 관점에서 말해주세요. - 경영학과 관련해 읽어본 책에 대해 말해주세요. - 향후 경영학 분야에서 발생할 문제(이슈)는 어떤 것이 있을지 말해주세요.
<p>화학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 화학과에 지원한 동기는 무엇인가? - 화학 또는 유사 전공과 관련하여 고등학교에서 배운 내용 중 가장 흥미로웠던 내용(실험, 이론)은 무엇인가? - 전공 관련 실험 경험이 있다면 깨달은 원리와 개선 방향에 대해서 말해주세요. - 화학 중 특히 관심 있는 분야와 그 이유는?
<p>전자공학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 고등학교 때 흥미가 있었던 교과목은 무엇인가? - 고등학교 때 과학 관련 활동을 해 본 것이 있는가? - 수학 과목 중 가장 흥미로웠던 주제는 무엇인가? - H/W, S/W 등 본인이 해 본 경험에 대해서 설명해주세요. - 졸업 후 어떤 분야로 진출할 것이고 본인의 역량을 어떻게 발휘하려고 하는가?.
<p>산업경영 공학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 전공에 관심을 가지게 된 이후 가장 중점적으로 준비한 사항은 무엇인가? - 고교생활 동안 수행한 교과 또는 비교과 활동 중 전공과 가장 관련이 깊은 활동은 무엇인가? - 산업경영공학 전공자가 갖추어야 할 가장 중요한 소양은 무엇이라 생각하는가? - 자신의 역량(장점)중에서 산업경영공학을 전공하는데 가장 크게 도움이 될 수 있는 것은 무엇인가? - 전공을 통해서 향후 사회에 이바지하고 싶은 분야가 있다면 어떤 분야인가?
<p>건축학부 (건축학전공)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 건축학전공에 지원한 동기는 무엇인가? - '창의성'을 키우기 위해 본인은 어떤 노력을 할 것인가? - 본인의 기억에 가장 힘들었던 기억은 무엇이고 극복한 사례는? - 협동하여 작업에 임했던 사례를 소개하고 어떤 능력을 발휘했는가? - 협업에서 갈등상황에 직면했을 때 어떻게 극복했는가?



3. 학생부종합(명지인재면접전형) 면접고사 질문문항(예시)

질문문항 예시

- 학과에 대한 전반적인 이해 및 관심도를 확인할 수 있는 질문
- 지원 동기 및 향후 진로 계획, 관련 활동 (고등학교)
- 전공에 관심을 가지게 된 계기와 그 이후 어떤 활동을 하였는가?
- 전공 관련 본인이 읽은 책이나 동아리 활동 내용
- 본 학과 지원 관련 (교과 외) 활동 내용
- 전공에 관련되어 명시된 내용 중 어떤 활동을 어느 정도 해 보았는가?
- 학생이 지원 전공에 대해서 어떠한 활동과 노력을 했는가?
- 고교 과정 중 전공 관련 탐구활동 및 진로탐색을 위한 노력한 결과를 설명하십시오.
- 협력 활동에서 본인의 역할과 어려운 점을 해결해 나간 경험 활동 내용은?

(예시)

- 수행평가로 000에 대해 조사했는데, 000이 무엇이고, 왜 필요하다고 생각하나요?
- 수업시간에 000에 대해 토론했다고 하는데 본인은 찬성과 반대 중에 어떤 입장이었고, 그 근거가 무엇인가요? 그리고 상대방의 입장은 어땠나요?
- 수업시간에 000 실험을 했는데 어떤 원리를 활용하였나요?
- 0학년 0학기 학생회장을 하셨습니다. 학생들의 안건을 학교에 효과적으로 전달하는 방법은 무엇이었나요?
- 00대회에서 수상을 하였는데 수상을 하기 위한 과정에 대하여 자세히 말씀해 주시기 바랍니다.
- 진로활동시간에 00 관련 발표를 했군요, 발표 준비를 위해 어떤 노력을 했나요? 과정에서 어려움은 없었나요?



상명대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용		
상명인재전형 (예체능계열)	면접방식	서류기반 개별면접(면접위원 2인, 수험생 1인) ※ 블라인드 면접(수험번호, 성명, 주민등록번호, 사진, 출신고교명 등 블라인드 처리) ※ 면접고사 당일 교복 착용 금지		
	시행단위	스포츠건강관리전공, 조형예술전공		
	평가시간	10분		
	평가방법 및 반영점수	학교생활기록부를 활용하여 질의·응답하는 과정에서 서류내용을 확인하고 '평가요소 및 평가내용'에 따라 종합적으로 정성평가 ※ 검정고시 합격자 및 고교졸업 동등 학력자는 학교생활기록부 대체 서식(검정고시 합격자는 검정고시 성적증명서 포함)을 바탕으로 종합적 평가 ※ 반영점수 : 최고점 100점 / 최저점 0점		
	평가항목 및 평가요소	평가요소 및 비율	평가항목	평가내용
	학업역량 (20%)	학업태도 및 탐구력	<ul style="list-style-type: none"> • 학업에 임하는 자세 • 지적 호기심을 가지고 탐구한 활동의 내용 및 성취 수준 • 논리적 사고력, 창의적 문제해결 능력 등 	
	진로역량 (50%)	진로 탐색 활동과 경험	<ul style="list-style-type: none"> • 지원동기 및 진로계획의 적절성 • 관심 분야를 탐색하는 과정에서 이루어지는 활동 및 성취 수준 	
		자기주도성 및 실천능력	<ul style="list-style-type: none"> • 목표의식, 독립성, 모험심 등 • 계획성, 자기관리 능력, 지속적 실천능력 등 	
	공동체역량 (30%)	사회성 및 협업태도	<ul style="list-style-type: none"> • 자아존중, 표현능력, 자기확신 및 창의적 자기표현 등 • 공정함, 비판정신, 공동선추구, 합리적 문제해결능력 등 • 타인존중, 배려, 공감과 수용, 소통능력, 협동 등 	

II 문제

전형명	면접형태	평가항목	질문 내용(예시)
상명인재전형	학교생활 기록부 내용을 확인하는 서류기반 개별면접	인성	<ol style="list-style-type: none"> 1) 모듬활동에 조장 역할에 적극적으로 지원하였다고 기록되어 있는데, 스스로 지원한 이유와 조장 역할을 통해 배운 점은 무엇인가요? 2) 동아리 기장 활동에서 주로 본인의 역할과 기억에 남는 활동이 있다면 이야기 해주세요. 3) 1년 동안 학년 전체의 사진 앨범 제작 총괄 및 학급의 사진사 역할을 통해 학교생활 중 친구들의 즐겁고 행복한 모습을 앨범으로 제작했다고 하는데 이 활동을 하게 된 동기와 이 활동을 통해 느낀 점은 무엇인가요? 4) 체육 시간에 학급 친구들이 안전하게 체육활동을 할 수 있도록 도왔다고 하는데 주로 어떤 도움을 주었으며, 활동을 통해 배운 점은 무엇인가요? 5) 통합사회 시간에 학생 멘토로 활동하며 힘들었던 경험과 보람을 느꼈던 점은 무엇인가요?
		전공적합성	<ol style="list-style-type: none"> 1) 도시재생 전문가와 예술가의 협업에 주목하여 동네 공간 재생을 위한 예술의 역할에 대해 탐색하였다고 기록되어 있는데 탐색한 내용을 이야기해 주세요. 2) 자율시간에 소외계층을 위한 디자인을 기획했다고 하는데 어떤 디자인이었는지 설명해 주세요. 3) 수업시간에 탐구한 굿디자인의 조건에 대해 이야기해 주세요. 4) '영화 속 수학'이란 주제로 프로젝트를 수행했다고 하는데 어떤 영화에서 어떤 수학적 내용을 찾을 수 있었는지 이야기해 주세요. 5) 올드보이 속 미장센을 통해 복선을 나타내는 장면을 찾아 소개했다고 하는데 구체적으로 어떤 장면인지 이야기해 주세요. 6) 숏폼 영상 콘텐츠가 생산자와 소비자에게 미치는 영향이라는 주제로 탐구한 활동에 대해 이야기해 주세요.
		발전가능성	<ol style="list-style-type: none"> 1) 4차 산업 시대에서 스포츠 분야 종사자로서 가져야 할 바람직한 가치관은 무엇이라고 생각하나요? 2) 실력향상을 위한 구체적인 방안과 더불어 슬럼프 극복에 관한 자신의 경험담을 발표했는데 발표한 내용을 구체적으로 이야기 해 주세요. 3) 3D분야에 관심이 많은 것으로 보이는데 관심 분야와 관련하여 어떠한 계획을 세우고 노력했나요? 4) 본인의 운동역량 증진을 위해 계획적으로 체력 단련을 하였다고 기록하고 있는데, 어떤 운동을 진행하였으며, 결과는 어떻게 되었는지 이야기해 주세요.
재외국민 특별전형	제출서류 기반 확인면접	전공적합성 발전가능성 인성 의사소통능력	<ol style="list-style-type: none"> 1) 우리 학과에 지원한 이유와 지원하기 위해 그동안 어떠한 노력을 하였나요? 2) 본인이 의미를 두고 노력했던 활동에 대해 이야기해 주세요. 3) 학생회활동을 꾸준히 하였는데, 본인의 주요 역할은 무엇이었나요?



성신여자대학교

I 면접 개요

전형명	구분	내용
자기주도인재전형 학교생활우수자전형 기회균형전형 특수교육대상자전형	면접방법	입학사정관 2명, 지원자 1명의 2:1 평가, 10분 내외.
	면접내용	지원자의 제출 서류를 활용하여 진로역량과 학업역량의 평가항목에 대한 평가와 제출서류 관련 사실 확인으로 구성됨. (사범대학은 진로역량·학업역량, 교직 적성·인성의 평가항목) 2인의 평가자가 종합적·정성적으로 평가하며 전공 관련 지식평가와 실기는 시행하지 않음.

* 면접항목 및 반영비율

1) 일반모집단위

평가항목	전형별 항목비율		평가내용
	학교생활우수자, 기회균형 I	자기주도인재, 특수교육대상자	
진로역량	30%	70%	<ul style="list-style-type: none"> 진로설계역량 진로학업역량 진로탐색역량 대학에서 학업을 원활히 수행하기 위한 전공에 대한 관심과 노력
학업역량	70%	30%	<ul style="list-style-type: none"> 학업태도 학업성취도 학업적 목표의식 지원한 전공의 학업을 수행할 수 있는 기초 학업 능력

2) 사범대학 모집단위(자기주도인재전형, 특수교육대상자전형)

평가항목	비율	평가내용	
진로역량	50%	<ul style="list-style-type: none"> 진로설계역량 진로학업역량 진로탐색역량 	대학에서 학업을 원활히 수행하기 위한 전공에 대한 관심과 노력
학업역량	30%	<ul style="list-style-type: none"> 학업태도 학업성취도 학업적 목표의식 	지원한 전공의 학업을 수행할 수 있는 기초 학업 능력
교직인성·적성	20%	<ul style="list-style-type: none"> 교직 소양 교직 발전 가능성 	교직에 대한 목표를 이루어나가는 과정에서 드러나는 성장가능성 및 잠재력

II 문제

1. 자기주도인재전형

(1) 면접고사 가이드 문항(일반학과)

평가영역	예시문항
출결사항	무단출결(결석/지각/조퇴/결과)이 ○○회 있던데, 그 이유나 상황을 설명해보겠어요?
	질병출결(결석/지각/조퇴/결과)이 ○○회 있던데, 그 이유나 상황을 설명해보겠어요?
	기타출결(결석/지각/조퇴/결과)이 ○○회 있던데, 그 이유나 상황을 설명해보겠어요?
자율활동	교내 행사에 자발적이고 주도적으로 참여했던 활동 및 노력이 있으면 말해 보세요.
	(학급/학년/전교) 회장/부회장/부장으로서 가장 힘들었던 사례를 들고, 그 어려움을 어떻게 극복했는지 말해 보세요.
	(학급/학년/전교) 회장/부회장/부장으로서 가장 잘했거나 보람되었던 사례를 들고, 구체적인 노력을 말해 보세요.
	(학급/학년/전교) 회장/부회장/부장으로서 구성원들의 화합을 위해 어떤 노력을 기울였나요?
	대학에 입학하면 여러 과목에서 팀프로젝트를 수행해야 하는데, 적극적으로 참여하지 않는 친구가 있다면 본인은 그 상황에서 어떻게 대처할지 해결방안을 말해 보세요.
	본인이 생각하기에 학교생활 중 의미 있는 리더십(혹은 팔로워십)의 자세를 보여준 활동은 무엇이 있었으며 그것이 왜 본인에게 의미가 있었는지 말해 보세요.
구성원의 화합과 단결을 이끌어가기 위한 구체적인 행동 경험이 있으면 말해보세요.	
동아리 활동	동아리 활동에서 자발적인 참여 또는 운영으로 본인의 능력을 드러내는 사례가 있으면 구체적으로 말해 보세요.
	동아리 활동에서 문제상황에 직면했을 때 창의적인 발상으로 해결책을 가지고 극복하고자 노력한 경험이 있으면 말해 보세요.
	동아리 활동에서 ○○주제와 관련하여 경험하였는데, △와 □ 개념의 차이에 대해 설명해 보세요.
	전공 관련 동아리 활동 중 본인에게 가장 유의미한 활동은 무엇이며, 어떤 노력을 하였고, 그를 통해 배운 점이나 느낀 점을 말해 보세요.
	동아리 회장/부회장/조장으로서 동아리 내 갈등관리의 사례가 있다면, 구체적으로 어떻게 대처했는지 말해 보세요.
	동아리 활동 중 기억에 남는 것이 무엇이고, 어떤 이유로 시작하게 되었으며, 이를 통해 배운 점이나 느낀 점을 말해 보세요.
	공동의 목표를 위해 자신의 역할에 책임을 다하고 협동하며, 그 목표를 완수한 경험이 있으면 말해 보세요.
	동아리 활동에서 흔히 발생하는 의견대립이 있을 텐데, 어떤 마음가짐으로 문제 해결에 임하였나요?
	동아리 활동을 통해 가장 기억에 남는 원리 또는 새롭게 알게 된 지식은 무엇인가요?

평가영역	예시문항
진로활동	진로 설정을 위해 어떤 과정을 거쳐 진로 탐색과 체험 등 노력했는지 구체적으로 말해 보세요.
	지원한 학과에 입학하여 어떤 공부를 하고 싶는지 말해 보세요.
	전공 관련 진로활동을 통해 배우고 느꼈던 점이 있으면 사례를 통해 말해 보세요.
	진로희망이 변경된 구체적인 계기나 동기가 있나요? 진로를 바꾸기까지 구체적으로 노력한 점은 무엇인가요?
	○○분야에 관심을 갖게 된 이유는 무엇인가요? 관련한 교내 활동 중 가장 인상적인 경험을 소개해 주세요.
	지원 전공과 관련하여 자신의 가장 우수한 역량은 무엇이라고 생각하나요? 어떤 활동을 통해 그 역량을 키웠나요?
	자신의 꿈을 위해 스스로 계획하거나 주도적으로 추진해 나간 노력이 있으면 말해 보세요.
교과 및 세부능력 특기사항	수행평가 및 과제 등 탐구 관련 활동에서 열의와 지적 관심을 갖고 있는 과목은 무엇이며, 그 탐구활동에 대해 구체적으로 말해 보세요.
	세부능력 및 특기사항에 기재 된 연구활동 중 ○○주제와 관련하여 해당 주제를 선택하게 된 이유와 진행 과정에서 어려웠던 점을 말해 보세요.
	학업 수행 과정에서 지속적인 노력을 기울였던 사례가 있으면 말해 보세요.
	지원자를 멘토로 따르는 후배가 있다면, 그 멘티에게 알려주고 싶은 학습방법(학습 노하우)에 대해 설명해 보세요.
	가장 열심히 공부했던 과목은 무엇이며, 그 과목이 지원한 본 전공과 어떤 관련이 있다고 생각하나요?(정규수업/방과후학교/공동교육과정 등의 개방형 선택 교육과정 포함).
	(수업 시간에 대한 평가가 긍정적/부정적으로 기재되어 있는 경우) 본인은 수업 시간에 어떤 학생이라고 생각하나요?
	전공 관련 스스로 선택하여 수강한 과목은 무엇이며, 그 과목의 이수나 도전적인 과제를 완수하기 위해 어떤 노력을 하였나요?
	고교생활 중 가장 가장 열정적으로 참여(공부)한 활동(과목)은 무엇이었고, 구체적으로 어떤 활동(공부)를 하였는지 말해 보세요.
	가장 공부하기 어려웠던 과목은 무엇이며, 그 과목의 성적을 끌어올리기 위해 어떠한 노력을 하였나요?
학업능력을 유지 또는 끌어올리기 위해 본인만의 자기주도적인 방법이 있으면 말해 보세요.	
행동특성 및 종합의견	(지원자의 발전가능성과 관련하여 기재된 내용이 있다면) "~하다"라는 담임선생님의 종합의견 내용과 관련한 구체적 활동 사례가 무엇이 있었는지 말해 보세요.

(2) 면접고사 가이드 문항(사범대학)

평가영역	예시문항
교직 적성·인성	교육 관련 동아리 활동 중 기억에 남는 것이 무엇이고, 어떤 이유로 시작하게 되었으며, 이를 통해 배운 점이나 느낀 점을 말해 보세요.
	교육 관련 봉사활동 경험과 활동에서 향후 되고자 하는 교사상에 영향을 미친 점이 있다면 말해 보세요.
	교사와 갈등이 있었던 경험이 있다면? 만약, 본인이 교사의 입장이었다면 동일한 상황에서 어떠한 결정을 할 것인지 말해 보세요.
	교육에 대한 관심이 많다고 서술되어 있는데, 진로 선택에 도움이 되었던 경험이 있다면 무엇인가요?
	교육동아리 반장으로 동아리 내 갈등 관리의 사례가 있다면, 구체적으로 어떻게 대처했는지 말해 보세요.
	○○교육이라는 전공과 관련하여 봉사활동을 한 경험이 있는지요? 있으면 설명해 주세요.
	○○활동을 진행하면서 담당 교사와 갈등이 있었는데 이를 어떻게 극복하였나요? 미래에 교사가 된다면 동일한 상황에서 어떠한 결정을 할 것인지 말해 보세요.
	지원자가 리더십을 발휘했다고 기재되어 있는데 이를 잘 나타낼 수 있는 사례를 말해 주세요.
	○○ 활동 통해 ○○교육 진로에 대해 어떠한 구체적인 비전을 가지게 되었는지 말씀해 보세요.
	앞으로 ○○교육과에 진학하게 된다면 어떤 봉사활동이나 전공 관련 활동을 할 계획인지요?
	○○교사가 되기 위해 자기주도적으로 학습하고 성과를 얻은 경험이 있다면 말해보세요.
	○○ 교사가 되기 위해 어떤 분야에 대한 관심과 도전이 필요하다고 생각하는지요?
	○○ 교사는 어떤 역할을 하고 무엇을 가르치는 교사라고 생각하는지 말해보세요.
○○에서 ○○교사로 진로 희망이 변경되었는데, 진로 설정을 위해 어떤 과정을 거쳐 진로 탐색과 체험 등 노력했는지 구체적으로 말해 보세요.	
○○교육 분야 동아리 활동을 하였는데, 이러한 동아리 활동에서 자발적인 참여 또는 운영으로 본인의 능력을 드러내는 사례가 있으면 구체적으로 말해 보세요.	

2. 특수교육대상자전형

평가영역	예시문항
자율활동	교내 행사에 자발적이고 주도적으로 참여했던 활동 및 노력이 있으면 말해 보세요.
	대학에 입학하면 여러 과목에서 팀프로젝트를 수행해야 하는데, 적극적으로 참여하지 않는 친구가 있다면 본인은 그 상황에서 어떻게 대처할지 해결방안을 말해 보세요.
	본인이 생각하기에 학교생활 중 의미 있는 리더십(혹은 팔로워십)의 자세를 보여준 활동은 무엇이 있었으며 그것이 왜 본인에게 의미가 있었는지 말해 보세요.
동아리 활동	동아리 활동에서 자발적인 참여 또는 운영으로 본인의 능력을 드러내는 사례가 있으면 구체적으로 말해 보세요.
	동아리 활동 중 기억에 남는 것이 무엇이고, 어떤 이유로 시작하게 되었으며, 이를 통해 배운 점이나 느낀 점을 말해 보세요.
	공동의 목표를 위해 자신의 역할에 책임을 다하고 협동하며, 그 목표를 완수한 경험이 있으면 말해 보세요.
	동아리 활동에서 흔히 발생하는 의견대립이 있을 텐데, 어떤 마음가짐으로 문제 해결에 임하였나요?
	동아리 활동을 통해 가장 기억에 남는 원리 또는 새롭게 알게 된 지식은 무엇인가요?
진로활동	진로 설정을 위해 어떤 과정을 거쳐 진로 탐색과 체험 등 노력했는지 구체적으로 말해 보세요.
	지원한 학과에 입학하여 어떤 공부를 하고 싶는지 말해 보세요.
	전공 관련 진로활동을 통해 배우고 느꼈던 점이 있으면 사례를 통해 말해 보세요.
	진로희망이 변경된 구체적인 계기나 동기가 있나요? 진로를 바꾸기까지 구체적으로 노력한 점은 무엇인가요?
	○○분야에 관심을 갖게 된 이유는 무엇인가요? 관련한 교내 활동 중 가장 인상적인 경험을 소개해 주세요.
교과 및 세부능력 특기사항	수행평가 및 과제 등 탐구 관련 활동에서 열의와 지적 관심을 갖고 있는 과목은 무엇이며, 그 탐구활동에 대해 구체적으로 말해 보세요.
	학업 수행 과정에서 지속적인 노력을 기울였던 사례가 있으면 말해 보세요.
	가장 열심히 공부했던 과목은 무엇이며, 그 과목이 지원한 본 전공과 어떤 관련이 있다고 생각하나요?(정규수업/방과후학교/공동교육과정 등의 개방형 선택 교육과정 포함)
행동특성 및 종합의견	(지원자의 발전가능성과 관련하여 기재된 내용이 있다면) "~하다"라는 담임선생님의 종합 의견 내용과 관련한 구체적 활동 사례가 무엇이 있었는지 말해 보세요.



숙명여자대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
숙명인재(면접형)전형 소프트웨어인재전형 특수교육대상자전형	면접방법	면접위원 2인, 지원자 1인을 평가
	면접시간	10~15분내외
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> - 제출 서류 기반 면접 - 진로역량은 진로(전공/계열) 탐색 및 선택과정, 진로(전공/계열)에 대한 관심과 적성, 발전가능성, 이해력 및 논리적 사고력, 다양한 시각 및 관점 등에 대해 평가함. - 의사소통능력 및 태도는 면접태도, 의사소통능력, 협력, 배려, 도덕적 가치관 등에 대해 평가함. - 특수교육대상자전형은 대입전형 투명성 강화방안으로 2단계 면접 평가과정을 녹화할 예정

* 평가기준

평가항목	평가내용	평가자료 주요 활용 영역
진로역량	<ul style="list-style-type: none"> · 진로(전공/계열) 탐색 및 선택과정 · 진로(전공/계열) 대한 관심과 적성, 발전가능성 · 이해력, 논리적 사고력 · 다양한 시각 및 관점 	<ul style="list-style-type: none"> · 학교생활기록부 - 창의적체험활동상황 - 교과학습발달상황 - 세부능력 및 특기사항 등
의사소통 능력 및 태도	<ul style="list-style-type: none"> · 면접태도 · 의사소통능력 · 협력, 배려, 도덕적 가치관 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 학교생활기록부 - 출결상황 - 창의적체험활동상황 - 행동특성 및 종합의견 등

II 문제

숙명인재(면접형)전형 서류 기반 면접

한국어문학부	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 문학 시간에 동백꽃, 눈길, 무진기행의 공간적 배경이 가지는 여행지로서의 가능성에 대해 분석 후 문학 여행을 기획하는 활동을 하였습니다. 세 작품의 공간적 배경에 대한 분석 내용을 소개해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 진로활동 시간에 스마트미디어 시대의 독서교육과 관련한 탐구활동을 하였습니다. 이와 관련해 앞으로 필요한 독서교육 방안을 설명해 주시기 바랍니다.
역사문화학과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 세계사 시간에 역사 전개 과정에서 지리적 요소의 상관관계를 강조하는 발표를 하였습니다. 발표 주제에 대해 구체적인 사례를 들어 설명해주시기 바랍니다. ■ 2학년 동아시아사 시간에 '북방 민족의 한족 통치와 호한융합'이라는 주제로 동아시아 뉴스를 작성하였는데, 활동 내용과 느낀 점을 설명해 주시기 바랍니다.
프랑스언어·문화학과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1학년 프랑스어 시간에 프랑스의 문화정책 탐구를 통해 프랑스가 문화 강대국으로 현재까지 건재한 이유를 이해할 수 있게 되었다고 하였습니다. 그 이유는 무엇이며 우리나라에 적용한다면 어떻게 적용할 수 있는지 설명해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 진로활동 시간에 사르트르와 카뮈의 문학 성향에 대한 탐구활동을 하였습니다. 탐구를 통해 알게 된 내용에 대해 설명해 주시기 바랍니다.
중어중문학부	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1학년 영어 시간에 중미 갈등의 원인과 양상을 기사를 보고 정리해서 발표했습니다. 중미 갈등의 원인과 양상에 대해 구체적인 사례를 들어 설명해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 진로활동 시간에 '현대 중국 사회의 시민권 문제와 해결 방안'을 주제로 진로 주제 탐색 보고서를 작성하면서 비판적으로 바라보았다고 되어 있습니다. 중국이 시민권을 제한하는 방법이 가진 문제점과 해결책을 제시해 주시기를 바랍니다.
독일언어·문화학과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 문학 시간에 '독일과 한국의 분단문학에 대하여'라는 주제로 브레히트와 전봉건의 작품세계를 조사하여 비교 분석하였습니다. 두 작가의 작품 세계의 공통점과 차이점에 대해 설명해주시기 바랍니다. ■ 1학년 자율활동 시간에 독일의 지정학적 위치가 경제와 외교에 미치는 영향에 대해 탐구하였습니다. 경제와 외교에 미치는 영향에 어떤 것이 있는지 각각 구체적인 사례를 들어 설명해주시기 바랍니다.

<p>일본학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 화법과 작문 시간에 루스 베네딕트 읽고 쓴 보고서에서 지은이의 의도를 ‘일본인의 이중성’이라고 기술하였습니다. 왜 그렇게 기술하였는지 설명하고 이러한 이중성을 일본인만의 특수성이라고 보아야 하는지에 대한 의견을 말해주시기 바랍니다. 3학년 자율활동 시간에 ‘일본의 문화 다양성과 다문화 사회’를 주제로 발표를 하였습니다. 발표 내용과 관련하여 일본의 다문화정책에서 한국에 시사가 될 만한 정책이 있다면 무엇이 있을지 설명해 주시기 바랍니다.
<p>문헌정보학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1학년 정보 시간에 인공지능과 컴퓨터가 사회의 변화에 미치는 영향과 직업에 대해 조사하였습니다. 이러한 기술들이 문헌정보학에 어떠한 영향을 미칠 것인지 설명해 주시기 바랍니다. 2학년 정치와 법 시간에 도서관법에 대해 학습하였습니다. 국내외의 도서관법 중에서 기억에 남는 부분을 소개해주시고, 국내 도서관의 발전을 위해서는 어떤 점이 적용되어야 한다고 생각하는지 설명해 주시기 바랍니다.
<p>문화관광외식학부 -문화관광학전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 동아리 활동 시간에 실시한 지역사회 소규모 미술관의 활성화 방향에 대해서 탐구한 내용을 설명해 주시기 바랍니다. 1학년 통합사회 시간에 남북통일 이후 가장 먼저 지출해야 할 통일비용으로 문화, 체육, 관광 분야 비용을 선택하여 발표하였습니다. 발표한 주요 내용을 설명해 주시기 바랍니다.
<p>문화관광외식학부 - 르꼬르동블루외식 경영전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 동아리 활동 시간에 로컬푸드의 장점을 활용하여 MZ세대 가치소비 성향을 충족시키는 방안을 제시한 적이 있습니다. 본인이 생각하는 MZ세대의 가치는 무엇인지와, 그 가치에 기반한 소비 성향을 가장 성공적으로 반영한 방안에 대해서 설명해 주시기 바랍니다. 3학년 화법과 작문 시간에 ‘유통기한 표시 대신 소비기한을 표기하는 것은 옳은 일인가’라는 주제로 토론하였습니다. 이와 관련하여 본인의 견해는 어떠한지 근거와 함께 설명해 주시기 바랍니다.
<p>교육학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2학년 사회문화 시간에 ‘학급당 학생 수를 감축해야 한다고 주장하였습니다. 그 이유를 설명하고, 이에 반대되는 입장의 주장과 근거에 대해서도 설명해 주시기 바랍니다. 1학년 한국사 시간에 조선시대 교육 기관에 대해서 조사하여 발표하면서 조선시대 교관들과 현재의 교사들이 공통점이 많다고 설명하였습니다. 구체적으로 어떠한 점이 공통점 있었는지, 그리고 미래 사회에서의 교사의 역할은 어떻게 변화할 것이라고 생각하는지 설명해 주시기 바랍니다.

<p>가족자원경영학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 동아리활동 시간에 소년 비행과 관련한 탐구활동을 수행하면서 소년비행의 주 원인이 가정이고 해결책 역시 가정이라고 주장하였습니다. 청소년 비행과 가정 환경 사이 어떠한 사회적 상관관계가 있으며, 이를 해결하기 위한 방안을 제시한다면 어떠한 것이 있을지 설명해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 사회문화 시간에 노인의 키오스크 사용 어려움을 주제로 탐구하였습니다. 관련한 해결 방안과 앞으로 디지털 세대와 맞물려 필요할 노인 대상 교육 주제에는 어떤 것들이 있을지 소개해 주시기 바랍니다.
<p>아동복지학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1학년 통합사회 시간에 산업화와 아동 복지를 주제로 산업화로 인한 아동 복지의 변화 양상을 알아보고 아동학대 문제의 심각성을 인공지능을 활용하는 해결책을 제시한 적이 있습니다. 생각한 해결책을 구체적으로 설명해주시기 바랍니다. ■ 2학년 윤리와 사상 시간에 학벌주의, 능력주의 등의 문제점을 지적한 비판적 글쓰기를 진행하였습니다. 본인이 생각하는 문제점은 무엇이며, 특히 아동 교육의 본질은 어떠한지 하는지 자신의 의견을 말해주세요.
<p>정치외교학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 정치와 법 시간에 '코로나 격리지원금 축소'에 대한 서로 다른 언론사 입장을 비교 분석하여 발표했습니다. 언론사별 차이점에 대해 구체적으로 설명하고 격리지원금은 적정했는지 본인의 의견을 제시해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 세계 문제와 미래 사회 시간에 우크라이나 사태가 한국에 주는 영향에 대해 발표하였습니다. 우크라이나 사태 배경에 대한 다양한 입장과 관련해서 본인의 의견은 어떠한지 설명해 주시기 바랍니다.
<p>행정학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3학년 동아리 활동 시간에 디지털 행정에 관해 탐구하였습니다. 디지털 행정이 가지는 긍정적인 점과 부정적인 측면에 어떤 것이 있는지, 그리고 디지털 행정을 적극적으로 추진하기 위해 필요한 입법적인 조치에 대해 설명해 주시기 바랍니다. 디지털 행정을 적극적으로 추진하기 위해 입법적인 조치가 필요하다면 무엇을 해야 할 지 설명해 주시기 바랍니다. ■ 1학년 논술 시간에 '공채제도'의 문제점을 조선의 과거제 개혁론에서 탐구해 본 내용이 있습니다. 본인이 탐구한 내용을 설명해 주시기 바랍니다.
<p>홍보광고학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1학년 기술·가정 시간에 '1회용품 줄이기'를 주제로 팸플릿을 제작하였습니다. 고안한 내용을 설명해 주시기 바랍니다. ■ 2학년 영어1 시간에 미국 IT기업 광고를 분석해 국가별 차별화 전략에 주목하고, 이 전략의 장점으로 일관된 고객 경험 제공이라는 점을 강조하였습니다. 해당 광고에서 어떤 국가별 차별화 전략이 있었는지, 그리고 그 전략이 일관된 고객 경험과 어떤 관련이 있는지 설명해주시기 바랍니다.

<p>소비자경제학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 경제 시간에 '재화의 가격 변동 사례 탐구활동'에서 최근 러시아 전쟁으로 인한 원자재 공급 문제가 발생하여 기름 가격이 폭등한 사례에 대해 조사하고 발표한 내용이 있습니다. 탐구 내용과 더불어 원자재 공급 안정을 위한 대안에는 무엇이 있을지 설명해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 동아리 활동 시간에 밀레니얼세대와 MZ세대의 소비 행태에 대해 탐구활동을 했습니다. 두 세대 간에 어떤 차이가 있었는지 탐구한 내용을 설명해 주세요.
<p>사회심리학과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 언어와 매체 시간에 'SNS 심리테스트 유행의 소동적, 자기 이해적 의미와 과몰입에 대한 비평'을 탐구 주제로 글쓰기 활동을 하였고, 심리테스트 유행의 원인을 코로나19에서의 인간의 심리와 사회적 가치의 측면에서 분석했습니다. 분석한 내용과 탐구를 위해 어떤 활동을 했는지 설명해 주세요. ■ 3학년 진로활동 시간에 청소년 스트레스의 원인을 심리적 지식을 바탕으로 설명하고, 스트레스의 정도와 대처 능력을 파악할 수 있는 그림 치료 및 상담 활동을 진행하면서 채점 기준표를 제공하여 학생들 스스로 자신의 상태를 점검할 수 있도록 도왔다고 되어 있습니다. 구체적으로 어떤 자료를 제공한 것인지 설명해 주시기 바랍니다.
<p>법학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 자율활동 시간에 '청소년 정치참여 활동의 법률적 개선 아이디어'라는 주제로 탐구활동을 했습니다. 탐구활동 계기와 해당 활동을 하면서 알게 된 새로운 정보 중 가장 흥미로웠던 것에 대해 설명해 주세요. ■ 2학년 정치와 법 시간에 엄격한 법 집행이 재범 방지 효과에 기여하지 않으므로 범죄자의 인권보장이 필요하다는 주장을 한 내용이 있습니다. 이러한 주장이 피해자의 관점에서 볼 때에도 타당한지에 대해 이유와 함께 설명해주시기 바랍니다.
<p>경제학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2학년 수학 II 시간에 '총 비용함수를 정의하고 기업이 재화를 1개 더 생산할 때 드는 추가적인 비용이 한계비용이며 이때, 총비용 곡선상의 점에서의 접선의 기울기가 해당 생산량의 한계비용과 거의 비슷하다는 점과 그 이유에 대해 명확히 이해하는 모습을 보였다고 하는데, 여기에서 거의 비슷하다는 것이 어떤 의미인지 좀 더 자세히 설명해 주시기 바랍니다. ■ 3학년 진로활동 시간에 노동생산성과 임금의 상호작용을 탐구하였습니다. 이 둘은 어떠한 관계를 갖고 있는지 설명하고, 일자리 대체를 최소화하면서도 임금 상승 노동생산성 상승이 될 수 있는 방안은 무엇이 있을지 본인의 의견을 이야기해 보세요.
<p>경영학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1학년 통합사회 시간에 공항 공사 비정규직의 정규직 전환 갈등에 대해 탐구하였습니다. 본인이 생각하는 갈등의 핵심적인 이슈는 무엇이며, 공항 공사 비정규직의 정규직 전환이 바람직하다고 생각하는지 자신의 의견을 말해주세요.

<p>경영학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2학년 진로활동 시간에 '세계화, 무엇이 문제일까'를 읽은 뒤 책에서 소개한 글로벌 불균형이 나타난 배경에 대해 관심을 가지고 채권 가격과 시장 이자율 사이의 관계에 대해 조사했다고 되어 있습니다. 채권 가격과 시장 이자율의 관계에 대해 구체적인 사례를 들어 설명해주시기 바랍니다.
<p>글로벌서비스학부 -글로벌협력전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 생활과 윤리 시간에 국제 사회의 갈등 해결을 현실주의와 이상주의 관점에서 분석하였습니다. 갈등 해결을 위한 방안이나 국가 간의 협력 방안에 대해 자신의 의견을 말해주세요. 1학년 진로활동 시간에 빈곤국가의 기아, 전염병, 식량난 등과 관련한 내용을 탐구하였습니다. 빈곤 문제를 해결할 수 있는 방안을 제시한다면 어떤 것이 있을 수 있을지 탐구한 내용을 바탕으로 설명해주시기 바랍니다.
<p>글로벌서비스학부 - 앙트러프러너십전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 진로활동에서 '다크넷지, 통계자료를 통해 알아보는 구독경제의 양면성'이라는 주제로 탐구하고, 친구들에게 합리적인 소비자가 되기 위해 갖추어야 할 태도에 대해 조언을 했다고 하는데 구체적으로 어떤 내용이었는지 설명해주시기 바랍니다. 3학년 정보 시간 정보과학기술 진로 탐구활동에서 소상공인과 스타트업을 대상으로 하는 경영컨설팅트라는 본인의 진로와 관련하여 의사결정 지원 시스템에 대해 조사하고 소상공인과 스타트업을 대상으로 하는 경영컨설팅트라는 본인의 진로와 관련하여, 의사결정 지원 시스템이 본인의 희망 진로에 어떤 도움을 줄 수 있는지 탐구한 내용을 바탕으로 설명해 주시기 바랍니다.
<p>영어영문학부 - 영어영문학전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2학년 영어권문화 시간에 미국영어와 영국영어의 차이에 대해 조사해서 발표하였습니다. 두 국가 간 영어의 차이 중 인상 깊었던 것을 소개하고 그러한 차이가 생긴 이유에 대해서 설명해주시기 바랍니다. 3학년 동아리 활동 시간에 인공지능이 쓴 시를 예술 작품으로 인정할 수 있는가에 대해 토론을 하였습니다. 이와 관련해 본인의 생각은 어떤지 얘기해 주시기 바랍니다.
<p>영어영문학부 - 테슬(TESL)전공</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2학년 진로활동 시간에 '영어 선행학습의 효율성과 그 한계'라는 주제로 탐구한 내용이 있습니다. 진로희망인 '영어교육자'의 입장에서 바람직한 영어 선행학습의 시기, 방법, 범위 등에 대한 자신의 생각을 설명해주시기 바랍니다. 2학년 세계지리 시간에 각 국가의 권역을 언어로 구분하여, 영어 사용 국가 및 각국의 영어 교육 방식의 차이를 정리하였습니다. 가장 대비되는 영어 교육방식의 차이를 가진 두 국가를 소개하고 그 차이를 설명해주시기 바랍니다.

<p>미디어학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3학년 자율활동 시간에 후쿠시마 오염수 방류에 대한 우리나라와 일본 언론의 시각 차이에 대해 탐구활동을 하였습니다. 탐구 과정에서 언론매체를 선정한 기준과 탐구한 결과에 대해 설명해주시기 바랍니다. 2학년 동아리 활동 시간에 정보 리터러시 교육의 필요성을 주장하는 탐구활동을 하였습니다. 본인이 이해한 정보 리터러시란 어떠한 것이며 이것이 왜 필요한 지에 대해서 설명해 주시기 바랍니다.
<p>약학부</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2학년 화학1 시간에 '사라진 스푼'을 읽고 때로는 독극물로 때로는 치료제로도 사용되는 다양한 원소의 성질을 조사했다고 되어 있습니다. 조사한 내용에 대해구체적인 사례를 들어 설명해 주시기 바랍니다. 3학년 동아리 활동 시간에 '나만의 약 만들기 부스 기획'을 했는데 활동 내용을 소개하고 활동 과정에서 본인이 어떤 역할을 했는지 설명해 주시기 바랍니다.

특수교육대상자전형

<p>전계열 선발</p>	<ul style="list-style-type: none"> 우리 대학 OO전공에 지원한 동기에 대해 간략하게 설명하여 주시기 바랍니다. 3학년 진로활동에서 '지혜로운 교사는 어떻게 말하는가'라는 책을 읽고 학생들을 대하는 적절한 태도에 대해 고민해 보았다고 했는데, 본인이 생각하는 학생들을 대하는 적절한 태도란 무엇인지 설명해 주시기 바랍니다. 2학년 동아리 활동에서 청소년 범죄와 관련하여 소년법 폐지에 반대하는 의견을 제시한 적이 있습니다. 그렇게 주장한 이유와 근거에 대해 설명해 주시기 바랍니다.
---------------	---



10 송실대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
SSU미래인재전형 기회균형전형 특수교육대상자전형 SW우수자전형	면접방법	면접위원 2인, 지원자 1인을 평가
	면접시간	지원자 1인당 15분 내외
	면접내용	서류 기반 블라인드 면접

* 평가기준

평가항목	전형별 항목비율	평가내용
전공적합성	50%	<ul style="list-style-type: none"> • 진로탐색 및 전공 선택 과정 • 전공에 대한 관심 및 이해도, 활동의 전공 연계성 및 성과 • 교과목 이수 내용 확인
인성, 잠재력	50%	<ul style="list-style-type: none"> • 면접 태도, 의사소통능력 • 입학 후 학업계획 • 본교 진학 의지 및 성장가능성

II 문제

SSU미래인재전형, 고른기회전형, 특수교육대상자전형, SW우수자전형

- ○○활동이 가장 활발해 보이는데, 이 활동은 무엇인가요?
- 전반적인 성적보다 ○○교과 성적이 좋는데(혹은 나쁘는데) 이유가 있나요?
- 지원 전공 분야에 대해 알고 있는 현재 이슈가 있는지, 특히 관심이 있는 분야는 무엇인가요?
- ○○분야가 유망하다고 생각하는 이유를 말해보세요. ○○의 활용사례에 대해 말해보세요.
- 학업계획에 ○○가 꿈이라고 했는데, 관심 갖게 된 동기가 무엇인가요?
- ○○라는 진로를 결정하게 된 결정적인 활동을 구체적으로 설명해보세요.
- 본인이 이 학과와 잘 맞는다고 생각하는 강점과 그 이유를 설명해보세요.
- 송실대학교 ○○학과에 지원한 동기를 이야기해보세요.

2025 대입 수시모집 대비
면접자료집

서류 기반 및 인성 면접

부산 지역 대학

UP





경성대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반계고면접전형	면접방법	평가위원 2인 이상이 수험생을 평가
	면접내용	인성, 소질 및 적성, 의사소통능력 등을 종합적으로 평가
체육특기자전형	면접방법	평가위원 3인 이상이 수험생을 평가
	면접내용	인성, 소질 및 적성, 의사소통능력 등을 종합적으로 평가

II 문제

1. 일반계고면접전형

학부(과)	출제 문항
인문문화학부	<ul style="list-style-type: none"> • 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 다른 사람에게 추천하고 싶은 책이나 영화가 있다면 말해 보고 어떤 점에서 추천하고 싶은지 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요. • 자신이 읽은 책이나 영화에서 자신의 가치관에 가장 많은 영향을 준 인물은 누구이며 그 사람의 어떤 점이 영향을 주었는지 말해 보세요.
글로벌문화학부	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 실제 만나보거나 경험한 사람 중에서 가장 존경하는 사람은 누구이며 어떤 점이 존경스러웠는지 말해 보세요. • 지금까지 살아오면서 자신이 자랑스럽다고 느꼈던 순간은 언제이며, 어떤 일로 자랑스러움을 느꼈는지 말해 보세요. • 전공에 대하여 관심을 가지게 된 계기가 무엇이며 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇이며 학과를 졸업하면 하고 싶은 일은 무엇입니까?
영어영문학과	<ul style="list-style-type: none"> • 영어영문학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 자신이 실제 만나보거나 경험한 사람 중에서 가장 존경하는 사람은 누구이며 어떤 점이 존경스러웠는지 말해 보세요. • 본인이 직업을 선택하는 과정에서 '영어영문학'이라는 전공이 자신에게 어떤 도움을 줄 수 있을 것인지 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요. • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요.
중국학과	<ul style="list-style-type: none"> • 지금까지 살아오면서 자신에게 실망했던 순간을 말해 보고, 실망한 자신을 바꾸기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇입니까?
문헌정보학과	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 아울러 우리 학과에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 지금까지 자신이 경험한 사람(책, 영화 포함) 중에 자신에게 가장 많은 영향을 준 사람은 누구이며 어떤 점에서 영향을 주었는지 말해 보세요.
유아교육과	<ul style="list-style-type: none"> • 앞으로 재능 기부를 할 기회가 있다면 어떤 재능을 개발하여 기부하고 싶은지 말해 보시오. • 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요.

학부(과)	출제 문항
윤리교육과	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라와 외국에서 역사적인 인물 가운데 가장 닮고 싶은 사람은 누구이며 어떤 점을 닮고 싶은지 말해 보세요. • 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 순간을 말해 보고 그 순간을 이겨내기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 우리 전공에 대해 알기 위하여 읽었던 책 중 가장 인상 깊었던 것을 말해 보세요. • 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요.
심리학과	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 사람의 인정과 사랑, 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. • 힘들었던 대인관계 상황을 기술하고, 어떻게 극복했는지 설명해 주세요. • 본인이 심리학 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 가장 감명 깊게 본 책이나 영화는 무엇이며, 어떤 점에서 감명받았는지 말해 보세요.
법학과	<ul style="list-style-type: none"> • 본인이 지원한 법학전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 했는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 지원한 전공을 통하여 사회에 어떠한 기여를 할 수 있다고 생각하는지 말해 보세요. • 친구와 다투거나 감정이 상한 일이 있다면 말해 보고 어떻게 풀고 화해했는지 말해 보세요. • 고등학교에서 수업 시간이나 모둠활동시간 등 친구들과 의견충돌이 있었던 상황을 한 가지 말해 보고, 그것을 조정하기 위하여 본인이 했던 노력을 이야기해 보세요.
경찰행정학과	<ul style="list-style-type: none"> • 범죄는 왜 발생하며, 범죄와 관련하여 경찰의 주요 역할은 무엇이라고 생각하는가? • 경찰행정학과에 진학하고자 하는 이유는 무엇인지 말해 보시오. • 경찰행정학과 진학을 위해 고등학교에서 어떤 준비를 하였는지 말해 보시오. • 사이버범죄가 늘어나는 이유는 무엇이며, 이에 효과적으로 대처하기 위해 경찰은 어떤 역할(활동)을 해야 한다고 생각하는가? • 경찰행정학과에 진학하고자 하는 동기는 무엇이며, 경찰행정학과 진학 후 대학 생활을 어떻게 할 것인가에 대해 말해 보시오. • 대학 입학 후의 대학 생활 계획에 대해 말해 보시오. • 가장 감명 깊게 읽거나 보았던 책이나 영화 제목과 주요 내용을 말해 보시오.
미디어 커뮤니케이션학과	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 사람의 인정과 사랑, 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇입니까?
광고홍보학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 어떤 사람의 멘토가 된다면 어떤 멘토가 되고 싶습니까? • 자신의 성격에서 단점이 무엇인지 말해 보고, 단점을 극복하기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 다른 사람에게 추천하고 싶은 책이나 영화가 있다면 말해 보고 어떤 점에서 추천하고 싶은지 말해 보세요.

학부(과)	출제 문항
사회복지학과	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라와 외국의 역사적인 인물 가운데 가장 닮고 싶은 사람은 누구이며 어떤 점을 닮고 싶은지 말해 보세요. • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요. • 자신이 어떤 사람의 멘토가 된다면 어떤 멘토가 되고 싶습니까? • 자신의 삶의 좌우명이 있다면 말해 보고 좌우명대로 살기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요.
경제금융물류학부	<ul style="list-style-type: none"> • 대학생으로서 인정과 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. • 지원한 전공을 통하여 사회에 어떤 기여를 할 수 있다고 생각하는지 말해 보세요. • 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요. • 대학생이 된다면 고등학생 때와 무엇이 가장 달라져야 한다고 생각하는지 말해 보세요. • ‘경제금융’과 ‘물류’는 우리나라의 국가경쟁력에 어떤 영향을 미친다고 생각하는지 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요.
호텔관광경영학전공	<ul style="list-style-type: none"> • 호텔관광외식경영학부(호텔관광경영학전공)에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 본인의 희망진로는 무엇이고, 목표 달성을 위해 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요. • 자신이 속한 공동체(가족, 친구 등)나 팀을 위해 중요한 역할을 한 사례를 말해 보세요.
외식서비스경영학전공	<ul style="list-style-type: none"> • 외식서비스경영전공에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 지금까지 살아오면서 자신에게 실망했던 순간을 말해 보고, 실망한 자신을 바꾸기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기하세요. • 본인의 희망 진로는 무엇인지 말해보세요.
경영학과	<ul style="list-style-type: none"> • 본인이 지원한 경영학 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 순간을 말해 보고 그 순간을 이겨내기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇입니까? • 경영학 전공에 대한 관심을 가지고 본인이 스스로 활동한 경험을 말해 보세요. • 지금까지 살아오면서 다른 사람으로부터 도움을 받은 일이 있다면 말해 보고 그 당시 어떤 점을 느꼈는지 말해 보세요. • 경영학과를 졸업한 후에 본인의 희망 진로는 무엇인지 말해보세요.

학부(과)	출제 문항
국제무역통상학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요. • 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해보고 싶은 것은 무엇입니까? • 우리 학과를 졸업한 후 희망하는 직업에 대해서 이야기하세요. • 다른 사람의 인정과 사랑, 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. • 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요. • 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요. • 자신의 장래 목표와 본인이 지원한 전공이 어떠한 관련성이 있다고 생각하는지 말해 보세요.
회계학과	<ul style="list-style-type: none"> • 경성대학교 회계학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 회계학과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요. • 회계학과에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요.
빅데이터응용 통계학과	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터응용통계학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 전공에 대한 관심을 가지고 본인이 스스로 활동한 경험을 말해 보세요. • 고등학교 재학 중 본인이 수행한 의미 있는 전공 관련 활동은 무엇인지 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해보고 싶은 것은 무엇입니까?
기계자동차공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 기계자동차공학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요.
메카트로닉스 공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 메카트로닉스공학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 고등학교 과목 중 가장 흥미를 가지고 공부한 과목과 그 이유를 말해 보세요. • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇입니까?
환경공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 만약 대학 생활 중 학과 내에서 자신과 성격이 달라서 어울리기 어려운 학생이 있다면 그 친구와 어떻게 대학 생활을 해나갈 것인지 말해 보세요. • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(건강, 돈, 직업, 우정, 종교적 신념 등)가 무엇이라고 생각하는지 그 이유와 함께 말해 보세요. • 환경공학과를 지원하게 된 동기는 무엇인가요? • 환경공학과를 졸업한 후 희망하는 직업에 대해 말해 보세요.

학부(과)	출제 문항
토목공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 사람의 인정과 사랑, 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. • 전공에 대한 관심을 가지고 본인이 스스로 활동한 경험을 말해 보세요. • 다른 사람에게 추천하고 싶은 책이나 영화가 있다면 말해 보고 어떤 점에서 추천하고 싶은지 말해 보세요. • 우리 학과에 입학하게 된다면 학과에서 전공과 관련하여 가장 도전해 보고 싶은 것은 무엇입니까?
도시계획학과	<ul style="list-style-type: none"> • 대학생활에서 가장 중요한 덕목(예를 들어, 성실, 근면, 정직, 용기, 배려, 공감 등)은 무엇이라고 생각하는지 그 이유와 함께 말해 보세요. • 자신의 성격에서 장점이 무엇인지 말해 보고, 그 장점이 성공적인 대학 생활에서 어떻게 활용될 수 있는지 말해 보세요. • 본인의 희망진로에 가장 영향을 미친 책이나 영화를 말해 보세요.
건축학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 성격에서 장점이 무엇인지 말해 보고, 그 장점이 성공적인 대학 생활에서 어떻게 활용될 수 있는지 말해 보세요. • 대학 생활에서 가장 중요한 덕목(예를 들어, 성실, 근면, 정직, 용기, 배려, 공감 등)은 무엇이라고 생각하는지 그 이유와 함께 말해 보세요. • 건축학과에 지원하게 된 동기와 이와 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요. • 졸업 후 장래 목표와 목표 달성을 위해서 대학 5년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요.
실내건축학과	<ul style="list-style-type: none"> • 실내건축학부(과)에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요.
산업경영공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 반드시 해야 하는 일이 있는데 그 일을 하기 싫은 경우에 어떻게 대처하시겠습니까? • 다른 사람에게 추천하고 싶은 책이나 영화가 있다면 말해 보고 어떤 점에서 추천하고 싶은지 말해 보세요. • 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요. • 자신이 어떤 사람의 멘토가 된다면 어떤 멘토가 되고 싶습니까?
신소재공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 신소재공학과는 어떤 분야들을 다루는 학과라 생각하며, 졸업 후 희망하는 직업에 대해 말해 보시오. • 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보시오. • 자신이 한 봉사활동 중에 가장 보람 있었던 것을 말해 보고, 어떤 점에서 가장 보람 있었는지 말해 보시오.
전기공학과	<ul style="list-style-type: none"> • 대학생활에서 친구 관계로 어려움을 겪고 있는 학생이 있다면 그 학생을 어떻게 도와줄 생각입니까? • 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기 해보세요.

학부(과)	출제 문항
전자공학과	<ul style="list-style-type: none"> 전자공학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 고등학교 과목 중 가장 흥미를 가지고 공부한 과목과 그 이유를 말해보세요. 자신의 성격에서 장점이 무엇인지 말해 보고, 그 장점이 성공적인 대학생활에서 어떻게 활용될 수 있는지 말해 보세요.
컴퓨터공학과	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터공학과를 지원한 동기와 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 이야기 해보세요. 지원한 전공을 통하여 사회에 어떤 기여를 할 수 있다고 생각하는지 말해 보세요.
소프트웨어학과	<ul style="list-style-type: none"> 친구와 함께 동아리 활동을 하다 친구가 특정 의견에 대해서 자신의 주장을 계속 고수한다면 어떻게 대처하시겠습니까? 소프트웨어학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 학과 생활 2년 후 전공 공부가 본인의 적성이나 기대한 부분과 차이가 난다면 어떻게 해결하겠습니까?
정보통신공학과	<ul style="list-style-type: none"> 자신이 실제 만나보거나 경험한 사람 중에서 가장 존경하는 사람은 누구이며 어떤 점이 존경스러웠는지 말해 보세요. 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요. 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 순간을 말해 보고 그 순간을 이겨내기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요.
화학공학과	<ul style="list-style-type: none"> 화학공학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 자신의 성격에서 장점과 단점을 말해 보고, 단점을 극복하기 위해 행한 노력이 있다면 구체적으로 말해 보세요. 자신의 삶에 영향을 끼쳤거나 존경하는 인물과 그 이유에 대해서 말해 보세요. 본인의 고등학교 수업 외의 비교과 활동(동아리 활동 등) 중 보람되거나 의미 있었다고 생각되는 활동에 대해서 말해 보세요.
영상애니메이션학부	<ul style="list-style-type: none"> 본 학부에 지원하게 된 동기와 해당 전공에 지원하기 위해 본인이 어떠한 노력을 기울였는지 이야기 해주세요. 대학 생활에서 가장 중요한 덕목(예를 들어, 성실, 근면, 정직, 용기, 배려, 공감 등)은 무엇이라고 생각하는지 그 이유와 함께 말해 보세요. 본인이 지금까지 봤었던 영상콘텐츠(방송 영화 게임 애니메이션 SNS 영상 등) 중에서 가장 잘 만들었다고 생각하는 콘텐츠가 무엇인지 그 이유와 함께 말해 보세요.
미디어콘텐츠학과	<ul style="list-style-type: none"> 미디어콘텐츠학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 학교생활에서 친구와 갈등관계를 어떻게 해결하였는지 말해 보세요. 최근 가장 감명 깊게 본 책이나 영화는 무엇이며, 어떤 점에서 감명을 받았는지 말해 보세요. 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요.

학부(과)	출제 문항
패션디자인학과	<ul style="list-style-type: none"> 패션디자인학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 자신의 성격에서 장점이 무엇인지 말해 보고, 그 장점이 성공적인 대학생활에서 어떻게 활용될 수 있는지 말해 보세요.
물리치료학과	<ul style="list-style-type: none"> 지원한 전공을 통하여 사회에 어떤 기여를 할 수 있다고 생각하는지 말해 보세요. 우리 전공을 지원하기 위해서 본인이 기울였던 노력은 무엇인가요? 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요.
식품생명공학과	<ul style="list-style-type: none"> 식품생명공학과를 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 식품생명공학과를 지원하기 위해서 본인이 기울였던 노력은 무엇인가요?
식품영양학과	<ul style="list-style-type: none"> 식품영양학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 자신의 삶에서 가장 중요한 가치(예를 들어, 건강, 사랑, 우정, 돈, 직업 등)가 무엇인지 말해 보고 그 이유를 말해 보세요.
동물보건생명과학과	<ul style="list-style-type: none"> 자신이 반드시 해야 하는 일이 있는데 그 일을 하기 싫은 경우에 어떻게 대처하시겠습니까? 가장 감명 깊게 본 책이나 영화는 무엇이며, 어떤 점에서 감명을 받았는지 말해 보세요. 우리 전공과 관련된 전문가가 되기 위해서 어떤 자질이 필요하다고 생각하는지 말해 보세요. 동물보건생명과학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까?
화장품학과	<ul style="list-style-type: none"> 다른 사람의 인정과 사랑, 존중을 받기 위해 자신은 어떤 노력을 해야 된다고 생각하는지 말해 보세요. 자신의 성격에서 장점이 무엇인지 말해 보고, 그 장점이 성공적인 대학생활에서 어떻게 활용될 수 있는지 말해 보세요. 다른 사람에게 추천하고 싶은 책이나 영화가 있다면 말해보고 어떤 점에서 추천하고 싶은지 말해 보세요. 화장품학과에 관심을 갖게 된 계기는 무엇인지 말해 보세요.
스마트바이오학과	<ul style="list-style-type: none"> 전공에 대하여 관심을 가지게 된 계기가 무엇이었는지 말해 보세요. 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 순간을 말해 보고 그 순간을 이겨내기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. 졸업 후 목표 달성을 위해서 대학 4년 동안 어떤 학업계획을 가지고 있는지 말해 보세요.
제약공학과	<ul style="list-style-type: none"> 제약공학과에 지원하게 된 동기는 무엇이며, 본인이 지원한 전공에 대한 정보를 얻기 위해 어떤 노력을 하였는지 구체적으로 이야기해 보세요. 고등학교 과목 중 가장 흥미를 가지고 공부한 과목과 그 이유를 말해 보세요. 자신이 한 봉사활동 중에 가장 보람 있었던 것을 말해 보고 어떤 점에서 가장 보람 있었는지 말해 보세요. 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 순간을 말해 보고 그 순간을 이겨내기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요.

학부(과)	출제 문항
미디어학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 반드시 해야 하는 일이 있는데 그 일을 하기 싫은 경우에 어떻게 대처하시겠습니까? • 자신에게 깊은 인상이나 감동을 준 책의 한 구절이나 영상 또는 영화의 한 장면을 말해 보고 그 이유를 말해 보세요. • 자신의 삶의 좌우명이 있다면 말해 보고, 좌우명대로 살기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 자신이 속한 공동체나 팀을 위해 중요한 역할을 한 사례를 말해 보세요.
AI수리학과	<ul style="list-style-type: none"> • 전공(AI수리학)에 대한 관심을 가지고 본인이 스스로 활동한 경험을 말해 보세요. • 고등학교에서 가장 열심히 공부했던 과목과 그 이유는 무엇입니까? • 입학 후 학업 계획이나 대학 생활 계획이 있다면 구체적으로 말해 보세요. • 자신의 장래 목표와 본인이 지원한 전공이 어떠한 관련성이 있다고 생각하는지 말해 보세요.
에너지과학과	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라와 외국에서 역사적인 인물 가운데 가장 닮고 싶은 사람은 누구이며 어떤 점을 닮고 싶은지 말해 보세요. • 지금까지 살아오면서 자신이 자랑스럽다고 느꼈던 순간은 언제이며, 어떤 일로 자랑스러움을 느꼈는지 말해 보세요.

2. 특기자전형

학부(과)	출제 문항
영어영문학과	<ul style="list-style-type: none"> • 영어영문학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? • 학과의 전공 공부를 위해 외국어 특기를 어떻게 활용할 생각인지 구체적으로 말해 보세요. • 다른 사람으로부터 도움이 받은 일이 있다면 말해 보고 어떤 점을 느꼈는지 말해 보세요.
중국학과	<ul style="list-style-type: none"> • 자신의 삶의 좌우명이 있다면 말해 보고 좌우명대로 살기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요. • 지원한 전공과 관련하여 본인의 강점이라고 생각하는 부분을 말해 보세요.
스포츠건강학부 (건강재활전공)	<ul style="list-style-type: none"> • 운동선수로서 다른 사람에게 나눔과 배려를 실천할 수 있는 방법에는 어떤 것이 있다고 생각합니까? • 자신의 성격 중 장점을 말해 보고 운동선수로서 자신에게 어떤 좋은 점이 있다고 생각하는지 말해 보세요. • 운동을 하는 것은 끝없는 자기와의 싸움이라고 이야기합니다. 본인이 운동하면서 가장 어려웠던 점은 무엇입니까? • 롤 모델로 삼고 있는 운동선수를 말해 보고 그 선수처럼 되기 위해 어떤 노력을 했는지 말해 보세요.



고신대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
자기추천2080전형	면접방법	평가위원 2인이 수험생 1인을 평가
	면접시간	10분 내외
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> - 인성 및 공동체역량, 학업역량, 진로역량을 평가. - 서류평가지 확인이 요구되는 사항이 있을 때 학교생활기록부 내용 질문할 수 있음.
일반고전형 지역인재전형 지역인재기회균형 농어촌전형 (의예과)	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> - (일반고, 지역인재 : 비대면 면접) 1인 지원자의 제출된 면접 영상을 면접관 2인이 참여하여 다수평가 - (지역인재기회균형, 농어촌 : 대면 면접) 1인 지원자를 대상으로 면접관 2인이 참여하여 다수평가
	면접시간	비대면 면접 : 영상녹화 시간 5분 내외, 업로드까지 전체 20분 내외 대면 면접 : 10분~15분 내외
	면접내용	인성, 학업적성을 평가하며, 고교 교육과정 범위와 수준 내에서 제시문 및 문항으로 면접
특수교육대상자전형	면접방법	평가위원 2~3인이 수험생 1~3명 평가
	면접시간	5분 내외
	면접내용	인성 및 공동체의식, 지원동기 및 전공적합성, 의사소통능력을 평가

II 문제**1. 학생부종합전형(자기추천전형)****문항 1. 인성 및 공동체역량**

- 공동체 생활을 하면서 가장 힘들었던 점과 그것을 극복한 사례를 구체적으로 설명해 보세요.
- 자신은 공동체에서 어떤 존재라고 생각하나요?
- 자신이 지속적으로 남을 배려하고 섬기고 도와주었던 경험(행동)이 있나요?
- 자기 자량을 해보세요.

문항 2. 학업역량

- 고교 교과 중 가장 좋아하는 과목과 그 이유는 무엇인가요?
- 교내 활동 중에서 최선을 다한 경험이 있다면 어떤 활동이었나요?

문항 3. 진로역량

- 지원한 학과에 대한 지원동기는 무엇인가요?
- 입학 후 대학에서 꼭 하고 싶은 활동은 무엇인가요?
- 지원자를 합격시켜야 하는 이유는 무엇인가요?

2. 학생부교과(일반고전형, 특성화고전형, 지역인재전형, 농어촌전형, 사회배려자전형, 특수교육대상자전형) (의예과 제외)*** 의예과를 제외한 모집단위**

- 구체적인 지원동기와 전공 관련 하고 싶은 공부는 무엇인지, 졸업 후 관심 있는 전문 분야는 무엇인지 이유 등을 포함하여 답변하세요.
- 대학에 입학 후 가장 하고 싶은 활동 3가지를 말해 보세요. 그 이유와 어떻게 실행할 것인지를 설명하세요.
- 고교 생활을 통하여 가장 의미 있었던 활동은 무엇인가요? 그 활동을 통하여 자신에게 어떤 변화를 주었나요?
- 자기 자신의 장단점은 무엇이며, 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요?
- (신학과) 미래 자신은 어떤 사역을 하고 있을 것이라고 기대하십니까?
- (신학과) 자신에게 신앙적으로 큰 영향을 미친 사람과 그 이유는 무엇입니까?
- (신학과) 고신대 신학과에 어떤 기대감이 있습니까?

3. 의예과

■ 인성①(일반고(비대면), 지역인재(비대면), 농어촌전형(대면))

〈제시문〉

당신과 A는 내과 전공의입니다. 나와 친한 친구인 A는 수석으로 의대를 졸업 했습니다. 하지만, A는 내과 전공의가 된 이후 처방에서 잦은 실수를 저질러서 같은 연차의 동료들이 여러번 벌 당직을 서게 만들었습니다.

그러던 어느 날, A가 사용 후 남아있는 프로포폴*을 주머니에 넣는 모습을 목격했습니다.

*프로포폴: 프로포폴은 빠르게 단시간 동안 작용하는 정맥으로 투여되는 전신마취제이다. 수술이나 검사 시 마취를 위해 사용되거나, 인공호흡기를 사용하는 환자를 진정시키기 위해 사용된다. 프로포폴은 하얀색 액체 형태로 되어 있어서 우유주사라는 별명이 있으며, 다른 마취제들과 달리 빠르게 회복되고 부작용이 적다. 프로포폴은 항정신성의약품으로 오남용 시 중독될 수 있으므로 숙련된 의료전문가의 지도 하에 사용되어야 한다.

〈문항〉

1. 당신이라면 어떤 조치들을 취하시겠습니까? 그리고 그 이유는 무엇입니까?
2. 사정을 알고 보니 A가 잘하고자 하는 마음에 불안과 불면이 심해져서 일에서 실수가 있었는데, 6개월 전에 우연히 프로포폴을 맞고 나니 잠을 잘 자고 일이 더 잘되는 느낌을 받았다고 한다. 그래서 그 이후로 계속 몰래 투약하기 위해 쓰다 남은 약을 챙겼다고 말했다.
동료의 사정을 듣고 해 줄 수 있는 조언은 무엇인가?
3. 이 사실을 의료기관이 알게 되어 A를 업무에 배제하라는 명령을 내렸고, 나의 업무 부담이 늘었다. A의 복귀 시점은 알 수 없어서 나의 추가 업무 부담이 언제까지 지속될지 모르는 상황이다. 이 상황에서 a) A의 해임을 건의하고 새로운 의사를 채용해 달라고 할 것인지 또는 b) A의 복귀를 기다릴 것인지 선택하고 그 이유를 설명하세요.

■ 인성②(농어촌전형(대면))

〈제시문〉 - 자신에게 불이익이 있을 수 있다는 것을 알고도 남을 위해 행동한 경험이 있습니까?

〈문항〉

1. 비슷한 다른 경험을 말해주십시오. 사소한 것이라도 좋습니다.
2. 언제 있었던 일인가요? 어디서 있었던 일인가요? 누구랑 같이 했나요? 구체적으로 말해 보세요.
3. 상황에서 어떻게 행동했는지 자세히 물어보고 그렇게 행동, 말을 한 이유를 묻는다. 그 친구에게 어떻게 말을 했나요?
4. 그렇게 했던 이유가 무엇인가요?

5. 그게 상대방에게 도움이 될 것이라고 생각한 이유가 무엇입니까?
6. 그 때 무엇을 느꼈나요?
7. 그러한 본인의 행동에 대해서 어떻게 평가하십니까?

■ **적성(일반고(비대면), 지역인재(비대면))**

〈제시문〉 - 다음은 한 의학저널 내용의 요지입니다. 저널 내용은 피하주사제 (subcutaneous injection) 세마글루타이드(semaglutide)라는 약물의 임상시험 연구 결과 보고입니다.

〈TITLE〉

Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity

〈CLINICAL TRIAL〉

A phase 3, double-blind, randomized, controlled trial comparing semaglutide with placebo, plus lifestyle changes, in overweight or obese adults without diabetes.

〈RESULTS〉

Efficacy:

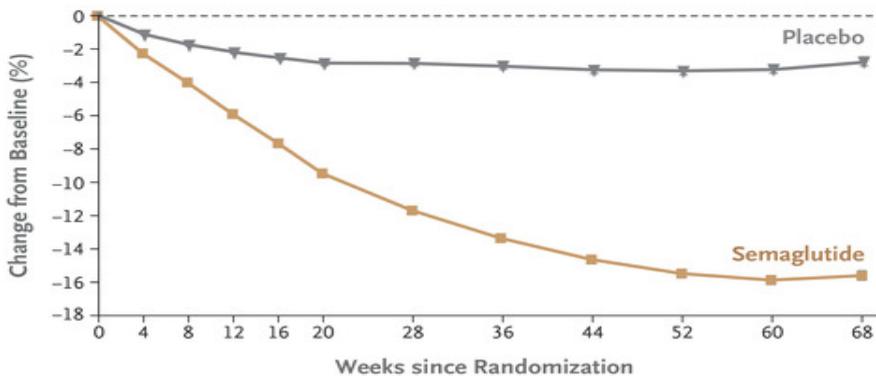
By week 68, mean weight declined more with semaglutide than with placebo (14.9% vs. 2.4%). In addition, more participants in the semaglutide group than in the placebo group had weight loss of $\geq 5\%$ (86.4% vs. 31.5%)

Safety:

Adverse events, mainly gastrointestinal, were most often mild to moderate but led to treatment discontinuation in 7.0% of the semaglutide group and 3.1% of the placebo group. Serious adverse events, primarily gastrointestinal and hepatobiliary events, were reported more often with semaglutide.

〈Figure〉

Body Weight Change from Baseline by Week, Observed In-Trial Data





[단어 설명]

efficacy: 효능

adverse events: 임상시험에 대상자가 경험하는 모든 의학적 문제, 이상반응

serious adverse events: : 임상시험에서 환자의 생명이나 기능에 위협이 되는 사건, 심각한 이상반응

gastrointestinal: 위장관의

hepatobiliary: 간담즙의

<문항>

1. Figure를 참고하여, 본 임상시험 연구설계에 대해 설명해 보세요
2. 본 약을 투여하기로 결정한 환자에게, 주어진 결과에 근거해서 이 약제에 대해 환자에게 설명해 보세요.

■ 적성(농어촌(대면))

다음은 한 의학저널 내용의 요지입니다. 저널 내용은 피하주사제 (subcutaneous injection) 세마글루타이드(semaglutide)라는 약물의 임상시험 연구결과 보고입니다.

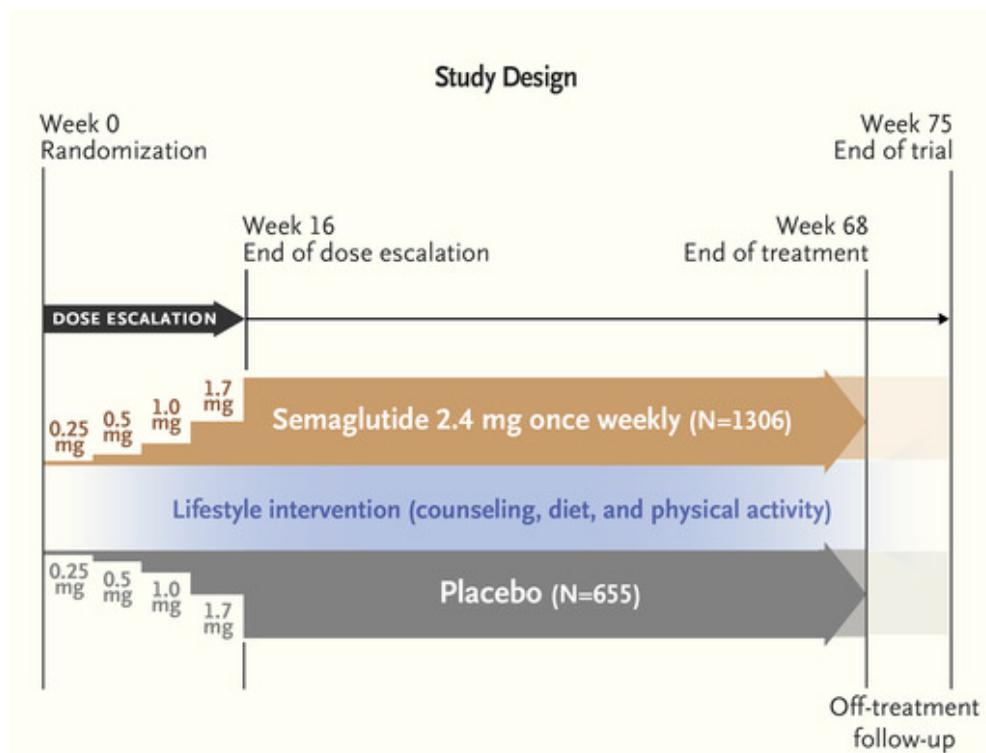
〈TITLE〉

Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity

〈CLINICAL TRIAL〉

A phase 3, double-blind, randomized, controlled trial comparing semaglutide with placebo, plus lifestyle changes, in overweight or obese adults without diabetes.

〈Figure 1〉



〈RESULTS〉

Efficacy:

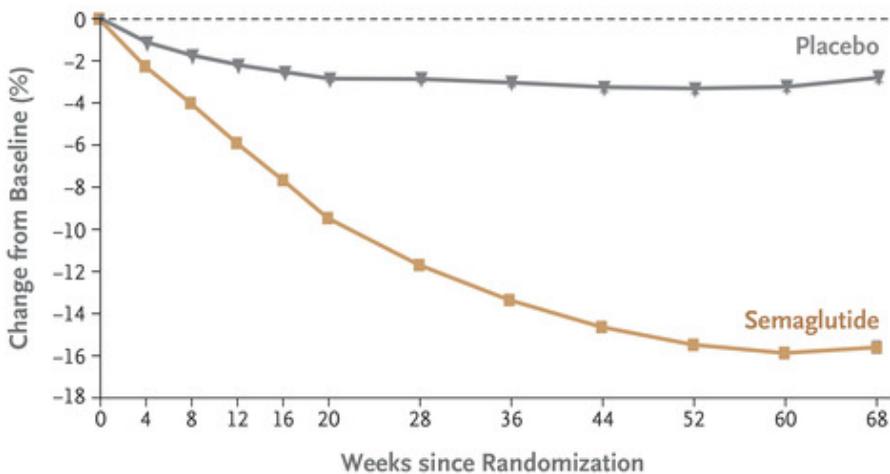
By week 68, mean weight declined more with semaglutide than with placebo (14.9% vs. 2.4%). In addition, more participants in the semaglutide group than in the placebo group had weight loss of $\geq 5\%$ (86.4% vs. 31.5%)

Safety:

Adverse events, mainly gastrointestinal, were most often mild to moderate but led to treatment discontinuation in 7.0% of the semaglutide group and 3.1% of the placebo group. Serious adverse events, primarily gastrointestinal and hepatobiliary events, were reported more often with semaglutide.

<Figure 2>

Body Weight Change from Baseline by Week, Observed In-Trial Data



[단어 설명]

efficacy: 효능

adverse events: 임상시험에 대상자가 경험하는 모든 의학적 문제, 이상반응

serious adverse events: : 임상시험에서 환자의 생명이나 기능에 위협이 되는 사건, 심각한 이상반응

gastrointestinal: 위장관의

hepatobiliary: 간담즙의

<문항>

1. Figure 1을 참고하여, 본 임상시험 연구설계에 대해 설명해 보세요
2. Figure 2를 참고하여, 본 임상시험 연구결과 그래프를 해석해 보세요.
3. 본 약을 투여하기로 결정한 환자에게, 주어진 결과에 근거해서 이 약제에 대해 환자에게 설명해 보세요.



국립한국해양대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
지역인재전형	면접방법	지원자 1인에 대하여 면접위원 2인이 개별면접
	면접시간	10분 이내
	면접내용	지원동기, 고교생활, 학업계획에 대한 인성 면접 평가
체육특기자전형	면접방법	1인의 지원자를 대상으로 면접위원 4인이 평가
	면접내용	학생으로서의 기본자질, 수학계획 및 잠재력에 대한 인성 면접 평가
재외국민전형	면접방법	10분 이내 영상(녹화)파일을 업로드 후 면접위원 3명이 평가
	면접시간	5개 면접 문항에 대하여 문항별 2분 이내 답변 녹화 영상파일 평가
	면접내용	영상(녹화)면접을 통해 인성(리더십 및 공동체의식, 자기극복의지), 전공적합성(전공 관련 기초지식, 전공에의 열정), 발전가능성(학업 계획 및 미래설계)에 대하여 평가

II 문제

1. 지역인재전형

평가영역	평가 질문 예시
지원동기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 본 학과를 선택하기까지의 과정을 말씀해 주세요. ◦ 지원 전공 중 어떤 분야의 공부에 관심을 가지고 있습니까? - 그 분야가 왜 중요하다고 생각합니까?
고교생활	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 좋아하는 교과목과 싫어하는 교과목을 이야기하고, 그 이유를 간략히 설명하세요. ◦ 고등학교 생활 중에서 어떤 점이 가장 힘들었나요? - 어려운 환경 속에서 길러진 자신만의 강점(능력)이 있으면 말씀해 주세요
학업계획	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대학생활 동안 자신의 학업계획을 구체적으로 밝히고 어떻게 실행할지를 말씀해 주세요. ◦ 대학생활을 통해서 얻고자 하는 것은 무엇입니까?

2. 체육특기자전형(실적 중심)

평가 질문 예시

- 지원자 본인 소개와 지원 동기를 말씀해 주세요.
- 주특기(전공)에 대한 자신의 장점과 단점에 대하여 말씀해 주세요.
- 슬럼프 극복 과정과 우수한 성적을 유지하는 방법에 대하여 말씀해 주세요.
- 근력 등 체력 육성 방법에 대하여 말씀해 주세요.
- 우수한 선수가 되기 위한 방안에 대하여 말씀해 주세요.

3. 재외국민 특별전형

평가영역		평가 질문 예시
인성	리더십 및 공동체의식	◦ 자신의 리더십을 발휘하여 주어진 상황을 변화시킨 사례가 있으면 말씀해 주세요.
	자기극복의지	◦ 외국에서 학업을 하는 중에 어떤 점이 가장 힘들었나요?
전공 적합성	전공관련 기초지식	◦ 지원 학과 관련 현재 가장 이슈가 되는 사회적 내용은 무엇인가요?
	전공에의 열정	◦ 해당 학과에 지원한 결정적 계기는 무엇인지 솔직하게 말씀해 주시고, 전공 학과의 학업활동을 통해 성취하고자 하는 목표는 무엇입니까?
발전 가능성	학업계획 및 미래설계	◦ 대학생활 동안 자신의 학업계획을 구체적으로 밝히고 어떻게 실행할지 말씀해 주세요.



동명대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
면접전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 인성 및 품성 위주 구술고사로 비대면 면접으로 평가. 면접 위원은 2명(1팀)으로 구성하여 면접문제에 대해 수험생 답변 영상 녹화 후 사후 평가 면접고사 대상자는 지정된 고사일(시간)에 시스템에 접속하여 답변 영상녹화 및 업로드를 완료해야 함 면접고사 결시자는 면접점수 0점 처리(불합격 아님) 학습능력이 현저히 부족하다고 판단되는 자는 불합격 처리함
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 일반 상식의 질의응답을 통하여 인성 및 품성(가치관, 예의, 품성 및 용모, 사회성)을 평가 특정 주제에 대하여 의사소통 능력(의사 표현력 및 논리성, 적절한 어휘 구사력, 사고력 및 논리적인 설득력)을 평가
스포츠우수자전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 구술고사이며, 논리적 표현능력 및 인성과 품성 등을 평가 면접고사 대상자는 지정된 고사일에 수험표 및 신분증을 지참하여 해당 고사장에 입실 완료해야 함 학습능력이 현저히 부족하다고 판단되는 자는 불합격 처리함
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 일반 상식의 질의응답을 통하여 인성 및 품성(가치관, 예의, 품성 및 용모, 사회성)을 평가 특정 주제에 대하여 의사소통 능력(의사 표현력 및 논리성, 적절한 어휘 구사력, 사고력 및 논리적인 설득력)을 평가

II 문제**1. 일반학생(면접)전형 면접문항****〈필수〉**

- ○○○ 학부 학과를 지원하게 된 동기와 자기소개를 해주세요.

〈I 영역 : 인성 및 품성〉

- 본인 성격의 장·단점은 무엇입니까? 단점을 어떻게 개선해 나갈 것인지 이야기해 주세요.
- 자신이 가장 가치 있는 사람으로 느꼈던 순간을 이야기해주세요.
- 수업시간에 핸드폰을 걷어 사용하지 못하도록 하는 것에 어떻게 생각하는지 이야기해 주세요.

〈II 영역 : 의사소통능력〉

- 모둠 활동을 하면서 어려움이 있었던 일이 있었다면 어떤 것이 있었나요? 그리고 그 문제를 어떻게 해결했는지 이야기해주세요.
- 학교생활 중 가장 기억에 남는 일과 이를 통해 느낀 점은 무엇인지 이야기해주세요.
- 나만의 스트레스 관리법을 이야기해주세요.

2. 군사학과 면접 예상문제**〈I 영역 : 지원동기 / 국가관 및 안보관〉**

- 동명대학교 군사학과에 지원한 동기를 말씀해 주세요.
- 본인은 어떤 장교를 꿈꾸고 있으며, 장교선발 시험합격을 위한 목표를 말씀해 주세요.
- 장교가 가져야 할 중요한 덕목은 무엇이라고 생각하는지 말씀해 주세요.
- 군사학과 학생으로서 어떠한 국가관과 안보관이 필요한지 말씀해 주세요.

〈II 영역 : 표현력 / 인성 및 사회성〉

- 본인이 동명대 군사학과에 반드시 합격해야 하는 이유를 말씀해 주세요.
- 지금까지 생활하면서 가장 즐거웠던 경험과 힘들었던 경험을 말씀해 주세요.
- 단체생활 간 의견 차이로 갈등이 생겼을 때 어떤 식으로 해결하시겠습니까?
- 마지막으로 면접관에게 꼭 하고 싶은 말이 있으면 해보세요.

3. K-sports태권도학과 / 축구학과 면접 예상문제

〈I 영역: 지원동기 / 국가관 및 안보관〉

- 본인이 동명대에 반드시 합격해야 하는 이유는 무엇인가요?
- 초, 중, 고 과정에서의 봉사활동 경험이 있으신가요? 경험이 있다면 들려주시기 바랍니다.
- 본인과 관련하여 면접관에게 꼭 들려주고 싶은 이야기가 있으면 말씀해 보세요.

〈II영역: 표현력 / 인성 및 사회성〉

- 동명대학교에 지원한 동기는 무엇인가요?
- 본인의 졸업 후 계획에 대해 들려주세요.
- 태권도인이 지녀야 할 중요한 덕목은 무엇이라고 생각하나요?
- 축구 산업의 미래에 대해 어떻게 생각하는지 말씀해 주세요.



5 동서대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
학생부면접전형	면접방법	면접문제(4문제)를 홈페이지에 사전 공지한 후, 수험생들이 동영상 파일을 업로드하여 수험생들의 영상으로 평가를 진행함.
	면접내용	인성/기초소양, 고교생활, 학업계획(학부/과 관심도)등 종합적 평가

II 문제

면접문항 (인성, 기초소양-4개 문제 중 2개 선택)

- 학업 이외에 자신이 도전했던 여러 가지 경험 중에서 가장 의미가 있다고 생각하는 경험에 대해 알려 주세요.
- 현재 어떠한 사회 이슈에 관심이 있으며, 그 문제에 대해 어떻게 생각하나요?
- 어려움이나 실패를 경험했을 때, 그것을 어떻게 극복하고 자신의 성장으로 이끌었나요?
- 본인을 한 가지 단어로 표현해보고 그 단어를 왜 선택했는지 이유를 설명하세요.



동아대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
잠재능력우수자전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> • 1인의 지원자를 대상으로 입학사정관 2인이 평가 • 개별면접 • 면접 결시자는 불합격으로 처리
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> • 인성면접, 교과지식과 무관 • 학교생활기록부에 기재된 지원자의 고등학교 재학기간 동안의 학업역량(100), 진로역량(200), 공동체역량(100)을 종합적으로 평가
지역인재종합전형 (의예과)	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> • 1인의 지원자를 대상으로 입학사정관 2인이 평가 • 개별면접
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> • 인성면접, 교과지식과 무관 • 학교생활기록부에 기재된 지원자의 고등학교 재학기간 동안의 학업역량 및 학교생활 우수성을 토대로 학업역량(50), 진로역량(100), 공동체역량(50)을 종합적으로 평가

II 문제

잠재능력우수자전형, 지역인재종합전형 면접문항 예시

[학업역량]

1. ~학년 ~학기 ○○과목에서 실시한 ○○활동에 대해 구체적으로 말하고, 그 활동을 통해 배우고 느낀 점이 있다면 말해 보세요.

[진로역량]

1. ~학년 ~학기에 실시했던 교내 ○○○활동의 과정을 구체적으로 말하고 그 활동이 지원 전공과 관련하여 어떤 의미를 가지는지 말해 보세요.

[공동체역량]

1. 학교생활기록부에 보면 학생회나 학급에서 ○○활동을 한 경험을 볼 수 있습니다. 본인의 역할에 대해 구체적으로 말하고, 나눔 또는 배려 실천 사례가 있다면 말해 보세요.



동의대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
학교생활우수자(면접)전형 평생학습자전형 성인학습자전형 재직자전형 조기취업형계약학과전형	면접방법	교과 지식과 관련 없는 공통질문을 역량 면접 및 학생부 기재 사항 확인 면접으로 개인당 10분간 학업역량과 전공적합성을 평가함
	면접내용	① 지원동기 및 학업계획 ② 학업역량, 전공적합성 관련 공통문항 발표 및 질의응답 ③ 기타 사항 확인 - 서류평가 시 작성된 면접 질문지를 활용하여 제출 서류 진위 여부 검증 - 학교폭력 해당자 검증 등
체육특기자전형	면접방법	면접위원 3인이 수험생 1명씩 개별적으로 평가 (10분 이내)
	면접내용	① 지원동기 및 대학생활 계획 ② 수험생의 경기실적 및 발전가능성 ③ 학교폭력 여부 검증

II 문제

1. 학생부종합전형 면접문항

- 지원동기 및 학업계획: 지원동기와 입학 후 학업계획을 이야기해 보세요.
- 학업역량: 고교생활 중 학업에 대한 어려움과 해결하기 위한 노력에 대해 이야기해 보세요.
- 전공적합성: 본인이 의미를 두고 노력한 지원 전공(계열)과 관련된 교내활동을 이야기해 보세요.

2. 체육특기자전형 면접문항

- 지원동기 및 입학 후 학교선수로서 및 운동선수로서의 계획을 이야기해 보세요.
- 본인의 단점은 무엇이고, 단점을 극복하기 위해 어떠한 노력을 하였는지 이야기해 보세요.
- 본인의 경기 중 가장 의미 있었던 경기와 그 이유를 이야기해 보세요.



부산가톨릭대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
자기추천전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 비대면(면접영상 업로드 방식) 면접으로 운영 1명의 지원자를 대상으로 입학사정관 2명이 평가함 면접영상 미제출 시 불합격으로 처리
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 학교생활기록부에 기재된 내용에 대한 면접문항의 답변을 토대로 진로역량, 공동체역량을 정성적으로 종합평가
성직자·수도자추천전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 대면면접, 1명의 지원자를 대상으로 입학사정관 2명이 평가함 면접 불참 시 불합격으로 처리
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 학교생활기록부에 기재된 내용에 대한 질의응답을 토대로 진로역량, 공동체역량을 정성적으로 종합평가
지역인재전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 대면면접, 1명의 지원자를 대상으로 입학사정관 2명이 평가함 면접 불참 시 불합격으로 처리
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 학교생활기록부에 기재된 내용에 대한 질의응답을 토대로 진로역량, 공동체역량을 정성적으로 종합평가
기회균형대상자전형	면접방법	<ul style="list-style-type: none"> 대면면접, 1명의 지원자를 대상으로 입학사정관 2명이 평가함 면접 불참 시 불합격으로 처리
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 학교생활기록부에 기재된 내용에 대한 질의응답을 토대로 진로역량, 공동체역량을 정성적으로 종합평가

II 문제

자기추천전형, 성직자·수도자추천전형, 지역인재전형, 기회균형대상자전형 면접문항

- 본인이 배운 교과 중 지원학과와 관련된 교과 하나를 선택하여 자기주도적 학습능력을 발휘한 사례와 그 경험을 통해 배운 점을 2분 내외로 말해주세요.
- 고등학교 재학 기간 동안 경험한 교과 관련 활동 중 지원학과와 관련한 의미 있는 활동 사례와 그 경험을 통해 배운 점을 2분 내외로 말해주세요.
- 고등학교 재학 기간 동안 경험한 진로활동 중 지원학과와 관련한 의미 있는 활동을 지원 동기와 연계하여 2분 내외로 말해주세요.
- 교내 행사 또는 활동에 참여한 사례 하나를 선택하여 참여하게 된 동기, 내용, 소감을 중심으로 2분 내외로 말해주세요.
- 고등학교 재학 기간 동안 경험한 협력·갈등관리 중 하나의 사례만을 선택하여 2분 내외로 말해주세요.
- 본인이 경험한 교내 봉사활동 사례 하나를 선택하여 그 활동을 하게 된 동기·내용·소감을 중심으로 2분 내외로 말해주세요.
- 고등학교 재학 기간 동안 경험한 나눔·배려 중 하나의 사례만을 선택하여 2분 내외로 말해주세요.



부산교육대학교



I 면접 개요

전형명	관리 번호	면접 방법	면접 내용
지역인재전형	가형 (A,B,C)	집단면접 : 3명 내외의 학생을 한 조로 구성 (1개조 당 25분 내외 답변)	※ 교직 적성 및 인성을 평가하는 면접 으로 교과지식을 평가하지 않음 예비 초등교사로서의 자질 및 교직 수행능력 측정
초등교직적성자전형 다문화가정전형 국가보훈대상자전형 농어촌학생전형 장애인등대상자전형 저소득층학생전형	나형 (A,B,C)	면접위원 3인이 다대다 면접 실시, 블라인드 면접 운영 제시문 기반 면접	가. 의사소통역량 : 타인의 의견을 수용하 고 조정하여 표현할 수 있는가 나. 교직 인성 및 전문성 개발 역량 : 교직 인성을 함양하고 교사전문성 개발을 위한 노력을 확인할 수 있는가 다. 창의융합역량 : 창의성 및 정보기술 활 용능력을 갖추고, 이를 문제해결능력 으로 확장할 수 있는가

II 문제

1. 인문사회 / 가형-A형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(지역인재전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 가형-A형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 가형-A형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하십시오.

최근 교원의 ‘정당한 생활지도’와 ‘교육 활동 보호’를 위한 법안이 개정되었다. 개정된 내용에는 교원의 정당한 생활지도는 아동복지법 금지행위 위반으로 보지 않는 것을 포함하고 있다. 그렇다면 교사의 교육 활동 보호를 위한 방안에는 무엇이 있는지 말해 보시오.

다. 출제의도

- 최근 국회 본회의에서 의결된 「교원지위법」, 「초·중등교육법」, 「유아교육법」 및 「교육기본법」 등 교권 보호 4법 개정안에는 ①교원 대상 무분별한 아동 학대 신고로부터 보호, ②학부모 악성 민원으로부터 교원의 교육 활동 보호, ③보호자 권리와 책임 간의 균형을 위한 의무 부여, ④피해 교원의 확실한 보호 및 가해 학생 조치 강화, ⑤정부 책무성 및 행정지원체제 강화, ⑥유아 생활지도 권한 명시 등의 내용이 포함되어 있다.
- 교권 보호 4법 개정안은 교사의 정당한 생활지도와 교육 활동 보호를 목적으로 한다. 이를테면, 「초·중등교육법」 제20조2를 개정해 교원의 정당한 학생생활지도를 「아동복지법」에 금지행위 위반으로 보지 않도록 했다. 이러한 상황에서 지원자가 교사의 교육 활동을 보호하기 위한 방안으로 어떤 내용을 포함할지(또는 포함해야 할지) 제시하게 함으로써 교직 인성 및 전문성 개발 역량, 의사소통 역량 등을 평가한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다. 안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육 자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

지난 9월 21일 국회 본회의에서 의결된 「교원지위법」, 「초·중등교육법」, 「유아교육법」 및 「교육기본법」 등 교권 보호 4법 개정안은 교사의 정당한 생활지도와 교육 활동 보호를 목적으로 한다. 이를테면, 「초·중등교육법」에는 학교장의 민원 처리 책임, 교원의 정당한 생활지도 면책, 보호자의 의무, 교원의 개인정보 보호 등이 개정되었다. 또한 「교원지위법」(교원의 지위 향상 및 교육 활동 보호를 위한 특별법)에는 교원의 직위 해제 제한, 아동 학대 사안에 대한 교육감의 의견 제출 의무화, 교육 활동 침해 행위에 관한 행정 체계 개편, 교육활동 침해 학생과 교원의 즉시 분리, 교육 활동 침해 행위의 신고 의무 신설, 교원 치유 지원 센터를 교육 활동 보호 센터로 확대·개편, 교권보호위원회의 회의 비공개 및 비밀 누설금지 등 교원의 지위 향상과 교육 활동 보호를 위한 내용 등이 개정되었다. 그 중에서도 교권 보호 4법의 구체적인 내용 가운데 교원의 정당한 학생생활지도를 「아동복지법」에 금지행위 위반으로 보지 않는다는 것은 중요한 대목인데, 초등교사로서 삶을 살아갈 지원자의 입장에서 이러한 교권 보호 4법 개정안의 취지를 이해하는 것은 중요하다. 이와 관련하여 지원자가 교원의 지위 향상 및 교육 활동 보호를 위한 특별법의 개정안을 바탕으로 학교 현장에서 요구되는 추가적인 교육 활동 보호를 위한 개선안을 제안할 수 있는지를 평가함으로써 교육 현장에 대한 지원자의 이해 수준을 평가한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	<p>의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교원의 정당한 생활지도와 교육 활동의 범주에 대해 설명할 수 있는가? - 교권 보호를 위한 최근의 다양한 이슈를 조리 있게 설명하는가? 	
	<p>교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교권 보호 4법 개정안의 취지를 제대로 이해하고 있는가? - 교권 보호 4법 개정안을 통한 학교 현장의 변화로 교사의 정당한 생활지도와 함께 교육 활동보호를 위한 방안을 제시할 수 있는가? 	
	<p>창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 방안과 함께 자신의 방안을 제안할 때, 타당한 근거를 제시하는가? - 제시하는 방안과 그 내용이 학교 현장에 적용될 수 있는 수준에서 교육적으로 보편타당한가? 	

사. 예시 답안 혹은 정답

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

2. 인문사회 / 가형-B형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(지역인재전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 가형-B형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 가형-B형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하십시오.

혁신적인 ICT의 적용은 새로운 교육 환경 및 학습 경험을 가능하게 만들었다. 학생들은 온라인 강좌를 비롯한 학교 밖 교육 서비스를 통해 교과 지식을 습득할 수 있다. 이러한 상황에서 교실 수업은 어떤 역할을 해야 할지 말하십시오.

〈참고〉 ICT: Information and Communications Technologies

다. 출제의도

학생들은 지금 교실수업뿐만 아니라, 교실 밖에서도 많은 학습 기회를 가지게 되었다. 이는 ICT를 비롯한 첨단 기술을 통해 가능하게 되었는데, 학교 밖에서도 필요한 지식을 습득할 수 있는 다양한 방법이 존재하는 현 시대에서 교실 수업이 어떤 의미를 가지며 어떤 역할을 해야 하는지에 대한 고민이 필요하다. 이에 새로운 교육 환경과 학습에 대한 지원자의 의견을 제시하게 함으로써 교직 인성 및 전문성 개발 역량, 의사소통역량 등을 평가한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다.
	안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육 자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

학생들이 교실수업과 책에 전적으로 의존해야 했던 과거와 달리, 현재는 동영상 강의 등 새로운 학습 방법을 채택하고 다양한 학습 경로를 제공하는 여러 온라인 강좌를 이용할 수 있다. 공공도서관의 접근성이 높아졌고 모바일 기기로 인터넷 자료의 자유로운 활용이 가능해졌으며, ICT를 비롯한 첨단 기술을 통해 교실 밖에서도 많은 학습 기회를 가질 수 있게 되었다. 이렇게 학교 밖에서 필요한 지식을 습득할 수 있는 다양한 방법이 존재하는 시대에 교실 수업은 ICT를 비롯한 첨단 기술을 통한 교육들과 경쟁하면서 한편으로는 이를 이용하며 새로운 역할을 정립해 나가야 할 것이다. 이에 예비교사로서 이러한 현 시대 교실 수업에 대한 의견을 묻고 지원자의 교직 인성 및 전문성 개발 역량, 의사소통 역량 등을 평가한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력) - 문제에 주어진 상황을 이해하여 관련성 있는 답을 제시하였는가? - 자신의 생각을 설득력 있게 표현하는가?	
	교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력) - 학교 밖 교육서비스와 경쟁 또는 그것을 활용하는 구체적인 방안을 제시하였는가? - 문제 상황을 분석하여 교사 전문성 개발의 내용을 제시하였는가?	
	창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력) - 대처 방안을 통해 문제를 효과적으로 해결할 수 있는가? - 문제 상황에 대비하는 방안이 교육적 가치를 가지고 있는가?	

사. 예시 답안 혹은 정답

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

3. 인문사회 / 가형-C형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(지역인재전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 가형-C형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 가형-C형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하십시오.

‘팝콘브레인(popcorn brain)’을 가진 사람들은 즉각적이고, 충동적이며, 산발적인 사고를 하기 때문에 지속적이고 심층적인 활동에 참여가 어렵다. 또한 타인의 감정이나, 서서히 변화하는 현실에 둔감하게 반응함으로써 사회적 문제가 되고 있다. 팝콘브레인을 예방하기 위한 방안을 제시하십시오.

〈참고〉

‘팝콘브레인’이란, 튀어 오르는 팝콘처럼 강렬하고 즉각적인 자극에만 반응하는 뇌 구조의 변형을 일컫는 용어.

다. 출제의도

- 최근 과도한 디지털 기기의 사용 등으로 인해 팝콘브레인 현상이 사회적 문제로 부상하였다. ‘팝콘브레인’이란 인간의 뇌가 디지털 기기의 빠르고 강렬한 자극에 익숙해져 그것을 중심으로 작동하는 상태로 변형된 현상을 일컫는 단어로, 디지털 기기를 과도하게 사용하면 발생하기 쉬우며 나이가 어릴수록 발생 위험이 높다.
- 이러한 현상은 현실 적응을 어렵게 만들므로써 대인 관계뿐 아니라 지식 습득과 학습의 지체를 초래한다는 점에서 문제를 가지는데, 이에 최근 사회적 이슈에 대한 관심과 이해 수준에 대한 지원자의 인지적 역량을 확인하고 문제 해결을 위한 방안을 제시하도록 유도함으로써 창의융합 역량과 의사소통 역량을 파악하고자 한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다. 안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육 자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

- 최근 인터넷에 장시간 노출된 사용자의 뇌를 촬영한 MRI 영상 분석한 결과, 인간의 뇌에서 생각 중추를 담당하는 회백질의 크기가 줄어든 것으로 조사돼 우려를 낳고 있다. 이러한 뇌 구조 변형 현상은 팝콘처럼 곧바로 튀어 오르는 것처럼 즉각적인 현상에만 반응할 뿐 다른 사람의 감정 또는 느끼고 무뎠다게 변화하는 현실에는 무감각하게 만든다는 점에서 문제적이다. 멀티태스킹이 가능한 노트북과 스마트폰의 급속한 보급으로 언제 어디서나 컴퓨터 및 인터넷 사용이 가능해지면서 이러한 현상이 확산되고 있으며, 스마트폰 사용이 그 원인 중 하나로 지목되고 있다. 컴퓨터 및 스마트폰 등 각종 디지털 기기를 손에서 놓지 못하고 SNS를 하거나 가족이나 주변인들과 함께하는 시간보다 스마트폰을 하는 것이 더 좋은 경우, 또는 수시로 이메일 체크를 하지 않으면 불안한 경우 등이 이러한 문제 증상에 해당된다.
- 팝콘브레인 현상은 특히 나이가 어릴수록 발생 위험이 높게 나타났다는 연구 결과를 고려할 때, 예비 초등교사로서 최근 사회적 이슈 중 하나인 ‘팝콘브레인’의 문제점을 인식할 필요가 있다. 또한 학교 현장에서 마주할 학생들의 팝콘브레인 현상을 예방할 수 있는 방안을 모색해 봄으로써, 문제 해결 능력을 갖출 수 있도록 할 필요가 있다. 이에 본 문항을 통해, 주어진 문제 상황을 파악하여 적절한 문제 해결 방법을 도출할 수 있는지를 확인함으로써 창의융합 역량과 의사소통 역량을 평가하고자 한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력) - ‘팝콘브레인’의 의미를 정확히 이해하고 있는가? - 문제점을 정확하게 판단하고 타당한 문제 해결 방안을 도출하여 표현하였는가?	
	교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력) - ‘팝콘브레인’이 학습자의 일상생활에 미치는 효과를 제대로 이해하고 있는가? - ‘팝콘브레인’에 대한 본인의 생각을 바람직한 가치관을 바탕으로 명확하게 제시하는가?	
	창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력) - ‘팝콘브레인’ 현상의 문제점을 정확하게 분석하여 비판적인 관점을 제시하였는가? - 제시한 해결 방안이 문제 상황에 부합하며 보편타당한가?	

※ 참고

◎ 팝콘브레인 예방을 위한 실천 방안

- 인터넷 사용 시간을 2시간 이내로 줄이기
- 최소 2분간 창밖 응시하기
- 오후 6~9시까지 온라인에서 해방된 자유시간 만들기
- 친구나 주변사람들에게 문자나 메일 대신 전화하기 등

◎ 팝콘브레인 현상으로 인한 문제점

- 집중력 부족: 정보를 흡수하거나 프로젝트를 효율적으로 완료하는 데 어려움을 줄 수 있음.
- 짧은 주의 집중 시간: 새로운 자극을 계속 원하므로 깊고 지속적인 의미 있는 활동에 참여하는 것을 어렵게 느낄 수 있음.
- 충동성: 잠재적인 결과는 고려하지 않고 즉각적인 욕구에 따라 행동함.
- 의사 결정의 어려움: 새로운 정보의 과도한 유입으로 너무 많은 옵션과 가능성을 생각하기 때문에 의사 결정이 어려울 수 있음.
- 스트레스와 불안: 많은 자극은 스트레스를 일으키는 요인임. 정신적 안정을 찾을 수 없음.

사. 예시 답안

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

4. 인문사회 / 나형-A형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(초등교직적성자전형), 학생부종합(다문화가정전형), 학생부종합(국가보훈대상자전형), 학생부종합(농어촌학생전형), 학생부종합(장애인등대상자전형), 학생부종합(저소득층학생전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 나형-A형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 나형-A형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하십시오.

학생인권조례는 학생의 존엄과 가치 및 자유와 권리를 보장하기 위해 제정된 조례이다. 최근 일부 교육청에서는 ‘학생의 책임과 의무’ 조항을 담은 개정안을 입법 예고했다. 초등학교로서 학생의 책임과 의무 조항에 담고 싶은 내용을 제시하십시오.

다. 출제의도

- 최근 몇몇 시도 교육청에서는 학생인권조례 개정안을 입법 예고했다. 개정안의 핵심은 ‘학생의 책임과 의무’를 명시하는 것으로, 학생의 인권보장과 함께 책임에 관한 규정을 명시하고, 학생의 책임과 의무 내용을 담은 조항도 신설한 것이다. 예를 들어, 서울시 교육청이 입법 예고한 개정안의 신설된 조항으로는 교직원 및 다른 학생 등 다른 사람의 인권 침해 금지(제1항), 학생의 권리는 다른 사람의 자유와 권리를 침해하지 않는 범위로 제한(제2항), 다른 학생의 학습권 존중과 수업 활동에 대한 방해 금지(제3항 제4호), 정당한 교육활동(수업 및 생활지도 등)에 대한 존중 및 방해 금지(제3항 제5호) 등이 있다.
- 학생인권조례는 학생의 존엄과 가치, 자유와 권리를 보장하기 위한 것이다. 하지만 최근 교육 현장의 이슈를 반영하여 이에 대한 다양한 의견이 개진되었으며, 이를 반영하여 학생인권조례 개정안을 입법 예고했다. 이러한 상황에서 지원자가 학생의 책임과 의무에 대해 생각해보고 이와 관련된 내용을 제시하게 함으로써 교직 인성 및 전문성 개발 역량, 창의 융합 역량 등을 평가한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다. 안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육 자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

지난 9월 22일 서울시교육청은 학생인권조례 개정안을 입법 예고했다. 개정안의 핵심은 ‘학생의 책임과 의무’를 명시하는 것으로, 학생의 인권보장과 함께 학생의 책임과 의무에 관한 규정을 명시하고 있다. 신설된 조항의 세부 내용은 ▲교직원 및 다른 학생 등 다른 사람의 인권 침해 금지(제1항) ▲학생의 권리는 다른 사람의 자유와 권리를 침해하지 않는 범위로 제한(제2항) ▲학교 공동체 구성원 간에 합의된 학교 규범의 준수(제3항 제2호) ▲다른 학생 및 교직원에게 대한 신체적·언어적 폭력의 금지(제3항 제3호) ▲다른 학생의 학습권 존중과 수업 활동에 대한 방해 금지(제3항 제4호) ▲정당한 교육 활동(수업 및 생활지도 등)에 대한 존중 및 방해 금지(제3항 제5호) ▲흥기, 마약, 음란물 등 다른 학생 및 교직원의 안전을 해하거나 학습권을 침해하는 소지품의 소지 금지(제3항 제6호) 등이다. 또 제25조 징계 등 절차에서의 권리 부분에 5항을 신설, 학교의 장과 교원은 정당한 교육 활동을 위하여 필요한 경우 법령과 학칙이 정하는 바에 따라 조언, 상담, 주의, 훈육, 훈계 등의 방법으로 학생을 교육할 수 있도록 했다. 이와 관련하여 지원자는 학생인권조례의 취지를 이해하고, 학교 현장에서 요구되는 학생의 책임과 의무에 대해 생각해본다. 이를 바탕으로 초등학교사로서 학생의 책임과 의무 조항에 담고 싶은 내용과 그 범주를 제안할 수 있는지를 평가함으로써 학교 교육 현장에 대한 지원자의 이해 수준을 평가한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	<p>의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학교 현장에서 학생인권이 강조되어온 배경을 설명할 수 있는가? - 학생인권과 관련된 최근의 다양한 이슈를 조리 있게 표현하는가? 	
	<p>교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생인권조례의 취지와 그 내용을 제대로 이해하고 있는가? - 학생인권조례 개정안에서 제시하고 있는 학생의 책임과 의무 조항을 이해하고 이와 관련하여 초등교사로서 어떤 조항이 필요한지 제시할 수 있는가? 	
	<p>창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생인권조례 개정안이 등장하게 된 배경을 타당한 근거와 함께 제시하는가? - 초등교사로서 제시하는 내용 학교 현장에 적용될 수 있는 수준에서 교육적으로 보편타당한가? 	

사. 예시 답안 혹은 정답

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

5. 인문사회 / 나형-B형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(초등교직적성자전형), 학생부종합(다문화기정전형), 학생부종합(국가보훈대상자전형), 학생부종합(농어촌학생전형), 학생부종합(장애인등대상자전형), 학생부종합(저소득층학생전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 나형-B형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 나형-B형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하십시오.

인공지능은 교육 분야에서 다양하게 활용될 수 있다. 교과 지식이나 문제 풀이와 관련된 질문에 대해 정확히 답하고 설명해 주는 인공지능도 활용하게 될 것이다. 이러한 상황에서 교사는 교과 수업에서 어떤 역할을 해야 할지 말하십시오.

다. 출제의도

인공지능은 기존에 교사가 담당한 역할의 많은 부분을 대신할 수 있도록 발전할 것이다. 교과의 지식 그리고 문제 풀이와 관련된 모든 질문에 정확히 답하고 설명해 주는 인공지능을 학생들이 자유롭게 이용할 수 있는 상황은 수업에서 교사의 역할을 새로 정립해야 할 필요성을 제기한다. 이에 대한 지원자의 의견을 제시하게 함으로써 교직 인성 및 전문성 개발역량, 의사소통 역량 등을 평가한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다.
	안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육
	자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

인공지능은 사회의 많은 분야에서 큰 영향을 미치고 있다. 교수학습과 관련하여, 인공지능은 기존에 교사가 담당하던 역할의 많은 부분을 대신할 수 있도록 발전할 것이다. 인공지능은 예를 들어 평가와 피드백을 도와주는 조력자로서 교사를 도울 수 있다. 더 나아가 인공지능이 교과의 지식과 문제 풀이와 관련된 모든 질문에 정확히 답하고 설명할 수 있는 능력을 갖추는 상황을 생각할 수도 있다. 이러한 상황에서 수업에서 교사의 역할에 대한 예비교사로서의 의견을 묻고 지원자의 교직 인성 및 전문성 개발 역량, 의사소통 역량 등을 평가한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력) - 문제에 주어진 상황을 이해하여 관련성 있는 답을 제시하였는가? - 자신의 생각을 설득력 있게 표현하는가?	
	교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력) - 인공지능과 경쟁 또는 그것을 활용하는 구체적인 방안을 제시하였는가? - 문제 상황을 분석하여 교사 전문성 개발의 내용을 제시하였는가?	
	창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력) - 대처 방안을 통해 문제를 효과적으로 해결할 수 있는가? - 문제 상황에 대비하는 방안이 교육적 가치를 가지고 있는가?	

사. 예시 답안

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

6. 인문사회 / 나형-C형

가. 일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사 <input type="checkbox"/> 선다형고사	
전형명	학생부종합(초등교직적성자전형), 학생부종합(다문화가정전형), 학생부종합(국가보훈대상자전형), 학생부종합(농어촌학생전형), 학생부종합(장애인등대상자전형), 학생부종합(저소득층학생전형)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문사회 / 나형-C형	
출제 범위	교육과정 과목명	교과 외
	핵심개념 및 용어	교과 외
예상 소요 시간	2분	

나. 문항 및 자료

【 나형-C형 】 ※ 다음 글을 읽고 답하시오.

‘그린워싱(greenwashing)’을 내세운 마케팅을 통해, 많은 기업들이 자사의 평판과 이윤을 높이려는 시도가 늘고 있다. 그린워싱의 사례를 제시하고, 똑똑한 소비를 위하여 그린워싱을 판별할 수 있는 기준을 제시하시오.

〈참고〉

‘그린워싱’이란, 녹색(green)과 세탁(washing)의 합성어로 ‘위장 환경주의’라고도 함. 실제로는 친환경적이지 않으나, 친환경적인 가치를 표방하는 것을 의미함.

다. 출제 의도

‘그린워싱’이란, 녹색(green)과 세탁(washing)의 합성어로 ‘위장 환경주의’라고도 하며, 실제로는 친환경적이지 않으나 친환경적인 가치를 표방하는 것을 의미한다. 최근 환경과 생태계 보전에 대한 관심이 높아지면서 친환경 제품에 대한 소비 또한 증가하는 경향이 확산되고 있다. 이에 일부 기업들은 소비자들은 값이 비싸도 친환경 제품을 소비한다는 점을 마케팅 전략으로 악용함으로써 사회적 문제로 부상하고 있다. 이와 관련하여 최근 사회적 이슈에 대한 관심과 이해 수준에 대한 지원자의 인지적 역량을 확인하고, 이에 대한 비판적인 관점 및 문제를 해결하기 위한 실천적인 방안에 대한 의견을 물음으로써 창의융합 역량과 의사소통 역량을 평가한다.

라. 출제 근거

1) 교육과정 근거

적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책1] 초·중등학교 교육과정 총론
관련 성취기준	II. 학교 급별 교육과정 편성·운영의 기준 1. 기본 사항 아. 범교과 학습 주제는 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루도록 하고, 지역사회 및 가정과 연계하여 지도한다. 안전·건강 교육, 인성 교육, 진로 교육, 민주 시민 교육, 인권 교육, 다문화 교육, 통일 교육, 독도 교육, 경제·금융 교육, 환경·지속가능발전 교육 자. 학교는 필요에 따라 계기 교육을 실시할 수 있으며, 이 경우 계기 교육 지침에 따른다.

마. 문항 해설

- 최근 많은 기업들이 ESG(Environment, Social, Governance) 경영전략을 내세워 친환경 제품을 출시하고 있다. 특히 기후 위기의 심각성에 대한 사회적 공감을 바탕으로 환경(Environment)에 대한 기업과 소비자의 관심이 증가하면서 ESG 경영 실천과 함께 ‘그린워싱’ 문제도 사회적 문제로 부상하고 있다. ‘에코’, ‘친환경’ 등의 표현을 기업의 마케팅 수단으로 무분별하게 사용하여 이윤을 창출하는 시도가 증가되면서 소비자는 어떤 것이 진짜 ‘친환경’인지 구분하기 어려워졌을 뿐 아니라 그린워싱 관련 소송도 급격하게 증가하고 있는 상황이다.
- 전세계 인구의 33%를 차지하는 MZ세대들이 친환경 소비에 민감하게 반응하는 그린슈(Green+Consumer)로 성장 중임을 고려할 때, 최근 사회적 이슈 중 하나인 ‘그린워싱’의 문제점을 인식하고 친환경 마케팅을 재점검할 수 있는 안목을 형성함으로써 문제 해결 능력을 갖출 수 있도록 도울 필요가 있다. 이에 본 문항을 통해 주어진 문제 상황을 파악하여 적절한 문제 해결 방법을 도출할 수 있는지를 확인함으로써 창의융합 역량과 의사소통 역량을 평가하고자 한다.

바. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
	의사소통역량(수용 능력, 표현 능력, 토론과 조정 능력) - ‘그린워싱’의 의미를 정확히 이해하고 구체적인 사례를 제시하였는가? - 문제점을 정확하게 판단하고 타당한 문제 해결 방안을 도출하여 표현하였는가?	
	교직인성 및 전문성 개발 역량(교직 인성, 교사 전문성 개발 노력) - ‘그린워싱’이 학습자의 일상생활에 미치는 효과를 제대로 이해하고 있는가? - ‘그린워싱’에 대한 본인의 생각을 바람직한 가치관을 바탕으로 명확하게 제시하는가?	
	창의융합 역량(문제 해결 능력, 창의성, 정보 기술 활용 능력) - ‘그린워싱’에 따른 문제 상황을 정확하게 분석하여 비판적인 관점을 제시하였는가? - 제시한 해결 방안이 문제 상황에 부합하며 보편타당한가?	

※ 참고

◎ 그린워싱 판별 기준의 예(그린피스에서 제시한 기준)

- ㉠ 자연 이미지 남용: 제품의 실제 성능이나 혁신 노력과 무관하게 브랜드와 제품에 친환경 이미지를 씌우기 위해 자연 이미지를 활용함
- ㉡ 녹색 혁신 과장: 친환경 및 저탄소 기술 개발과 혁신에 기여한다는 점을 과도하게 강조함
- ㉢ 책임 전가: 기후 위기를 막기 위해 노력하는 대신, 참여형 이벤트를 통해 소비자와 개인에 책임을 전가함
- ◎ 그린워싱의 유형 7가지 : 상충 효과 감추기, 애매모호한 주장, 관련성 없는 주장, 기만(거짓), 유해상품 정당화, 증거불충분, 부적절한 인증 라벨
- ◎ 그린워싱의 사례 : PET 용기의 겉면만 종이 소재로 포장한 용기, 종이 빨대, 에코백이나 텀블러의 남용 등

사. 예시 답안 혹은 정답

- 교직에 대한 적성과 인성을 갖춘 학생을 선발함을 목적으로 하므로 정답을 요하지 않음

10 부산대학교

I 면접 개요

전형명	구분	내용
학생부종합전형 지역인재전형 (의예과 제외)	면접방법	다수의 평가자가, 지원자 1인을 평가
	면접시간	지원자 1인당 10분 내외
	면접내용	1. 진로역량 <ul style="list-style-type: none"> ■ 전공(계열) 관련 교과 이수 노력 및 자기주도적 학업 역량 ■ 전공(계열) 관련 학업태도 및 탐구 능력 ■ 교과 외 활동 중 자기계발 노력 2. 사회역량 <ul style="list-style-type: none"> ■ 협업능력과 리더십, 의사소통능력 ■ 공동체의식, 성실성과 규칙준수
지역인재전형(의예과)	면접방법	다수의 평가자가 면접응시자 1인을 심층 면접
	면접시간	지원자 1인당 20분 내외
	면접내용	1. 진로역량 <ul style="list-style-type: none"> ■ 지원계열 관련 자기주도적 학업역량 ■ 모집단위에 대한 관심과 열정 ■ 지원계열 관련 탐구 노력 ■ 창의성, 독창성 2. 사회역량 <ul style="list-style-type: none"> ■ 배려심, 리더십, 협동심, 봉사심 등 공동체 의식 ■ 논리적 의사표현능력 ■ 도덕성, 윤리성, 긍정적 가치관 3. 잠재역량 <ul style="list-style-type: none"> ■ 발전 가능성 ■ 문제해결능력 ■ 의사소통능력

II 문제

1. 학생부종합전형, 지역인재전형(의예과 제외)

■ 진로역량

- ○○에 관심이 많은 것 같은데, 그러한 관심과 본 학과에 지원한 동기와는 어떤 관련이 있나요?
- ○○교과 멘토 경험에서 가장 기억에 남는 활동과 멘토로서의 역할에 대해 말해주세요.
- ○○에 대해 관심을 가지고 수업 시간에 다양한 활동들을 했던데, 본인이 수행했던 탐구활동 중 가장 기억에 남는 주제와 내용은 무엇인가요?
- ○○에 대해 분석하고 보고서를 제출했던데, 이에 대한 본인의 의견을 말씀해주세요.
- ○○수업에서 ○○에 대해 발표했던데, 발표를 준비하는 과정에서 새롭게 알게 된 내용은 무엇인가요?

■ 사회역량

- 학급 반장으로 활동했던데 그 과정에서 겪은 어려움과 어떻게 극복했는지에 대해 얘기해주세요.
- 미인정 지각 및 결석이 다수 기록되어 있는데 어떠한 사유 때문이었나요?
- 학생회 간부로 ○○에 참여했던데, 구체적으로 그 활동에서 맡은 역할은 무엇이었나요?
- 학급자치회 부회장으로 지원할 때 본인의 공약은 무엇이었나요?
- ○○동아리 활동 중 부원들과 갈등이 있고 이를 해결했다고 되어있는데, 어떤 갈등 문제가 있었고 또 어떻게 해결했나요?
- 봉사활동 시간이 상대적으로 많은 편인데, 가장 기억에 남는 봉사활동과 그 이유는 무엇인가요?

2. 지역인재전형(의예과) 공통문제(잠재역량)

※수험생은 아래 문항을 읽고 답을 하시오.

〈제시문〉

[가] 천연두, 소아마비 등 인류를 위협하였던 전염병은 백신을 통해 극복되었다. 홍역의 경우 96% 이상의 백신 접종을 통해 집단면역이 획득되어야 지역사회 전파를 예방할 수 있다.

홍역 백신을 맞은 뒤에 자폐증 등 행동 장애가 발생하였다는 논문이 1998년에 발표되었다. 이 논문은 데이터의 조작이 밝혀져 철회되었으나, 백신 접종을 반대하는 이들이 지속적으로 인용하고 있다.

이후 A국가에서는 부모들의 염려와 백신 접종 거부를 부추기는 일부의 주장 때문에 자녀의 백신 접종을 거부하는 경우가 점점 증가하였다. 2015년 이후 A국가에서 홍역의 대규모 전염 사태가 발생하였다.

[나] 2019년 말부터 전 세계적으로 코로나19가 유행하였다. 당시 우리나라는 코로나19를 제1급 법정감염병*으로 지정하고 백신 접종을 의무화하였다. 코로나19 백신은 그 필요성에 의해 유례 없이 빠르게 개발되었다. 임상시험에서 백신의 효능은 검증하였으나, 장기적인 안전성은 불확실한 채로 백신 접종이 시작되었다.

*제1급법정감염병: 생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고하여야 하고, 음압격리와 같은 높은 수준의 격리가 필요한 감염병

〈질문〉

1. [가]의 사례에서 백신 접종 거부와 홍역의 대규모 전염과의 인과관계 여부와 이유를 설명하시오.
2. [나]의 사례와 같이 법정감염병에서 장기적인 안전성이 확보되지 않은 백신을 집단면역을 이루고자 하는 목적으로 의무화하는 것에 대한 찬성과 반대의 이유를 모두 설명하시오.
3. [가], [나] 사례를 모두 고려하여 볼 때 공중보건을 위해 개인의 의료선택권을 제한할 수 있는가? 그 이유는 무엇인지 설명하시오.

3. 재외국민 특별전형

가. 인문·사회계열 학과

1. 의류학과

〈질문〉 패션은 무엇이라고 생각하며, 귀하에게 패션의 의미는 무엇인가요?

2. 문헌정보학과

〈질문〉 2023년 현재 우리는 페이스북, 인스타그램, 유튜브 같은 소셜미디어(Social Media)를 통해서 많은 정보를 접하고 있습니다. 소셜미디어에서는 사용자 간의 상호 작용을 통해 수많은 정보가 빠르고 광범위하게 전파되고 있습니다. 그러나 소셜미디어에서는 누구나 정보를 생산, 공유할 수 있기 때문에 이용자가 접하는 정보는 정확할 수도, 정확하지 않을 수도 있습니다. 이러한 정보 환경에서 우리가 독서를 해야 하는 이유를 무엇이라고 생각하나요?

3. 경영학과

〈질문〉 AI가 기업경영에 활용될 수 있는 사례를 하나만 제시하세요.

나. 자연계열 학과

1. 건축공학과

〈질문〉 건축공학자가 지녀야 할 사회적 역할과 책임에 대하여 설명하시오.

2. 간호학과

〈질문〉 청소년의 흡연율이 증가하고 있어 사회적으로 중요한 문제가 되고 있습니다.

- 1) 청소년의 흡연이 건강에 미치는 영향에 대해 설명하시오.
- 2) 친구가 교내에서 흡연하고 있는 것을 발견하였다면 어떻게 할 것인지 설명하시오.

3. IT 응용공학과

〈질문〉 정보과학에서 배우는 컴퓨터는 IT뿐만 아니라 살아가는 데 필수적으로 사용되고 있다. 컴퓨터의 각 구성 요소를 자세히 설명하시오.

다. 예술·체육계열 학과

1. 조형학과

〈질문〉 부산대학교 조형학과 섬유금속전공에 지원하게 된 동기를 말해 보시오.

2. 스포츠과학과

〈질문〉 신체활동이 건강에 미치는 영향에 대해서 이야기해 주세요.



부산외국어대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
교과면접전형 체육경기실적우수자전형 재외국민전형	면접방법	다수의 면접위원이 수험생 개별 구술평가 ※ 1인 입장 1인 진행 : 통합모집(자유전공), 사회체육전공, 스포츠재활전공 ※ 4인 입장 1인 진행 : 항공서비스전공
	면접시간	지원자 1인당 10분 내외
	면접내용	<ul style="list-style-type: none"> 모집단위 구분 없이 공통문항 2개를 사전공개함 사전공개한 2개 문항에 대하여 면접관이 질문을 하게 되며, 이를 기반으로 인성, 전공적합성을 정성적·종합적으로 평가함 경우에 따라서는 답변과 관련하여 추가질문을 받을 수도 있음



II 문제

공통문항

■ 인성

〈질문〉 자신의 고교생활 중에서 나눔, 배려, 협력, 소통, 봉사, 성실성, 갈등극복, 리더십을 잘 나타낼 수 있는 경험이나 실천한 사례가 있다면 한 가지를 선택하여 이야기 해보세요.

■ 전공적합성

〈질문〉 우리 학부(과)에 지원하게 된 이유나 동기가 된 경험을 이야기 해보세요.



신라대학교

I 면접 개요

전형명	구분	내용
학생부교과 면접우수자전형 특수교육대상자전형	면접방법	다수(2명)의 면접관이 다수(2~3명)의 수험생들에게 질의응답식으로 실시
	면접내용	사전공개된 2문항을 통해 지원동기, 논리적 표현, 인성 및 예절 등을 평가
학생부종합II전형 (항공운항학과, 사범대학, 간호학과)	면접방법	다수(2명)의 면접관이 다수(2~3명)의 수험생들에게 질의응답식으로 실시
	면접내용	학생부 비교과 검증, 기본품성, 의사소통능력, 학문적 발전가능성 등을 평가

II 문제

1. 면접우수자전형

■ 인성

〈질문〉 고등학교 생활 속에서 협업을 하거나 남을 배려한 일 중 기억에 남는 경험을 이야기 하고, 그 경험이 특별히 기억에 남은 이유가 무엇인지 이야기해 보세요.

■ 전공적합성

〈질문〉 지원한 전공(학과, 학부)에 대하여 특별히 관심을 갖게 되는 부분이 있다면 그 부분을 이야기하고, 이 학과(부)를 졸업한 후 사회에 나가서 어떠한 일을 할 계획인지 이야기해 보세요.

2. 지역인재전형

■ 인성

〈질문〉 여러분은 부산을 방문한 외국 대학생들을 위하여 1일 봉사자 역할을 담당하게 되었습니다. 외국 대학생들에게 소개해 주고 싶은 우리의 문화를 1개만 이야기하고, 그렇게 생각한 이유를 이야기해 보세요.

■ **전공적합성**

〈질문〉 대학에 진학하여 공부할 전공을 결정하는 데에는 여러 가지 요인들이 고려되었을 것입니다. 여러분이 특별히 이 학과(부)를 선택한 이유를 이야기해 보세요.

3. 성인학습자전형

■ **인성**

〈질문〉 다른 사람들을 위해 봉사할 기회가 생긴다면 여러분은 어떤 봉사활동을 하고 싶은지 이야기해 보세요.

■ **전공적합성**

〈질문〉 고령화 사회로 진입이 가속화되면서 인생 2모작에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 인생 2모작에 대해 어떻게 생각하는지 이야기해 보세요.

4. 만학도 I 전형

■ **인성**

〈질문〉 지금까지 살아오면서 경험했던 것 중 본인의 삶에 가장 크게 기억되는 일이 있다면 1가지 이야기하고, 그 이유를 이야기해 보세요.

■ **전공적합성**

〈질문〉 직업 선택을 위해서는 개인의 능력, 흥미, 성격, 가치 등 여러 다양한 요소가 작용합니다. 본인이 직업을 선택할 때 가장 중요하게 생각하는 요소를 1개 이야기하고, 그렇게 생각한 이유를 이야기해 보세요.

5. 특수교육대상자전형

■ **인성**

〈질문〉 다른 사람들과 차별화되는 당신의 장점을 이야기하고, 그렇게 생각한 이유를 설명해 보세요.

■ **전공적합성**

〈질문〉 대학생이 되면 가장 하고 싶은 것이 무엇인지 이야기하고, 그것을 어떻게 이루어 나갈지 이야기해 보세요.

6. 학교생활종합전형

■ **전공적합성**

〈질문〉 전공하려는 학문 분야에서 특별히 요구하거나 필요한 능력은 무엇이라 생각하는지 이야기하고, 이러한 능력을 키우기 위해 어떤 노력이 필요하다고 생각하는지 이야기해 보세요.



13 영산대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
일반(면접)전형 성인학습자전형 재외국민 및 외국인전형	면접방법	다수(3~4명)의 면접관이 다수(2~3명)의 수험생들에게 질의응답식으로 실시
	면접시간	10분 내외
	면접내용	지원동기, 전공 이해도, 논리성, 표현력, 창의성, 인성, 예절, 가치관, 기타 학업성취능력 및 잠재력 등 평가

II 문제

호텔경영학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 호텔경영학과를 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 2. 호텔경영학과 학생은 어떠한 자질을 갖추어야 된다고 생각하십니까? 3. 호텔경영학과에 입학한다면, 하고 싶은 공부 또는 일은 무엇입니까?
	평가기준	- 지원자의 성격과 전공 인재상과의 일치도 - 전공(학과)에 대한 애착 및 충성도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 최근에 겪은 가장 재미있었던 일에 대해 설명해 보시오. 2. 자신이 가장 자신 있는 과목은 어떤 과목입니까? 3. 자신의 미래상(직업)에 대해 설명해 보시오. 4. 자신의 장점에 대해 구체적으로 설명해 보시오. 5. 최근 화가 났던 일에 대해 설명하십시오. 6. 남들은 나를 어떤 사람으로 보고 있다고 생각하십니까?
	평가기준	- (상) 논리성이 있으며, 우수한 표현력과 함께 매우 창의성이 있다. - (중) 논리성이 어느 정도 있으며 표현력이 있다. - (하) 비논리적이며 표현력이 떨어진다.
인성 예절 가치관	질문	1. 호텔이나 관광 혹은 서비스 분야에 종사하는 사람이 갖추어야 할 기본적인 태도는 어떤 것이 있을까요? 2. 학생은 지금까지 타인을 위해서 노력하거나 타인을 행복하게 한 경험이 있습니까? 타인은 모든 사람이 해당됩니다. 3. 학생이 우수한 호텔리어나 베스트 서비스맨이 되고자 하는 가장 중요한 이유는 무엇입니까? 4. 학생은 학생의 평소 성격이나 인성 등을 볼 때 호텔관광분야나 서비스분야에 적합한 사람이라고 생각하십니까?
	평가기준	- 호텔리어나 서비스맨으로서의 기본적 태도를 사전에 어느 정도 이해하고 있는지를 평가함 - 본인의 인생에 있어서 이 직종을 선택한 목적을 듣고 가치관으로서 적합한 여부를 판단, 평가함
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 호텔경영학과에 입학 후 공부를 어떻게 할 계획인가요? 2. 학생은 본인이 판단했을 때 학업성취와 관련한 자신의 역량은 무엇이고 어느 정도 된다고 생각하는가요? 3. 학생은 학업계획을 세워 놓으면 어느 정도 달성을 하는가요? 달성 못하는 부분에 대해서는 왜 달성을 하지 못한다고 생각하십니까? 4. 학업성취를 위해 학생들에게 가장 중요한 사항은 무엇이라고 생각하십니까?
	평가기준	- 학업계획, 지속성, 목표의식 - 적극성, 하고자 하는 의지, 성실성, 근면성 - 노력, 승부근성, 하고자 하는 근성, 긍정적인 생각

항공관광학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대학교 항공관광학과에 지원한 동기가 무엇입니까? 2. 항공관광학과 진로를 선택한 계기는 있었는지요? 3. 영산대학교 항공관광학과의 어떤 점이 마음에 드는지요? 4. 훌륭한 서비스 종사원이 되는데 가장 필요한 역량이 무엇이라고 생각합니까?
	평가기준	- 지원동기를 분명하고 구체적인 이유나 사례를 들어서 설명하는가? - 지원동기가 진솔하고 진정성이 느껴지는가? - 전공에 대한 확고한 신념이 느껴지는가?
논리성 표현력 창의성	질문	1. 학교에서 가장 좋아했던 교과목은 무엇이며 왜 좋아했는지요? 2. 고교시절에 가장 감명 깊게 읽은 책이 있다면 소개해 보십시오. 3. MZ 세대인 여러분들이 대학생활에 잘 적응하기 위하여 학교나 학과가 준비해야 할 것은 무엇이라고 생각하나요?
	평가기준	- 질문을 정확히 이해하고 명확한 답변을 제시하는가? - 구체적인 사례를 통해 논리적으로 설명하는가? - 진솔함과 진정성이 느껴지는가? (공감)
인성 예절 가치관	질문	1. 인생의 좌우명이나 생활신조가 있으면 무엇인지 말해 보세요. 2. 고교시절에 한 가장 보람이 있었던 활동이나 경험이 있으면 이야기 해 보세요. 3. 사람이 행복하기 위해서 필요한 요소 2가지 정도를 말해 보세요. 4. 본인이 베푼 최고의 친절은 무엇입니까?
	평가기준	- 삶에 대한 긍정적인 태도와 가치관을 가지고 있는가? - 서비스직에 어울리는 밝은 표정과 상냥한 태도를 갖추고 있는가? - 타인에 대한 배려심과 봉사정신을 가지고 있는가?
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 고교시절 친구들과 협력해서 어떤 성과를 낸 경험이 있으면 말해 보세요. 2. 장래희망이 무엇이며 장래희망을 달성하기 위해 대학에 입학한 후 무엇을 준비해야 된다고 생각합니까? 3. 10년 후 자신의 모습을 상상하면서 자신의 어떤 면을 개선하고 싶은가요? 4. 대학에 입학한 후 가장 해보고 싶은 일이 있으면 말해 주세요.
	평가기준	- 목표 달성을 위한 꾸준한 노력과 성실함이 엿보이는가? - 장래희망을 이루기 위한 미래에 대한 구체적인 계획을 가지고 있는가? - 배움에 대한 의지와 열정이 느껴지는가?

스포츠공무원학부		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 스포츠공무원학부를 지원한 이유는 무엇인가요? 2. 고교시절에 가장 잘하거나 좋아했던 스포츠 종목은 무엇입니까? 3. 본 학부에 진학을 결정하게 된 계기는 무엇인가요?
	평가기준	- 스포츠공무원학부에 대한 적성과 관심도 - 지원자의 태도와 열의 - 스포츠공무원학부 비전의 이해
논리성 표현력 창의성	질문	1. 10년 후 나의 모습은 어떠할까요? 2. 외모지상주의에 대해 어떻게 생각하십니까?
	평가기준	- 10년 후 나의 미래에 대한 자신 있는 과정에 대해 제시 - 외모에 대한 확실한 기준과 내 의견을 제시
인성 예절 가치관	질문	1. 고교시절 리더십을 발휘한 사례를 들어보세요. 2. 가장 기억에 남는 봉사활동은 무엇이며 그 봉사를 통해 무엇을 배웠습니까?
	평가기준	- 주도적인 리더십을 발휘할 수 있는 평가 - 봉사활동을 통한 지원자의 인성 파악
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 고교시절 가장 흥미롭게 학습한 교과목이 무엇이며 왜 그렇습니까? 2. 자신만의 학습법이 있다면 소개해 보세요.
	평가기준	- 좋아하는 것에 대한 표현 능력 - 자신만의 학습법에 대한 설명 능력

부동산학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 어떤 계기로 와이즈유(영산대학교) 미래융합대학 부동산학과를 지원하게 되었나요? 2. 부동산학에 흥미를 느낀 계기는 무엇인가요?
	평가기준	- 지원자의 태도, 적극성, 학업 지속 가능성 - 전공에 대한 관심도와 학과에 대한 이해력
논리성 표현력 창의성	질문	1. 부동산과 저출산은 어떤 관계가 있을까요? 2. 왜 우리나라 사람은 아파트를 좋아할까요? 3. 우리나라의 주택 전세제도가 완전히 없어진다면 어떻게 될까요?
	평가기준	- 사회현상에 대한 이해도와 논리적 의사 표현력 - 주거문화와 부동산에 대한 이해와 관심도 - 전세제도에 대한 본인의 생각
인성 예절 가치관	질문	1. 일상생활에서 리더십을 발휘하거나 타인을 배려한 행동이 있나요? 2. 일상생활에서 나이가 어린 사람을 만나면 어떻게 대하십니까? 3. 단체생활 중 자신과 가치관이나 생활 방식이 달라 부딪히는 사람이 있을 때 어떻게 해결하나요?
	평가기준	- 배려에 대한 이해와 가치관 파악 - 상대방을 존중하려는 태도 - 다양성에 대한 존중과 협동심, 갈등 해결능력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 학창 시절 또는 부동산학 공부 중 가장 재미있었던 교과목은 어떤 것이고 흥미를 느낀 이유는 무엇인가요? 2. 자신만의 학습 방법은 무엇입니까?
	평가기준	- 자신이 좋아하는 교과목의 간략한 소개, 좋아하게 된 배경 및 계기에 대한 설명, 전공 학업 잠재력과의 관련성 - 효율적 시간 활용 능력, 학업에 대한 흥미도,

사회복지학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 미래융합대학 사회복지학과에 지원하신 동기는 무엇입니까? 2. 어떤 사회복지사가 되고 싶습니까? 3. 사회복지사 자격증을 따다면 어느 분야에서 특히 일해 보고 싶습니까? 그리고 그 이유도 말해 주십시오. 4. 사회복지전담공무원의 역할은 무엇이라고 생각하나요?
	평가기준	- 지원자의 사회복지에 대한 기본 지식 점검 - 지원 학과에 대한 적성 및 비전 - 지원 학과에 대한 지원동기의 정도 측정
논리성 표현력 창의성	질문	1. 장애인의 문제점과 극복방안에 관한 자신의 의견을 말씀해 보세요. 2. 우리나라 복지예산이 많다고 보시나요, 적다고 보시나요? 그 이유는? 3. 우리의 미래인 청소년 자살률이 OECD 1위인데 어떻게 생각하며 해결책은 뭐라고 생각하십니까? 4. 빈부격차, 부의 대물림에 대한 자신의 의견이나 해결책을 말씀해 주십시오 5. “소득불평등”, “저출산”, “고령화”, “만혼”, “노인학대”, “청년실업”, “미세 먼지” 등의 원인과 대책을 말씀해 보십시오.
	평가기준	- 사회문제에 대한 의견표현 능력 - 이슈화되는 문제에 대한 의견표현 능력 - 사회문제에 대한 자신의 생각을 논리적으로 표현할 수 있는가. - 지원자의 논리적 표현력과 창의력 평가.
인성 예절 가치관	질문	1. 억수같이 비가 오는 날입니다. 내 옆엔 한 명만 태울 수 있는데 앞에 할머니, 수동휠체어를 탄 장애인, 어린이가 있습니다. 누구를 태우시겠습니까? 왜 그럴까요? 2. 불이 났습니다. 저는 사람을 첫 번째 장애인, 두 번째 할머니, 세 번째 어린이, 네 번째 여성으로 구했습니다. 찬성이면 그 이유를 말씀해 주시고 반대이면 그 이유를 말씀해 주십시오. 3. 최근에 가장 인상 깊게 읽었던 책이 있습니까? 어떤 부분이 인상 깊었는지 간략히 설명해 주십시오. 4. 사회생활을 하면서 봉사활동을 해 보신 적이 있습니까? 없다면 해 보실 의향은 있습니까? 5. 가장 기억에 남는 봉사활동에는 어떤 것이 있습니까? 그 활동을 통해 무엇을 배웠습니까?
	평가기준	- 지원자의 인성 및 성품 파악 / 지원자의 가치관 파악 - 봉사활동 등을 통한 지원자의 인성 파악
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 살아오면서 무엇인가를 가장 흥미롭게 배워봤는가? 2. 실패를 해 봤다면 그에 대한 자신의 노력과 어떻게 대처해 왔는지 어떤 교훈을 얻었는지 간략히 이야기 해보세요. 3. 현재 소지 자격증과 앞으로 취득하고자 하는 자격증들로는 어떤 것들이 있습니까?
	평가기준	- 집중력과 짜투리 시간의 활용여부 / 잠재력과 전공학과와 관련 유무 - 현재 소지 자격증과 앞으로 취득하고자 하는 자격증 평가

아동·가족상담학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 와이즈유 영산대학교 미래융합대학 아동·가족상담학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 2. 지금 하고 있는 일은 어떤 일이며 이 일이 아동·가족상담학과와 어떤 관련성이 있습니까?
	평가기준	- 지원자의 태도 및 진정성 - 지원 전공에 대한 관심 및 열정
논리성 표현력 창의성	질문	1. 나는 누구입니까? 자신에 대해 간단히 소개 하십시오 2. 대학생활 중 꼭 이루고 싶은 일이 있다면 무엇인지 3가지만 제시해 보십시오.
	평가기준	- 주제에 대한 논리적 표현력 - 주제에 대한 독창적 표현력
인성 예절 가치관	질문	1. 이제까지 살아오면서 가장 보람된 순간과 후회되는 순간을 설명해보세요. 2. 상담사라는 진로개발을 위해 본인이 가진 강점과 약점을 파악해 보고 강점은 극대화하고 약점은 최소화 할 수 있는 방법에 대하여 설명해보세요.
	평가기준	- 인성 및 가치관 - 반성적 사고 및 가치 판단력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 대학생활 중 만약 어려운 문제를 직면했을 때 문제를 해결하고 이겨낼 나만의 각오를 설명해 주세요. 2. 나의 학업 성적을 향상시키기 위한 나만의 학습전략이 있다면 무엇입니까?
	평가기준	- 학업성취에 대한 의지 파악 - 학업장애요인 극복에 대한 잠재력

헬스케어학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 입학 후에 중점적으로 배우고 싶은 분야는 무엇입니까? 2. 헬스케어학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 3. 헬스케어학과를 졸업하면, 이후의 삶이 어떻게 바뀔 것이라고 생각하십니까? 4. 재학 중 학업을 계속하기 어려운 상황이 생긴다면 어떻게 하시겠습니까?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - 구체적인 계획을 가지고 헬스케어학과에 지원했는가? - 미래에 대한 계획을 가지고 있는가? - 헬스케어학과의 특성에 대해 어느 정도 이해하고 있는가? - 다른 전공과 비교하여 헬스케어학과를 선택한 이유를 설명할 수 있는가? - 헬스케어학과를 졸업한 후에 대한 구체적인 계획을 가지고 있는가? - 헬스케어학과(혹은 대학교)를 다니는 것이 자신의 삶에 미치는 영향에 대해 구체적으로 생각해 본 적이 있는가? - 헬스케어학과 입학과 졸업에 대해 진지하게 접근하고 있는가? - 대학생활이 자신에게 미칠 영향에 대해 구체적으로 생각해 본 적이 있는가? - 다소 (갑작스러운) 질문에 적절히 답변할 수 있는가?
논리성 표현력 창의성	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주변 사람을 웃게 할 수 있는 방법을 알고 계신가요? 2. 남들보다 늦게 대학에 지원하셨는데 소감이 어떠십니까? 3. 헬스케어학과에 입학하게 되면, 주말도 없이 몇 년을 살아야 합니다. 여기에서 오는 어려움을 어떻게 극복하시겠습니까? 4. 가장 하기 싫은 일은 무엇이고 그 이유는 무엇인가요?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - (정확한 답변을 요하는 질문이 아니라) 평소에 어떤 성격인지를 간접적으로 알아보기 위한 질문이다. - (여유가 있어야 타인을 웃길 수 있기 때문에) 얼마나 여유 있게 답변하는가? - 타인을 즐겁게 할 수 있는 유머를 갖추고 있는가? - 타인과의 관계를 강화하거나 강화할 수 있도록 노력하고 있는가? - 자신의 입장을 솔직하게 답변하고 있는가? - 자신이 대학을 가지 않은 이유에 대해 적절하게 설명할 수 있는가? - 늦게 대학에 지원하게 된 이유가 무엇인지 적절하게 설명할 수 있는가? - 졸업할 때까지 주말도 없이 살아가야 하는 것에 대한 준비가 어느 정도 되어 있는가? - 시간이 부족할 때 이를 극복할 수 있는 방안은 가지고 있는가? - (일과 학업을 병행하게 되면) 모든 것을 혼자 하기 어려움이 있다는 것을 알고 있는가? - 자신의 단점에 대해 얼마나 솔직하게 답변하는가? - 자신의 장단점에 대해 얼마나 알고 있는가? - 자신의 생활을 되돌아보면서 살아가고 있는가?
인성 예절 가치관	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 면접 시간이 촉박한데 횡단보도 앞에서 정지신호에 걸렸다면 어떻게 하시겠습니까? 2. 대학교 동료 혹은 선배와 갈등이 생긴다면 어떻게 해결하시겠습니까?

헬스케어학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
		3. 본인 성격의 장점과 단점은 무엇이라고 생각하십니까? 4. 존경하는 인물이 있으십니까? 있다면 그 이유는 무엇입니까? 5. 인생의 목표나 좌우명이 있다면 무엇입니까?
인성 예절 가치관	평가기준	- 평소 공중도덕을 잘 지키고 있는가? - 위기의 상황에 어떻게 대처하는가? - 지나치게 자신에게 엄격하지 않은가? - 어떤 상황에 대해 얼마나 유연하게 대처하는가? - 자신이나 타인에게 피해를 줄 수 있는 상황에서 어떤 선택을 할 것인가? - 갈등 상황을 적극적으로 해결하려는 자세를 가지고 있는가? - 대학이라는 사회생활의 특성을 이해하고 있는가? - 자신의 장점과 단점을 알고 있는가? - 자신의 장점을 강화하기 위한 노력은 하고 있는가? - 자신의 단점을 보완하기 위한 노력은 하고 있는가? - 존경하는 인물의 이름을 구체적으로 제시할 수 있는가? - 존경하는 사람이 없다면 그 이유를 말할 수 있는가? - 인생의 목표나 좌우명을 말할 수 있는가? - 인생의 목표나 좌우명이 없다면 그 이유를 말할 수 있는가?
	질문	1. 국어, 수학, 영어, 과학, 체육 등 여러 분야에서 중에서 상대적으로 자신 있는 분야가 있다면 무엇이고, 그 이유는 무엇입니까? 2. 꾸준히 해오고 있는 운동이 있으십니까? 3. 대학생활에서 가장 필요한 자세는 무엇이라고 생각하십니까? 4. 건강이 무엇이라고 생각하십니까? 5. 평소에 건강관리는 어떻게 하고 계십니까?
기타 학업성취능력 및 잠재력	평가기준	- (누구에게나 자신이 잘하는 분야가 있기 때문에) 자신이 잘하는 분야를 자신 있게 말할 수 있는가? - 자신이 왜 해당 분야를 잘하는지 말할 수 있는가? - 평소 자기 관리를 잘하고 있는가? - (헬스케어학과와 관련하여) 건강관리의 중요성에 대해서 중요하게 생각하고 있는가? - 대학진학에 대한 마음가짐은 어떠한가? - 평소 중요하게 생각하는 생활태도가 있는가? - 건강의 개념에 대해 소신껏 정의할 수 있는가? - 타인에게 건강의 중요성을 설명할 수 있는가? - 자신의 건강을 위해 시간을 투자하고 노력하고 있는가? - 평소 자기 관리를 잘하고 있는가?

미용건강관리학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 와이즈유 영산대학교 미래융합대학 미용건강관리학과에 어떠한 계기로 지원하였고, 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 2. 특별히 관심있는 미용 분야는 무엇이며 그 이유는 무엇입니까? 3. 미용학에 흥미를 느낀 계기는 무엇입니까?
	평가기준	- 지원자의 태도와 진정성 및 성인학습자로서 학업 지속에 대한 열망과 미용 분야인 전공에 대한 관심도와 이해도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 전공 분야와 관련하여 우리 대학에서 전공 분야를 통해 이루고 싶은 꿈은 무엇이며 그 꿈을 위해 어떤 구체적인 실천 계획을 가지고 있습니까? 2. 지금 하고 있는 일은 어떤 일이며 이 일이 대학에서 전공하고자 하는 학문과 어떤 관련성이 있습니까?
	평가기준	- 주제에 대한 논리적 표현력
인성 예절 가치관	질문	1. 본인의 장점과 단점은 무엇이며 좌우명이나 모토가 있다면 무엇입니까? 2. 이제까지 살아오면서 가장 보람된 순간과 후회되는 순간을 설명해 주세요. 3. 단체생활 중 자신과 가치관이나 생활 방식이 달라 부딪히는 사람이 있을 때 어떻게 해결하십니까?
	평가기준	- 인성 및 가치관 및 반성적 사고 및 가치 판단력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 학창생활 중 학업과 관련한 크고 작은 실패 경험은 어떤 것들이 있었으며, 실패 경험은 어떻게 극복했는지 설명해 주세요. 2. 대학생활 중 만약 어려운 문제를 직면했을 때 문제를 해결하고 이겨낼 나만의 각오는?
	평가기준	- 학업성취에 대한 의지 파악 및 학업장애요인 극복에 대한 잠재력

웰빙조리창업학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 웰빙조리창업전공을 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 2. 나에게 있어 음식이란 어떤 의미입니까? 3. 창업을 한다면 어떤일을 하고 싶은지 말씀해 주세요 4. 웰빙창업전공에서 어떤 교육을 하는지 말씀해 주세요.
	평가기준	- 지원자의 학업 역량과 전공 이해도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 어릴 적 꿈은 무엇이며 앞으로의 꿈은 무엇인지 말씀해 주세요 2. 삶에 있어서 가장 옳은 선택이라 생각되는 건 무엇인지 말씀해 주세요 3. 정년 이후 어떤 삶을 살고 싶은지 말씀해 주세요. 4. 인생에 있어서 가장 중요하다고 생각되는 3가지를 말씀해 주세요
	평가기준	- 논리적 표현력과 창의성
인성 예절 가치관	질문	1. 나의 장점을 말씀해 주세요. 2. 인생의 가치관은 무엇인지 말씀해 주세요. 3. 나의 인간관계에 대하여 말씀해 주세요. 4. 평소 봉사활동을 하시는지 하신다면 어떤 활동인지 말씀해 주세요
	평가기준	- 타인을 존중하고 배려하는 태도와 삶의 방향성
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 과거의 환경 때문에 꿈을 접은 일이 있습니까? 다시 기회가 주어진다면 2. 내가 잘하는 일과 좋아하는 일은 무엇입니까? 3. 실패의 경험을 말씀해 주시고 극복한 사례가 있다면 말씀해 주세요.
	평가기준	- 학습동기 및 학업성취력에 대한 열정과 긍정적 자세

실버재활학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대학교 실버재활학과에 지원하게된 동기는 무엇입니까? 2. 본인이 가장 잘하거나 좋아하는 과목이나 분야는 무엇입니까?
	평가기준	- 지원자의 태도 및 지원학과에 대한 적성 및 관심도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 10년 후 사회생활을 하면서 직장동료 및 친구, 가족들에게 어떤 사람으로 인식되고 싶으십니까? 2. 실버재활학과에 입학해서 꼭 하시고 싶은 것은 무엇입니까?
	평가기준	- 일반적 논리보다는 창의적으로 표현하는지 점검
인성 예절 가치관	질문	1. 고교시절에 본인이 한 봉사활동 중 가장 기억에 남았던 활동은? 2. 사회생활을 하면서 본인이 한 봉사활동 중 가장 기억에 남았던 활동은 무엇입니까?
	평가기준	- 타인을 존중하고 배려하는 태도와 삶의 방향성
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 본인이 아는 실버재활에 대하여 설명해 보십시오 2. 실버 및 재활 관련 본인의 관심 분야에 대해서 설명해 보세요.
	평가기준	- 학습동기 및 학업성취력에 대한 열정과 긍정적 자세

인문문화융합학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대학교 인문문화융합학과 지원한 동기는 무엇입니까? 2. 인문학의 핵심분야로 어떤 것이 있을까요? 3. 지원자는 인문학에 대해 어떻게 정의하시는지요? 4. 지원자가 추구하는 자신의 미래 모습은 어떤 것입니까?
	평가기준	- 지원의지 - 인문문화융합과 장점 인지 - 전공 개념 이해도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 자신이 좋아하는 노래 가사, 시, 금언, 명문장 등과 그 이유를 소개하여 주십시오. 2. 가정이나 직장, 사회에서 창의성을 발휘하여 문제를 해결한 경험이 있다면 소개해 주세요.
	평가기준	- 논리적이고 창의성 있는 답변
인성 예절 가치관	질문	1. 1년 이상 봉사활동을 하거나 하신 경험이 있습니까? 2. 친구(남편 혹은 아내)와 문제가 생긴 경우 어떻게 해결하십니까? 3. 살아오면서 가장 소중하게 생각하는 것은 무엇입니까? 4. 힘든 일을 만났을 때 떠올리는 글귀는 어떤 것이 있습니까?
	평가기준	- 일관성과 지속성 등 - 상대방을 존중하는 마음과 행동으로서의 공손함 - 긍정적이고 합리적인 가치관
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 학창시절 가장 관심 많았던 과목은 무엇입니까? 2. 현재 관심이 많은 이슈는 무엇입니까? 3. 현재 꾸준히 읽고 있는 책 혹은 잡지, 인터넷 기사 등이 있다면 어떤 분야입니까? 4. 과거에 관심을 가졌던 분야는 무엇입니까?
	평가기준	- 학업성취 능력 평가 및 잠재력 평가

노인복지상담학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 노인복지상담학과에 지원하신 동기는 무엇입니까? 2. 노인상담전문가가 되기 위해서는 어떤 역할을 하여야 할까요? 3. 노인복지전문가의 역할에는 구체적으로 무엇이 있습니까?
	평가기준	- 지원자의 사회복지에 대한 기본 지식 점검 - 지원 학과에 대한 적성 및 비전 - 지원학과에 대한 지원동기의 정도 측정
논리성 표현력 창의성	질문	1. 독거노인의 문제점과 극복방안에 관한 자신의 의견을 말씀해 주세요 2. 우리나라 노인의 자살률이 OECD 1위인데 그 원인은 무엇이라고 생각하십니까? 3. 노인학대의 원인과 대책에 대해서 자신의 의견을 말씀해 보세요.
	평가기준	- 사회문제에 대한 의견표현능력 - 사회문제에 대한 자신의 생각을 논리적으로 표현할 수 있는가
인성 예절 가치관	질문	1. 박씨 할아버지는 외상 상태로 거동이 매우 불편하다. 박씨 할아버지의 유일한 낙은 자녀들과 얘기를 나누는 일이다. 그러나 휴대전화도 없고 방에는 별도의 전화가 설치되어 있지 않아 자녀들이 방문했을 때만 이야기를 나눌 수 있고 평소에는 늘 외롭게 지내고 있다. 이 경우 해결할 수 있는 방법에는 무엇이 있을까요? 2. 홍씨 할아버지는 종사자들이 다른 일을 하는 사이에 동료 노인을 꼬집거나 발로 차기도 하고 동료 노인의 따귀를 때린다. 그래도 동료 노인들은 또 해코지를 당할까봐 아무런 말을 하지 못하고 그냥 참고 있다. 요양보호사들은 이 사실을 알면서도 홍씨 할아버지의 오래된 습성이라고 치기 힘들고, 다른 노인들이 조용해지는 효과도 있다고 생각하여 모르는 체하고 있다. 이 경우 해결할 수 있는 방법에는 무엇이 있을까요?
	평가기준	- 지원자의 인성 및 성품 파악 - 지원자의 가치관 파악
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 성인학습자로 살아오면서 공부를 해야겠다는 가장 큰 요인은 무엇인가? 2. 학교생활에서 가장 하고 싶은 활동은 무엇인가? 그 이유에 대해서 말해 주세요. 3. 노인복지상담학과에 입학해서 가장 취득하고 싶은 자격증에는 어떤 것이 있나요?
	평가기준	- 집중력과 짜투리 시간의 활용 여부 - 잠재력과 전공학과의 관련 유무

경찰행정학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대학교 경찰행정학과에 지원한 동기와 계기는 무엇입니까? 2. 문제지향적 경찰활동은 무엇이라고 생각하십니까? 3. 경찰공무원 이외의 관심있는 분야 또는 취업하고 싶은 분야는 어떤 것이 있습니까?
	평가기준	- 전공에 대한 관심도 & 선택 이유의 구체성 - 전공 관련 직업에 대한 관심도 & 전공 관련 직업 탐색의 구체성 - 전공 분야 다양성 여부 & 전공 관련 직업 탐색의 구체성
논리성 표현력 창의성	질문	1. 청소년범죄가 저연령화, 흉포화 되고 있는 특징이 대두되고 있는데, 만 14세 미만은 범죄를 저질러도 형사 재판을 받지 않는데, 촉법소년의 연령에 대한 본인의 의견과 그 이유를 말씀해 주세요. 2. 주취자들 때문에 현직 경찰들이 어려움이 많고, 민원을 대할 때 소극 대응을 할 수도 있습니다. 이러한 상황이 발생하는 원인은 무엇이며, 해결방안은 어떠한 것이 있을 것이라고 생각하는지에 대한 의견과 그 이유를 말씀해 주세요. 3. 층간소음이 발생하여 신고를 받고 출동을 하였을 때, 동료가 신원을 확인하고 있는데, 다른 곳에서 여성의 비명이 들립니다. 당신은 어떻게 대처할 건가요? 그리고 그런 행동의 선택의 이유는 무엇인가요?
	평가기준	- 질문에 대한 이해도 및 자신감 있는 태도 - 구체적 논거 제시에 의한 창의적이고 논리적인 사고력 - 지원 전공에 대한 이해수준
인성 예절 가치관	질문	1. 단체생활에서 본인이 가장 잘할 수 있는 것은 무엇인가요? 2. 자신의 좌우명이 있나요? 있다면 무엇인지 말해보고 왜 그런 좌우명을 정하게 되었는지 얘기해 주세요. 3. 당신이 만약 경찰이라면, 상관이 부당한 일을 지시한다면 어떻게 대처하겠습니까?
	평가기준	- 예절관 - 조직적/사회적 소통능력 - 기본적인 가치관 - 자기개발 및 자아조절능력 - 합리적/윤리적 판단능력 - 창의적 사고능력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 고교시절 가장 큰 목표가 있었다면 무엇인가요? 그리고 그 목표를 달성하기 위해 어떤 노력을 하였고 그 결과가 어떻게 되었는지 말해 주세요. 2. 지금까지 가장 어려움을 겪은 일이 무엇인가요? 그리고 그것을 어떻게 극복하였나요? 3. 자신의 장점과 단점을 각각 얘기해 보고 단점을 보완하기 위해 노력하고 있는 점이 있다면 말해 주세요.
	평가기준	- 자기주도적 목표 달성 의지와 적극적 태도 - 성취감 경험 유무 - 위기상황 극복 역량 - 적극적 의지와 태도 - 객관적 자기성찰 역량 - 적극적 의지와 태도

태권도학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대학교에 지원한 동기는? 2. 평소 영산대학교에 대한 생각은? 3. 태권도에 대한 생각은? 4. 영산대 태권도학과에 대한 생각은? 5. 태권도에서 겨루기와, 품새, 시범의 차이점은?
	평가기준	- 영산대학교에 지원한 동기가 정당한가? - 태권도에 대한 이해도가 어떠한가? - 영산대학교 태권도학부에 대한 이해도는 어떠한가?
논리성 표현력 창의성	질문	1. 태권도에서 도란 무엇입니까?
	평가기준	- 태권도 철학적 원리와 가치에 대해 적절한 표현력
인성 예절 가치관	질문	1. 내가 생각하는 태권도란 무엇인가? 2. 상대를 이기는 것이 태권도인가?
	평가기준	- 태권도의 이해와 태권도의 변화를 얼마만큼 이해하는지 중요
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 코로나시대에서 태권도가 나아갈 길은 무엇인가요? 2. 코로나 시대에 학교 교과를 기준으로 학업에 대한 성취도는 어떠한 기대감을 가지고 있나요?
	평가기준	- 코로나시대에 대한 평가와 태권도장이 코로나시대에 행해야할 대처방안에 대해 논한다. - 코로나 시대에 맞춰 학교 교육과정이 어떻게 편제되어 있는지 평가

동양무예학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 동양무예에 대해 설명해 보세요. 2. 동양무예학과를 지원하게 된 결정적인 이유가 무엇입니까?
	평가기준	- 동양무예에 대한 이해 정도의 평가 - 학생의 동양무예 이해도 및 구체적이고 명확한 지원동기의 평가
논리성 표현력 창의성	질문	1. 무예를 시작하게 된 계기와 지금까지 무예를 수련하면서 즐거웠던 경험에 대해 1분 동안 설명해 보시기 바랍니다. 2. 무예 전공자로서 본인이 이루고자 하는 비전에 대해 설명해 보시기 바랍니다.
	평가기준	- 자신에 대한 논리적 표현 방법 및 창의성 평가 - 미래 자신의 모습을 그리며 전문인으로서의 창의적 표현방법의 평가
인성 예절 가치관	질문	1. 무예를 수련하면서 본인이 변화된 점이 있다면 설명해 보세요. 2. 학창시절 봉사단체 활동을 통해 무엇을 배웠습니까?
	평가기준	- 지원자의 인성 및 인품에 대한 중요성의 평가 - 가치관과 학교생활 중 봉사활동(동아리활동) 등에 대한 활동 등의 평가
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 동양무예학과에 입학하게 된다면 어떤 것을 배우고 싶습니까? 2. 본인의 목표는 무엇이며 이를 위해 어떤 노력을 해나갈 생각입니까?
	평가기준	- 학업에 대한 열정의 평가 - 자신의 능력 및 잠재력의 평가

간호학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 영산대학교 간호학과를 지원하게 된 동기는 무엇이며, 영산대학교 간호학과에 입학하기 위해 어떤 노력을 하였습니까? 2. 영산대학교 간호학과에 입학해서 꼭 하고 싶은 것이 있습니까? 그 이유는 무엇입니까? 3. 간호학과는 다른 전공보다 타이트한 교육과정으로 이루어져 있습니다. 이 부분을 어떻게 소화할지 생각해 보았습니까? 4. 본인이 간호사로서 목표하는 병원에 취업하기 위해 어떤 노력을 해야 한다고 생각하십니까? 5. 간호사가 되기 위하여 본인의 어떤 부분이 적성에 맞다고 생각하십니까?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - 분명한 지원동기 및 노력에 대한 설명 - 간호전문가로서 갖추어야 할 것과 본인 적성의 부합 정도 설명 - 미래에 대한 구체적 목표와 이를 달성하기 위해 필요한 것 등을 설명
논리성 표현력 창의성	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자기 자신의 인생에서 가장 중요한 영향을 미친 경험이 있으면 무엇인지 말씀해 보시겠습니까? 2. 세대 간의 갈등을 완화할 수 있는 방법에는 무엇이 있다고 생각하십니까? 3. 간호사로서 갖추어야 할 덕목 중에서 가장 중요한 것이 무엇이라고 생각하십니까? 4. 케어로봇에 대해 어떻게 생각하십니까? 5. 상대방의 의견이 나와 맞지 않을 때 의견 충돌로 갈등이 발생할 수 있습니다. 이 의견 충돌에 의한 갈등을 해소할 수 있는 방법이 무엇이며 나의 의견을 어떻게 주장하시겠습니까?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - 질문 내용에 대한 이해 정도 - 질문을 들었을 때, 긍정적인 반응과 표현 - 주어진 질문에 대한 논리적 답변 정도 - 주어진 질문에 대해 자신의 창의적 답변 정도
인성 예절 가치관	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 와이즈유(영산대학교)는 학교뿐만 아니라 간호학과에서도 인성교육을 중요하게 생각합니다. 본인의 인성 함양을 위해 어떠한 노력을 할 생각하십니까? 2. 자신의 좌우명이 무엇인지 설명해 주시겠습니까? 3. 팀웍을 기르기 위한 자신만의 노하우가 있다면 말씀해 주시겠습니까? 4. 학생이 지금까지 살아오면서 누군가를 도와준 경험이 있습니까? 있다면 그 당시 생각과 느낌이 어떠했는지 말씀해 주시겠습니까? 5. 좋은 간호사는 어떤 간호사일까요?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - 인간에 대한 이해를 바탕으로 하고 친절을 기본으로 하고 다음의 덕목을 열거할 수 있다.
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	<ol style="list-style-type: none"> 1. 간호사에게 요구되는 가장 중요한 능력은 무엇이라고 생각하십니까? 그 이유에 대해 말씀해 보시겠습니까? 2. 고등학교 재학 중 가장 좋아하는 교과목은 무엇이었나요? 그 이유에 대해 말씀해 주시겠습니까? 3. 나만의 스트레스 해소법이 무엇인지 말씀해 주시겠습니까? 4. 디지털 헬스케어에 들어본 적이 있습니까? 실례를 설명해 주실 수 있나요? 5. 본인만의 학습법이 있다면 말씀해 주시겠습니까?
	평가기준	<ul style="list-style-type: none"> - 간호학도로서의 역량 및 잠재력 - 전공에 대한 관심도와 적극성 - 자신의 학업성취를 위한 노력 정도 - 전문직 간호사의 현 시대적 이슈에 대한 이해 정도

물리치료학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 영산대 물리치료학과 홈페이지를 방문한 적이 있나요? 있다면 가장 기억나는 부분은 무엇이었나요? 2. 물리치료학과를 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 3. 졸업 후 어떤 분야에서 일을 하고 싶습니까? 4. 물리치료사에게 중요한 덕목이 뭐라고 생각합니까?
	평가기준	- 지원동기의 명확성 - 물리치료학과에 대한 이해도 - 물리치료사 직무에 대한 이해도
논리성 표현력 창의성	질문	1. 감명깊게 읽은 책이나 영화를 말해주세요. 2. 첫 월급을 받았을 때 누구에게 어떤 선물을 하고 싶습니까? 3. 가장 닮고 싶은 인물은 누구인가요? 그렇게 되기 위해 어떠한 노력을 할 것인지 말해주세요. 4. 영산대학교 물리치료학과가 본인을 뽑아야 하는 이유를 말해주세요.
	평가기준	- 생각의 논리적 표현력 - 이유를 구체적으로 제시할 수 있음 - 답변의 창의성
인성 예절 가치관	질문	1. 본인의 성격이 물리치료사가 되기 위해 적합한지 말씀해주세요. 2. 친구와 의견 차이가 생겼을 때 의견을 조율한 방법이 있습니까? 3. 현재까지 한 일 중 가장 보람된 일은 무엇입니까? 4. 지금까지 살아오면서 가장 힘들었던 때는 언제입니까? 5. 원활한 인간관계를 위해 가장 필요 없는 것은 무엇이라고 생각합니까?
	평가기준	- 물리치료사에 적합한 적성 - 다른 사람을 이해할 수 있는 인성 - 문제해결능력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 대학에 들어와서 가장 하고 싶은 일이 있다면 무엇입니까? 2. 가장 자신 있는 과목은 무엇이며, 그 이유는 무엇입니까? 3. 본인이 생각하는 본인의 가장 큰 장점과 단점은 무엇입니까? 4. 자신만의 학습 노하우가 있다면 말해주세요.
	평가기준	- 자신의 목표를 명확하게 제시할 수 있다. - 목표 설정의 필요성에 대해 설명할 수 있다. - 목표달성을 위해 중요한 것이 무엇인지 제시할 수 있다.

치위생학과		
평가요소	면접 질문 / 평가기준	
지원동기와 전공의 이해도	질문	1. 치위생학과에 지원하게 된 동기가 있다면 말씀해 주세요. 2. 많은 보건 직종의 전문가 중에서 치과위생사를 양성하는 치위생학과에 지원하게 된 동기는 무엇입니까? 3. 졸업 후 본인의 미래에 대해 생각해 본 적이 있습니까?
	평가기준	- 직무의 이해 - 진정성 - 표현의 명확성
논리성 표현력 창의성	질문	1. 치과위생사라는 직업이 우리 사회에 왜 필요하다고 생각하나요? 2. 다른 직업과 비교하였을 때 치과위생사 직업의 장점은 무엇인가요? 3. 치과위생사라는 직업의 사회적 인식은 어떠하다고 생각하나요? 4. 나는 어떤 치과위생사가 되기를 원하나요?
	평가기준	- 초고령화사회 치과위생사 역할에 대한 이해 - 치과질환에 대한 이해 - 치과위생사의 비전에 대한 이해
인성 예절 가치관	질문	1. 치과위생사가 되기 위해 필요한 인성은 무엇이라 생각하나요? 2. 자신의 장점과 단점은 무엇인가요? 또한 단점을 극복하기 위해 노력한 방법은 무엇인가요? 3. 가장 최근 갈등을 겪었던 이유와 그 갈등을 해결하기 위해 본인이 했던 노력은 무엇인지 말씀해 주세요. 4. 자신의 인생에 가장 큰 영향을 준 일은 무엇인가요? 5. 자신이 한 일 중 가장 보람되었다고 생각하는 일은 무엇인가요?
	평가기준	- 지원자의 인성과 가치관 - 응답의 진실성 - 타인에 대한 배려심, 적극성 및 실천능력
기타 학업성취능력 및 잠재력	질문	1. 자신만의 학습방법은 무엇인지 말씀해 주세요. 2. 독서가 필요한 이유가 무엇이라 생각하나요? 3. 최근에 감명 깊게 읽은 책과 내용에 대해 말씀해 주세요. 4. 글로벌화 시대에 갖추어야 할 자질은 무엇이라 생각하십니까? 5. 본인의 인생목표는 무엇입니까?
	평가기준	- 성장 잠재력 및 발전 가능성 - 잠재적인 전공 역량 - 자기주도성, 자신감, 신뢰감 - 목표 성취 열정 - 응답의 진실성



인제대학교



I 면접 개요

전형명	구분	내용
면접전형 사회배려대상자전형 지역인재 I 전형 (의약, 간호 제외) 특성화고교전형 실기전형 (스포츠헬스케어학과)	면접방법	- 면접위원과 수험생 다대다 면접으로 구술 평가
	면접시간	- 수험생 1명당 10분 내외
	면접내용	- 기본적인 인성 및 학업의지 평가 - 지원자의 답변 내용을 바탕으로 정성·종합적으로 평가 - 인성 및 의사소통능력, 전공적합성, 발전가능성 평가
지역인재 I 전형 지역인재기초생활수급권자전형 의예·약학전형 기초생활수급권자전형 (의예과)	면접방법	- 다중미니면접(Multiple Mini Interview), 총 6개 면접실 - 수험생 1명과 면접위원 2명 - 면접실 밖에서 2분간 제시문과 질문을 읽고, 8분간 면접
	면접시간	- 총 60분 (면접실 당 10분)
	면접내용	- 좋은 의사로 성장할 수 있는 잠재력이 있는 학생의 인성
지역인재 I 전형 지역인재 II 전형 의예·약학전형 농어촌학생전형 기초생활수급권자전형 (약학과)	면접방법	- 심층면접 - 수험생 1명과 면접위원 2명 - 면접실 밖에서 1분간 제시문과 질문을 읽고, 9분간 면접
	면접시간	- 수험생 1명당 10분
	면접내용	- 좋은 약사로서 성장할 수 있는 잠재력이 있는 학생의 인성 및 기초소양 평가
지역인재 I 전형 지역인재기초생활수급권자전형 (간호학과)	면접방법	- 심층면접 - 수험생 2명과 면접위원 2명 - 면접실 밖에서 1분간 제시문과 질문을 읽고, 9분간 면접
	면접시간	- 수험생 2명당 10분
	면접내용	- 좋은 간호사로 성장할 수 있는 잠재력을 보유한 학생의 인성 및 기초소양 평가

II 문제

1. 의예전형, 지역인재 I 전형, 기초생활수급권자전형, 수능전형[의예과]

전형명	면접질문(문항)
전체 전형	<p>[문항 유형 1] 사례를 읽고 질문에 답하십시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>친구와 함께 정류장에서 버스를 기다리고 있었다. 허름한 옷차림에 지쳐 보이는 중년 남자가 내게 다가오더니 지갑을 잃어버려서 버스비가 없으니 2,000원만 빌려달라고 하였다. 친구는 귀엣말로 거짓말이니 주지 말라고 하였다.</p> </div> <p>1. 이 상황을 어떻게 생각합니까? 2. 친구의 말에 어떻게 생각합니까? 3. 응시자가 '나'라면 어떻게 하겠습니까?</p> <p>[문항 유형 2] 참여하였던 공동작업 중 가장 많이 노력하였던 사례를 말해 보세요. ※ 자신의 과거 사례를 구체적으로 이야기하십시오. ※ 자신과 타인의 개인정보가 노출되지 않게 주의하십시오.</p>

2. 약학전형, 지역인재 I 전형, 농어촌학생전형, 기초생활수급권자전형[약학과]

전형명	면접질문(문항)
약학	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대학교 약학과에 지원한 이유는 무엇인가요? 2. 본인이 목표하는 10년 후, 그리고 20년 후의 모습은 무엇인가요? 또한 왜 그런 모습의 사람이 되기를 원하나요? 3. 2번에서 설명한 모습의 사람이 꼭 가져야 될 자질에는 어떤 것이 있다고 생각하나요? 4. 3번에서 설명한 자질을 지원자는 가지고 있나요? 있다면 구체적인 예를 들어보세요. 만약 없다면 앞으로 어떤 방법을 통해 그러한 자질을 갖추기 위해 노력할지 말해 보세요.
지역인재 I	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지원자가 A라는 직능단체의 단체장이라고 가정해 봅시다. 단체 A의 목표를 달성하기 위해서는 '자치법규'의 개정이 불가피하여 지방자치단체에 개정을 요청하였으나 '다른 직능단체와의 형평 성에 어긋남'을 이유로 거절당한다면 지원자는 어떻게 할지 말해 보세요. 2. 약사로서 다양한 기관에서 근무할 수 있습니다. 근무 기관 내에서 업무 처리에 대해 주변 동료들은 다 당신이 맞다고 하는데 상사가 다른 것이 옳다고 한다면 어떻게 대처하겠습니까?
농어촌학생 기초생활수급권자	<ol style="list-style-type: none"> 1. 약사로서 반드시 지켜야 하는 소중한 정신적/도덕적 가치는 무엇이라고 생각하는지 말해 보세요. 2-1. 본인이 목표하는 1년 후, 10년 후, 그리고 20년 후 본인의 모습은? 2-2. 인생의 최종 목표는 무엇인가요?

3. 간호전형, 지역인재 I 전형, 농어촌학생전형, 기초생활수급권자전형[간호학과]

전형명	면접질문(문항)
간호 기초생활수급권자	<ol style="list-style-type: none"> 1. 같은 모둠 내에 본인이 맡은 역할을 다하지 않고 불성실한 태도로 임하는 모둠원이 있습니다. 이 상황에서 본인이라면 어떻게 대처하겠습니까?
지역인재 I 농어촌학생	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나와 가장 친한 같은 반 친구가 시험 중에 컨닝(부정행위)을 하는 것을 우연히 목격했습니다. 이 상황에서 본인이라면 어떻게 대처하겠습니까?

4. 면접전형

모집단위	면접질문(문항)
물리치료학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물리치료학과 학업을 위해 기초과학(생물, 화학, 물리)의 연관성과 필요성에 대한 지원자의 생각을 말해 보세요. 2. 우리 몸을 구성하는 근육은 수축과 이완을 반복하면서 움직임을 만들어낸다. 근육의 수축과 이완 과정을 “흥분, 전도, 막전위” 3가지 용어를 이용하여 설명하세요. 3. 학업이 어려웠을 때 어떤 방법으로 극복 또는 해결했는지 말해 보세요.
반려동물 보건학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본 학과의 지원동기가 무엇입니까? 2. 동물을 키우고 있습니까? 동물을 키우고 있다면 키우고 있는 동물을 소개해 주시고, 키우지 않고 있다면 앞으로 어떤 동물을 키우고 싶은지 이야기해 주세요. 3. 반려동물보건학은 어떤 학문 분야라고 생각하는지, 또 반려동물보건학의 어떤 세부 분야에 관심이 있는지 말해 보세요.
보건안전공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. ‘안전’이 무엇이라고 생각하나요? 그리고 안전하면 떠오르는 것은 무엇인가요? 2. 안전이 왜 중요한가와 일하면서 생길 수 있는 안전 문제에 관해서 말해 보세요. 3. 보건의 왜 중요한가와 일하면서 생길 수 있는 직업병에 관해 말해 보세요.
식품영양·식품공학부	<ol style="list-style-type: none"> 1. 식품 관련 분야에 관심을 갖게 된 계기를 설명하세요. 2. 대학 생활에서 가장 중요하게 생각하는 것은 무엇인지 그 이유와 함께 말해 보세요. 3. 미래 식품산업에서 식품영양 또는 식품공학전공자의 장점(역할)은 무엇인지 말해 보세요.
응급구조학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자기소개 및 응급구조학과에 지원하게 된 동기는 무엇인가요? 2. 응급구조학과 입학 후 진로 계획에 대해서 말해 보세요. 3. 응급구조사의 마음가짐은 무엇이라고 생각하시나요?
의공학부	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대 의공학부에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 학교에서 잘했던 과목, 좋아했던 과목과 그 이유를 말해 보세요. 3. 면접을 위해 따로 준비한 사항 또는 얘기하고 싶은 내용 있으면 이야기해 보세요.
임상병리학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 간단한 자기소개와 함께 인제대학교 임상병리학과에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 자신의 장점은 무엇이며, 직무에 어떻게 적용할 것인가요? 3. 입학 후 학업계획과 졸업 후 진로 계획은 무엇인가요?
작업치료학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고등학교 시절, 많은 시간과 노력을 들여 열심히 한 활동이 있다면 어떠한 것이 있는지, 그리고 작업 치료 전공을 지원할 때 어떤 영향을 미쳤는지 말해 보세요. 2. 조별 과제를 한다면, 어떤 역할을 할 건지 말해 보세요. 3. 자기소개 및 작업치료학과에 지원한 동기를 말해 보세요.
경찰·행정학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대학교 경찰·행정학과에 지원한 동기에 대해서 말해 보세요. 2. 자신의 장점, 특기 사항에 대해서 적당한 예를 들어서 말해 보세요. 3. 경찰·행정학과 졸업 후, 자신의 진로 계획에 대해서 말해 보세요.
미디어커뮤니케이션학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 학과에 지원한 동기를 말하고 우리 학과와 관련하여 본인이 가진 장점이 있다면 그것은 무엇입니까? 2. 자신의 진로와 관련해 롤 모델로 삼고자 하는 사람이 있다면 누구이고 그 이유는 무엇입니까? 3. 최근 미디어에서 접한 사회적 이슈 중 본인에게 인상 깊었던 이슈는 무엇이고, 이에 대한 본인의 생각은 어떻습니까?

모집단위	면접질문(문항)
보건행정학과	1. 보건행정학을 전공한 후, 성취하고자 하는 목표는 무엇인가? 2. 가장 인상 깊게 읽은 책은 무엇이며, 그 이유는 무엇인가? 3. 코로나19 사태를 경험하며 본인이 느낀 것이 무엇인가?
사회복지학과	1. 사회복지에 관심을 갖게 된 계기에 대해 말해 보세요. 2. 지금까지 참여했던 자원봉사활동 내용에 대해 말해 보세요. 3. 인제대학교 사회복지학과 동아리 중에 가장 관심이 있는 동아리는 무엇이고 왜 관심이 있는지 말해 보세요.
상담심리치료학과	1. 본인의 강점과 약점을 말한 후, 이를 상담심리치료학과와 향후 자신의 진로와 연관 지어 설명하세요. 2. 타인과 협동해야 하는 상황에서 본인의 역할이 주로 어떠한지 설명하세요. 3. 상담 전문가의 역할에 대하여 아는 대로 설명하세요.
유아교육과	1. 영유아 관련 언론 기사 또는 사회적 이슈에 대한 자신의 견해를 제시하세요. 2. 유아 교사가 갖추어야 할 자질은 무엇이며, 이와 관련하여 자신의 강점과 약점은 무엇이라고 생각하나요? 3. 유아교육과에 지원한 동기(교직 선택 동기)와 이와 같은 진로를 위해 노력한 경험을 말해 보세요.
특수교육과	1. 장애 관련 봉사활동 경험을 통해 미래의 장애인 교육 및 복지의 바람직한 방향을 제시해 보세요. 2. 장애 관련 기사와 사회적 이슈에 대해 공동체의 한 구성원으로서 자신의 견해를 말해 보세요. 3. 급변하는 사회에서 요구되는 특수교사의 자질은 어떠한지 말해 보세요.
경영학과	1. 경영학과 지원동기는 무엇입니까? 2. 자기소개를 해 보세요. 3. 자신의 진로 목표와 연관 지어 자신의 장점 2가지는 무엇이라고 생각하나요? 4. 최근 2, 3년간 가장 큰 성취감을 느낀 경험에 관해 이야기해 주세요. 5. 만약 자신이 인제대 앞에서 창업한다면 어떤 아이템(제품 & 서비스)으로 하고 싶은지, 아이템과 이유를 설명해 주세요.
문화콘텐츠학과	1. 문화콘텐츠학과에 지원하게 된 동기에 대해 말해 보세요. 2. 입학 후 특별히 배우고 싶거나 공부해보고 싶은 콘텐츠 분야를 말해 보세요. 3. 졸업 후에는 어떤 일을 하고 싶은가요?
자유전공학부	1. 자유전공학부 홈페이지를 방문한 적이 있나요? 있었다면 가장 관심을 가진 내용은 무엇이었나요? 2. 나를 행복하게 하는 것은 어떤 것인가? 그것이 나를 어떻게/왜 행복하게 하는가? 내가 행복하다는 것을 어떻게 알 수 있는지 말해 보세요. 3. 현재의 나(성격, 기질, 태도, 생각 등등)를 만드는 데 영향을 끼친 기억할 만한 일/사건/기억/경험 등에 관해 이야기해 주세요.
건축학과	1. 공간이 왜 필요하다고 생각합니까? 2. 건축가의 사회적 역할은 무엇이라고 생각합니까? 3. 30년 후 건축물은 어떻게 바뀌어 있을까요?
멀티미디어학부	1. 자기소개 및 인제대학교 멀티미디어학부에 지원한 동기를 설명해 보세요. 2. 지금까지 살아오면서 가장 보람된 일이나 기뻐던 일에 대해 말해 보세요. 3. 대학 생활하는 동안 꼭 하고 싶은 일 3가지를 말해 보세요.

모집단위	면접질문(문항)
반도체공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 반도체공학과 지원 이유 무엇인가요? 2. 추후 어느 방향으로 발전하고 싶은가요? 3. 대학 진학 후 공부하고 싶은 분야는 어떤 분야인가요?
실내건축학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 초·중·고 학창 시절 가장 존경했던(또는 좋아했던) 선생님은 누구였으며, 이유나 계기는 무엇이었는지요? 2. 본인의 사고방식을 크게 바꾸게 된 계기가 있었습니까? 있었다면 그 후의 삶은 어떻게 변화하였는지요? 3. 최근 가본 곳 중에서 가장 인상 깊었던 곳은 어디인가요? 어떤 점이 인상 깊었나요?
전기·배터리 공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전기·배터리공학과에 지원한 동기는 무엇인가요? 2. 전기·배터리공학과 홈페이지나 소개 자료에서 가장 관심을 가진 내용은 무엇입니까? 3. 대학 생활하는 동안 꼭 하고 싶은 일 2가지는 무엇인가요? 4. 전기·배터리공학과를 졸업한 후 생각하고 있는 진로는 무엇인가요?
전기차공학부	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전기차공학부에 지원하게 된 동기는 무엇인가요? 2. 공부할 때 흥미를 느꼈던 교과목은 무엇인가요? 그 이유는? 3. 면접을 위해 따로 준비한 사항이나 얘기하고 싶은 내용이 있으면 이야기해 보세요.
방사선화학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대학교 방사선화학과를 알게 된 동기나 과정에 대해서 말해 보세요. 2. 어떤 이유로 지원하게 되었는지 말해 보세요.
의료IT학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 중고등학교 시절의 IT 관련 활동(없다면, 다른 공부나 학술 활동) 경험에 대해 말해 보세요. 2. 살아오면서 가장 보람되었던 일과 가장 후회되었던 일은 무엇인가요?
의생명공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 의생명공학과에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 의생명공학과를 전공한 후 자신의 진로 계획을 말해 보세요. 3. 의생명공학과를 전공할 때 도움이 되는 자신의 장점을 말해 보세요.
제약공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 제약공학과 지원동기와 자기소개를 말해 보세요. 2. 본인이 '잘할 수 있는 일'과 본인이 '좋아하는 일' 중 어떤 직업을 선택하는 것이 바람직하겠습니까? 3. 본인이 제약공학과에 입학한다면, 4차 산업 혁명 시대를 대비하기 위해 어떻게 노력할 것인가요? 4. 추가로 하고 싶은 말이 있으면 자유롭게 말해 보세요.
게임학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자기소개 및 게임학과에 지원하게 된 동기가 무엇인가요? 2. 가장 감명 깊게 보았던 영화나 좋아하는 게임은 무엇이며, 그 이유는 무엇인가요? 3. 지금까지 살아오는 동안 가장 잘했다고 생각하는 것은 무엇이며, 그 이유는 무엇인가요?
스마트물류학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물류산업의 현황과 성장 가능성에 대해 설명해보세요. 2. 지원자가 희망하고 원하는 '대학 교육'은 무엇인지 설명해 보세요. 3. 미래 사회와 도시의 변화에 대해 설명해보세요.
컴퓨터공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터공학과에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 실생활의 불편한 점은 컴퓨터를 활용하여 해결할 수 있는 것에 대하여 말해 보세요. 3. 자신의 인생에서 가장 보람 있었던 일에 대하여 말해 보세요.
시소프트웨어학부	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시와 소프트웨어, IT분야를 배우고 싶은 동기와 이유에 대해 설명해보세요. 2. 고등학교 시절 제일 좋아했던 과목과 그 이유에 대해 말해 보세요. 3. 시소프트웨어학부로 진학 후 앞으로의 계획에 대해서 말해 보세요.

5. 지역인재 I 전형

모집단위	면접질문(문항)
물리치료학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물리치료학과 학업을 위해 기초과학(생물, 화학, 물리)의 연관성과 필요성에 대한 지원자의 생각을 말해 보세요. 2. 우리 몸을 구성하는 근육은 수축과 이완을 반복하면서 움직임을 만들어낸다. 근육의 수축과 이완 과정을 “흥분, 전도, 막전위” 3가지 용어를 이용하여 설명하세요. 3. 학업이 어려웠을 때 어떤 방법으로 극복 또는 해결했는지 말해 보세요.
작업치료학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고등학교 시절, 많은 시간과 노력을 들여 열심히 한 활동이 있다면 어떠한 것이 있는지, 그리고 작업 치료 전공을 지원할 때 어떤 영향을 미쳤는지 말해 보세요. 2. 조별 과제를 한다면, 어떤 역할을 할 건지 말해 보세요. 3. 자기소개 및 작업치료학과에 지원한 동기를 말해 보세요.
상담심리치료 학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본인의 강점과 약점을 말한 후, 이를 상담심리치료학과와 향후 자신의 진로와 연관 지어 설명할 세요. 2. 타인과 협동해야 하는 상황에서 본인의 역할이 주로 어떠한지 설명하세요. 3. 상담 전문가의 역할에 대하여 아는 대로 설명하세요.

6. 사회배려대상자전형

모집단위	면접질문(문항)
의공학부	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인재대 의공학부에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 본인의 강점, 특기 사항은 무엇이라 생각하며, 그 이유는 무엇입니까? 3. 지금까지 읽었던 책이나 영화 중에서 가장 감명 깊었던 것을 소개하고 그 이유를 설명하세요.
작업치료학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고등학교 시절, 많은 시간과 노력을 들여 열심히 한 활동이 있다면 어떠한 것이 있는지, 그리고 작업 치료 전공을 지원할 때 어떤 영향을 미쳤는지 말해 보세요. 2. 조별 과제를 한다면, 어떤 역할을 할 건지 말해 보세요. 3. 자기소개 및 작업치료학과에 지원한 동기를 말해 보세요.
미디어커뮤니케이션학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 학과에 지원한 동기를 말하고 우리 학과와 관련하여 본인이 가진 장점이 있다면 그것은 무엇입니까? 2. 자신의 진로와 관련해 롤 모델로 삼고자 하는 사람이 있다면 누구이고 그 이유는 무엇입니까? 3. 최근 미디어에서 접한 사회적 이슈 중 본인에게 인상 깊었던 이슈는 무엇이고, 이에 대한 본인의 생각은 어떻습니까?
사회복지학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 우리 학과에 지원한 동기를 말하고 우리 학과와 관련하여 본인이 가진 장점이 있다면 그것은 무엇입니까? 2. 자신의 진로와 관련해 롤 모델로 삼고자 하는 사람이 있다면 누구이고 그 이유는 무엇입니까? 3. 최근 미디어에서 접한 사회적 이슈 중 본인에게 인상 깊었던 이슈는 무엇이고, 이에 대한 본인의 생각은 어떻습니까?

모집단위	면접질문(문항)
특수교육과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 장애 관련 봉사활동 경험을 통해 미래의 장애인 교육 및 복지의 바람직한 방향을 제시해 보세요. 2. 장애 관련 기사와 사회적 이슈에 대해 공동체의 한 구성원으로서 자신의 견해를 말해 보세요. 3. 급변하는 사회에서 요구되는 특수교사의 자질은 어떠한지 말해 보세요.
방사선화학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대학교 방사선화학과를 알게 된 동기나 과정에 대해서 말해 보세요. 2. 어떤 이유로 지원하게 되었는지 말해 보세요.
의료IT학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 중고등학교 시절의 IT 관련 활동(없다면, 다른 공부나 학술 활동) 경험에 대해 말해 보세요. 2. 살아오면서 가장 보람되었던 일과 가장 후회되었던 일은 무엇인가요?
의생명공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 의생명공학과에 지원한 동기를 말해 보세요. 2. 의생명공학과를 전공한 후 자신의 진로 계획을 말해 보세요. 3. 의생명공학과를 전공할 때 도움이 되는 자신의 장점을 말해 보세요.
제약공학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 제약공학과 지원동기와 자기소개를 말해 보세요. 2. 본인이 '잘할 수 있는 일'과 본인이 '좋아하는 일' 중 어떤 직업을 선택하는 것이 바람직하겠습니까? 3. 본인이 제약공학과에 입학한다면, 4차 산업 혁명 시대를 대비하기 위해 어떻게 노력할 것인가요? 4. 추가로 하고 싶은 말이 있으면 자유롭게 말해 보세요.

7. 특성화고교전형, 실기전형

모집단위	면접질문(문항)
스포츠 헬스케어학과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 스포츠헬스케어학과 입학 후 진로 계획에 대해서 말해 보세요. 2. 스포츠헬스케어학과에 지원한 동기가 무엇인가요? 3. 스포츠헬스케어학과에 진학하기 위해 어떤 노력을 했었나요?

9. 재외국민 특별전형

모집단위	면접질문(문항)
<p>의예과</p>	<p>[문항 유형 1] 사례를 읽고 질문에 답하시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>친구와 함께 정류장에서 버스를 기다리고 있었다. 허름한 옷차림에 지쳐 보이는 중년 남자가 내게 다가오더니 지갑을 잃어버려서 버스비가 없으니 2,000원만 빌려 달라고 하였다. 친구는 귀엣말로 거짓말이니 주지 말라고 하였다.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 이 상황을 어떻게 생각합니까? 2. 친구의 말에 어떻게 생각합니까? 3. 응시자가 '나'라면 어떻게 하겠습니까? <p>[문항 유형 2] 참여하였던 공동작업 중 가장 많이 노력하였던 사례를 말해 보세요. ※ 자신의 과거 사례를 구체적으로 이야기하시오. ※ 자신과 타인의 개인정보가 노출되지 않게 주의하시오.</p>
<p>간호학과</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인제대학교 간호대학에 지원한 동기는 무엇입니까? 2. 외국에서의 수학 경험에 대한 생활(학업 및 교우관계 등)에 어떠한 영향을 미칠 것으로 생각합니까?
<p>물리치료학과</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고교과정에서 가장 힘들었던 점과 그것을 극복한 과정을 간단히 말해 보세요. 2. 물리치료학이 보건의료 분야에서 담당하는 역할에 대해서 말해 보세요. 3. 노인 인구 증가와 물리치료학의 나아갈 방향에 대해서 간단히 말해 보세요.
<p>응급구조학과</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 보건과 의료의 차이점을 말해 보세요. 2. 인제대학교 합격 후 해보고 싶은 것에 대해 말해 보세요. 3. 집에 가는 도중 버스 안에서 승객이 쓰러졌다, 대응 방법에 대해서 말해 보세요.



발간위원

자문위원	부산광역시교육청학력개발원 원장 이상울
기획/총괄위원	부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 교육연구관 윤준수
기획/편집위원	부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 교육연구사 정소향 부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 교육연구사 강동완 부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 교육연구사 박상호 부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 대입지원관 서혜진 부산광역시교육청학력개발원 진로진학지원센터 대입지원관 김유리

동 아 고 등 학 교	수석교사 장영주	부산전자공업고등학교 교사 김수미
부 경 고 등 학 교 교 사	조국희	해운대공업고등학교 교사 강부영
부산컴퓨터과학고등학교 교 사	조병학	동명공업고등학교 교사 김근울
주 레 여 자 고 등 학 교 교 사	이영식	부산정보고등학교 교사 진명옥
구 덕 고 등 학 교 교 사	장여진	동인고등학교 교사 윤주영
개 성 고 등 학 교 교 사	김길선	기 장 고 등 학 교 교 사 서유경
부 산 국 제 고 등 학 교 교 사	박미정	동 아 고 등 학 교 교 사 광숙정
남 산 고 등 학 교 교 사	이창식	금 곡 고 등 학 교 교 사 김민경
금 정 여 자 고 등 학 교 교 사	정백모	배 정 고 등 학 교 교 사 박두일
이 사 벨 고 등 학 교 교 사	하현기	남 산 고 등 학 교 교 사 이근혜
신 정 고 등 학 교 교 사	김유정	해 운 대 고 등 학 교 교 사 김채령
해 강 고 등 학 교 교 사	구선정	동 천 고 등 학 교 교 사 김미영
이 사 벨 고 등 학 교 교 사	최병임	사 직 여 자 고 등 학 교 교 사 손승현
낙 동 고 등 학 교 교 사	이진화	건 국 고 등 학 교 교 사 송지연
덕 문 고 등 학 교 교 사	김은정	경 일 고 등 학 교 교 사 서재근
부 산 고 등 학 교 교 사	도현창	금 명 여 자 고 등 학 교 교 사 김현주
부 산 강 서 고 등 학 교 교 사	정진호	대 동 고 등 학 교 교 사 서호진
부산기계공업고등학교 교 사	오영란	사 직 고 등 학 교 교 사 안정현
부 산 과 학 고 등 학 교 교 사	권종오	부산사범대학부설고등학교 교사 박은주
센 텀 고 등 학 교 교 사	김정하	부 산 백 양 고 등 학 교 교 사 박경희
브니엘여자고등학교 교 사	황정민	금 성 고 등 학 교 교 사 이소라
사 상 고 등 학 교 교 사	박명순	양 정 고 등 학 교 교 사 최경해
부 산 여 자 고 등 학 교 교 사	신상엽	부 산 동 성 고 등 학 교 교 사 안여진
경 원 고 등 학 교 교 사	조만재	건 국 고 등 학 교 교 사 오승준
부산센텀여자고등학교 교 사	차경은	부산사범대학부설고등학교 교사 박형욱
한 얼 고 등 학 교 교 사	임채영	부 일 외 국 어 고 등 학 교 교 사 변진호
낙 동 고 등 학 교 교 사	송혜진	부 산 일 과 학 고 등 학 교 교 사 강옥화
명 호 고 등 학 교 교 사	김일숙	경 남 고 등 학 교 교 사 김동진
부산중앙여자고등학교 교 사	김태은	사 직 여 자 고 등 학 교 교 사 김다현
센 텀 고 등 학 교 교 사	정민지	해 운 대 여 자 고 등 학 교 교 사 김두현
금 명 여 자 고 등 학 교 교 사	이승화	부 산 과 학 고 등 학 교 교 사 조용민
사 직 고 등 학 교 교 사	차경화	동 래 여 자 고 등 학 교 교 사 이주현
부산진여자고등학교 교 사	김지수	부 일 외 국 어 고 등 학 교 교 사 오규식
학 산 여 자 고 등 학 교 교 사	김수주	부 산 동 고 등 학 교 교 사 정 용
부 산 공 업 고 등 학 교 교 사	하은종	예 문 여 자 고 등 학 교 교 사 오지훈
성 도 고 등 학 교 교 사	문정언	경 남 여 자 고 등 학 교 교 사 이미열
부산기계공업고등학교 교 사	김락현	부 산 동 성 고 등 학 교 교 사 강배중
부 산 진 고 등 학 교 교 사	김지혜	양 운 고 등 학 교 교 사 이상미
해 강 고 등 학 교 교 사	현명주	해 등 고 등 학 교 교 사 강순철

2025 대입 수시모집 대비 면접자료집

발행일 : 2024. 8.
 발행처 : 부산광역시교육청학력개발원
 부산진로진학지원센터
 Tel. 051) 797-6461~8