

---

# 2013학년도 수시모집 심층면접문제

---

2013. 3.

## 《 목 차 》

<b>I. 인문계열 공통문제</b> .....	<b>1</b>	응용생물공학부 .....	13
<b>II. 자연계열 공통문제</b> .....	<b>4</b>	동물자원학부 .....	14
<b>III. 전공영역 모집단위 문제</b> .....	<b>9</b>	바이오에너지공학과 .....	14
<b>전남대학교</b> .....	<b>9</b>	지역·바이오시스템공학과 .....	14
자율전공학부 .....	9	농업경제학과 .....	15
<b>간호대학</b> .....	<b>9</b>	<b>사범대학</b> .....	<b>15</b>
간호학과 .....	9	국어교육과 .....	15
<b>경영대학</b> .....	<b>9</b>	영어교육과 .....	15
경영학부 .....	9	교육학과 .....	16
경제학부 .....	9	유아교육과 .....	16
<b>공과대학</b> .....	<b>10</b>	지리교육과 .....	16
건축학부 .....	10	역사교육과 .....	17
토목공학과 .....	10	윤리교육과 .....	17
환경에너지공학과 .....	10	수학교육과 .....	18
에너지자원공학과 .....	10	물리교육과 .....	18
기계공학부 .....	10	화학교육과 .....	18
신소재공학부 .....	10	생물교육과 .....	18
전자컴퓨터공학부 .....	11	지구과학교육과 .....	19
응용화학공학부 .....	11	가정교육과 .....	19
고분자섬유시스템공학과 .....	11	특수교육학부 .....	19
산업공학과 .....	12	<b>사회과학대학</b> .....	<b>19</b>
전기공학과 .....	12	정치외교학과 .....	19
생물공학과 .....	12	사회학과 .....	19
<b>농업생명과학대학</b> .....	<b>13</b>	심리학과 .....	20
식물생명공학부 .....	13	문헌정보학과 .....	20
산림자원학부 .....	13	신문방송학과 .....	20
조경학과 .....	13	지리학과 .....	20

## 《 목 차 》

인류학과 .....	21	통계학과 .....	25
행정학과 .....	21	물리학과 .....	26
<b>생활과학대학 .....</b>	<b>22</b>	지구환경과학부 .....	26
생활환경복지학과 .....	22	생물학과 .....	26
식품영양과학부 .....	22	화학과 .....	26
의류학과 .....	22	생명과학기술학부 .....	27
<b>수의과대학 .....</b>	<b>22</b>	<b>공학대학 .....</b>	<b>27</b>
수의예과 .....	22	전기·전자통신·컴퓨터공학부 .....	27
<b>예술대학 .....</b>	<b>22</b>	기계·자동차공학부 .....	27
국악과 .....	22	냉동공조공학과 .....	27
미술학과(한국화전공) .....	22	해양토목공학과 .....	27
미술학과(서양화전공) .....	23	환경시스템공학과 .....	27
미술학과(조소전공) .....	23	화공생명공학과 .....	27
미술학과(시각디자인전공) .....	23	건축학과 .....	28
미술학과(공예전공) .....	23	<b>문화사회과학대학 .....</b>	<b>28</b>
미술학과(이론전공) .....	23	국제학부 일본학전공 .....	28
<b>의과대학 .....</b>	<b>23</b>	국제학부 영어학전공 .....	28
의예과 .....	23	국제학부 한중문화학전공 .....	28
<b>인문대학 .....</b>	<b>24</b>	경상학부 .....	28
국어국문학과 .....	24	멀티미디어전공 .....	28
영어영문학과 .....	24	전자상거래전공 .....	29
독일언어문학과 .....	24	시각정보디자인학과 .....	29
불어불문학과 .....	24	<b>수산해양대학 .....</b>	<b>29</b>
중어중문학과 .....	25	해양기술학부 .....	29
일어일문학과 .....	25	수산생명의학과 .....	30
사학과 .....	25	해양경찰학과 .....	30
철학과 .....	25	해양바이오식품학과 .....	30
<b>자연과학대학 .....</b>	<b>25</b>		
수학과 .....	25		

## I. 인문계열 공통문제

### 문제 1.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

- (가) ㄱ. 지혜로운 자의 말은 은혜로우나 우매한 자의 말은 자기를 삼킨다. (구약성서)  
ㄴ. 귀신 듣는 데 떡말 말라.  
ㄷ. 발 없는 말이 천 리 간다.  
ㄹ. 웃음 속에 칼이 있다.
- (나) 선인들은 예절을 지키기 위해서는 말할 것과 말해서는 안 될 것을 가려서 해야 한다고 생각했다. 그래서 상대방을 희롱하거나 마음 상하게 할 말을 해서는 안 되며, 막말이나 허튼 농담을 일삼지 않도록 가르쳤다. 상대방의 마음을 헤아려서 인정과 배려가 넘치는 것을 화제로 삼는 것이 바람직하며, 또 속되게 표현하거나 큰 소리로 말하는 것은 상대방에게 실례가 되는 것으로 보았다.
- (다) 어른 : (약간 쑥스러운 어투로) 으흠.  
아이 : 저, 아저씨. 그렇게 끼어들면 어떻게 해요.  
어른 : 아, 미안, 미안. 내가 좀 바빠서 그만.  
아이 : 아무리 그래도 그렇지, 그렇게 새치기를 하시면 안 되잖아요.  
어른 : 뭐, 새치기? 아니, 애가 보자 보자 하니까 말버릇이 고약하네. 새치기가 뭐야, 새치기가. 그리고 너! 어른에게 하는 말투가 왜 그 모양이야. 너의 집에는 어른도 안 계시니?  
학생 : 아니, 그게 아니구요.  
어른 : 아니긴 뭐가 아니야! 어른이 말하면 공손히 대답을 해야지, 왜 그렇게 꼬박꼬박 말대꾸야.  
학생 : 그러니까 제 말은.....  
어른 : (말을 가로채며) 말은 무슨 말! 요즘 아이들은 영 돼먹지 않았어.
1. 제시문 (가)의 내용은 선인들의 언어관을 보여주는 격언이나 속담이다. 각각의 격언이나 속담이 담고 있는 언어의 속성에 대해 설명하시오.
  2. 제시문 (나)는 언어생활에서 지켜야 할 예절에 대해 설명하고 있다. 우리의 일상생활에서 상대방에게 실례가 되는 대표적인 예를 들고, 이러한 실례의 이유가 무엇인지 설명하시오.
  3. 제시문 (다)에서 두 사람의 대화가 원만하게 이루어지지 않은 이유를 설명하고, 제시문의 내용 중 두 사람의 언어관을 단적으로 보여주는 부분을 이야기해 보시오.

## 문제 2.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 적게 잡아도 전국적으로 1만 여명에 달하는 노숙인들이 있다. 대체로 이들은 실직했거나 경제적 파탄 때문에 홈리스로 생활하는 과정을 밟는다. 배우자를 포함한 가족 또는 지인의 냉대와 회피로 가정파괴나 사회생활의 낙오를 겪는 사람들이다. 삶의 의지를 잃고 만성화된 구걸이 알코올 중독까지 부른 경우가 태반이다. 행정부의 역할과 관련지어보면 노숙인 문제는 당연히 범정부차원에서 접근해야 한다.

- ○○일보, 2011년 8월 29일

(나) 서울시가 노숙인들을 서울역에서 몰아내기로 결정하면서 인근 상인과 행인 그리고 노숙인들의 표정은 크게 엇갈렸다. 노숙인들은 체념하거나 분노를 표출한 반면, 인근 상인과 행인들은 대체로 환영했다. 코레일 측은 “노숙인 구걸과 소음에 대한 민원이 계속돼 역의 이미지 개선을 위해 어쩔 수 없이 조치했다”라고 설명했다. ○○일보 사설(2011년 8월 22일)은 “주변에 피해를 주지 않는 노숙인이 없는 것은 아니지만 코레일 조치는 부득이한 측면이 있다”라고 했다.

(다) ○○대에 다니는 이모(23·여)씨는 지난 4일 학교 도서관 화장실에서 노숙인을 보고 화들짝 놀랐다. 노숙인은 악취를 풍기며 화장실에 설치된 핸드 드라이어기로 손을 녹이고 있었다. 가슴이 철렁 내려앉은 이씨는 황급히 자리를 피했지만 계속 신경이 쓰여 더 이상 공부를 하지 못하고 도서관을 빠져 나왔다. ○○대 관계자는 “최근 초등학교나 정부청사 건물에 외부인들이 쉽게 들어가 문제가 되었는데 대학은 사실상 외부인 출입을 통제하기가 쉽지 않은 실정이다”고 설명했다.

- ○○일보, 2012년 11월 8일

1. 제시문 (가)를 읽고 정부와 지방자치단체의 노숙인을 위한 공공부조 방안을 설명해 보시오.
2. 제시문 (나)에서 수험생 본인의 입장이 어느 편에 속하는지 밝히고 그 이유를 설명해 보시오.
3. 제시문 (다)를 읽고 시민의 편의와 대학 캠퍼스의 안전을 함께 추구할 수 있는 방안을 제안해 보시오.

### 문제 3.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 세상의 어느 민족이든 모든 관습 중에서 가장 훌륭한 것을 선택하라고 하면 일일이 검토한 뒤 자신들의 관습을 선택할 것이다. 그만큼 모든 민족은 자신들의 관습이 가장 훌륭하다고 믿는다. (...중략...) 예컨대 다레이오스가 왕이 되었을 때, 자신의 궁전에 와 있던 헬라스인들을 불러놓고 돈을 얼마나 주면 그들의 죽은 아버지의 시신을 먹을 용의가 있느냐고 물었다. 그러자 헬라스인들은 돈을 아무리 많이 주어도 그런 짓은 하지 않겠다고 대답했다. 다음에 다레이오스는 부모의 시신을 먹는 칼라티아이족이라는 인디아 부족을 불러놓고, ... 돈을 얼마나 주면 부모의 시신을 화장하도록 허락하겠느냐고 물었다. 그들은 비명을 지르며 그런 불경한 말씨는 제발 삼가해 달라고 말했다. 관습이란 그런 것이며, 나는 '관습이야말로 만물의 왕'이라고 한 핀타로스의 말이 옳다고 생각한다.

(나) 인도에서는 남편이 죽으면 부인도 따라죽는 '샤티'라는 풍습이 있다. 또한 대다수의 이슬람 국가에서는 아내가 외간 남자와 가깝게 지냈거나 간통을 했다는 혐의를 받으면 남편은 자신의 명예를 지키기 위해 아내를 살해할 수 있는 '명예살인'이 허용된다. 아프리카 및 중동의 일부 지역에서는 여성의 성적 쾌감을 줄여 정숙한 여성을 만든다는 생각으로 '여성할례'가 자행되고 있다. 여성할례는 여성의 외부 생식기를 잘라내는 풍습이며, 할례 중 위생적인 문제로 인해 생명을 잃은 경우도 발생한다.

1. 제시문 (가)의 관점이 지니고 있는 의미에 대해 구체적 사례를 통해 설명하시오.
2. 제시문 (가)의 관점을 참고하여 제시문 (나)가 정당화될 수 있는지(혹은 비판되어야 하는지) 적절한 논거를 통해 설명하시오.
3. 우리나라는 이주 노동자와 다문화 가정이 증가하고 있으며, 이와 함께 서서히 다문화 사회로 진입하고 있다. 우리나라에서 다양한 문화가 함께 공존할 수 있는 구체적이고 실질적인 방안에 대해 두 가지 이상 이야기해 보시오.

## II. 자연계열 공통문제

### [물리]

#### ■ 문제 1.

초등학생이 그네를 타고 있다.

- (a) 속력이 제일 클 때는 언제인가?
- (b) 위치에너지가 제일 클 때는 언제인가?
- (c) 에너지 보존법칙을 사용하여 위의 사실을 설명하시오.

#### ■ 문제 2.

지표면에서 질량 2kg의 물체를 지표면으로부터 30도의 각도로 쏘아 올렸다. 중력가속도는  $9.8 \text{ m/s}^2$ 이고 공기 마찰은 무시한다.

- (a) 물체에 작용하는 힘의 크기와 방향은 무엇인가?
- (b) 물체가 운동하는 동안 물체의 가속도는 무엇인가?
- (c) 물체가 도달하는 최고점의 높이를 어떻게 구하는지 설명하시오. 가능하면 두 가지 방법을 설명하시오.

#### ■ 문제 3.

플레밍의 왼손 법칙은 무엇인가?

(또는 자기장속에 전류가 흐르는 도선을 놓았을 때 도선이 받는 힘의 방향은?)

#### ■ 문제 4.

- (a) 두 전하사이의 거리가 2배가 되면 작용하는 힘은 몇 배가 되는가?
- (b) 전류가 흐르는 직선 도선 주위에 만들어지는 자기장의 방향은 무엇인가?
- (c) (b)의 문제에서 도선으로부터 거리가 2배가 되면 자기장은 몇 배가 되는가?

#### ■ 문제 5.

- (a) 질량이  $m$ , 속력이  $v$ 인 입자의 드브로이 파장은?
- (b) 전자와 양성자가 같은 속력으로 운동한다고 하자. 어느 것이 파동의 성질을 더 많이 보이겠는가? 그 이유는?

#### ■ 문제 6.

영의 이중슬릿 간섭 실험에 관한 문제이다.

- (a) 중앙에는 밝은 무늬 또는 어두운 무늬 중 어떤 무늬가 나타나는가?
- (b) 중앙으로부터 첫 번째 어두운 무늬를 형성하는 두 빛의 경로차이는 파장의 몇 배인가?

## [화학]

### ■ 문제 1.

물은 지구표면의 약 71%를 덮고 있으며 인체의 약 66%가 물로 구성되어져 있다. 물에 관한 아래의 물음에 답하시오.

1. 물을 구성하는 원자(들)는 무엇이며, 물의 물분자량은 얼마인가?
2. 물과 에탄올 중 어느 것이 끓는점이 높은가? 그 이유를 설명하시오.
3. 센물이 무엇인지 설명하고 물을 끓이는 주전자 바닥에 물때(앙금)가 생기는 이유를 설명하시오

### ■ 문제 2.

탄소화합물중 고분자 화합물에 대한 아래의 질문에 답하시오.

1. 합성 섬유인 나일론과 생체고분자인 단백질을 형성하기 위한 공통된 결합은 무엇인가?
2. 녹말과 셀룰로오스는 둘다 포도당(글루코오스)으로 이루어진 천연 고분자 이다. 그러나 초식 동물만 셀룰로오스를 소화시켜 몸 안에서 쓸 수 가 있다. 그 이유를 설명하시오.
3. 삶은 달걀과 두부를 만드는 과정의 공통점은 무엇인가?

### ■ 문제 3.

다음은 생활과 밀접한 화합물에 관한 문제이다.

1. 비누분자의 구조적 특징을 설명하고 기름때를 제거하는 원리를 설명하시오.
2. 신약개발은 크게 모방 신약 과 혁신적인 신약 개발 방식으로 나눌 수 있다. 두 가지를 간단히 설명하시오.

### ■ 문제 4.

농도의 개념은 화학반응을 이해하거나 실험하고자 할 때 매우 중요하다. 다음 물음에 답하시오.

1. 몰 농도와 몰랄 농도란 각각 무엇인가?
2. 몰 농도와 몰랄 농도 중 온도에 민감한 농도는 무엇이며 그 이유는?
3. 0.1M 수산화나트륨(NaOH, fw=40) 용액 1L를 만드는 법을 설명하시오.

### ■ 문제 5.

원자의 전자 배치는 오비탈 모형으로 설명되며 이를 이용하여 원자의 주기성 등 다양한 현상이 설명된다. 다음 물음에 답하시오.

1. 오비탈 내의 전자 배치는 파울리의 배타 원리와 훈트의 규칙에 의해 결정 된다. 파울리의 배타 원리와 훈트의 규칙이 무엇인지 각각 설명하시오.
2. C (원자번호=6)와 O (원자번호=8) 원자를 오비탈 기호를 이용하여 전자 배치를 해 보시오.
3. 위 전자 배치를 이용하여 C와 O 원자의 원자 반지름과 이온화 에너지 크기를 비교해 보시오.

### ■ 문제 6.

1. 기체분자운동론의 가정을 바탕으로 기체의 성질은 이해된다. 기체분자운동론의 가정이란?
2. 기체의 거동을 묘사하기 위해서는 4가지 요소가 필요하다. 이들 요소는 각각 무엇인가?
3. 보일의 법칙과 샤를의 법칙을 각각 설명하시오.
4. 이상기체란 무엇이며, 대부분의 기체는 어떠한 조건에서 이상 기체처럼 거동하는가?



## [생물]

### ■ 문제 1.

인체의 영양소 중 하나인 지질의 인체 내에서의 역할에 대해 설명하시오.

### ■ 문제 2.

혈액 중 액체성분인 혈장의 일부는 동맥과 정맥사이에 위치한 모세혈관으로부터 조직으로 나갔다가 다시 순환계로 되돌아간다. 조직으로 나간 혈장성분들이 순환계로 회수되는 과정을 설명하고 이 과정의 중요성을 설명하시오.

### ■ 문제 3.

우리 몸은 외부환경의 변화에 적응하여 항상 내부 환경을 일정하게 유지하는 항상성 기능을 가진다. 혈액의 삼투압이 높을 경우 삼투압을 낮추는 과정에 대해 설명하시오.

### ■ 문제 4.

조류독감이 유행하면 양계장의 닭들은 대부분 폐사한다. 반면 철새들의 경우 일부는 조류독감에 걸려 죽지만 일부는 살아남아 세대를 이어간다. 이와 같은 질병에 대한 영향의 차이를 유전자 다양성과 관련하여 설명하시오.

### ■ 문제 5.

미토콘드리아의 기원을 설명하는 세포내 공생설에 의하면 진핵세포의 미토콘드리아는 호기성 세균에서 유래하였다고 한다. 이를 뒷받침하는 증거는 무엇인가?

### ■ 문제 6.

다운증후군 환자의 염색체와 정상인 염색체의 차이점은 무엇인가? 이러한 염색체이상은 어떻게 생기는가?

## [지구과학]

### ■ 문제 1.

온대성 저기압은 한랭전선과 온난 전선을 동반한다. 한랭 전선과 온난 전선에서의 찬 공기와 더운 공기의 이동을 설명하고, 이들 전선 주변에서의 구름과 강수형태를 비교 설명하시오.

### ■ 문제 2.

해수의 염분이란 무엇이며, 시간과 장소에 따라 염분이 변하는 이유는 무엇인가?

### ■ 문제 3.

지표에 노출된 암석은 어떤 과정을 거쳐서 평탄화 되고 최종적으로 토양으로 변화되어 가는지 설명하시오.

### ■ 문제 4.

대기중에 저기압이 존재하고 있다. 이 저기압 부근 대기 상층에서 나타나는 지균풍과 대기하층에서 나타나는 지상풍의 바람방향을 설명하고, 이와 관련된 기압경도력, 전향력, 마찰력의 균형을 설명하시오.

### ■ 문제 5.

판구조론에 따르면 지구의 단단한 외각은 판이라고 하는 여러 개의 조각들로 이루어져있으며, 이 판들은 끊임없이 움직이고 있다. 이때 판과 판이 만나는 경계는 크게 세 가지 종류의 경계로 나눌 수 있는데, 이 세 가지를 열거하고 각 경계에서 일어나는 판의 상대적 이동 방향과 이에 따른 지질현상을 설명하시오.

### ■ 문제 6.

엘니뇨란 무엇이며, 이 현상이 발생하지 않을 때와 발생 시 각각 동태평양(예: 남아메리카의 페루 앞바다)의 바다 상태에 대해 설명하시오.

## [수학]

### ■ 문제 1.

임의의 점  $(a, a^2)$ 에서 포물선  $y = x^2$ 에 그을 수 있는 접선은 하나 밖에 없음을 보여라.

### ■ 문제 2.

$0 \leq A \leq B \leq C < 2\pi$ 인 세 각  $A, B, C$ 가  $\sin A + \sin B + \sin C = 0$ ,  $\cos A + \cos B + \cos C = 0$ 을 만족하면  $C - B = \frac{2}{3}\pi$ ,  $B - A = \frac{2}{3}\pi$ 이 성립함을 보여라.

### ■ 문제 3.

벡터  $\vec{A} = (4, 5)$ 를 두 벡터  $\vec{a} = (2, 1)$ 과  $\vec{b} = (-1, 2)$ 의 합으로 표현하시오.

### ■ 문제 4.

수열  $a_n$ 이 아래의 관계식을 만족할 때,  $a_{2012}$ 를 구하시오.

$$a_{n+1} = \frac{1}{1-a_n}, \quad a_1 = 2.$$

### ■ 문제 5.

구간  $[a, b]$ 에서 연속이고  $(a, b)$ 에서 미분 가능한 함수  $f(x)$ 가 있을 때,

1) 평균값정리를 그림과 함께 설명하시오.

2) 아래 적분의 평균값정리를 증명하시오.

다음을 만족하는 적당한 실수  $c \in (a, b)$ 가 존재한다.

$$\int_a^b f(x) dx = f(c)(b-a).$$

### Ⅲ. 전공영역 모집단위 문제

#### 본부직할

##### [자율전공학부]

- ▣ 문제 1. 현재 사용하고 있는 SNS사용에 대한 positive/negative 경험을 이야기하고, 이 SNS가 사회적으로 미치는 positive/negative 영향
- ▣ 문제 2. 학교폭력이 생활기록에 기록되어야 하나? Negative/Positive적 측면/논리/분석

#### 간호대학

##### [간호학과]

- ▣ 문제 1. SNS 소셜미디어 발달이 공공의 건강에 미치는 영향은?  
(SNS의 full name? Social Network Service)
- ▣ 문제 2. 우리나라가 OECD 국가 중 노인의 자살률 1위인 원인과 그 대안은?
- ▣ 문제 3. 비만발생이 사회·경제적 계층과 관계가 있는데 그 이유는 무엇이라고 생각하는가?

#### 경영대학

##### [경영학부]

- ▣ 문제 1. **정부보조금**은 시장경제원칙을 해친다는 비난을 받기도 한다. 국립대의 반값등록금, FTA 체결로 농산물수매가 지원, 대기업에 신기술연구개발비지원, 사회적기업과 장애인시설의 일자리 창출을 위한 인건비지원 등은 정부보조금의 좋은 예이다.
  - ① 정부보조금이 우리사회에 가져오는 **순기능과 역기능**을 말하여 보시오.
  - ② 우리기업에 주는 경제적 효과를 **긍정적 효과와 부정적 효과**로 나누어 말하여 보시오.

##### [경제학부, 지역개발학전공]

- ▣ 문제 1. 다음 중에서 한 문제를 선택하여 답하시오.
  - 1. 학교 수업시간에 학교급식 방법을 두고서 토론을 하였다. 모든 학생들에게 무료로 식사를 제공하는 것과 가정 형편이 어려운 학생들에게만 무료로 식사를 제공하는 방법 중에서 어느 편이 더 나은 방법이라고 생각하는가? 그 이유는 무엇인가?
  - 2. 우리나라의 에너지 소비가 늘어나면서 전력 공급 부족이 예상되고 있다. 이러한 문제가 생겨난 배경은 무엇이며 이 문제를 해결하기 위한 적절한 방법은 무엇이라고 생각하는가?

## 공과대학

### [건축학부]

- ▣ 문제 1. 지구 온난화 등 환경 변화에 따라 준비되어야 할 건축물의 조건은?
- ▣ 문제 2. 건축물의 수준을 판단하는 본인의 기준을 말하시오.

### [토목공학과]

- ▣ 문제 1. 힘과 압력의 물리적 단위에 대해 설명하시오.

### [환경에너지공학과]

- ▣ 문제 1. 지구온난화의 정의와 지구온난화의 발생 요인을 자연적 요인과 인위적 요인으로 구분하시오. 또한 지구온난화에 영향을 주는 온실 가스의 예를 들고 지구 온난화가 심화되었을 때 그 결과를 예측하시오.
- ▣ 문제 2. 신재생에너지에 대하여 정의하고 환경친화적인 신재생 에너지원의 예를 드시오.

### [에너지자원공학과]

- ▣ 문제 1. 석유확보를 위해 우리나라가 취해야 할 전략은?
- ▣ 문제 2. 지구 온난화 현상의 원인과 대책은?

### [기계공학부]

#### [수학]

- ▣ 문제 1. 곡선  $x^2 + 2y^2 - xy + y + x - 9 = 0$  위의 점 (2,-1)에서의 접선의 방정식을 구하시오

#### [물리]

- ▣ 문제 1. 운동량과 충격량의 정의를 각각 설명하고, 둘 사이의 관계를 설명하시오. 또한 운동량을 이용하여 충격력을 정의하시오

### [신소재공학부]

#### [수학]

- ▣ 문제 1. 함수  $f(x)$ 에서  $f'(a) = 2$ 일 때,  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h^2) - f(a)}{h}$ 의 값을 구하여라.

- 문제 2. 구  $x^2 + y^2 + z^2 - 12x - 14y - 16z - 20 = 0$  위의 점  $A(3, 3, -4)$ 를 지나는 지름 AB의 끝점 B의 좌표를 구하여라.

#### [물리]

- 문제 1. 어느 한 물건이 포물선(진자) 운동(괘종시계의 추)을 한다고 가정을 할 때, 가장 빠른 속력일 때와 가장 높은 가속도를 가질 때가 언제 인가?
- 문제 2. 열역학 제 1법칙은 무엇인가? 간단히 설명해 보세요.

#### [지구과학]

- 문제 1. 운동선수들이 달표면에서 우주복을 입고 경기를 한다면 지구에서 경기를 할 때보다 기록이 좋을 것으로 생각되는 종목과 그렇지 않은 종목을 말하고 그 이유를 설명하시오.
- 문제 2. 탄소가 지구의 암권, 생물권, 기권, 수권을 순환할 때 어떤 형태로 바뀌는지 설명하고 지구 환경에서 일어날 변화에 대해서도 논하라.

#### [화학]

- 문제 1. 물분자( $H_2O$ )가 극성을 띄고 있는 이유를 설명하시오.
- 문제 2. 원자간의 결합에는 어떠한 것이 있는지 말해보시오.

#### [전자컴퓨터공학부, 전공예약 포함]

- 문제 1. SNS란 무엇인가? 소셜 네트워킹 서비스가 우리사회에 끼치는 장·단점에 대해서 설명하고 자신이 경험한 것이 있다면 예를 들어서 설명하시오.

#### [응용화학공학부]

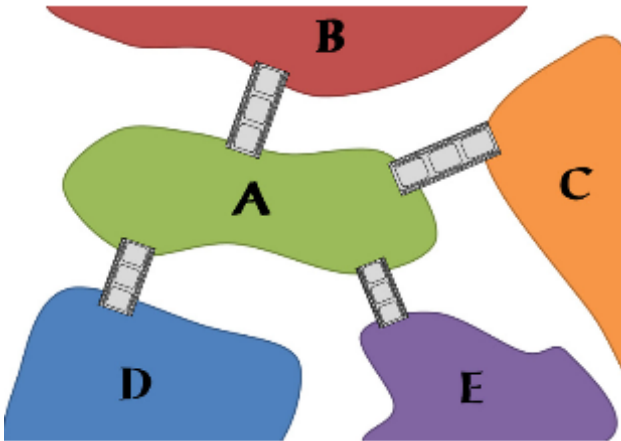
- 문제 1. 저수지의 깊은 곳의 물은 왜 얼지 않는가?
- 문제 2. 완전 단열된 밀폐된 방 안에 냉장고를 설치하고 문을 열어 두었다. 시간이 지난 후 방 안의 온도는?

#### [고분자·섬유시스템공학과]

- 문제 1. 나는 방금 실수로 소금 그릇에 참기름을 쏟아 부었다. 어머니가 아시기 전에 빨리 비싼 참기름을 소금과 분리해야 한다. 어떻게 하는 것이 좋을까?
- 문제 2. 공유결합과 이온결합에 대해 설명하라.

## [산업공학과]

■ 문제 1. 다음 그림은 어느 도시에 있는 다리를 간략하게 나타낸 것이다.



- 1) 이 도시를 방문한 여행자는 모든 다리를 구경하려고 한다. 그런데 모든 다리를 한번씩만 건너면서 구경하는 방법이 없음을 알았다. 이 시의 시장은 다리를 하나 더 놓아 이 문제(시작지점과 종착지점을 달리할 수 있으나, 각 다리는 한번씩만 건너는 문제)를 해결하려고 한다.
  - a) 이 문제를 풀기 위해 위의 지도를 그래프로 표현해 보시오.
  - b) 이 문제를 풀 수 있는 다리를 놓을 수 있는 방법의 수를 구하라.
- 2) 만일 B 지점에서 출발하여 모든 다리를 한번 씩 건너서 다시 B 지점으로 돌아오고자 한다면, 최소 몇 개의 다리를 더 놓아야 하는가? 하나의 예를 그래프 상에 나타내 보시오.

## [전기공학과]

■ 문제 1. 플레밍의 왼손 법칙은 무엇인가?

(또는 자기장속에 전류가 흐르는 도선을 놓았을 때 도선이 받는 힘의 방향은?)

■ 문제 2.

- (a) 두 점전하 사이의 거리가 2배가 되면 작용하는 힘은 몇 배가 되는가?
- (b) 전류가 흐르는 직선 도선 주위에 만들어지는 자기장의 방향은 어떻게 되는가?
- (c) (b)의 문제에서 도선으로부터 거리가 2배가 되면 자기장은 몇 배가 되는가?

## [생물공학과]

[생물]

■ 문제 1. 바이러스는 생물체적 특성을 가진 가장 원시적인 형태로 알려져 있다. 그러나 바이러스를 지구상에 나타난 최초의 생물로 보기 어려운데, 그 이유를 설명하여라.

- 문제 2. 알코올은 혈관을 통해 간으로 운반되고, 간에서 해독작용이 일어나 이산화탄소와 물로 분해되는데, 이때 필요한 효소에 대해 설명하시오.

#### [화학]

- 문제 1. 화석연료의 대체하기위한 신재생 에너지에 대해 말하시오.
- 문제 2. 좋은 연료의 조건은?

### 농업생명과학대학

#### [식물생명공학부]

- 문제 1. 기후변화의 원인과 식물생산에 예측되는 영향을 설명하시오.

#### [식물생명공학부 응용식물학전공]

- 문제 1. 식물과 인간의 상호관계를 생명현상의 관점에서 설명하시오.

#### [산림자원학부]

- 문제 1. 현대를 살아가는 우리들은 "숲을 가꾸어야 하는지, 그렇지 않으면 그대로 방치해두어야 하는가?"에 대해 고민하고 있다. 만약 숲을 가꾸어야 한다면 그 목적은 무엇이고, 숲 가꾸기 방법에는 무엇이 있는지 설명하시오.
- 문제 2. 지구 온난화를 설명하고 목재의 활용분야 및 목재의 활용이 지구 온난화에 긍정적 영향을 미치는 이유는 무엇인가?

#### [조경학과]

- 문제 1. 조경공간이나 정원은 우리 생활과 사회에서 어떠한 역할을 하는가? 문화적인 측면에서 구술하시오.
- 문제 2. 도시 내의 공원이나 가까운 숲들에 대해 생물다양성이라는 점에서 판단할 때 어떤 곳들이 건강하다고 생각하는가?

#### [응용생물공학부]

- 문제 1. 엿기름과 밥을 보온밥통에 넣어 두고 반응하면 단맛이 나는 식혜가 만들어진다. 왜 이러한 현상이 발생하는지를 설명하세요.
- 문제 2. 친환경농업의 중요성과 친환경농산물에 대해 아는 대로 설명하시오.



### [응용생물공학부 식품공학전공]

- 문제 1. 유산균의 인체에 대한 효능은 무엇이며, 이러한 유산균들이 장내 도달 과정에서 대부분 사멸하고 일부만이 살아서 장에 도달하는 이유에 대하여 답변해보세요.
- 문제 2. 발효와 부패의 차이점을 설명하세요.

### [응용생물공학부 생명화학전공]

- 문제 1. 환경오염이 인간에게 미치는 영향을 설명하시오.
- 문제 2. 지구온난화를 일으키는 요인이 무엇이 있는지 예를 들어보시오.

### [응용생물공학부 분자생명공학전공]

- 문제 1. 유전암호에 대해 아는대로 설명하시오.
- 문제 2. 단백질의 구조와 기능에 대해 설명하시오.

### [동물자원학부]

- 문제 1. 생명공학을 통하여 동물분야에서의 대표적인 성공사례를 설명하시오.
- 문제 2. 한·중·일 FTA 협정체결에 따른 동물산업에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.

### [바이오에너지공학과]

- 문제 1. 비식량 작물을 개발해야하는 필요성과 어떤 것을 어떻게 이용할 수 있는지를 설명하라.
- 문제 2. 생명과학발달이 인류에 기여한 사례를 들어보고 설명하라.

### [지역·바이오시스템공학과]

- 문제 1. 우리나라는 인구의 고령화를 많이 걱정하고 있습니다. 고령화에 대한 다음 질문에 답하시오.
  - 1) 고령화(인구)율(%)은 어떻게 계산합니까?
  - 2) 고령화율로 고령화 사회, 고령사회, 초고령사회를 설명하시오

### [지역·바이오시스템공학과 지역시스템공학전공]

- 문제 1. 농촌지역의 지속가능성은 환경적, 사회적, 경제적으로 건강하여야 달성될 수 있습니다. 각각에 대해 설명하시오.

## [지역·바이오시스템공학과 생물산업기계공학전공]

- 문제 1. Vector량과 Scalar량의 차이에 대해 설명하고 각각의 예를 들어보시오.

## [농업경제학과]

- 문제 1. 농산물 수요와 공급에 영향을 미치는 대내외적 환경변화에 대해 말해보시오.
- 문제 2. 농업·농촌의 미래에는 희망이 있다고 생각하는가? 왜 그렇게 생각하는지에 대해 말해보시오.

## 사범대학

## [국어교육과]

- 문제 1. 고등학교 때 배웠던, 사회를 비판하는 내용을 가진 문학작품 하나를 골라서, 당시의 사회적 현상과 작가의 창작동기(주제의식)를 연결지어 설명해보시오.

## [영어교육과]

It almost goes without saying that good language learners are motivated. Common sense and everyday experience suggest that the high achievers of this world have motivation, a word which derives from the Latin verb *movere* meaning to move. Without motivation, success will be hard to come by, and the case of learning a foreign language is little different. For teachers, however, motivation is an issue because it is usually a problem, and the learners they have to deal with are real people with complex individual histories and personalities and a variety of conflicting goals and motives. Fundamentally, two key principles seem crucial to the maintenance of motivation: first, motivation must stem from the learner, rather than externally regulated by the teacher; second, learners must see themselves as agents of the processes that shape their motivation. After all, as long as motivation is externally regulated and controlled by the teacher, learners cannot be expected to develop skills in regulating their own motivation.

- 문제 1. 주어진 문장을 자연스럽게 소리 내서 읽어보시오.
- 문제 2. 글의 내용을 간략히 요약해보시오.
- 문제 3. 위의 내용에 비추어서 자신은 어떤 동기를 가지고 영어를 학습하였는지, 그리고 왜 대학에서 영어교육을 전공하고 싶은지 말해보시오.

## [교육학과]

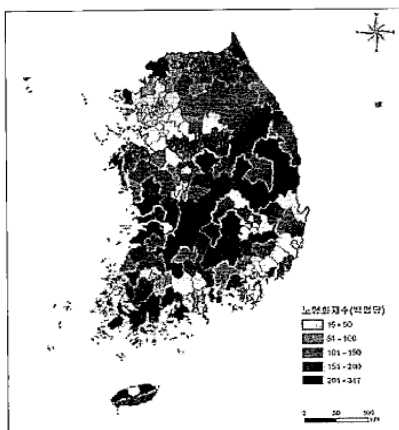
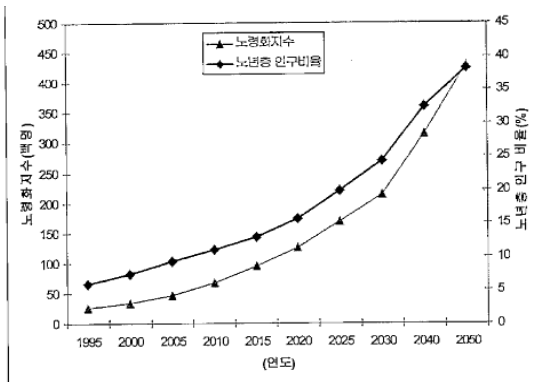
- 문제 1. "초중등학교에서 성적의 높고 낮음은 일반적으로 학생의 가정환경과 밀접한 관계가 있는 것으로 알려져 있다. 가정환경이 좋은 학생은 그렇지 못한 학생보다 좋은 대학에 진학할 가능성이 높다는 것이다. (a) 이러한 현상의 근본적 원인이 무엇이라고 생각하는가? (b) 이러한 현상을 해소하기 위하여 교사나 학교가 할 수 있는 일은 무엇이 있겠는가?"
- 문제 2. "우리는 가끔 교사의 어떤 행동을 '비교육적'이라고 비난하며, 반면에 존경할 만한 교사를 '교육자'답다고 표현한다. '교육적'인 행동과 '비교육적'인 행동을 가리는 기준은 무엇일까? 그 기준은 어떻게 만들어졌다고 생각하는가?"

## [유아교육과]

- 문제 1. 영유아의 스마트폰이나 테블릿 PC 사용에 대한 자신의 견해를 말해 보시오.
- 문제 2. 유아교육 관련 학자 한 명의 주장이나 현대 유아교육에 미친 주요 업적을 말해 보시오.

## [지리교육과]

- 문제 1. 아래 그래프와 지도를 보고 우리나라의 노령화 현상에 대하여 논하시오.



- 문제 2. 지도에 나타난 우리나라 주요 산줄기(산맥)를 보고 이런 산줄기가 형성되는 과정을 설명을 해보시오.



### [역사교육과]

- 문제 1. 다음 두 글은 19세기 후반 제국주의 외세의 접근에 따른 조선 지식인들의 다른 생각을 표현한 것이다. 당신은 어느 쪽에 더 공감하는가? 그 이유는 무엇인가?

1. 저들의 욕심은 물화를 교역하는데 있습니다. 저들의 물품은 모두가 사치하고 손으로 만들어 그 양이 끝이 없지만 우리 물품은 대부분 백성의 생명이 달린 것이고 땅에서 나는 것으로 생산량이 제한되어 있습니다. 만일 교역이 이루어지면 온 나라가 곧 황폐해져 다시 보존할 수 없게 될 것입니다. (최익현)

2. 이제 세계가 상업을 주로 하여 서로 생업의 많음을 경쟁하는 때를 맞이하였으니 양반을 배제하여 그 폐단의 근원을 모조리 없애는데 힘쓰지 않으면 국가의 패망이 기다릴 뿐입니다. 폐하께서는 문벌을 폐지하고 인재를 선택하여 중앙집권의 기초를 확립하며..... (김옥균)

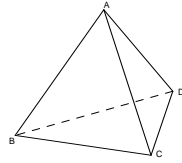
### [윤리교육과]

- 문제 1. 맹자(孟子)가 말한 '4단(四端)'을 설명하고, 이 4단과 '성선설(性善說)—도덕인격의 완성'과의 관계에 대해 말해보시오.

- 문제 2. 개개인의 도덕적 완성을 통해 도덕공동체를 실현할 수 있다는 주장의 성격과 한계를 지적하고 현대사회의 윤리가 나아가야 할 방향을 말해보시오.

### [수학교육과]

- 문제 1. 정사면체의 각 이면각의 크기를 구하는 방법을 설명하라. 이면각을  $\theta$  라 할 때  $\cos\theta$  값은?



- 문제 3. 공간의 한 점  $P(x_1, x_2, x_3)$ 에서 평면  $ax + by + cz = d$ 에 이르는 거리를 구하는 방법을 설명하여라.(단  $P$ 는 평면위의 점이 아니다).

### [물리교육과]

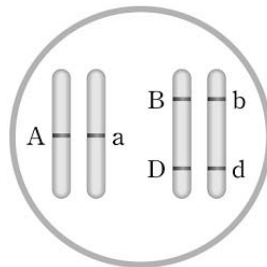
- 문제 1. 회로에 흐르는 전류에는 직류(DC)와 교류(AC)가 있다. 두 전류의 차이점을 설명하시오.
- 문제 2. 물질은 거시적으로 액체, 기체, 고체로 존재하고 온도와 압력의 조건에 따라서 그 상태가 변한다. 순수한 물( $H_2O$ )은 1기압  $0^\circ\text{C}$ 에서 얼고 1기압  $100^\circ\text{C}$ 에서 끓는다. 남극 겨울의 평균온도는 약  $-40^\circ\text{C}$  정도지만 남극의 깊은 바닷물은 얼지 않는다. 그 이유는 무엇인가? 또 물의 온도는  $0^\circ\text{C}$  이하인가  $0^\circ\text{C}$  이상인가?

### [화학교육과]

- 문제 1. 이상 기체 상태 방정식에 대해서 설명해보시오.
- 문제 2. 표준 환원 전위가 무엇인가?

### [생물교육과]

- 문제 1. 그림은 어떤 체세포에 있는 3개 유전자의 염색체 상의 위치를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오. (단, 생식 세포 형성 시 교차는 일어나지 않는 것으로 한다.)



- 1) 유전자 A와 a와 같이 상동 염색체 상의 동일한 위치에 있으면서 동일한 유전적인 특성을 조절하는 유전자 쌍을 무엇이라고 하는가?
- 2) 이 생물에서 형성되는 생식 세포의 종류를 모두 나열하시오.
- 3) 유전자 A와 a는 감수 분열 시 같은 생식 세포로 들어갈 수 있는가? 그 이유를 설명하시오.

## [지구과학교육과]

- 문제 1. 태양계 행성 중에서 테를 가진 행성들을 말하고 이 행성들의 밀도와 위성수를 지구나 화성과 비교해 설명하시오.
- 문제 2. 지균풍과 경도풍에 대해 설명하시오.

## [가정교육과]

- 문제 1. 저(低)출산시대의 자녀양육의 책임과 방법에 대해 말하시오.
- 문제 2. 패스트 패션(Fast fashion)이 무엇인지 설명하고 이것이 환경에 미치는 영향과 대책에 대해 설명하시오.

## [특수교육학부]

- 문제 1. 일반적으로 교사의 역할 중에는 '가르치는 일', '안내자 및 상담자' 등의 여러 역할이 있다. 그러나 일반 초, 중등교사와는 다르게 특수교사나 유아(특수)교사는 가르치는 대상의 특성 상 이러한 일반적인 역할 외에 특별히 더 요구되는 역할과 자질이 필요하다. 이것을 무엇이라고 보는가? 이상적인 특수교사상과 관련지어 특수교사에게 요구되어지는 그 역할 특성이나 자질을 들고 그 이유도 함께 설명해 보시오.
- 문제 2. '특수교육' 혹은 '장애인'과 관련해서 읽은 책이나 영화가 있으면 그 목록들을 나열해 보고, 그 중 가장 감명 깊게 읽거나 본 것의 내용을 소개하고 느낀 점을 말해 보시오  
2-1 (특수교육 관련 책을 읽은 적이 없다면), 학생이 가진 성격적 특성이나 장점 중에서 특수교사가 되기에 적합하다고 보는 것은 어떤 것인지 구체적인 용인 2가지 이상을 들어 주장해 보시오.

## 사회과학대학

## [정치외교학과]

- 문제 1. 의회-행정부 관계라는 측면에서 의원내각제와 대통령중심제의 차이점을 말하고, 왜 이런 차이가 발생하는지 설명해 보시오.

## [사회학과]

- 문제 1. 만약 20년 이상 지속되어온 일본의 장기침체가 한국에도 일어난다면, 어떠한 사회문제들이 나타날 것이라고 예측할 수 있는가?
- 문제 2. 한국사회의 소득 양극화에 원인과 해결책을 설명해 보시오.

## [심리학과]

- 문제 1. 스마트폰 사용이 삶의 질을 향상시켰는지, 아니면 부정적 영향을 주었는지, 본인의 입장을 말해 보세요. 자신의 입장을 지지하는 근거도 제시하세요.
- 문제 2. 프로이트, 스키너, 로저스, 매슬로우, 기타 심리학자 등 심리학에 역사적 공헌을 한 사람 중 한 사람을 골라서 설명해 보세요.

## [문헌정보학과]

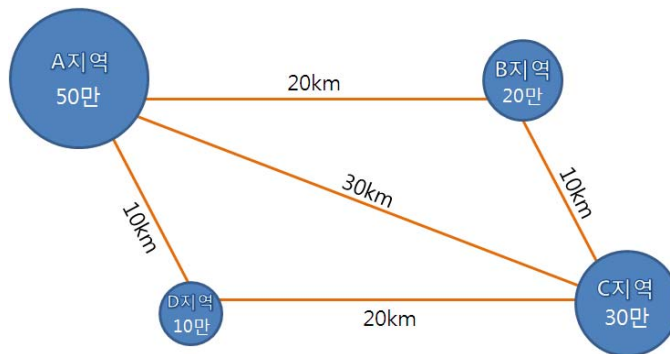
- 문제 1. '문헌정보학'의 영어식 표현과 그 정의에 대해 말하시오?
- 문제 2. 아날로그 도서관과 디지털도서관은 차이가 없는가, 있는가? 없다면 그 이유는 무엇인가? 있다면 그 차이점과 역할은 무엇인가?

## [신문방송학과]

- 문제 1. 대의 민주주의 제도의 핵심은 공중이 선거를 통해 자신들의 대표를 뽑는 것이다. 민주주의체제에서 선거는 매우 중요한 제도이다. 대부분의 유권자들은 신문이나 방송과 같은 매스미디어를 통하여 후보자의 활동이나 정책을 접할 수 있다. 이런 점에서 매스미디어의 선거와 관련한 보도는 정치과정에서 중요한 역할을 수행한다. 그러나 때로 매스미디어는 선거과정에서 부정적인 역할을 수행하여 유권자의 합리적인 판단을 흐리게 하기도 한다. 선거과정에서 매스미디어의 선거보도가 수행하는 긍정적인 역할과 부정적인 역할을 설명하시오.

## [지리학과]

- 문제 1. 어느 지역의 도시 간 거리와 인구수가 다음과 같다.  
가장 유동량이 높은 구간은 어디이며, 가장 낮은 구간은 어디인가?



$$F = k \cdot \frac{P_a \cdot P_b}{D^2}$$

F=a,b 두 지역 간 유동량  
Pa, Pb=a,b 지역의 인구  
D=두 지역 간 거리  
k=상수

- 문제 2. 최근 우리나라 대도시의 많은 버스정류장에서는 각 노선버스의 현재위치와 도착예정시간을 알려주는 게시판을 설치 운영하고, 그림과 같이 스마트폰 어플을 이용해서 원하는 버스의 현재위치를 검색해 볼 수도 있다. 이와 같은 위치기반 서비스의 작동원리를 간단히 설명하시오.



## [인류학과]

- 문제 1. 최근 인문학과 과학적 소양을 갖춘 '스티브 잡스형 인재'에 대한 사회적 관심이 높아졌다. 수년 전부터 학계에서도 '융합'과 '통섭'이 화두로 등장했고, 학문 간의 칸막이를 없애자는 주장이 힘을 얻고 있다. 자신이 새로운 융합학문을 만든다면 고고학과 어떤 학문을 합치겠으며 그 이유는 무엇인가?
- 문제 2. 광주에서는 몇 년 전부터 정부에서 지원하는 '문화중심도시' 프로젝트가 진행되고 있다. 이 프로젝트가 지역민의 문화생활을 풍요롭고 활기차게 만들 수 있기 위해 필요한 방향에 대한 자신의 생각을 피력해 보시오.

## [행정학과]

- 문제 1. 다음을 해석하시오.

The word public is, however, another matter. There are few developed definitions of the public, nor are there many descriptions of how the public should connect with our field and our work. Some surrogates for the word public are in common usage and are the subject of some study and theorizing, such as citizenship, the public interest, the common good, and the common will. Our primary approach to understanding the public is to conveniently assume that government and the public are similar concepts, yet we know that not only are they different things-they are in fact starkly different.



## 생활과학대학

### [생활환경복지학과]

- ▣ 문제 1. 우리나라에서 저출산고령화사회 문제가 심각하게 대두되고 있다. 저출산이 지속되면 향후 우리 사회가 어떻게 변화할 것인지, 관련해서 부모가 된다는 것은 어떤 의미가 있는지, 바람직한 부모의 역할은 무엇인지에 대해 설명하시오.
- ▣ 문제 2. 산업화이후 가정생활에서 소비와 생산의 측면에서 어떤 부분이 더 강조되고 있는지, 또 그 이유는 무엇인지, 그리고 현대인들의 소비패턴 변화에 대해서 설명하시오.

### [식품영양과학부]

- ▣ 문제 1. 임신기에 특별히 고려해야 할 영양소의 종류와 그 이유를 설명하시오.  
또한 아기에게 있어 모유 수유의 좋은 점에 대해 말해 보시오.

### [의류학과]

- ▣ 문제 1. 고등학교 기술가정 교과서에 따르면 실내를 아름답게 꾸미는 생활용품을 제작할 때 주로 사용되는 소재는 직물이라고 나와 있습니다. 지속가능한 지구환경을 위한 자원절약 차원에서 폐자원을 이용하여 재활용 생활용품 제작을 해 본 경험 혹은 자신의 아이디어가 있다면 말해보시오.

## 수의과대학

### [수의학과]

- ▣ 문제 1. 생명과학이나 신약개발에 있어서 수의사의 역할이 중요한 이유를 말해 보시오.
- ▣ 문제 2. 동물매개치료법에 대해 설명하시오

## 예술대학

### [국악과]

- ▣ 문제 1. 종묘제례악과 문묘제례악의 차이점을 말하시오.
- ▣ 문제 2. 판소리 다섯마당을 설명하시오.

### [미술학과 한국화전공]

- ▣ 문제 1. 호남 남종화의 화맥에 대해서 논하라

### [미술학과 서양화전공]

- 문제 1. 인상주의 미술의 특징과 의의를 설명하고 인상주의 화가들을 나열해보시오. (화가들을 나열할 때 화풍 및 특징을 언급하도록 유도)

### [미술학과 조소전공]

- 문제 1. Rodin 의 대표적인 작품을 들고 설명 하시오.
- 문제 2. 광주비엔날레의 주제는? 설명하시오.

### [미술학과 시각디자인전공]

- 문제 1. 디자인에 있어서 조형의 원리에는 무엇이 있는지 아는 대로 설명하시오.
- 문제 2. 시각디자인의 분야를 아는 대로 설명하고 본인이 관심 있는 분야는 어떤 것인지 설명하시오.

### [미술학과 공예전공]

- 문제 1. 공예의 정의를 말하시오.
- 문제 2. 상감청자에 대하여 논하시오.

### [미술학과 이론전공]

- 문제 1. 20세기 화가 피카소를 설명하시오.
- 문제 2. 검재 정선은 누구인가?

## 의과대학

### [의예과]

- 문제 1. 최근 줄기세포를 이용한 연구가 많이 진행되고 있습니다.
  - 줄기세포가 무엇인지 설명해보시오.
  - 줄기세포의 활용분야 및 의학발전의 공헌에 대해 설명해보시오.
  - 줄기세포의 사용 시 장단점에 대해 설명해보시오.
- 문제 2. 당신이 길을 가다 의식이 없이 쓰러져있는 사람을 발견하였다. 이에 대한 적절한 조치에 대해 설명해보시오.

## 인문대학

### [국어국문학과]

- 문제 1. 문학은 독자에게 교훈을 주어야 하는가, 아니면 독자에게 재미를 주어야 하는가? 한국 현대문학 작품 가운데 사례를 들어 자신의 견해를 말하시오.

### [영어영문학과]

- 문제 1. 영어영문학과에서 수학하게 될 과목에 대해 설명하고 교과과정을 성공적으로 이수한다면 그것이 자신의 진로와 장래직업과의 관련성을 설명하시오.

- 문제 4. 아래 예문에서 제시되고 있는 사회적 문제에 대해 본인의 의견을 피력하고 이에 대한 해결방안을 제시하시오

Nowadays, in Korea, it is not difficult to read many articles on school violence and social outcasts in the media. In the past, people have not regarded the school violence and social outcast as serious social problems. They considered the social outcast as just the matter of friendship things. However, school violence incidents are becoming more violent and increasing. For instance, the students who are socially outcasted tend to get depression and kill themselves. Therefore, the violence in school should be cautiously thought to be as an urgent problem to socially solve.

### [독일언어문학과]

#### [독일 역사와 문화]

- 문제 1. 독일의 분단과 통일의 과정을 간략하게 설명하고, 우리의 역사적 현실과 비교하시오.

#### [독일문학과 어학]

- 문제 1. 우리가 독일어 또는 독일 문학, 문화를 배워야하는 이유는 무엇입니까?

#### [독일어 / 진로]

- 문제 1. 회사에 취직할 경우에 독일어 전공을 살려서 할 수 있는 업무는 무엇이 있다고 생각하는가?

### [불어불문학과]

- 문제 1. 프랑스어를 배운 적이 있는가? 배운 적이 있다면 프랑스어로 자기소개를 해보시오.

- 문제 2. 프랑스 화가나 영화감독, 샹송가수 등 예술가에 대해 아는 것이 있으면 말하시오.

## [중어중문학과]

■ 문제 1. 아래의 한자를 소리 내어 읽어 보시오.

大韓民國, 高等學校, 中華, 記憶, 媒體, 朝三暮四, 科學, 細胞, 龍鳳洞, 四通八達

## [일어일문학과]

■ 문제 1. 일본의 지역 중에서 여행하고 싶은 곳을 추천하고 그 이유를 말해 보시오.

■ 문제 2. 일본의 문학작품이나 영화를 한 편 소개하고 설명하시오.

## [사학과]

■ 문제 1. 인류역사상 출현한 국가나 문명가운데 하나를 선택하여 그 선택 이유와 그것의 특징, 의의 등을 설명하시오.

## [철학과]

■ 문제 1. 행복한 삶'은 어떤 삶이라고 생각합니까?

■ 문제 2. 철학의 현실적 유용성이 있다면, 그것은 무엇입니까?

## 자연과학대학

### [수학과]

- 문제 1. 구간  $[a, b]$ 에서 연속이고  $(a, b)$ 에서 미분 가능한 함수  $f(x)$ 가 있을 때,
- 1) 평균값정리를 그림과 함께 설명하시오.
  - 2) 아래 적분의 평균값정리를 증명하시오.

다음에 만족하는 적당한 실수  $c \in (a, b)$ 가 존재한다.

$$\int_a^b f(x)dx = f(c)(b-a).$$

### [통계학과]

[공통]

- 문제 1. 고등학교 3학년 학생들의 통계학 점수가 평균이 70점이고 표준편차가 10점일 때, 학급인원이 30명인 학급의 평균점수가 80점 이상일 확률을 구하시오.

- 문제 2. 자료  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  주어졌을 때,  $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$  이 자료에 대하여 뜻하는 바를 설명하여라.

[수리 가]

■ 문제 1.  $y = \frac{\ln x}{x}$ 의 도함수를 구하고, 극값과 변곡점을 구하여라.

■ 문제 2. 다음 정적분을 구하시오.

$$\int_c^d a e^{bx} dx$$

[수리 나]

■ 문제 1 함수  $f(x) = x^5 + 2$ 의 역함수를  $g(x)$ 라 할 때  $\int_0^1 f(t)dt + \int_2^3 g(t)dt$ 의 값을 구하시오

[물리학과]

■ 문제 1. 두 기체 시스템에 손을 넣었더니 하나는 차갑게 느껴지고 다른 하나는 따뜻하게 느껴졌다. 무엇이 달라서 차이가 나는 것인가?

[지구환경과학부, 지질환경전공]

■ 문제 2. 온실효과를 설명하고 온실효과에 영향을 미치는 주요 요인들에 관하여 설명하시오.

■ 문제 3. 백두산 화산활동에 대하여 기술하시오.

[생물학과]

■ 문제 1. 열대우림지역의 특징 및 중요성에 대해서 설명하시오.(생태)

■ 문제 2. 빛, 물, 그리고 이산화탄소가 적절히 제공되는 인큐베이터에서 자라는 식물에서 암반응을 약재를 처리하여 정지시켰더니, 명반응이 서서히 멈춰 섰다. 왜 이런 현상이 나타날 까.(식물생리, 생화학)

[화학과]

■ 문제 1. 원자는 양성자와 중성자, 그리고 전자로 구성되어 있다. 원자핵은 양성자와 중성자로 이루어져 있고, 모든 양전하와 대부분의 원자 질량을 차지한다. 각 입자들 (양성자, 중성자, 전자)이 갖는 전기적 성질과 각 입자들이 원자 질량에 기여하는 정도에 대해서 논하시오.

■ 문제 2. 자동차의 라디에이터에는 물과 유기알코올인 에틸렌글라이콜이 섞여있는 용액(부동액)이 담겨있어 100°C에도 끓지 않고 0°C에도 얼지 않아 용액이 원활히 엔진 주위를 순환하면서 엔진이 과열되지 않고 일정 온도로 유지될 수 있도록 돕는다. 부동액의 주성분은 물인데 왜 100°C에도 끓지 않고 0°C에도 얼지 않는가?

## [생명과학기술학부]

- 문제 1. ① 생체 내 화학반응에서 효소의 역할은 무엇인가?  
② 효소의 반응속도에 영향을 미치는 요인에 대하여 설명하시오.  
③ 실생활에서 효소가 이용되는 예를 설명해보시오.
- 문제 2. 추울 때와 더울 때 우리 몸의 체온조절기작을 설명하시오.

## 공학대학

### [전기·전자통신·컴퓨터공학부]

- 문제 1. 아날로그 신호와 디지털 신호란 무엇이며, 그 예에는 어떤 것들이 있는가?
- 문제 2. AND게이트의 연산을 설명하시오.

### [기계설계공학부]

- 문제 1. 자전거 경기장(벨로드롬)은 중심에서 바깥으로 갈수록 위쪽으로 경사지게 설계되어 있다. 따라서 속도가 빨라지면 경사면을 따라 자전거는 위쪽으로 올라가게 된다. 그 이유는?

### [냉동공조공학과]

- 문제 1. 야채 및 음료수를 냉각시키고 있는 냉장고 문을 열고 그 앞에 서 있으면 시원할까요? 아니면 시원하지 않을까요? 시원하면 시원한 원리를 시원하지 않으면 시원하지 않는 원리를 설명하세요.
- 문제 2.  $F = ma$  ,  $W = F \cdot S$  에서 힘과 일과 에너지의 관계를 설명하라.

### [해양토목공학과]

- 문제 1. 구조물 붕괴사고의 원인과 사고에 따른 손실 및 사고 예방방안에 대하여 설명하시오.

### [환경시스템공학과]

- 문제1. 최근 국내 주요 환경오염 사건에 관하여 설명하고, 본인이 생각하는 해결 대책을 제시하시오.

### [화공생명공학과]

- 문제 1. 표준상태에서의 수소, 산소, 질소 1mol의 부피에 대하여 말하시오.

### [건축학과]

- 문제 1. 저탄소 녹색성장시대를 맞이하여 에너지를 절약하는 방향으로 건축물을 설계하려고 할 때 도입할 수 있는 방법들에는 어떤 것 들이 있을까요?
- 문제 2. 현대의 주택(특히 아파트)에 한옥의 전통이 어떻게 수용되고 있는지 구체적인 사례를 들어보시오.

### [의공학과]

- 문제 1. 의공학과에서는 무엇을 배우는가?

## 문화사회과학대학

### [국제학부 일본학전공]

- 문제 1. 알고 있는 일본관련 서적 또는 영화에 대해 소개하시오.
- 문제 2. 일본의 자연재해(동북지방의 지진과 해일)에 관한 본인의 견해를 말하시오.

### [국제학부 영어학전공]

- 문제 1. 영어 능력 향상을 위한 본인의 계획을 말해보시오
- 문제 2. 최근에 읽은 문학작품을 소개하고 그 작품의 주제로 판단되는 것을 말해 보시오.

### [국제학부 한중문화학전공]

- 문제 1. 전공과 관련하여 어떤 지식을 가지고 있는지 책이나 영화 등의 구체적인 사례를 들어 설명해 보시오.
- 문제 2. 한-중 FTA체결에 관한 본인의 의견을 말해 보시오.

### [경상학부]

- 문제 1. 대형유통업체의 의무휴업제 시행에 대한 의견을 설명하시오.
- 문제 2. 인터넷 발달이 소비자 구매활동에 미치는 영향을 설명하시오.

### [멀티미디어전공]

- 문제 1. 싸이의 강남스타일의 성공 이유를 문화콘텐츠 관점에서 설명하시오.
- 문제 2. 스마트폰의 노모포비아 증후군을 예방할 수 있는 방법을 제시하시오.

### [전자상거래전공]

- 문제 1. 비즈니스관점에서 문화콘텐츠를 설명해 보시오.
- 문제 2. 본인의 생활주변에서 볼 수 있는 전자상거래의 예를 들고 그 역할을 설명해 보시오.

### [시각정보디자인학과]

- 문제 1. TV 쇼핑몰에서 감성소구가 상품구매에 어떤 영향을 주는가요?
- 문제 2. 시각디자인이 디지털 문화에 미치는 영향은 무엇인가요?

## 수산해양과학대학

### [해양기술학부]

- 문제 1. 지질연대 측정법에 대해 설명해 보시오.

### [해양기술학부 양식생물학전공]

- 문제 1. 양식에 대하여 설명하시오.
- 문제 2. 해양 생태계와 육상 생태계의 차이점에 대하여 말해보시오.

### [해양기술학부 환경해양학전공]

- 문제 1. 밀도 (Density)란 무엇인가? 그리고 지구온란화로 바닷물이 따뜻해지거나, 극지방의 얼음이 많이 녹아 바닷물의 염분이 적어지면 그에 따라 각 해수 밀도가 어떻게 변하는지 간단히 설명하시오.
- 문제 2. 해양의 수중에는 부유생물이라 일컫는 플랑크톤(Plankton)이 많이 서식한다. 부유생물의 특성을 설명하시오.

### [해양기술학부 조선해양공학전공]

- 문제 1. 북쪽에 있는 북극보다 남쪽에 있는 남극이 더 추운 이유는?

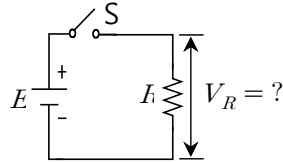
### [해양기술학부 해양생산관리학전공]

- 문제 1. 선박에서 복원력의 정의와 그것이 너무 크거나 너무 작으면 선박에서 어떠한 현상이 일어나는지 말해 보시오.
- 문제 2. 지면으로부터  $h$ 의 높이에서 정지하여 있는 질량  $m$ 인 질점을 낙하시키는 경우, 질점이 지면을 때리는 순간의 속도에 대해 설명해 보시오.



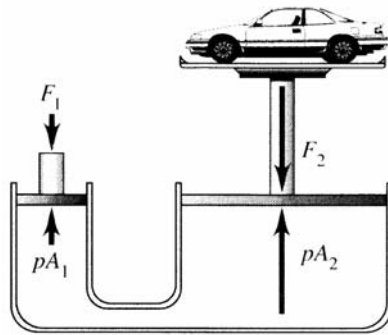
### [해양기술학부 기관시스템공학전공]

- 문제 1. 다음 회로에서 스위치(SW)가 열린 경우, 옴의 법칙(Ohm's law)을 이용하여 저항( $R$ )에 의한 전압강하( $V_R$ )를 구하시오. 단, 전원  $E = 5[V]$ 이고, 저항  $R = 5[\Omega]$ 이다.



- 문제 2. 그림과 같이 작은 힘 ( $F_1$ )을 가하여 큰 힘( $F_2$ )을 얻는 수압기가 있다. 물음에 답하시오.

- 1) 이 수압기에 적용된 원리는?
- 2) 힘  $F_2 = 100\text{ N}$ , 면적  $A_1 = 10\text{ cm}^2$  및 면적  $A_2 = 50\text{ cm}^2$  이다. 그림과 같이 균형을 이루기 위해서는 몇 N 의 힘  $F_1$ 이 필요한가?



[그림]

### [수산생명의학과]

- 문제 1. 수산생물질병의 종류를 말해보시오.
- 문제 2. 생물농축이란 무엇이며 생물농축이 일어나는 이유는 무엇인가?

### [해양경찰학과]

- 문제 1. 우리해역에서 중국어선의 불법어업이 성행하는 이유와 이를 근절시키기 위한 방안에 대해서 설명하라.
- 문제 3. 선박의 '무해통항'에 대하여 말하시오.

### [해양바이오식품학과]

- 문제 1. HACCP(위해요소 중점관리) 제도를 설명하고 식품위생에 있어서 이 제도의 중요성을 설명해 보시오.