

[별책]

2024학년도 연세대학교 대학입학전형
선행학습 영향평가 결과보고서
- 대학별고사 기출문제 -



2024. 3.

연세대학교 입학처

연세대학교
서울캠퍼스

2024학년도
대학입학전형
선행학습
영향평가
결과보고서

대학별고사 기출문제

- 논술전형 논술시험
- 학생부위주전형 면접·구술시험
- 특기자전형 면접·구술시험
- 정시모집 면접·구술시험
- 재외국민전형 및 북한이탈주민전형 면접·구술시험



논술전형 논술시험

인문계열

자연계열 - 수학

자연계열 - 물리학

자연계열 - 화학

자연계열 - 생명과학

자연계열 - 지구과학

2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 인문계열

모집단위		수험번호		성명	
------	--	------	--	----	--

※ 아래 제시문을 읽고 문제에 답하시오. (총 100점)

제시문 (가)

기원전 5세기의 중국 철학자 묵자는 그 당시 전쟁이 불러온 참상에 놀라 다음과 같이 물었다. “무엇이 보편적인 사랑과 상호 이익으로 가는 길인가?” 그리고 그는 이렇게 대답했다. “그것은 다른 나라를 내 나라처럼 여기는 것이다.” 고대 그리스의 철학자 디오게네스는 어느 나라 출신이냐는 질문에 다음과 같이 답했다. “나는 세계의 시민이다.” 20세기 말, 존 레논은 “나라가 없다고 상상해본다…… 온 세계를 함께 나누는 모든 사람을 상상해본다”는 것이 어렵지 않다고 노래했다. 이러한 이상은 세계화된 사회에서 생활하는 우리가 지향해야 할 소중한 가치이지만, 민족국가로 구성된 현실에 대해 실제적인 영향력을 미치기엔 아직 미약한 꿈이기도 하다.

일반적으로 우리는 모든 인간이 보편적 권리를 가지고 있으며, 인간 생명은 국적이나 인종과 상관없이 동등한 가치를 가진다는 주장을 지지한다. 그러면서도 실제로는 큰 재난에 처한 다른 나라 사람들보다 상대적으로 빈곤 상태에 놓인 우리나라 사람들을 같은 동포라는 이유로 우선시한다. 우리는 자국민의 이익을 타국민의 이익보다 훨씬 더 우위에 둔다. 하지만 잊지 말아야 할 점은 우리가 태어난 장소는 단지 하나의 우연일 따름이라는 것이다. 디오게네스를 계승했던 스토아학파는 이 점을 인지하여, 국적이나 민족, 또는 문화 차이가 우리와 타인들 사이에 경계선을 긋도록 해선 안 된다고 주장했다. 우리는 모든 인간을 우리의 이웃이자 동료 시민으로서 간주해야 한다. 우리가 충성해야 할 대상은 특정한 정부나 세속적 권력이 아니라 인류 공동체인 것이다. 어려운 처지에 있는 사람을 도울 수 있다면 국적이나 민족과 상관없이 무조건 돕는 것이 우리의 의무이다.

칸트는 인류가 지구 땅덩어리를 공동으로 소유하므로 모든 사람에게서 환대받을 권리가 있다고 주장하였다. 본래 어떤 사람도 지구상의 특정 지역에 대해 남보다 더 우선적인 권리를 갖고 있지 않다. 또 사람들은 지구 위에서 영원토록 점점이 흩어져 살 수 없는 까닭에 결국 서로의 존재를 인정하고 교류해야만 한다. 환대란 이방인이 낯선 땅에 도착했을 때, 적으로 간주되지 않고 존중받을 권리를 말한다. 칸트는 이를 통해 멀리 떨어진 지구상의 각 지역이 서로 평화적으로 관계를 맺게 되고, 인류는 세계시민적 체제에 점차 가까이 다가갈 수 있게 된다고 보았다. 이러한 체제는 인류의 모든 근원적인 소질을 계발하고 완전한 시민적 통합을 이루게 할 것이다. 그렇다면 우리는 ‘하나의 세계’라는 개념을, 민족국가를 뛰어넘는 도덕 기준으로 삼을 수 있어야 한다.

제시문 (나)

There are two kinds of cosmopolitanism.* One is the idea that we have obligations to others, obligations that go beyond those to whom we are related by the ties of families and friends, or even the more formal ties of a shared citizenship. The other is that we take seriously the value not just of human life but of particular human lives, which means seriously accepting the significance of the cultural practices and beliefs from particular human lives. People are different, the cosmopolitan knows, and there is much to learn from our differences. Because there are so many human possibilities worth exploring, we neither expect nor desire that every person or every society should integrate into a single mode of life. Whatever our obligations are to others (or theirs to us), they often have the right to go their own way. There will be times when these two ideals—universal concern and respect for legitimate difference—clash. There is a sense in which cosmopolitanism is the name not of the solution but of the challenge. For instance, we agree that more aid to an extremely poor country is a good thing, but government officials in relatively rich countries need to consider their own trade and immigration policies in order to support their industries at home.

A citizen of the world: how far can we take that idea? Are you really supposed to give up all local loyalties and attachments in the name of humanity? Some supporters of cosmopolitanism were pleased to think so; but they often became easy targets of ridicule and were blamed for “rootless cosmopolitanism.” “A lover of humankind, but a hater of his family,” Edmund Burke said of Jean-Jacques Rousseau, who handed each of his five children to an orphanage.**

Yet, the ideal version of the cosmopolitan belief has continued to hold a strong fascination. Virginia Woolf once argued “freedom from unreal loyalties”—to nation, school, neighborhood, and on and on. Some contemporary philosophers have similarly urged that the boundaries of nations are morally irrelevant—accidents of history with no rightful claim on our conscience.

But, fortunately, we need to take sides neither with the nationalist who abandons all foreigners nor with the strict cosmopolitan who regards her friends and fellow citizens with cold fairness. The position worth defending might be called a “rooted cosmopolitanism,” which pursues universal values of world citizens, being grounded upon the differences in the lives of individuals, regions, and nations.

* cosmopolitanism: 세계시민주의 ** orphanage: 고아원

제시문 (다)

나보다 한 살 아래인 연주네는 딸을 두었는데 우리 준표 녀석이랑 같은 어린이집, 같은 ‘사랑반’에 다녔다. 유학생 시절 같은 학교 유학생 선배를 만나 결혼하게 되었다는 한국인 연주네는 이 도시에서 애를 가지고 낳고 키워온 덕분에 ‘한국인 거리’라 불리는 계림로 부근의 골목골목을 이젠 나보다 더 잘 알고 있었다.

“넌 참 좋겠다…….”

외할머니가 보내준 학습지로 받침 없는 한글을 거의 뺐다는 연주네 딸내미, 그 어린 것이 발음하는 ‘표준 한국어’ 억양을 들을 때마다 소위 대학교 한국어 강사라는 나 자신이 슬그머니 무색해지곤 했다.

“왜? 난 언니가 부러운걸? 언니는 두루두루 다 통하잖아.”

연주네 택배 기사가 주소를 확인하는 전화를 걸었을 때마다 한참을 버벅거리다가 나한테 휴대폰을 넘겨주며 투덜댔다.

“아, 답답해. 룡리루* 후통**……. 이봐, 나도 언니처럼 하잖아. 그런데 왜 내 말은 못 알아듣는 거냐고?”

닝도 가끔 내게 그런 말을 하곤 했다. 어느 금요일 저녁 우리 집에서 샴부샴부를 해 먹던 날, 위성으로 한국 방송을 보며 그 분위기를 깊이 즐기는 나를 신기하게 바라보면서, 너는 조선족이라 두 나라 말을 다 하니 참 좋겠다고 부러워했다.

그러나 그들이 모르고 있는 것이 하나 있었다. 요즘 들어, 나는 때로 한국에서 온 연주처럼, 혹은 한족***인 닝처럼 차라리 한 가지 말이라도 '제대로' 했으면 좋겠다고 생각하게 되었다는 것. 만약 그랬더라면 나는 그 둘 중의 한 사람이 되었을 것이고, 준표를 한족 유치원에 보낼지 조선족 유치원에 보낼지와 같은 문제 따위로 머리를 썩일 일은 절대로 없었을 것이다.

연주와 닝, 매년 그들과 만나고 돌아올 때면, 나는 어느 누구하고도 같지 않은 나 자신을 더 또렷이 느끼곤 했다. 옛날에 디오게네스라는 이는 온 세상이 제집이라 했다던데……. 사람 사는 거 다 거기서 거기고, 하늘 아래 땅 딛고 서면 결국 다 같은 사람이라고들 하지만, 우리 중 누구도 디오게네스는 아니었다. 여러 문화의 사람들이 같이 어울려 사는 이 도시에서 나아말로 모두와 다 통할 수 있는 사람일 거라는 애초의 희망과 믿음은 그렇게 묘하게 꺾이고 있었다.

아기자기한 한국 소품들로 가득 찬 연주네 집 거실 마룻바닥에 앉아서 연주가 사온 '코리안 빵집'의 앙금 빵에 믹스 커피를 마시며, 책장 옆에 붙은 '한국 지도'와 거기 그려진 무궁화를 구경하다가 나는 속으로 문득, 아, 그렇구나, 나는 아무리 해도 그녀들이 될 수 없는 거구나 하는 것을 깨달았다.

이도 아니고 저도 아닌 사람이 있을까. 그런 사람이 있다면 그는 바로 '이도 아니고 저도 아닌' 그 자체일 것이다. 우리가 말하는 '이'와 '저' 사이에 존재하는 무수한 회색 지대, 그 지대마다 완전히 그 지대에 속하는 것들이 있을 수도 있는 것이다. 두 개의 완전수 사이에 확실하게 존재하는 무수한 소수처럼. 조선족이라는 울타리에 갇힌 나처럼.

* 룽리루: 중국의 촌급 행정구 '룽리촌'에 있는 길 ** 후룽: 중국의 좁은 골목길을 이르는 말 *** 한족(漢族): 중국 본토에서 예로부터 살아온, 중국의 중심이 되는 종족

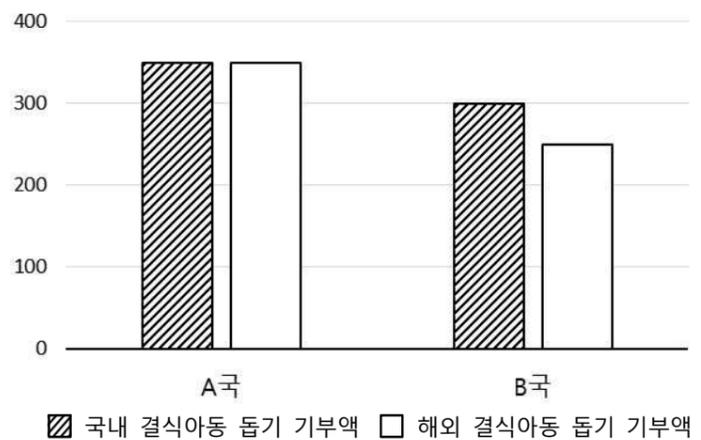
제시문 (라)

아래 <표>는 2022년 A국과 B국에서 각각 무작위로 뽑은 국민 1,000명을 대상으로 (ㄱ)과 (ㄴ) 중 무엇에 더 동의하는지 묻고 그 평균값을 표시한 것이다. 아래 <그림>은 2022년 1년간 A국과 B국의 국민들의 기부금 총액이다. 두 국가의 다른 조건은 모두 동일하다고 가정한다.

<표> A국과 B국의 세계시민의식 조사

(ㄱ)	(ㄱ)에 더 동의	(ㄴ)에 더 동의	(ㄴ)
일자리가 귀할 때 외국인도 차별 없이 고용해야 한다.	←-----●----- -----▲-----→ A B		일자리가 귀할 때 자국민을 우선 고용해야 한다.
자국의 이익은 인류 공동의 이익에 우선한다.	←----- -----▲-----●-----→ B A		인류 공동의 이익은 자국의 이익에 우선한다.
인류 보편의 가치는 문화적 특수성보다 존중되어야 한다.	←-----●----- -----▲-----→ A B		문화적 특수성은 인류 보편의 가치보다 존중되어야 한다.

<그림> A국과 B국의 국내 결식아동 돕기 기부액과 해외 결식아동 돕기 기부액 (단위: 억 원)



[문제 1-1] 제시문 (다) 화자의 경험을 바탕으로 제시문 (가)와 제시문 (나)의 논지를 비교, 평가하십시오. (600자 안팎, 25점)

[문제 1-2] [지문 A] 화자와 제시문 (다) 화자의 내면적 변화를 세계시민주의의 관점에서 비교, 분석하십시오. (600자 안팎, 25점)

[지문 A]

국철*을 타고 앉아 가다가
문득 알아들을 수 없는 말이 들려 살피니
아시안 젊은 남녀가 건너편에 앉아 있었다
늦은 봄날 더운 공휴일 오후
나는 잔무하러 사무실에 나가는 길이었다
저이들이 무엇하려고
국철을 탔는지 궁금해서 쳐다보면
서로 마주 보며 떠들다가 웃다가 꺾속말할 뿐
나를 쳐다보지 않았다
모자 장사가 모자를 팔러 오자
천 원 주고 사서 번갈아 머리에 써보고

만년필 장사가 만년필을 팔러 오자
천 원 주고 사서 번갈아 손바닥에 써보는 저이들
문득 나는 천박한 호기심이 발동했다는 생각이 들어서
황급하게 차창 밖으로 고개 돌렸다
국철은 강가를 달리고 너울거리는 수면 위에는
깃털 색깔이 다른 새 여러 마리가 물결을 타고 있었다
나는 아시안 젊은 남녀와 천연하게
동승하지 못하고 있어 낮찍 부끄러웠다
국철은 회사와 공장이 많은 노선을 남겨 두고 있었다
저이들도 일자리로 돌아가는 중이지 않을까

* 국철: 서울 지하철 1호선

[문제 2-1] 제시문 (가)와 제시문 (나)의 관점에서 제시문 (라)를 해석하십시오. (600자 안팎, 25점)

[문제 2-2] C국은 국민 대다수를 이루는 소비자와 소수의 기업가로 구성된다. 기업가는 생산을 통해 C국에 경제적 이득을 주지만, 탄소를 배출하여 C국과 다른 나라에 환경 피해를 유발한다. C국의 탄소 배출량이 x (단, $x \geq 0$)인 경우, 기업가의 삶의 질은 $f(x) = 20x - 2x^2$ 이고, 소비자의 삶의 질은 $g(x) = 8x - 2x^2$ 이며, 다른 나라 사람들의 삶의 질은 $h(x) = -x^3$ 이다. C국 정부는 탄소 배출량을 국민 다수인 소비자의 여론을 반영하여 다음 중 하나로 정한다.

- (a) 소비자가 자국민만을 고려할 경우, C국 전체의 삶의 질 $f(x) + g(x)$ 가 최댓값을 가질 때의 x 의 값
- (b) 소비자가 타국에 미칠 환경 피해도 고려할 경우, 세계 전체의 삶의 질 $f(x) + g(x) + h(x)$ 가 최댓값을 가질 때의 x 의 값

두 경우 각각에 대해, C국의 탄소 배출량 x 와 그에 따른 $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ 의 값을 모두 구하십시오. 이 결과를 해석하고, C국 소비자가 다른 나라를 대하는 태도가 C국 소비자, C국 전체, 세계 전체의 삶의 질에 미치는 영향을 설명하십시오. (글자 제한 없음, 25점)

2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 자연계열(수학)

모집단위		수험번호		성명	
------	--	------	--	----	--

[문제 1] 좌표평면에서 오른쪽(x 축 양의 방향) 또는 위쪽(y 축 양의 방향)으로만 움직이며 x 좌표와 y 좌표가 모두 음이 아닌 정수로 이루어진 점에서만 방향 전환을 하는 로봇이 있다. 다음 물음에 답하시오.

[문제 1-1] 로봇이 원점에서 오른쪽으로 출발하여 점 $(21, 21)$ 까지 움직일 때, 방향 전환을 정확히 5번 거쳐 갈 수 있는 경로의 수를 구하시오. 단, 원점에서는 방향 전환이 일어나지 않는다고 가정한다. [5점]

[문제 1-2] 원점을 중심으로 하고 반지름이 58인 원 모양 테두리를 설정하자. 로봇은 원점을 출발하여 테두리에 닿는 즉시 멈춘다. 로봇이 멈출 때까지 움직인 거리의 최댓값을 구하시오. 단, 로봇은 한 점으로 간주한다. [10점]

[문제 2] 모든 자연수 n 에 대하여 $a_n = n!$ 이다. 모든 항이 자연수인 두 수열 $\{b_n\}$, $\{c_n\}$ 은 1보다 큰 모든 자연수 n 에 대하여 아래의 성질을 만족시킨다.

- (가) b_n 의 모든 소인수는 n 이하이다.
- (나) $3\log_2 n \leq c_n \leq 4\log_2 n$
- (다) b_n 은 $a_n^{c_n}$ 의 약수가 아니다.

다음 수열의 수렴 및 발산을 조사하고 수렴한다면 극한값을 구하시오.

[문제 2-1] $\left\{ \frac{1}{n} \ln a_{2n} - \frac{1}{n} \ln a_n - \ln 2n \right\}$ [5점]

[문제 2-2] $\left\{ \frac{b_n}{n^2} \right\}$ [10점]

[문제 3] 0을 제외하고 -20 부터 20 까지 40개의 정수가 하나씩 적혀 있는 40장의 카드들을 두 장씩 짝지어 20쌍을 만들었다. 이 중 임의로 고른 하나의 쌍에서 두 카드에 적힌 숫자의 합을 확률변수 X 라 하자. 다음 물음에 답하시오.

[문제 3-1] 확률변수 X 의 평균 $E(X)$ 의 값을 구하고, 그 값이 20쌍을 만드는 방법과 상관없이 일정함을 보이시오. [5점]

[문제 3-2] 확률변수 X 의 분산 $V(X)$ 의 값이 최대가 되도록 20쌍을 만드는 방법을 찾고, 이때의 $V(X)$ 의 값을 구하시오. [10점]

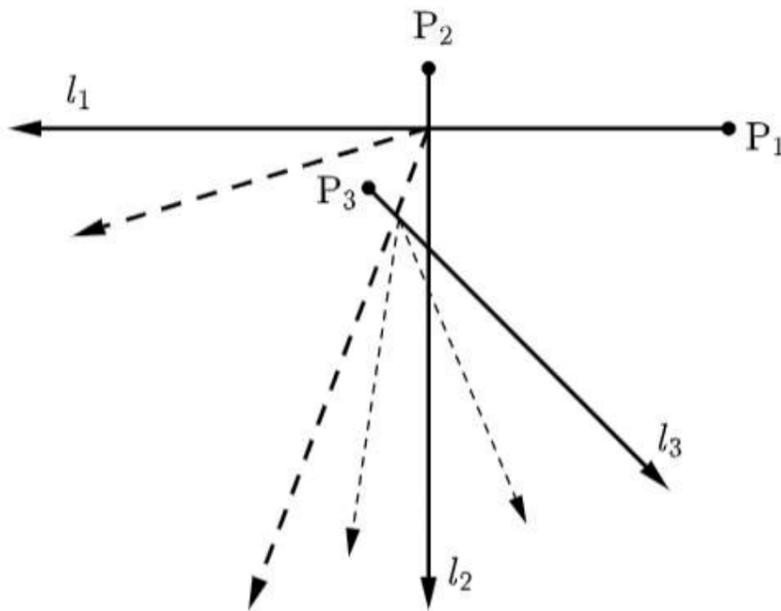
[문제 4] 좌표평면 위의 점 P 와 평면벡터 \vec{v} 에 대하여, $\vec{OQ} = \vec{OP} + t\vec{v}$ ($t \geq 0$)을 만족하는 점 Q 가 그리는 반직선을 생각하자. 네 점 $P_1(6, 4)$, $P_2(1, 5)$, $P_3(0, 3)$, $P_4(0, -1)$ 과 네 벡터 $\vec{v}_1 = (-1, 0)$, $\vec{v}_2 = (0, -1)$, $\vec{v}_3 = (1, -1)$, $\vec{v}_4 = (1, 1)$ 에 대하여

$$\vec{OQ}_i = \vec{OP}_i + t\vec{v}_i \quad (i = 1, 2, 3, 4)$$

를 만족시키는 점 Q_i 가 그리는 반직선 l_i 가 주어져 있다. 다음 제시문을 참고하여 물음에 답하시오.

[제시문] 두 개의 반직선이 만났을 때, 양의 실수 a 에 대하여 다음 규칙을 따라 새로운 반직선들이 생성된다고 하자.
 (가) 서로 다른 두 반직선 l_i, l_j ($1 \leq i, j \leq 4$)가 시작점 P_i 또는 P_j 가 아닌 점 P 에서 만날 때, $\vec{OR} = \vec{OP} + t(a\vec{v}_i + \vec{v}_j)$ ($t \geq 0$)을 만족시키는 점 R 이 그리는 반직선과 $\vec{OS} = \vec{OP} + t(\vec{v}_i + a\vec{v}_j)$ ($t \geq 0$)을 만족시키는 점 S 가 그리는 반직선이 각각 생성된다.
 (나) 새로 생성된 반직선들을 포함하여 임의의 서로 다른 두 반직선이 시작점이 아닌 점에서 만날 때에도 (가)의 규칙이 계속 적용된다.

※아래는 위 과정을 통해 생성된 일부 반직선들을 나타낸 그림이다.



[문제 4-1] 두 반직선 l_1, l_2 에 대하여 **[제시문]**의 (가)에 따라 새로운 반직선들이 생성될 때, 점 $A(2, 2)$ 를 지나는 반직선이 생성될 수 있는 양의 실수 a 가 존재하면 그 값을 찾으시오. 만약 존재하지 않으면 그 이유를 설명하시오. **[5점]**

[문제 4-2] 네 반직선 l_1, l_2, l_3, l_4 에 대하여 **[제시문]**의 (가), (나)에 따라 새로운 반직선들이 생성될 때, 점 $A(2, 2)$ 를 지나는 반직선이 생성될 수 있는 양의 실수 a 가 존재하면 그 값을 찾으시오. 만약 존재하지 않으면 그 이유를 설명하시오. **[10점]**

2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 자연계열(물리학)

모집단위		수험번호	
		성명	

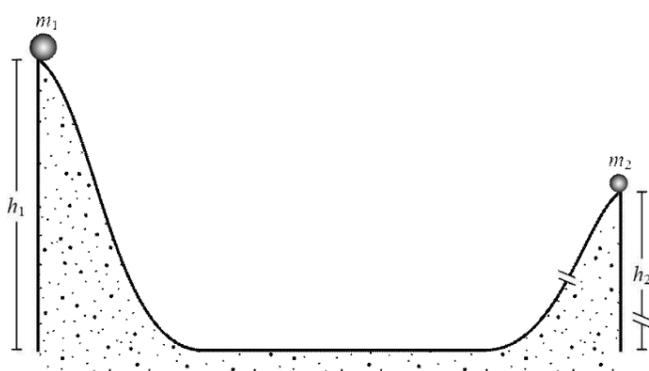
[가] [그림 1]과 같이 수평면 양쪽에 정상 높이가 각각 h_1 과 h_2 로 서로 다른 두 개의 경사면이 있다. 더 높은 왼쪽 경사면의 정상에 질량이 m_1 인 물체가 있고, 더 낮은 오른쪽 경사면의 정상에 질량이 m_2 인 물체가 있다. 정지해있던 두 물체는 동시에 운동을 시작하여 마찰이 없는 경사면을 미끄러져 내려와 수평면에서 충돌한 후 한 덩어리가 되어 운동한다.

[나] [그림 2]와 같이 지표면으로부터 높이가 h 인 절벽에 구슬을 발사하는 장치가 있고, 지표면에는 폭이 w 인 수레가 있다. 수레의 중심은 구슬 발사 장치로부터 수평거리 L 만큼 떨어진 지점에 있다. 구슬 발사 장치는 일정한 시간 간격 t 마다 질량이 m 인 구슬을 오른쪽 수평 방향으로 속력 v_1 으로 발사한다. 첫 구슬이 발사될 때 수레가 왼쪽 수평 방향으로 일정한 속력 v_2 로 운동하여 벽면에 도달한다. 그동안 발사된 구슬이 수레의 폭 w 안에 떨어지면, 수레가 구슬을 수거한 것으로 간주한다. 수레나 지표면에 닿은 구슬은 다시 튀어 오르지 않으며, 수레가 구슬을 수거하더라도 질량과 속도의 변화는 없다고 가정하자.

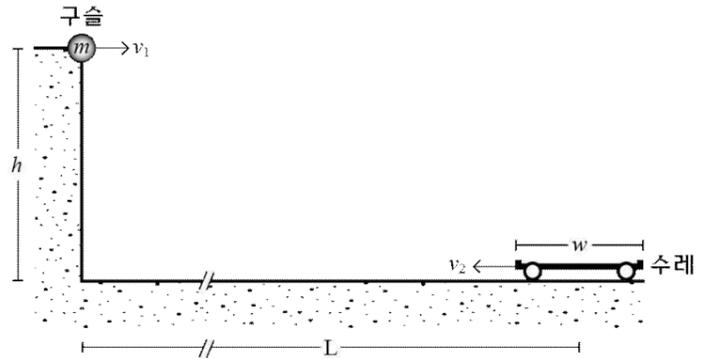
[다] [그림 3]과 같이 빛의 파장이 λ 인 광원을 이용하여 이중 슬릿 실험 장치를 설계하였다. 광원의 오른쪽에 슬릿 사이의 간격이 d 인 이중 슬릿을 두고, 이중 슬릿으로부터 거리 L 만큼 떨어진 지점에 폭이 w 인 스크린을 설치하였다. 빛의 파장 λ 를 일정한 간격으로 점점 증가시켜가며, 스크린에 나타난 상쇄 간섭 무늬의 개수를 기록하였다.

[라] [그림 4]와 같이 단일 원소로 구성된 금속의 성분을 알아보기 위해 광전효과 실험을 준비하였다. 금속 표면에 파장이 λ_0 인 빛을 쬐어주면 광전자가 튀어나온다. 최대 운동 에너지를 갖는 광전자는 수평 방향으로 등속 운동하여 평행판 A에 입사한다. 평행판 A와 B 사이에는 균일한 전기장 E 가 오른쪽 수평 방향으로 걸려있고, 평행판 A와 B 사이의 거리는 d 이다. 광전자는 균일한 전기장 영역을 지나 평행판 B를 통과하였다. A와 B지점에서 각각 광전자의 드브로이 파장을 측정된 결과, λ_A 와 λ_B 로 나타났다.

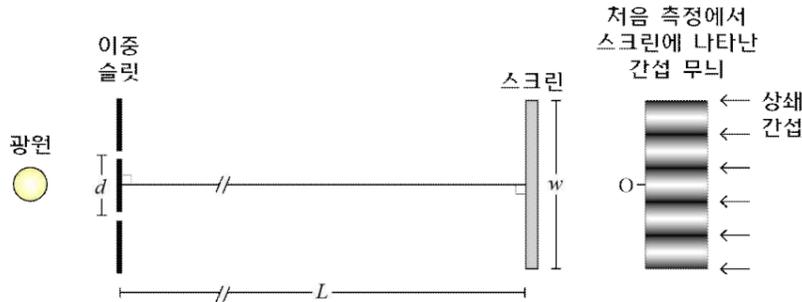
[그림 1]



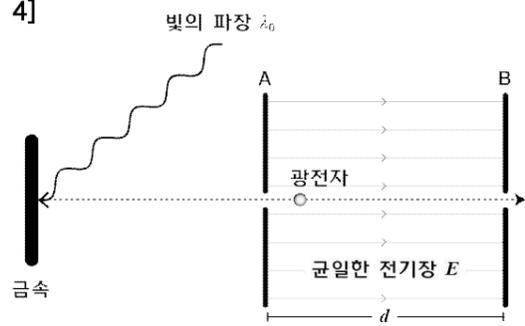
[그림 2]



[그림 3]



[그림 4]



원소	일함수 (eV)
Li	2.5
Na	2.3
K	2.2
Cs	1.9
Mg	3.7
Ca	3.2
Ag	4.7
Au	5.1
Pt	6.4

[문제 1] 제시문 [가]에서 높이 h_1 에서 출발하는 물체의 질량 m_1 이 높이 h_2 에서 출발하는 물체의 질량 m_2 의 2배일 때, 수평면에서 충돌 후 한 덩어리가 된 물체가 두 경사면을 이탈하지 않고 그 사이에서 운동하게 하기 위해서 h_1/h_2 가 얼마여야 하는지, 그 최댓값을 구하시오. 단, 중력가속도 g 는 연직 아래 방향으로 일정하고, 경사면 및 수평면의 마찰, 공기저항, 물체의 크기는 무시한다. [10점]

[문제 2] 제시문 [나]에서 구슬 발사 장치의 높이 h 는 5 m, 수레의 중심까지 거리 L 은 20 m, 수레의 폭 w 는 0.8 m, 구슬 발사의 시간 간격 t 는 0.03 s, 발사된 구슬의 초기 속력 v_1 은 9.6 m/s이다. 수레의 속력 v_2 는 처음 발사된 구슬을 수거하기 위한 최솟값이라면 수레가 수거하게 될 구슬은 몇 개인가? 단, 중력가속도 g 는 10 m/s²로 계산하고, 공기저항, 수레의 높이, 구슬의 크기는 무시한다. [10점]

[문제 3] 제시문 [다]에서 슬릿 간격 d 가 0.1 mm, 거리 L 이 1 m, 처음 측정에서 빛의 파장 λ 가 150 nm일 때, [그림 3]과 같이 스크린의 가장자리에 중심(O점)으로부터 세 번째 상쇄 간섭이 나타났다. 빛의 파장 λ 를 40 nm씩 일정하게 증가시키며 스크린에 더 이상 상쇄 간섭 무늬가 나타나지 않을 때까지 측정을 반복하였다. 각 측정에서 스크린에 나타난 상쇄 간섭 무늬의 개수를 모두 합하면 몇 개인가? 단, 1 nm는 10⁻⁹ m로 계산한다. [10점]

[문제 4] 제시문 [라]에서 빛의 파장 λ_0 가 150 nm, 전기장 E 가 80 V/m, 거리 d 가 7 cm이고, B에서 측정한 광전자의 드브로이 파장 λ_B 가 A에서 측정한 드브로이 파장 λ_A 의 3배로 길게 측정되었다. [그림 4]의 표를 바탕으로 금속의 성분 원소가 무엇인지 추론하시오. 단, 플랑크 상수 h 는 4.1 × 10⁻¹⁵ eVs, 광속 c 는 3 × 10⁸ m/s, 1 nm는 10⁻⁹ m로 계산한다. [10점]

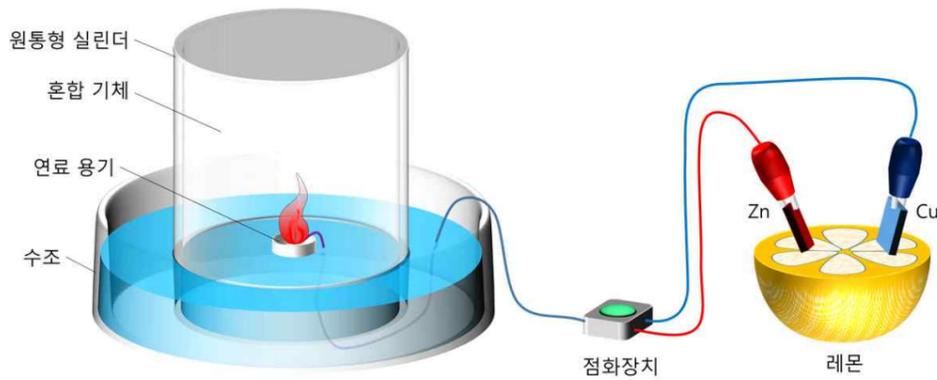
2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 자연계열(화학)

모집단위		수험번호		성명	
------	--	------	--	----	--

※다음 제시문을 읽고 아래 질문에 답하십시오.

[가] 물질이 전자를 잃고 산소와 결합하는 과정을 산화라고 하며, 물질이 연소되는 과정은 산화반응의 일종이다. 산화 반응 중 전자를 얻는 반응인 환원도 동시에 진행되는데 이를 산화-환원 반응이라 한다. 철이 공기 중의 산소와 반응하여 녹슬거나, 식물이 광합성을 통해서 포도당을 형성하는 과정에도 산화-환원 반응이 관여한다. 이 과정에서 물질은 전자를 얻거나 잃는다. 산화-환원 과정에서 생성되는 전자의 흐름을 에너지원으로 활용한 것이 화학 전지이다.

[나] [그림 1]의 장치를 이용하여 에탄올(C_2H_5OH), 에텐(C_2H_4), 포도당($C_6H_{12}O_6$) 등을 연료로 사용하는 연소반응을 혼합 기체 내에서 진행하였다. 수조 안에 혼합 기체가 밀폐된 원통형 실린더를 설치하였으며, 실린더 내부에 연료를 담은 용기를 띄웠다. 연료의 연소는 외부 점화장치의 스위치를 켜면 시작된다. 점화장치는 레몬과 아연(Zn)판 및 구리(Cu)판으로 구성된 화학 전지와 연결되어있다. 외부 1기압, 27°C 조건에서 연소반응이 시작되기 전 실린더 내/외부 수면의 높이는 같다. 원통형 실린더의 내부 밀면적은 100 cm^2 이며 수면에서 실린더 내부 윗면까지 높이는 24 cm이다. 본 실험에서 연소반응 과정에서 나온 열은 물에 흡수되어, 기체의 최종 온도는 27°C로 평형을 이룬다.



[그림 1] 연료의 연소반응 실험 장치 모식도

[다] 제시문 [나]의 각 실험에서 사용된 혼합 기체의 조성은 [표 1]과 같다.

[표 1] 27°C에서 혼합 기체의 몰 분율(%)

	질소	산소	에텐
혼합 기체 A	60	40	0
혼합 기체 B	50	40	10

[라] 화학 반응이 일어나기 위해서는 반응물이 충분한 에너지를 가지고 반응에 적합한 방향으로 충돌해야 한다. 반응물과 생성물 사이에 넘어야 하는 에너지 장벽, 즉 화학 반응이 일어나는 데 필요한 최소한의 에너지를 활성화 에너지라고 한다. 활성화 에너지는 반응 속도에 큰 영향을 준다. 반응이 일어날 때 반응물과 생성물의 상대적인 양은 화학 평형뿐만 아니라 반응 속도를 동시에 고려해야 한다. 화학 반응에서 반응물이나 생성물이 기체일 때, 반응 속도는 시간에 따른 부피 변화나 압력 변화로 나타낼 수 있다.

- ※ 모든 기체는 이상기체라 가정한다.
- ※ 반응 후에 생성된 물은 모두 액체로 변환되며 에탄올과 물의 증기압은 0으로 가정한다.
- ※ 원통형 실린더 내의 연료와 연료 용기의 질량 및 부피와 수면의 높이 변화에 따른 압력차는 무시할 수 있을 정도로 작다.
- ※ H, C, O의 원자량은 각각 1, 12, 16이고, 기체상수는 $0.08\text{ Latm}/(\text{mol}\cdot\text{K})$ 이다.

[문제 1] [그림 1]의 장치를 이용하여 외부압력 1기압, 27°C에서, 혼합기체 A에서 0.46 g의 에탄올을 연소시켰다. 연소반응 후 실린더 내에 존재하는 모든 기체의 부분압력을 구하고 실린더 내의 수면의 높이 변화량을 논하십시오. [10점]

[문제 2] 혼합 기체 A를 포함하는 장치에 외부압력을 2기압으로 증가시켰다. 이때 실린더 내 수면의 높이 변화량을 외부압력 1기압일 때와 비교하여 구하고, 이 상태에서 0.46 g의 에탄올을 연소시켰을 때, 반응 전/후 수면의 높이 변화량에 대하여 논하십시오. 또한, 1기압과 2기압 조건에서의 에탄올 연소반응에 대한 반응 속도, 속도상수, 활성화 에너지를 비교하여 논하십시오. (단, 압력의 변화에 따른 실린더 내부의 온도 변화는 없는 것으로 가정한다.) [10점]

[문제 3] [그림 1]의 장치를 이용하여 외부압력 1기압, 27°C에서, 실험 ①에서는 혼합기체 A에서 고체 연료 포도당을, 실험 ②에서는 혼합기체 A에서 액체 연료 에탄올을, 실험 ③에서는 혼합기체 B에서 기체 연료 에텐을 각각 연소시켰다. 각 실험에서 같은 양의 산소가 소비되었을 때, 실험 ①~③에서 수면의 높이 변화량을 비교하여 논하십시오. [10점]

[문제 4] [그림 1]의 장치에서 레몬의 과즙은 약 pH 2의 산성을 띠고 있다. 이 화학 전지의 산화 전극과 환원 전극을 제시하고 각 전극에서 일어나는 반쪽반응을 쓰시오. [10점]

2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 자연계열(생명과학)

모집단위		수험번호		성명	
------	--	------	--	----	--

[가] 16세기에 사람들은 모든 식물은 씨앗(종자)에서 자라는데 뿌리를 가진 **이 식물**의 경우 씨앗을 찾을 수 없었기 때문에 이 식물의 씨앗은 눈에 보이지 않는다고 생각했다. 당시 사람들은 식물의 약효가 잎과 꽃의 모양에 따라 좌우된다고 생각했다. 그러므로 키드니베치(Kidney Vetch)라는 콩은 콩팥 질환에 좋고, 우산이끼(Liverwort)는 이파리가 간처럼 생겼기 때문에 간에 좋은 약으로 생각했다. 이것은 '특징설(doctrine of signatures)'을 자연에까지 확대 적용한 것으로, 눈에 보이지 않는 이 식물의 씨앗을 얻으면 그 자신도 다른 사람의 눈에 보이지 않을 거라고 믿었다. (중략) 셰익스피어가 1597년에 쓴 희곡 <헨리4세>에서 가드실이라는 도둑은 공범을 끌어들이기 위해 이렇게 말한다. "성 안에 들어가면 우리는 보이지 않을 거야. 그 식물의 씨앗을 가지고 있거든. 안 보이게 걸어도 다닐 수 있어." 사실 이 식물은 유성생식을 하지만 씨앗으로 번식하지 않는다. - <씨앗의 자연사>, 진선미 번역

[나] 식물이라면 열매를 맺고 씨앗으로 번식할 수 있지 않을까 하는 궁금증이 생길 텐데요. 혹시 개나리 열매를 보신 분 계신가요? 씨앗은요? 은행나무가 암수한그루인 것처럼 개나리도 장주화와 단주화 두 가지로 나뉩니다. 엄밀히 따지면 암꽃, 수꽃과는 조금 다른 개념이긴 한데요. 장주화는 수술이 퇴화하고 씨방이 있는 암술만 발달한 꽃이고, 단주화는 반대로 암술이 퇴화하고 수술이 발달한 꽃입니다. 번식을 위해서는 수술과 암술이 모두 있는 개나리이거나 장주화와 단주화가 모두 있어야 할 텐데, 우리가 도시에 심는 개나리는 모두 단주화입니다. 개나리를 자세히 살펴보면 가운데 암술이 짧고 곁에 수술만 길게 나 있는 걸 발견할 수 있을 거예요. 그래서 당연히 수정도 하지 못하고 열매도 맺지 못하죠. 스스로 번식하지 못하고 인간에 의해 꺾꽂이 등의 방식으로만 번식하는 거예요. 개나리 줄기 일부를 잘라서 땅에 심으면 새로운 개체가 되는 것이죠. 비록 지금이야 우리 주변에 개나리가 흔하지만, 이렇게 자생하는 개체도 없는데 **이와 같은 번식을 하는 경우 최후엔 멸종할 수밖에 없습니다.** - <식물의 책>, 이소영

[다] 근친도(유전적 관련 정도)는 두 사람의 친족이 1개의 유전자를 공유하게 되는 확률을 나타낸다. - <이기적유전자>, 홍영남 번역
달리 말해, 두 사람 사이에 특정 염색체의 특정 위치에 있는 유전자가 동일할 확률을 의미한다. 이때 동일하다는 것은 유전자의 기원이 동일하다는 의미이다. 여기에서는 하나의 염색체가 동일할 확률로 이해하자.

[라] tRNA는 매우 독특한 RNA분자이다. tRNA의 말단에는 아미노산이 결합하는 자리가 있으며, 또한 mRNA의 코돈과 상보적으로 결합할 수 있는 안티코돈이 존재한다. 따라서 tRNA는 안티코돈 서열에 따라 여러 종류가 있다. tRNA는 번역 과정에서 중요한 역할을 한다. 리보솜에서 새로운 펩타이드 결합이 형성될 때, tRNA는 결합하고 있던 아미노산을 합성되는 단백질의 펩타이드 사슬에 전달하게 된다. 그리고 아미노산을 잃어버린 tRNA는 자신의 안티코돈 서열에 맞는 특정 아미노산과의 결합이 다시 일어나 번역과정에 재참여한다. 이러한 tRNA와 특정 아미노산의 결합을 매개하는 효소가 아미노아실-tRNA 합성효소(aminoacyl-tRNA synthetase)이다. 이 효소군은 tRNA의 안티코돈과 아미노산에 대한 기질특이성을 가지고 있다. 따라서 각각의 tRNA가 가지고 있는 안티코돈에 상응하는 정확한 아미노산을 tRNA의 말단에 결합시키는 일을 매개하며 여러 종류의 아미노아실-tRNA 합성효소가 있다.

[마] 아래는 코돈표의 일부이다.

AUU	아이소류신	ACU	트레오닌	AAU	아스파라진	AGU	세린
AUC		ACC		AAAC		AGC	
AUA	메싸이오닌	ACA	알라닌	AAA	라이신	AGA	아르지닌
AUG		ACG		AAG		AGG	
GUU	발린	GCU	알라닌	GAU	아스파르트산	GGU	글리신
GUC		GCC		GAC		GGC	
GUA		GCA		GAA	GGA		
GUG		GCG		GAG	GGG		

*번역은 개시코돈에서 시작해서 종결코돈에서 끝나며, AUG는 개시코돈, UAA와 UAG, UGA는 종결코돈임.

- [문제 1] 제시문 가)의 밑줄 친 식물과 나)의 개나리가 각각 속할 수 있는 분류군이 무엇인지 근거와 함께 설명하고, 이 분류군들의 형질을 바탕으로 식물이 건조한 육상환경에 적응해 온 과정을 설명하라. [12점]
- [문제 2] 제시문 나)에서 작가가 밑줄 친 부분과 같이 글을 쓴 이유를 사람과 같은 대부분의 다세포생물의 번식과 비교하여 설명하라. 사람의 경우 한 부모에서 태어난 자손의 유전적 다양성이 얼마인지를 근거와 함께 설명하라. 또한, 제시문 다)를 참고하여 나와 어머니 사이의 유전적 관련 정도와 나와 형제자매 사이의 유전적 관련 정도는 각각 얼마이며, 그 차이는 무엇인지 설명하라. (단, 교차와 돌연변이 효과는 고려하지 않는다.) [16점]
- [문제 3] 제시문 라)와 마)를 참고하여 답하라. 깊은 바다 속에서 발견된 세균을 분석한 결과, 아미노아실-tRNA 합성효소 중 하나의 구조가 기존 생물종에서 발견된 것과 매우 달랐다. 이 합성효소의 기능을 조사하기 위해 일반적인 대장균(E), 그리고 상응하는 정상 아미노아실-tRNA 합성효소 유전자를 깊은 바다 속 세균의 합성효소 유전자로 바꾼 대장균(T)에서 아래와 같은 임의의 유전자를 발현시켜 다음과 같은 아미노산의 서열을 얻었다.
- 임의의 유전자 염기서열: 5' -ACGAAATGGTCAATGATGAATAAAA-3'
 주형가닥 3' -TGCTTTACCAGTACTACTTATTTT-5'
 ↑
 전사개시부위
- T 대장균에서 얻어진 아미노산 서열: 메싸이오닌-발린-라이신-아스파르트산-글루탐산
- 동일한 유전자를 E 대장균에서 발현시켜 얻은 아미노산의 서열과 비교하라. 만약 이 서열이 T 대장균에서 얻은 서열과 다르다면 전사와 번역의 개시, 신장, 종결 중 어느 단계에서 차이가 발생했는지 추론하고, 그 단계에 해당하는 과정과 함께 설명하라. (단, 제시된 유전자 바뀔 외에 돌연변이 등 다른 변화는 고려하지 않는다.) [12점]



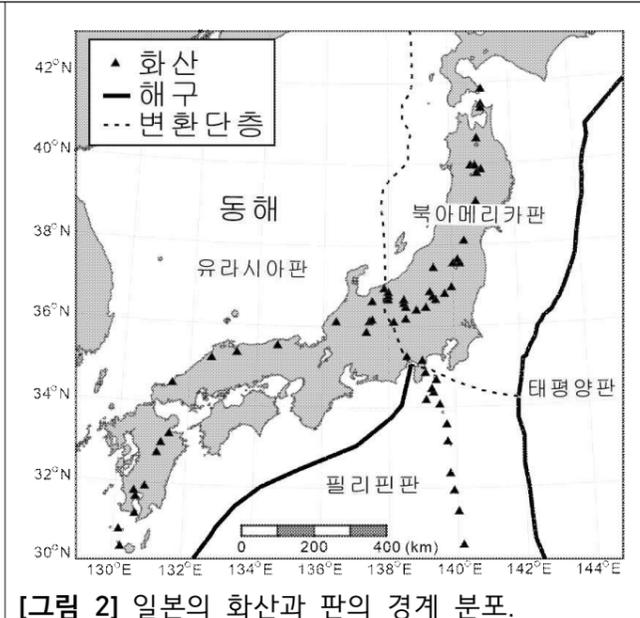
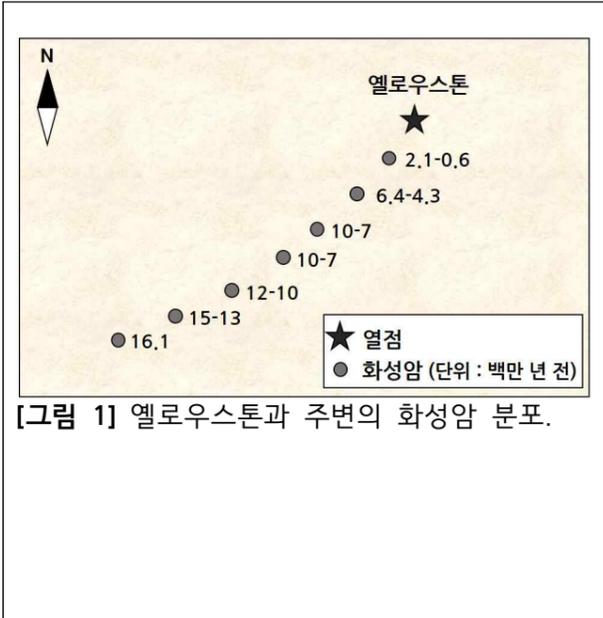
2024학년도 연세대학교 수시모집 논술시험 문제 자연계열(지구과학)

모집단위		수험번호		성명	
------	--	------	--	----	--

[가] [그림 1]은 대표적인 대륙의 열점 중 하나인 북아메리카판의 옐로우스톤(Yellowstone)과 화성암의 분포를 나타낸 것이다.

[나] [그림 2]는 일본에서 신생대 제4기에 형성된 화산과 판의 경계를 표시한 것이다. 일본이 위치한 북아메리카판과 유라시아판의 모호로비치치 불연속면의 깊이는 지표면에서부터 약 30-35km이며, 필리핀판과 태평양판의 모호로비치치 불연속면의 깊이는 해저면에서부터 약 5-7km이다.

[다] 주상절리대는 주로 화산암이 식는 과정에서 수직 방향으로 절리를 발달시켜 형성된다. 절리면 너비는 주상절리대를 구성하는 암석이 빠르게 냉각될수록 작다[그림 3]. 화산학자 이시현 박사는 우리나라 남해안의 한 지역에서 안산암으로 구성된 높이가 서로 다른 두 주상절리대 A와 B를 발견하였다. 주상절리대 A와 B의 높이는 각각 30m와 10m이다. 이시현 박사는 주상절리대 A로부터 동쪽으로 약 500m 떨어진 곳에서 역암을 발견하였다. 이 역암에는 주상절리대 A의 안산암 조각과 공룡 발자국 화석이 함께 포함되어 있었다.

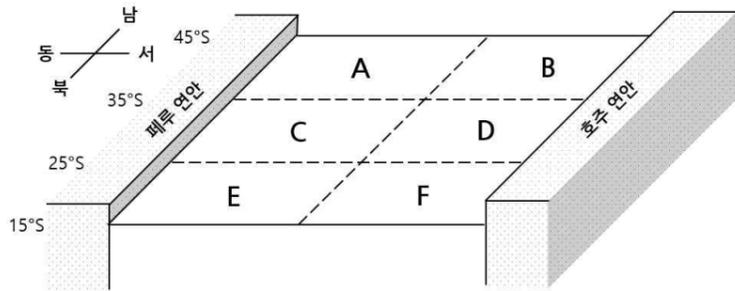


- [문제 1] 제시문 [가]에 제시된 내용을 읽고 다음 물음에 답하시오.
- [문제 1.1] 플룸 구조론과 판구조론에 근거하여 화성암의 연령(연대) 분포를 판의 이동 방향과 관련지어 서술하시오. [3점]
- [문제 2] 제시문 [나]에 제시된 내용을 읽고 다음 물음에 답하시오.
- [문제 2.1] [그림 2]에 표시된 모든 판의 종류를 근거를 들어 대륙판 혹은 해양판으로 분류하시오. [3점]
- [문제 2.2] 섭입하는 판 위의 맨틀에서 마그마가 형성되는 원리를 물의 역할과 함께 서술하시오. [3점]
- [문제 2.3] [문제 2.1]과 [문제 2.2]의 답안에 근거하여 섭입대를 이루는 두 판을 '상부 판의 이름(판의 종류)-침강하는 판의 이름(판의 종류)' 순서로 있는 대로 서술하시오. [4점]
- [문제 3] 제시문 [다]에 제시된 내용을 읽고 다음 물음에 답하시오.
- [문제 3.1] 주상절리대 A의 생성 시기를 추론하시오. [3점]
- [문제 3.2] 이시현 박사는 지구화학자 이수인 박사에게 주상절리대 A의 샘플을 제공, 절대연령(연대) 측정을 의뢰하였다. 이수인 박사는 샘플의 절대연령을 측정하기 위하여 방사성 동위 원소 우라늄(²³⁵U)과 탄소(¹⁴C) 중 무엇을 사용하였을지 그 이유와 함께 서술하시오. [3점]
- [문제 3.3] 주상절리대 A와 B 중에서 어느 주상절리대의 절리면 너비가 큰지 서술하시오. (단, 주상절리대 A와 B는 같은 환경에서 냉각되어 형성된 이후 풍화는 거의 겪지 않았다고 가정한다.) [1점]

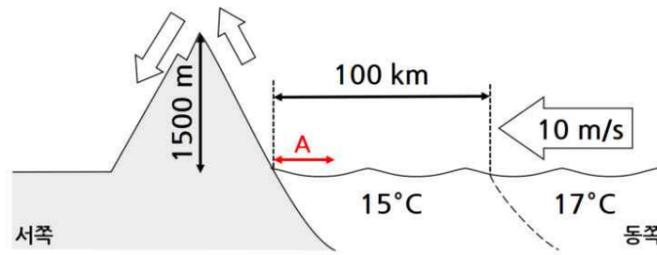
[라] 대기와 해양은 지구의 구성 요소로 서로 끊임없이 영향을 주고받는다. 수백 km 이상의 규모에서 이들의 운동은 수평 방향 압력의 차이에서 발생하는 힘과 전향력이 균형을 이루는 상태로 발생한다. 한편 해양의 마찰층 또는 에크만층에서 해수의 평균 이동 방향은 북반구의 경우 바람 방향의 오른쪽 90° 방향을 향한다.

[마] 안개는 공기 중 수증기의 응결로 만들어진 미세한 물방울이 떠 있는 현상으로 공기가 냉각되거나 수증기량이 증가할 때 발생한다. 이 중 이류안개는 온난하고 습윤한 공기가 차가운 표면 위를 지날 때 발생한다. 한편 공기의 건조 단열 감률은 10°C/km, 습윤 단열 감률은 5°C/km이라고 하고, 이슬점 감률은 2°C/km 정도의 값을 가진다.

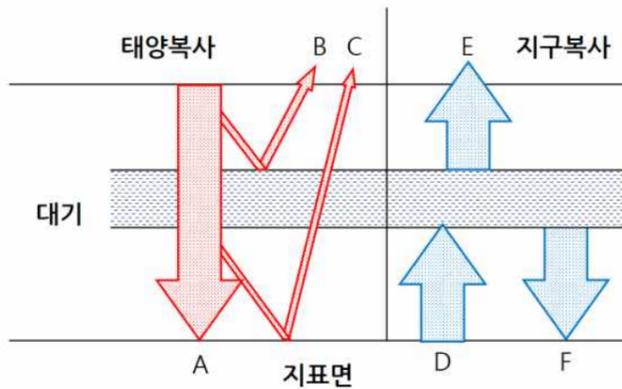
[바] 대규모 화산활동과 같은 자연적 요인뿐만 아니라 온실기체 배출 등의 인위적 요인도 지구 복사 평형의 상태를 바꾸어 지표면 온도를 변화시킨다. 지난 100여 년간 지구 평균기온이 상승하고 있는데, 기온이 가장 빠르게 상승하고 있는 곳은 북극 지역으로, 해빙(海氷, sea ice)과 빙하의 감소로 인하여 태양 복사 에너지가 더 많이 흡수되기 때문이다.



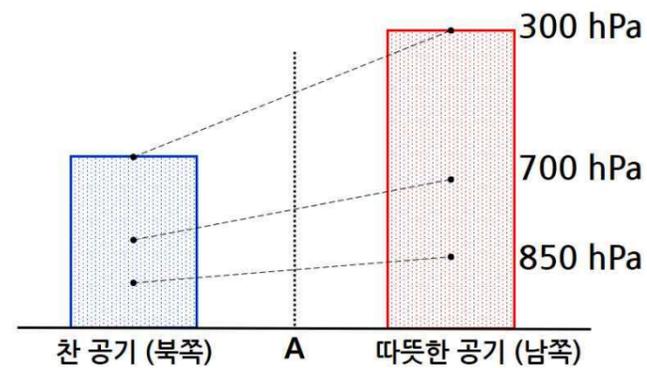
[그림 4] 남태평양 모식도



[그림 5] 동해안 모식도



[그림 6] 지구 복사 평형에 대한 모식도



[그림 7] 온도 분포에 따른 등압면 높이 모식도

[문제 4] 제시문 [라]를 읽고 [그림 4]에 관한 물음에 답하시오.

[문제 4.1] [그림 4]는 무역풍과 편서풍의 영향을 받는 남태평양을 단순하게 표현한 것으로, 전향력의 크기는 고위도로 갈수록 커진다. A~F 중 해수면의 높이가 가장 높은 곳을 선택하고, 그 이유를 서술하시오. 또한 이로 인한 표층 해류의 순환 방향을 시계 방향 또는 시계 반대 방향으로 표현하여 쓰고, A~F 중 유속이 가장 빠른 곳을 쓰시오. [4점]

[문제 4.2] 열대지역인 E와 F 중 열대저기압이 발달하기 어려운 곳과 그 이유를 대기와 해양의 운동을 바탕으로 서술하시오. [2점]

[문제 5] 제시문 [마]를 읽고 [그림 5]를 참고하여 물음에 답하시오.

[문제 5.1] 온도는 17°C이고 이슬점이 15°C인 동해상의 공기가 10m/s의 속력으로 서쪽으로 이동하고 있다. 공기 온도가 표층 수온보다 높으면 시간당 1°C만큼 공기 온도가 하강하고, 이슬점은 변하지 않는다고 가정한다. 이 경우, 이류안개가 해안선에서 몇 km 떨어진 곳([그림 5]의 A)에서 발생할지 서술하시오. [4점]

[문제 5.2] 이 공기가 해안에 도달했을 때 1500m 높이의 산을 만나, 이를 넘어 해수면 높이로 다시 하강하였을 때, 이 공기의 온도를 계산 과정과 함께 서술하시오. (단, 산 정상의 서쪽에는 구름 또는 안개가 없다.) [3점]

[문제 6] 제시문 [바]를 읽고 물음에 답하시오.

[문제 6.1] [그림 6]의 지구 복사 평형에서 대규모 화산활동이 발생하였을 때 A, B, C의 변화를 각각 서술하고, 또한 온실기체 증가로 인해 값이 변하는 기호를 모두 찾아 이들의 변화를 서술하시오. [4점]

[문제 6.2] 북극 지역의 가파른 온도 상승은 남북방향의 온도 차이를 줄이면서 기압 분포의 변화를 만들 것으로 기대할 수 있다. [그림 7]과 같은 상황에서 북쪽의 온도가 상승할 때 A 지역에서 기온기 변화가 가장 큰 등압면을 찾아 쓰고, 이 때 편서풍 세기의 변화를 그 이유와 함께 서술하시오. [3점]



학생부위주전형 면접·구술시험

추천형(인문·통합계열)

추천형(자연계열)

활동우수형(인문·통합계열)

활동우수형(자연계열)

기회균형 I · II

국제형

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

학생부교과전형[추천형] 인문·통합계열

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (총 100점)

제시문 (가)

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

제시문 (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

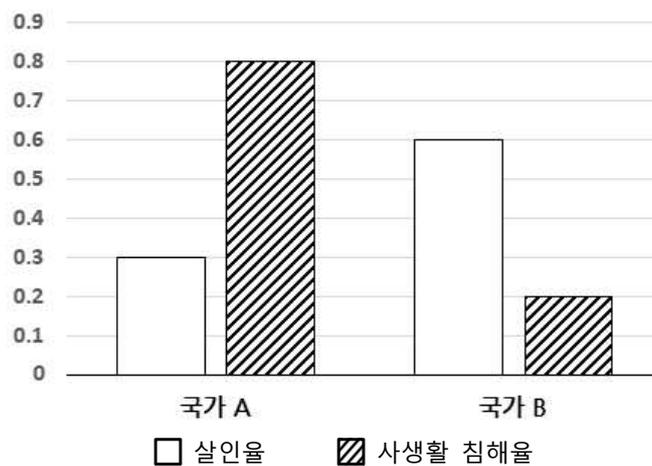
제시문 (다)

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.

제시문 (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]

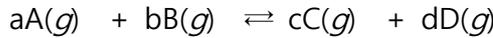
2024학년도 연세대학교 면접구술시험

학생부교과전형[추천형] 자연계열

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오.

[가] 바퀴가 달린 의자에 앉아 벽면을 밀면 앉아 있는 의자가 뒤로 밀려나게 된다.

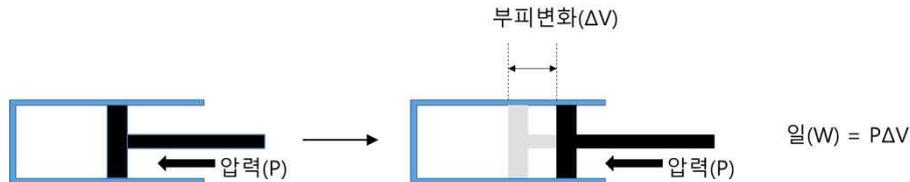
[나] 발열 반응에서 온도를 높이면 역반응이 일어나는 방향으로 평형이 이동하여 생성물의 농도는 감소하며 평형상수가 작아진다. 반면에 흡열 반응에서 온도를 높이면 생성물의 농도는 증가하며 평형상수가 커진다.



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.

$$K = \frac{P_C^c \times P_D^d}{P_A^a \times P_B^b}$$

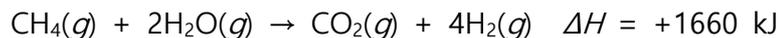
[다] 그림과 같이 일정 압력(P)에서 온도 상승 또는 화학 반응을 통해 기체의 부피(V)가 증가하여 피스톤을 밀어내는 것은 외부에 일(W)을 하는 과정이다. 예를 들어, 기체가 열을 흡수하면 내부에너지가 증가함과 동시에 부피가 팽창하여 외부에 일을 한다. 이때, 내부에너지의 증가량과 외부에 한 일을 합하면 기체가 흡수한 열과 같다.



[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(H_2)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(CH_4) 1몰과 수증기(H_2O) 2몰을 촉매와 함께 넣었을 때, 수소 2몰이 생성되는 방향으로 평형이 이동하였다. 반응과정에서 피스톤에 가해지는 외부 기압은 1기압(10^5 N/m^2)으로 일정하게 유지되며 실린더와 피스톤 사이의 마찰은 무시할 수 있다.

- [문제 1] 제시문 [가], [나], [다]는 각각 어떠한 자연법칙 또는 원리를 설명하고 있는지 구술하시오. [8점]
- [문제 2] 제시문 [가], [나]와 제시문 [마]의 현상에는 어떠한 차이가 있는지 제시문 [라]를 고려하여 생명 현상의 관점에서 구술하시오. [12점]
- [문제 3] 제시문 [바]의 반응에서 평형상수를 구하고 수소 생성량을 높이기 위해서는 어떠한 조건을 어떻게 변화시켜야 하는지 구술하시오. [10점]
- [문제 4] 제시문 [바]의 반응과정에서 기체가 외부에 한 일에 대해서 구술하시오. 이를 토대로 화학반응이 평형에 도달하기 위해서 얼마만큼의 열이 가해져야 했는지 구술하시오. (단, 반응 전후 실린더 내부 기체의 온도 변화는 없으며, 모든 기체는 이상기체로 1 몰의 부피는 0.022 m^3 로 가정하라) [10점]

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

학생부종합전형[활동우수형] 인문·통합계열

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오. (총 100점)

[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.

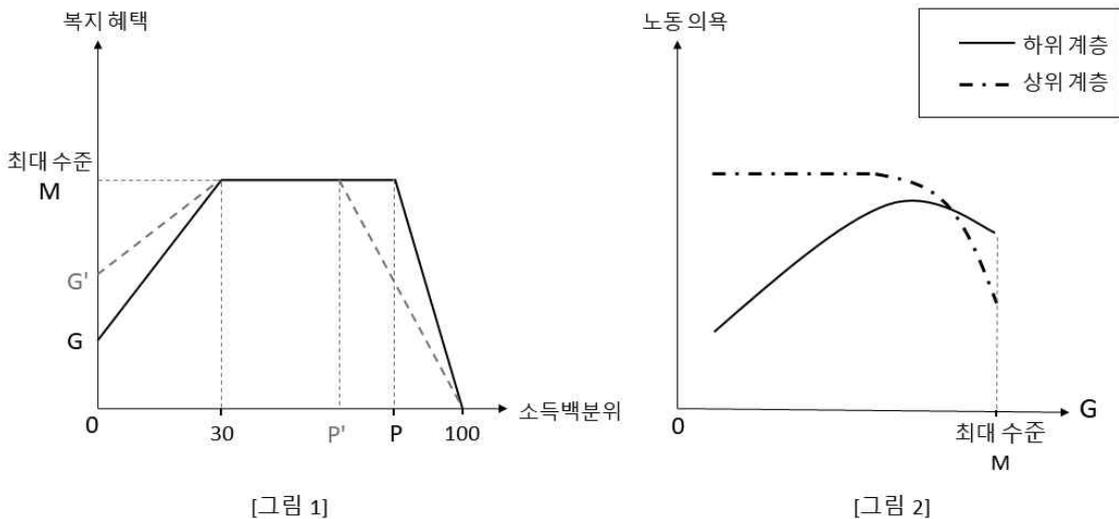
보편적 기본소득은 이러한 맥락에서 모든 시민의 존엄성, 안전, 기회를 보장하는 하나의 재분배 전략이 된다. 보편적 기본소득은 모든 국민에게 동일한 수준의 현금성 소득을 제공함으로써 빈곤 예방, 인적자본 축적, 아동과 가족의 복지 향상, 사회적 연대 증진을 가능하게 한다. 재교육을 위해 수입을 포기할 수 없는 중견 근로자에게 특히 큰 교육 투자 효과가 있을 것으로 예상되며, 이러한 인적자본의 축적은 자연스럽게 노동자들의 임금 상승으로 이어질 것이다. 보편적 기본소득은 인간의 자유 증진에도 기여한다. 선별적 재분배 전략은 빈곤을 증명해야만 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 빈곤은 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 독립근로자들보다 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 헌금을 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, 노을

보기를 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. 어쩌서 비물질적이거나 비소비적 욕망을 추구하는 일은 별다른 방해받지 않아도 되는 반면, 자신의 욕망이 물질적인 것과 관련되어 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 백분위*가 P를 넘으면 감소하여 최상위소득자에 이르러서는 복지 혜택이 없다. 이 국가는 최대 수준 M을 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.



* 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 비교하시오. [40점]

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

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

학생부종합전형[활동우수형] 자연계열

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오.

[가] 물질을 이루고 있는 원자의 크기는 매우 작아서 원자의 질량 측정은 저울을 사용하기가 어렵다. 특수한 실험장치로 측정된 탄소 원자(C)의 질량은 $1.993 \times 10^{-23} \text{g}$ 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.

$$\Delta U = Q - W$$

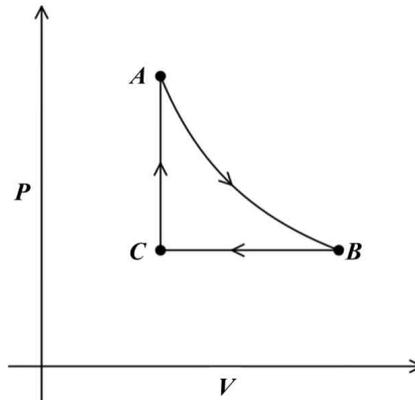
여기서 $\Delta U > 0$ 은 계의 내부 에너지 증가, $Q > 0$ 은 외부에서 계로의 열의 유입, $W > 0$ 은 계가 외부에 일을 해준 것을 의미한다.

[다] 바이러스는 세포 구조를 갖추지 않고 유전 물질인 핵산과 유전 물질을 둘러싸고 있는 단백질 껍질로 구성되어 있으며, 스스로 물질대사를 할 수 없기 때문에 살아 있는 숙주 세포에서만 증식할 수 있다. 숙주 세포의 효소를 이용하여 자신의 유전 물질을 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. 비특이적 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]**

2024학년도 연세대학교 수시모집 기획균형 I, II

면접구술시험

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오.

[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. 긁어서 큰 상처가 나면 땀구멍보다 더 큰 구멍이 나므로 열이 더 잘 빠져나간다. 따라서 긁어도 그냥 두어야 한다는 것이다. “엄마들은 건강한 아이를 낳았는데 병원에서 아픈 아이를 만든다”거나 “엄마들은 직장에 다니라, 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篤심 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 설명하시오. (60점)

[문제 2] 제시문 [라]에서 사람이 동물과 다른 전략을 쓰는 이유를 제시문 [다]의 내용과 연관 지어 설명하시오. (40점)

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

학생부종합전형[국제형]

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오.

[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 쳐다볼까 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 맞추는 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 불링』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 불링 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 비교하시오. (40점)

<문제 2> 제시문 [가]와 제시문 [나]의 관점에서 제시문 [다]를 분석하시오. (60점)



특기자전형 면접·구술시험

국제인재(언더우드_인문사회)
국제인재(언더우드_생명과학공학)

2024학년도 연세대학교 면접시험

특기자전형[국제인재] 인문 · 사회

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

- If you were Thrasymachus, how would you respond to Socrates?
- 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.

2024학년도 연세대학교 면접시험

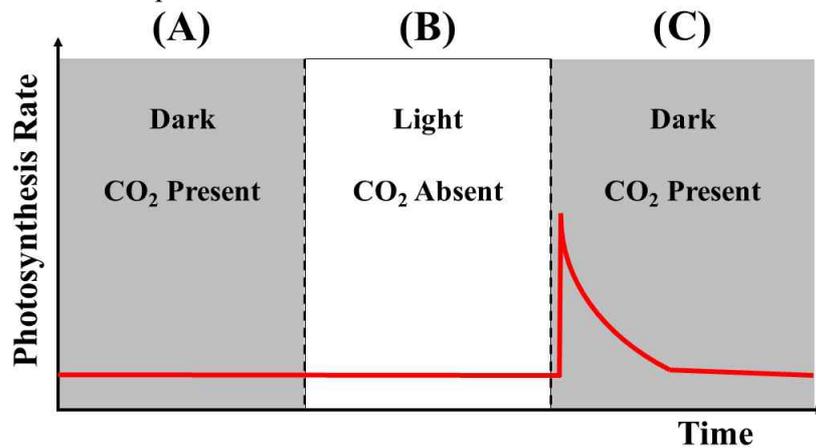
특기자전형[국제인재] 생명과학공학

※ **Instructions.** Read the passages below and answer the following questions.

[Passage 1] Carbon forms the framework of the organic molecules essential to all organisms. Photosynthesis and respiration are the two key processes of the carbon cycle in the ecosystem. Photosynthetic organisms utilize CO_2 to produce organic molecules, which return to the environment by respiration of all organisms. Some organic molecules sediment and turn into fossil fuels over a long time, which eventually return to the atmosphere by combustion. Rapid industrialization since the late 18th century resulted in the emission of large volumes of greenhouse gases to the atmosphere, causing elevation of the mean temperature of the earth (global warming).

[Passage 2] The two stages of photosynthesis are known as the light reaction and the dark reaction (requiring no light, also known as the Calvin cycle). The light reaction collects the energy stored in solar rays in the production of NADPH and ATP molecules, and the Calvin cycle utilizes these molecules for the synthesis of glucose by reduction of CO_2 .

[Passage 3] Andrew A. Benson obtained results similar to that shown in the figure below in his 1949 experiment. Photosynthesis did not occur in the absence of light despite the presence of CO_2 . However, a short burst of glucose production was observed when CO_2 was presented following an irradiation step.



[Passage 4] Cellular respiration utilizes the energy released by decomposition of organic molecules in the synthesis of ATP molecules. Cellular respiration involves the following stages: glycolysis, pyruvate oxidation, TCA cycle, and oxidative phosphorylation. High energy electrons released during glycolysis, pyruvate oxidation, and TCA cycle produce many ATP molecules moving through the electron transfer chain in the oxidative phosphorylation stage.

*framework: 골격, organism: 생명체, photosynthesis: 광합성, (cellular) respiration: (세포) 호흡, carbon cycle: 탄소 순환, ecosystem: 생태계, sediment: 퇴적물로 쌓이다, fossil fuel: 화석 연료, combustion: 연소, industrialization: 산업화, greenhouse gas: 온실 기체, elevation: 상승, global warming: 지구 온난화, light reaction: 명반응, dark reaction: 암반응, Calvin cycle: 캘빈 회로, solar ray: 태양광, synthesis: 합성, glucose: 포도당, reduction: 환원, irradiation: 빛을 비추, photosynthesis rate: 광합성 속도, decompose: 분해되다, organic molecules: 유기물, glycolysis: 해당 과정, pyruvate oxidation: 피루브산의 산화, TCA cycle: TCA 회로, oxidative phosphorylation: 산화적 인산화, high energy electron: 고에너지 전자, electron transfer chain: 전자 전달계.

- [Question 1]** From the perspective on the carbon cycle provided in passage 1, explain why global warming accelerates with heavy use of fossil fuels. **[15 Pts]**
- [Question 2]** Refer to passages 2 and 3 on photosynthesis and answer the following questions. The photosynthetic dark reaction does not require light, however, it will not occur when the plant is in the dark as shown in **(A)** of the figure in passage 3. Explain the reason why. Provide the reason for the glucose production in the dark in the experiment shown in **(C)** of the figure in passage 3. **[40 Pts]**
- [Question 3]** Refer to passage 4 on cellular respiration and identify: **i)** the molecule accepting the electrons and **ii)** the molecule donating the electrons. To what molecules do the respective electron accepting and donating molecules transform after the respiratory reaction? Explain the principle behind the ATP synthesis in oxidative phosphorylation. **[45 Pts]**



정시모집 면접·구술시험

의과대학 Part I

의과대학 Part II

국제계열

재외국민전형 및 북한이탈주민전형 면접·구술시험

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

정시모집 의예과 Part 1

[문제 1]

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (30점)

[가] 희귀 질환을 앓고 있는 아이가 유괴되는 사건이 벌어졌다. 급박한 수사 도중 아주 확실하지는 않지만, 상당히 유력한 피의자가 경찰서에 잡혀 들어왔다. 이 소식을 듣고 아이의 부모는 경찰서로 뛰쳐 들어와 “지금 우리 아이, 6시간 안에 약 먹지 않으면 죽어요”라고 애절하게 외치며 자신들이 피의자를 직접 만나서 이야기하게 해달라고 간청하고 있고 경찰들은 이를 겨우 가로막고 있는 상황이다. 하지만 피의자는 아이 위치를 말하라는 경찰의 추궁에 자기는 아니라고만 외치고 있다.

아이의 생명이 촌각에 달려 있는 상황에서 지금 조사실에 있는 경찰은 아이의 위치 파악을 위해 다음 사항을 경찰 상부에 요청하고 있다.

[요청사항] 아이 은닉 장소를 말하지 않으면 피의자에게 상당한 정도의 신체적 고통이 부과될 수 있음을 위협하고 그래도 통하지 않으면 실제 고통을 가할 수 있도록 허가해 주십시오.

상부의 경찰청장은 지금 깊은 고민에 빠져 있다.

아이의 생명 구조가 정말 긴급히 필요한 상황이긴 하지만, 과연 그러한 방법 투입이 합당한 것일까? 국민들의 여론도 걱정이다. 최근 수사기관의 과거 인권 유린 사건들이 조명되면서 국민들 사이에 경각심이 고조되고 있기도 한데 이런 강압적 행동을 과연 우호적으로 바라봐 줄까? 반면 아이의 생명에 문제가 생겼을 때 쏟아질지도 모르는 비난의 화살도 걱정이다.

[나] 아래 지문들에는 국가의 행위 선택과 관련된 규범적 준칙 및 목표들이 언급되어 있다.

(1) 목적 달성에는 수단이 동반되는데 인간사회에서 어떤 수단들은 절대적으로 금지되어야 할 경우가 있다. 이러한 금지규범들은 인류사의 성취로서 그 내용은 문명의 수준이 결정한다.

(2) 현대 법치국가에서 일반시민이 자기의 권리를 보호하거나 실현하기 위하여 국가의 힘을 빌리지 않고 직접 타인에게 실력을 행사하는 것은 금지되어 있다. 권리보호를 관철하고 집행하는 것은 국가의 역할이다.

(3) 인간과 동물의 차이란 어디에 있는가? 동물은 욕구가 들면 자동적으로 그 욕구의 해소를 위해 움직인다. 그에 반해 인간은 그런 욕구가 있더라도 자신이 스스로 세운 목적을 위해 욕구를 이겨낼 수 있는 가능성을 갖는다. 따라서 각 개인이 스스로 세운 목표를 추구해 갈 수 있는 가능성을 존중하는 것이 인간을 존중하는 근본이다. 반대로 그의 자율적 판단 가능성을 부인하고 다른 목표 달성을 위한 한낱 수단이자 도구로 삼는 것은 인간이 갖는 품격을 빼앗는 것이다. 인간의 존엄에 바탕한 현대국가는 어떤 상황에서도 인간을 한낱 수단이나 도구로 삼는 행동을 해서는 안 된다.

(4) 근대국가는 그 발전과정을 보면 참혹한 내전으로부터 구성원의 생명을 확보하기 위해 처음 만들어진 것을 알 수 있다. 다른 소중한 가치들의 보호는 생명의 보호가 전제될 때 가능하다. 구성원들의 생명 보호를 위해서라면 국가는 적극적인 조치들을 취할 의무가 있다.

- (1) 당신이 제시문 (가)의 경찰청장이라면 어떤 선택을 할 것인가? 제시문 (나)의 지문 중 당신 선택을 지지해 줄 만한 것을 두 개 골라서 설명하십시오.
- (2) 당신의 선택에 불리하게 해석될 수 있는 지문을 두 개 골라서 그에 대해 반박하십시오.

[문제 2]

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하십시오. (30점)

[가] 의사는 새로운 의학지식을 발견하고 기술(술기)을 개발하기 위하여 실험실에서 지적 호기심을 탐구하고, 진료실, 병실, 수술실에서 과학적 근거를 환자 진료에 적용한다. 이러한 과정에서 동료 의사와 다양한 전문직 간의 협력은 필수적이다. 의사는 제자에게 자신의 의학지식과 기술을 전수하고 제자는 스승의 연구에서 출발하여 자신이 새롭게 얻은 지식과 기술을 그들의 제자에게 물려주는 방식으로 의학과 의술은 세대를 이어가며 축적되고 발전한다. 의사는 환자에게 최고의 의료 서비스를 제공하고, 아직 알려지지 않은 인체의 비밀과 질병의 실체에 접근하기 위해서 요란한 세상과는 일정한 거리를 두고 살아간다. 이러한 과정은 달콤하고 화려하기 보다는 필연적으로 고통스럽고 고독할 수밖에 없다.

[나] 철수는 인턴 수료를 앞두고 레지던트 지원 분야를 결정해야 한다. 레지던트 수련은 내과, 외과, 산부인과 등 전문분야의 의사가 되는 과정으로 3~4년이 걸린다. 철수는 자신의 관심과 흥미, 수련의 난이도, 일과 삶의 균형, 미래 전망, 경제적 수익, 사회적 인식과 기대, 국가의 정책 등 자신의 미래와 관련된 여러 가지 미래 가치를 고려하고 있다. 철수는 불나방처럼 단기간의 이득이나 편익을 위해 뛰어드는 바보가 아니며, 앞으로 장기적 고통과 회의감이 들 수 있는 분야를 사명감 하나만으로 선택하는 초인적 인간도 아니다.

- (1) 제시문 (가)에서 요구되는 의사의 자질을 설명하고 그러한 자질과 관련한 자신의 경험을 구체적으로 설명해 보십시오.

※면접 문제 답변 시 지원자 성명, 수험번호, 학교명 등 개인정보 및 부모(친인척 포함)의 실명을 포함한 사회적·경제적 지위(직종명, 직업명, 직장명, 직위명 등)을 암시하는 내용을 말하는 경우 불합격 처리합니다.

- (2) 제시문 (나)와 관련하여 당신이 철수라면 어떤 기준으로 레지던트 수련 분야를 선택하겠습니까? 그 이유를 설명하십시오.

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

정시모집 의예과 Part II

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

- [가] 전기 음성도는 공유 결합을 형성한 두 원자가 공유 전자쌍을 끌어당기는 정도를 상대적 수치로 나타낸 것이다. 폴링은 플루오린(F)의 전기 음성도를 4.0으로 하여 나머지 원소들의 전기 음성도를 상대적으로 정하였다. 전기 음성도는 주기율표에서 주기성을 나타낸다. 전기 음성도가 매우 큰 F, O, N 원자에 결합한 H 원자와 이웃한 분자의 F, O, N 원자 사이에 작용하는 강한 정전기적 인력을 수소 결합이라 한다. 수소 결합은 물의 독특한 성질과 관련되어 있으며, 생명체를 구성하는 주요 물질인 단백질과 핵산의 구조에서도 발견된다.
- [나] 풀잎에 맺힌 물방울은 둥근 모양인데 이것은 물방울의 표면적을 줄이려는 표면 장력 때문이다. 액체의 표면적을 단위 면적만큼 늘리는 데 필요한 에너지를 표면 장력이라 한다. 물은 분자 사이의 수소 결합으로 인해 다른 액체보다 표면 장력이 크다.
- [다] 하나의 모세포는 핵분열 및 세포질 분열로 구성된 분열기를 거치면서 모세포와 염색체 수가 같은 두 개의 딸세포를 형성하게 된다. 이때 각각의 딸세포는 모세포와 동일한 유전정보를 지니게 된다. 이는 모세포가 분열기를 거치기 이전인 간기의 반보존적인 복제를 통해 두 배로 증가한 유전정보를 딸세포에 전달하기 때문이다. 궁극적으로 세포 분열을 통해 딸세포는 모세포의 생물학적 기능을 유지하게 된다.
- [라] 아미노산 중 하나인 아르지닌은 [전구물질 > 오르니틴 > 시트룰린 > 아르지닌]의 합성 경로를 거쳐 합성된다. 비둘과 테이텀은 야생형 붉은빵곰팡이에 돌연변이를 유도하기 위해 X선을 쬐는 실험을 통해, 돌연변이와 아르지닌 합성 경로의 상관관계를 알아보려고 하였다. 이때 얻은 돌연변이 곰팡이를 A형 곰팡이라고 하자. 1차 실험에서 A형 곰팡이를 최소배지에서 배양하자 야생형 곰팡이에 비해 느린 성장 속도를 지니고 배지에는 오르니틴이 축적된 것을 관찰하였다. 이 결과를 바탕으로 오르니틴에서 시트룰린의 합성 경로에 이상이 생긴 것으로 예측하여, 최소배지에 시트룰린을 첨가하는 2차 실험을 진행하였다. 실험 결과 A형 곰팡이의 성장 속도는 X선을 쬐지 않은 야생형 곰팡이와 비슷한 정도로 회복하였다. 다음으로 2차 실험을 통해 정상 성장 속도를 회복한 A형 곰팡이를 다시 최소배지에 옮겨 배양하는 3차 실험을 진행하였다. 그 결과, 1차 실험 결과와 유사하게, 다시 성장 속도가 느려지고 배지에 오르니틴이 축적되는 것을 확인하였다.
- [마] 인간 게놈 프로젝트를 통해 인간 유전체 지도가 완성되면서, 인간이 가지고 있는 유전자의 염기 서열이 모두 밝혀졌다. 그 이후, 인간 유전체 지도를 기반으로 다양한 후속 연구가 수행되어, 질병을 유발하는 많은 유전자 역시 밝혀졌다. 유전자 치료란 유전자에 결함이 있는 유전병 환자들에게 정상 유전자 삽입, 결함 유전자 제거 혹은 유전자 발현 조절을 함으로써 유전 질환을 완화하거나 치료하는 기술이다. 다양한 유전자 치료 방법의 하나인 체외 유전자 치료는 유전병 환자의 골수, 혈액, 장기 등에서 체세포를 채취하여, 정상 유전자를 가진 바이러스 운반체를 체외에서 환자의 체세포에 감염시킨 후, 바이러스에 감염된 체세포를 다시 환자의 몸에 넣는 방법이다. 이를 통해 유전병 환자의 증상을 완화하거나 치료할 수 있다.

[문제 1] [가]에 제시한 전기 음성도의 주기적 변화를 유효 핵전하, 원자 반지름의 주기성과 연관 지어 설명하시오. 또한 [나]에 제시한 바와 같이 물방울이 표면 장력에 의해 둥근 모양이 되는 이유를 분자 간 상호 작용으로 설명하시오. [20점]

[문제 2] [라]의 2차 실험에서 회복된 A형 붉은빵곰팡이의 성장 속도가 3차 실험에서 다시 느려진 원인을 A형 붉은빵곰팡이에 발생한 생물학적 변화를 중심으로 추론하시오. 또한 [마]에서 설명한 체외 유전자 치료의 이론적 근거를 [다], [라]를 바탕으로 설명하시오. [20점]

2024학년도 연세대학교 면접구술시험

정시모집 일반전형 국제계열

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

제시문 <가>

판옵티콘의 어원은 ‘모든 것을 본다’라는 뜻의 그리스어로, 우리가 모두 겪고 있는 디지털 감시 체제를 묘사하기에 안성맞춤이다. 벤담의 판옵티콘과 현대의 디지털 판옵티콘을 나누는 중요한 차이점은 벤담의 경우 사람들이 감시당하고 있지 않을 때조차 감시당한다고 느끼도록 하고 싶어 했다는 것이다. 하지만 새로운 디지털 판옵티콘의 설계 목표는 우리가 늘 감시당하고 있으면서도 감시당하지 않는다고 느끼도록 하는 것이다. 게다가 벤담의 판옵티콘이 시각적인 정보만 제공할 수 있었던 것에 반해 새로운 디지털 판옵티콘은 마음을 읽는다. 우리는 하루하루 살아가면서 자신에 대한 정보를 비듬처럼 흘리고 다닌다. 그런 것들을 모두 합치면 아마존과 구글 같은 기업은 나에 대해서 내가 아는 어떤 사람보다도 훨씬 많은 것을 알고 있다. 그들은 책, 음악, 영화, 언론에 대한 나의 취향을 알고 있으며 꽤 정확히 예측할 수 있다. 나의 정치 성향을 알며 내가 어느 취미에 열심이고 어느 취미에 소홀한지 안다. 나의 은밀한 욕망과 부끄러운 허영심을 안다. 일기장에도 적지 못했을 만큼 내밀한 것까지 알고 있다.

제시문 <나>

한 칠면조가 있었다. 이 칠면조는 매일매일 자신에게 먹이를 주러 오는 농부를 관찰했다. 시간이 지남에 따라, 칠면조는 이 농부를 점점 더 신뢰하게 되었다. 어제와 오늘도 농부는 칠면조에게 와서 먹이를 주었다. 그러니 내일도 와서 먹이를 줄 거라 예상했다. 추수감사절 아침, 그날도 먹이를 먹게 되리라 생각했던 칠면조는 죽어서 오븐에 들어갔다.

AI의 목표는 데이터 안에 있는 규칙을 학습하는 것이다. 그런데 사실은 데이터 안에 배울 규칙이 없다면 어떨까? 칠면조 이야기는 AI에도 적용된다. 과거의 경험에서 배울 수 있는 가장 소중한 경험은, 우리가 믿는 바는 설혹 그 믿음을 지지하는 데이터가 많다고 하더라도 틀릴 수 있다는 사실이다. 이걸 잊으면 실수를 하게 되는데, AI는 그럴 때 실수를 줄여주는커녕 오히려 더 증가시킬 수도 있다. AI의 목적은 답을 내놓는 것이기에, 언제나 답을 내놓을 것이다. 그러면 과거의 데이터를 기반으로 예측한 미래가 언제나 옳지는 않은데도, AI라는 복잡해 보이는 시스템이 주는 답이라는 이유만으로 우리는 그 답을 지나치게 믿기 쉽다.

제시문 <다>

셰익스피어의 5대 희극 중 하나인 『뜻대로 하세요』에는 다음의 대사가 나온다. “세계는 하나의 무대요, 모든 인간은 단지 배우에 불과합니다. 그들은 등장했다가 시간이 지나면 퇴장하지요.” 우리는 삶이라는 각본을 연기하는 배우이자 타인의 연기를 지켜보는 관객이다.

21세기에 발생한 주목할만한 변화는 페이스북, 인스타그램, 유튜브 같은 SNS가 대중화 되면서 쇼의 무대가 오프라인에서 온라인으로 넘어가고 있다는 점이다. 인터넷이라는 가상세계에서 쇼의 연출성은 더욱 극대화된다. 이때, SNS 쇼는 반드시 희극이어야만 한다. ‘좋아요’의 규칙이 지배하는 SNS 무대에서는 비극이 허락되지 않기 때문이다, 실제로 시험 합격, 낭만적인 데이트, 결혼, 출산처럼 기쁘고 부러움을 살 만한 콘텐츠를 SNS에 업로드하는 사람은 많다. 반면에 시험 불합격, 해고, 이별이나 배신 등 슬픈 내용의 콘텐츠는 찾아보기 쉽지 않다. 게다가 SNS 사용자들이 오프라인 일상에서 벌어진 일을 그대로 온라인 자아에 반영하는 것도 아니다. 오히려 우리는 온라인 자아를 위해 오프라인 삶을 기획하고 조작한다. 예를 들어 어떤 이에게는 전시회에 가서 작품을 관람하는 일보다 그럴 듯한 인증샷을 찍는 것이 더욱 중요한 일일 수 있다. 그가 전시회에 간 주요 동기가 온라인 자아에 멋진 이미지를 부여하는 것이라면 말이다.

제시문 <라>

Sometimes you just have to tell people about your delicious brunch, so you make a quick post on Instagram about your French toast. But why do you want to share about your personal life with others? Studies of human conversation have documented that 30-40% of everyday speech is used to relay* information to others about one’s private experiences or personal relationships, and recent surveys of Internet use indicate that upwards of 80% of SNS posts consist simply of announcements about one’s own immediate experiences. Although other primates** do not generally attempt to communicate to others what they know—for example, by pointing out interesting things or modeling behaviors for others to imitate—by 9 months of age, human children begin trying to draw others’ attention to aspects of the environment that they find important, and adults in all societies make consistent attempts to share their knowledge. Recently, a number of scholars have argued that such unusually high rates of self-disclosure derive from a species-specific motivation to spread one’s beliefs and knowledge about the world, suggesting that our species may have an innate*** drive to disclose thoughts to others.

* relay, 전달하다; ** primates, 영장류; *** innate, 타고난

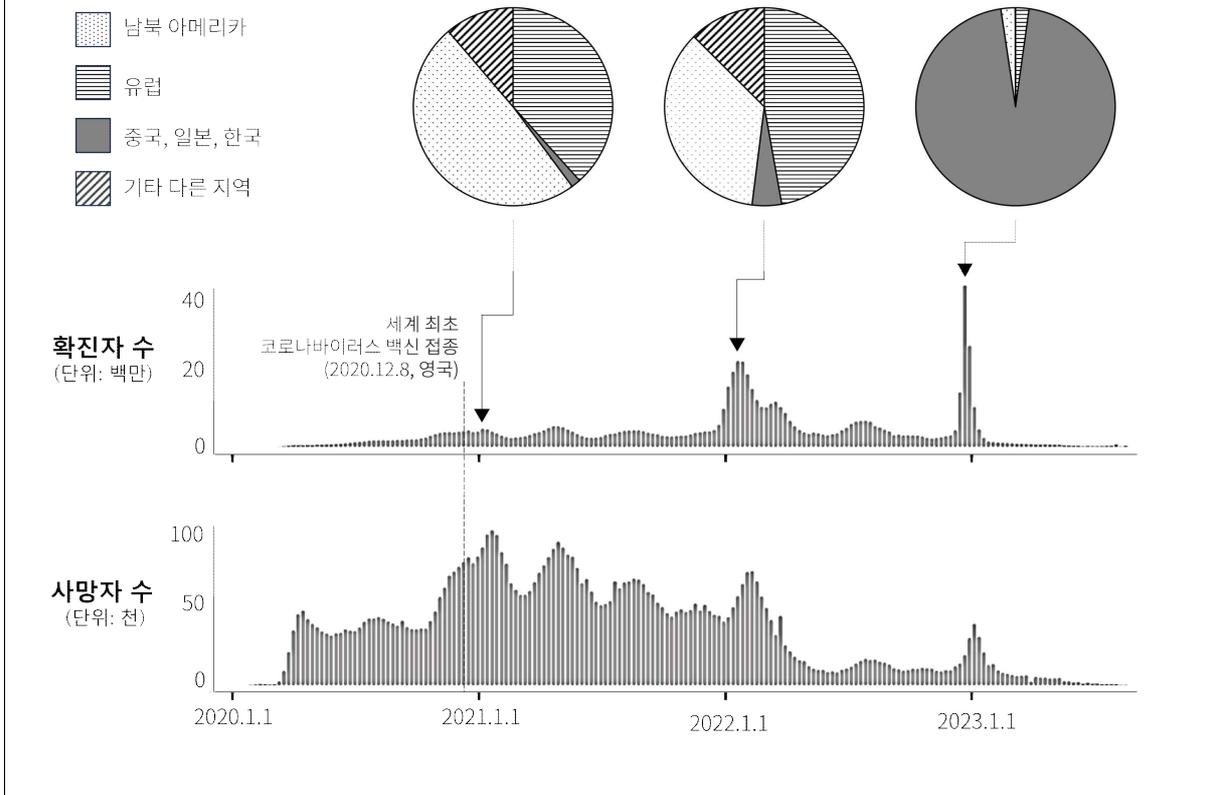
[문제 1] 제시문 <가>, <나>, <다>의 관점을 비교하십시오. (40점)

[문제 2] 제시문 <라>를 바탕으로, 제시문 <가>와 <다>를 분석하십시오. (60점)

2024학년도 연세대학교 재외국민전형 [중 · 고교과정 해외 이수자]/ 북한이탈주민전형 면접구술시험

※ 다음 제시문을 읽고 질문에 답하시오.

아래 도수분포표는 전 세계 코로나바이러스 감염 확진자와 사망자 수를 매주 기록한 자료이다. 원그래프는 주요 시점에서 집계된 확진자 수의 지역 분포를 보여준다.



[문제 1] 도수분포표의 확진자와 사망자 증감 추세에서 드러난 특징 세 가지를 설명하시오. (60점)

[문제 2] 원그래프의 확진자 지역 분포를 요약하고, 지역 간 차이가 나타난 이유를 설명하시오. (40점)

이 보고서의 저작권은 연세대학교에 있습니다. 상업적인 사용을 금합니다.