

2017학년도 숭실대학교 수시 신입학
모의 논술고사 문제지(인문계열)

출신 고교		수험 번호		성 명	
-------	--	-------	--	-----	--

※ 주의사항(문제 1-2번 공통)

- ① 답안 작성 시 답란과 해당 문제가 반드시 일치해야 함.(이를 어길 경우 '0'점 처리함)
- ② 답안지에 제목과 소제목을 달지 말 것.
- ③ 답안지에 자신을 드러내는 표현을 쓰지 말 것.
- ④ 제시문의 일부를 직접 인용할 경우에는 인용 표시(“ ”)를 할 것.
- ⑤ **접경적 필기구(원펜, 볼펜, 사인펜 등)**만을 사용하여 답안을 작성할 것.(그 외의 선풍기구 사용은 부정행위에 해당함)

문제 1 [보기]에 등장하는 갈발새 영감이 살인죄로 기소되어 법정에서 재판을 받게 되었다고 가정하자. 검사 혹은 변호인의 입장 중 하나를 취한 뒤 제시문 [가], [나], [다]를 활용하여 기소 혹은 변호의 법을 논술하시오.(법을 용어를 사용하거나 법정 형식을 갖추 필요는 없음.) (1000±100자, 60점)

[보기]

[앞부분 줄거리: K 중학교 교사인 ‘나’는, 조마이섬이라는 곳에 살며 나룻배로 통학하는 건우가 홍수로 인해 결석한 것이 걱정되어 건우가 사는 곳을 방문하러 가다가 윤춘삼이라는 사람으로부터 건우의 어려운 가정환경과 건우의 할아버지인 갈발새 영감, 그리고 홍수로 인해 조마이섬이 위기를 맞이했었다는 사실을 전해 듣는다. 홍수로 인해 갑자기 물이 불어나 그 섬이 위험에 처했던 것이다. 매립지를 만들어 큰돈을 벌고자했던 개발업자들에 의해 어설픔게 만들어진 독이 갑자기 무너질 경우 그 섬에 사는 사람들이 죽음을 당할 수도 있기 때문에 갈발새 영감의 주도로 섬사람들이 독을 무너뜨려서 큰 피해를 미리 막을 수 있었다는 것이다.]

“그런데 와 건우 할아버지 끌고 갔느냐고요?”

윤춘삼 씨는 그제야 소주를 한 잔 혹 들이키고 다음을 계속했다. 섬사람들이 한창 독을 파헤치고 있을 무렵이었다 한다. 좀 더 똑똑히 말한다면, 조마이섬 서쪽 강둑길에 검정 지프차가 한 대 와 닿은 뒤라 한다. 웬 강패같이 생긴 청년 두 명이 불쑥 현장에 나타나더니, 독을 허물어뜨리는 광경을 보자, 이내 노발대발 방해를 하기 시작하더라고. 엉터리 독을 막아 놓고 섬을 통째로 집어삼키려던 소위 유력자의 앞잡인지 뭔지 모르되, 아무리 타일러도, “여보, 당신들도 보다시피 물이 안팎으로 이렇게 불어나는데 섬사람들은 어떻게 하란 말이오?” 해 봐도, 들어주진커녕 그중 힘깨나 있어 보이는, 눈이 약간 치재진¹⁾ 친구가 되레 갈발새 영감의 뺨을 와락 뺏더니 물속으로 핑 집어 던졌다는 거다.

그러곤 누굴 믿고 하는 수작일 테지만 후욕²⁾ 패설³⁾을 함부로 뇌까리자, 순간 화가 머리끝까지 치밀었을 갈발새 영감도,

“이 개 같은 놈아, 사람의 목숨이 중하나, 네놈들의 욕심이 중하냐?”

말도 채 끝나기 전에 덜렁 그자를 들어 물속에 태질⁴⁾을 해 버렸다는 것이다. 상대방은 ‘아이고’ 소리도 못해 보고 탁류에 휘말려 가고, 지레 달아난 녀석의 고자질에 의해선지 이내 경찰이 둘이나 달려왔다고.

“내가 그랬소!”

갈발새 영감은 서슴지 않고 두 손을 내밀었다는 거다. 다행히도 벌써 그때는 독이 완전히 몽개지고, 섬을 치덮던 탁류도 빙 에워 돌며 몽그적몽그적 빠져나가고 있었다는 것이다.

“정말 우리 조마이섬을 지키다시피 해 온 영감인데…… 살인죄라니 우짜문 좋겠능지요?”

게까지 말하고 나를 쳐다보는 윤춘삼 씨의 벌건 눈에서는 어느덧 닭똥 같은 눈물이 뚝뚝 떨어지기 시작했다.

법과 유력자의 배짱과 선량한 다수의 목숨……. 나는 이방인처럼 윤춘삼 씨의 강강한⁵⁾ 얼굴을 건너다보았다.

1) 치재진: 아래로부터 위로 향하여 켜진.

2) 후욕(誣辱): 꾸짖어서 욕함.

3) 패설(悖說): 사리에 어긋나게 말함.

4) 태질: 세게 매어치거나 내던지는 것.

5) 강강한: 얼굴이 몹시 파리한.

<뒷면에 계속>

[가] 당연히 노여워할 일에 대해서, 또 당연히 노여워할 사람들에 대해서 그리고 또 적당한 정도로, 적합한 때에, 그리고 적당한 시간 동안 노여워하는 사람은 칭찬을 받는다. 당연히 노여워해야 할 일에 대해서 노여워하지 않는 사람은 바보라고 생각되며, 또 올바른 자세로 마땅한 때에, 혹은 노여워해야 할 상대방에 대해서 노여워하지 않는 사람도 바보로 여겨진다. 왜냐하면 이런 사람은 감각도 없고 고통도 느낄 줄 모르는 사람이라고 생각되며, 또 노여워할 줄 모르는 자라 자기 자신을 수호할 법하지도 않은 사람으로 생각되기 때문이다. 그리고 모욕을 당하고도 참으며 자기의 친구가 모욕당하는 것을 참는 것은 노예적인 일이다. 그러나 노여워할 것이 못되는 것에 대해서 노여워하며, 지나치게 그리고 오래 노여움을 품으며, 또 복수를 하거나 벌을 줄 때까지 노여움을 풀 수 없는 사람들을 우리는 '나쁜 성미'의 사람이라고 부른다.

어떻게, 누구에게, 무엇에 대해서, 그리고 얼마 동안이나 노여움을 품을 것인가, 그리고 어느 지점까지가 올바른 행위이고 어디부터가 그릇된 행위인가를 규정하기란 쉬운 일이 아니다. 사실 지나친 쪽으로나 모자란 쪽으로 조금 밖에 정도(定道)를 벗어나지 않는 사람은 비난을 받지 않는다. 때로는 우리가 부족을 드러내는 사람들을 칭찬하여 온화한 사람이라 부르고, 또 때로는 노여워하고 있는 사람들을 남을 통솔하는 능력이 있음으로 사내답다고 하기도 하기 때문이다. 그러므로 어느 정도까지, 그리고 어떻게 정도를 벗어나야 비난을 받을 만하게 되는가 하는 것은 쉽사리 말할 수 없는 것이다. 여기에 대한 판단은 개별적인 사실들과, 또 이것들을 어떻게 보는가에 달려 있다. 그러나 적어도 중간의 상태가 칭찬할 만한 것임은 명백하다. 즉 우리로 하여금 당연히 노여워해야 할 사람들에 대하여, 또 이러한 일들에 대하여 당연한 태도로, 등등으로 노여워하게끔 하는 상태가 칭찬받을 만하고 이보다 지나친 것과 이에 미치지 못하는 것은 비난받아 마땅하다. 그 지나치고 미치지 못하는 정도가 적으면 적게 비난받고, 크면 그만큼 더 비난받고, 아주 크면 혹독하게 비난받아 마땅하다.

[나] 분노는 화, 분(憤), 성, 성질, 노여움, 역정(逆情) 등과 같은 의미입니다. 성질(性質)이란 사람이 타고난 마음의 본바탕을 의미하는데, 성질이 나면 화가 난다는 의미로 변합니다. 사전에서는 '화'를 '몹시 못마땅하거나 언짢아서 나는 성'으로 설명하지만, 그냥 성이 난다고만 해도 화나는 상태를 의미합니다. 귀찮게 느낀다든지 짜증이 나는 것은 크게 보면 화나는 것에 속하기는 하지만, 분노(화)와는 조금 다릅니다.

우리가 분노를 표출하는 것은 화를 내더라도 안전하다고 느끼기 때문입니다. 만약 상대방이 나보다 권력이나 부(富)가 월등하게 크다고 느끼면 분노를 느낄 겨를도 없이 두려움을 느낍니다. 자신의 현재 상태가 불안하다면 두려움이 더욱 물려올 것입니다. 우리나라에서 시위하는 모습을 보면 시위대는 경찰에 거칠게 항의합니다. 그러나 같은 시위대가 미국에 가면 그 나라의 법을 잘 지키면서 시위를 합니다. 미국 경찰이 우리의 보호자가 아니라는 생각에다가 체포되었을 때 어떻게 될지 모르는 불안한 상태이기 때문입니다. 이처럼 역(力)관계와 불안 여부는 같은 상황에서 느끼는 감정이 분노인가 공포인가를 결정하는 데 중요한 역할을 합니다. 우리가 술을 마시면 화를 잘 내고 잘 싸우는 것도 술이 불안을 덜어주기 때문입니다. 화가 나는 순간은 참기 어렵습니다. 그래서 화를 내게 되는데, 시간이 지나면 후회하는 경우가 많습니다. 우리는 대부분 분노를, 이성으로 통제해야 할, 파괴적인, 좋지 않은 감정으로 생각합니다. 특히 종교적인 가르침에서는 화는 통제되어야 하는 나쁜 감정입니다. 기독교나 불교뿐만 아니라 이슬람교에서도 마찬가지입니다. 하지만 우리가 느끼는 모든 감정은 느껴야 할 이유가 있습니다. 분노도 그렇습니다.

감정이란 개개인의 개별적인 경험이지만, 옆 사람들에게 퍼지는 전염성이 있습니다. 상대방이 웃으면 웃을만한 이유가 없어도 웃게 되고, 상대방이 화내면 자기도 화나게 됩니다. 그러나 집단에서 한 사람이 웃으면 여러 사람이 같이 웃게 되지만, 집단에서 누군가가 화를 내면 그 영향력은 상황에 따라 달라집니다. 분노란 공평하지 못한 대우를 받는다는 느낌이 들 때 생기는데, 불공평한 대우가 사회계층의 불평등으로 느껴질 때 분노는 집단화되어 공동의 적에 대한 공격으로 표현됩니다. 군중으로 움직이면 불안감이 줄어들면서 이제까지 억제되었던 행동이 분출됩니다. 단체 행동은 분노를 억제시켜 온 두려움을 없애 줍니다. 이러한 집단 분노는 사회를 변화시키는 힘으로 작용합니다. 간디는 이런 말을 했습니다. "혹독한 체험을 통해서 나는 한 가지 숭고한 교훈을 터득했다. 그것은 분노를 모아두는 것이다. 마치 보존된 열이 에너지를 내놓듯이 우리의 분노도 다스려지지만 한다면 세계를 움직일 힘을 쏟아 낼 수 있다는 교훈이다."

[다] 폭력이 흔히 분노로부터 야기된다는 것은 상투어에 지나지 않는다. 분노는 비합리적이고 병리적일 수 있지만, 다른 모든 인간의 정동(affect, 情動)도 그럴 수 있다. 인간이—강제수용소, 고문, 기근처럼—비인간화되는 조건을 만들어낼 수 있다는 것은 의심의 여지가 없지만, 이것이 인간이 동물처럼 된다는 것을 의미하지는 않는다. 그리고 그런 조건 아래서는, 분노와 폭력이 아니라 그것들의 부재가 비인간화의 가장 분명한 징후이다. 분노는 결코 그와

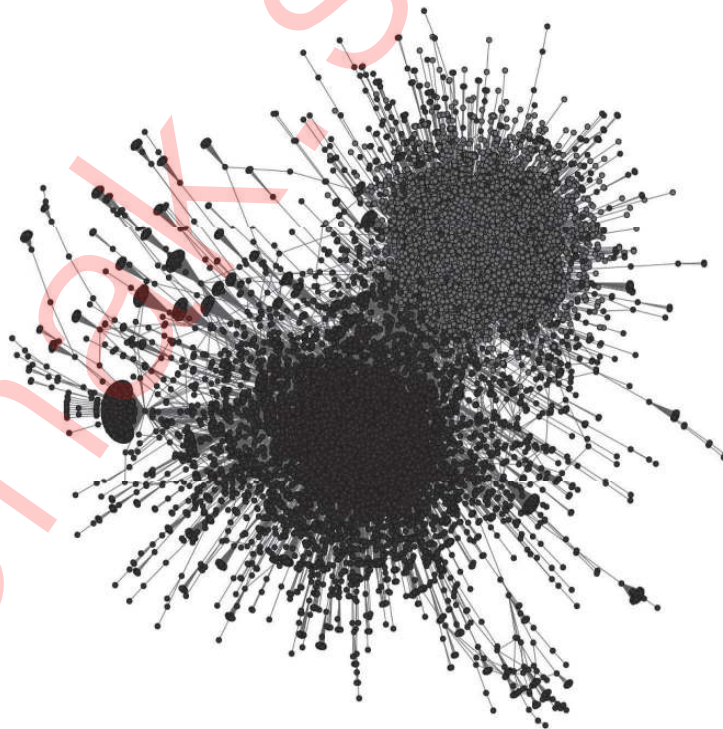
<다음면에 계속>

같은 고통과 괴로움의 자동적인 반응이 아니다. 누구도 불치의 병이나 지진에 대해서 또 마찬가지로 변화될 수 없을 것 같은 사회적 조건에 대해서, 분노로 반응하지는 않는다. 오직 조건이 변화될 수 있는데도 그렇게 되지 않고 있다고 의심할만한 이유가 존재하는 곳에서만 분노가 일어난다. 오직 우리의 정의감이 손상될 때에만 우리는 분노로 반응하며, 언제나 상층계급의 구성원들이 억압받고 짓밟힌 자들의 반란을 촉발시키고 그런 다음에 주도했던 모든 혁명의 역사가 증명하듯이, 이런 반응이 반드시 개인적인 상처의 반사작용인 것도 결코 아니다. 부당한 사건이나 조건에 직면했을 때 폭력을 쓰는 일은, 폭력 본래의 직접성과 신속성 때문에, 아주 일어나기 쉽다. 조심스럽고 느린(deliberate) 속도로 행동한다는 것은 분노와 폭력의 속성과는 어울리지 않는 일이지만, 이것이 분노와 폭력을 불합리한 것으로 만드는 것은 아니다. 반대로, 공적인 삶과 마찬가지로 사적 삶에서도 폭력행위의 바로 그 신속성만이 적절한 해결책이 될 수 있는 상황이 존재한다. 중요한 점은 그것이 타자를 세계 두드리거나 문을 뚫 달음으로써 울분을 풀 수 있는 것처럼 울분을 풀어준다는 것이 아니다. 중요한 점은—주장이나 말없이 그리고 결과를 계산하지 않고 행동하는—특정한 상황에서의 폭력은 정의를 즉각 바로잡는 유일한 방법이라는 것이다.(자신에게 불리한 허위증언을 한 자를 때려죽인 빌리 버드(Billy Bud)가 전형적인 예이다.) 이런 의미에서 분노와—반드시는 아니지만—종종 분노에 수반된 폭력은 ‘자연스러운’ 인간의 감정에 속하며, 그래서 인간을 분노와 폭력으로부터 치료한다는 것은 인간을 비인간화하고 거세하는 것을 의미할지도 모른다. 인간이 정의를 위해 자신의 손으로 법을 집행하는 그와 같은 행위가 문명화된 사회의 헌법과 충돌을 일으킨다는 것은 부인할 수 없다. 그러나 그러한 행위의 반(反)정치적(antipolitical) 성격은, 멜빌의 소설 『빌리 버드』에서 분명하게 나타나듯이, 그것들이 비인간적이거나 ‘단순히’ 감정적이라는 것을 의미하지는 않는다.

문제 2 [보기]의 그림이 보여주는 인간의 사회적 행동 패턴의 발생 원인을 제시문 [가], [나], [다]를 참고하여 논술하시오. (800±80자, 40점)

[보기]

아래 그림은 온라인 트위터 상에서 개인들이 누구와 트윗글을 주고 받는지를 시각적으로 표현한 그림이다. 각각의 점은 트위터 계정을 가지고 있는 개인을 의미하며 각 점들을 연결하는 선은 트윗 계정 사이에 트윗-리트윗이 이루어졌음을 의미한다. 밝은 회색점으로 이루어진 집단에서는 A라는 주장이 담긴 메시지가, 검은 점들로 이루어진 집단에서는 B라는 주장이 담긴 메시지가 주로 트윗-리트윗되었음을 나타낸다.



<뒷면에 계속>

[가] 늑대들은 사냥을 시작하기 전 저녁에, 그리고 아침을 여는 준비행동으로 이른 새벽에 울부짖는 소리를 낸다. “늑대에게 다른 늑대의 울부짖음은 남이 하는 행동을 그대로 따라하고 싶게 만드는 강력한 자극제이다. 그러나 항상 어김없이 그렇게 되지는 않는다. 예컨대 집단 내에서 서열이 낮은 늑대가 낸 최초의 울부짖음은 서열이 높은 늑대의 울부짖음보다 효과가 떨어진다.” 학대 받는 늑대와 추방된 늑대, 배척당한 늑대는 그 울부짖음에서 제외된다. 이들이 처한 상황의 유사점을 보면 고립되지 않는 것이 얼마나 중요한지, 미국의 늑대 연구가 아돌프 뮐리가 ‘우호적 어울림’이라고 일컬었던 것, 다시 말해서 합창으로 울부짖는 무리에 한 몫 킬 수 있다는 것이 얼마나 중요한지를 보여준다. 버림받은 늑대는 또한 중요한 불이익을 받게 되는데 그것은 바로 먹이를 빼앗기는 것이다. 그렇다면 이 울부짖음에는 어떤 기능이 있는가? 에릭 치멘은 이렇게 말한다. “울부짖음이 무리에 속한 늑대들로 제한되는 것은 그 의식을 통해 무리의 결속이 강화된다는 의미를 지닌다. 다시 말해서 서로 우호적이고 협조적인 느낌을 확인하는 것이다. 또 울부짖음의 타이밍 역시 서로 간의 행동을 조화시키고 다음에 이어질 활동을 동시에 개시하도록 하는 역할을 한다. 잠에서 막 깨어난 늑대들 사이에 공동 작업을 용이하게 하는 분위기가 재빨리 무르익는다.”

[나] 다음은 한 심리학자가 수행한 실험의 내용이다. 실험 참가자들은 심리학자가 제시하는 세 개의 숫자 사이에 적용되는 원칙이 무엇인지 찾아야 한다. 심리학자는 이미 마음속으로 자신만의 가상의 원칙을 세워 놓았고 “2-4-6”이라는 숫자를 실험 참여자들에게 제시한다. 심리학자는 실험 참여자들에게 본인이 추측한 가상의 원칙에 맞는 세 개의 다른 숫자들을 말하라고 요구한다. 실험 참여자들로부터 일련의 세 개의 숫자가 제시될 때마다 심리학자는 그 세 숫자가 본인이 세워놓은 처음의 가상의 원칙에 맞는지, 맞지 않는지만을 말해준다. 대부분의 실험 참여자들은 다음과 같은 과정을 겪었다. “2-4-6”이라는 일련의 숫자들이 처음으로 심리학자에 의해 제시되었기 때문에 실험 참가자들은 그 가상의 원칙이 짝수로 이루어진 세 개의 숫자들일 것이라는 가설을 세운다. 그리고 그들은 “4-8-10”, “6-8-12”, “20-22-24”와 같은 숫자를 제시한다. 심리학자는 이 숫자들이 모두 자신의 가상의 원칙에 부합한다고 긍정적으로 대답해준다. 참여자들은 몇 번을 더 시도해 본 후 자신들의 원칙이 맞았다고 확신하게 된다. 그러나 심리학자가 생각한 원칙은 일련의 세 숫자가 점점 커지는 순서대로 제시된다는 것뿐이었다. 즉, “5-11-31”도 심리학자가 세워놓은 가상의 원칙에 맞는 숫자일 수 있었던 것이다.

[다] 오존층 구멍에 관해 주목해야 할 것은 무엇보다 그것이 파머와 가디너라는 두 명의 고독한 관찰자가 남극에서 저렴한 구식 장비를 이용해 발견했다는 사실이다. 마치 17년 전 연화불화탄소의 존재를 발견하게 된 저간의 과정과 다를 바 없다. 거대과학이 대기의 복잡성에 대한 우리의 이해를 크게 증진시킨 것은 사실이다. 그러나 값비싼 컴퓨터 모델, 인공위성, 각종 장비, 비행체 등을 동원한 측정활동에 천문학적인 돈을 쏟아 붓고도 거대과학이 오존층 구멍을 예견하지도 발견하지도 못했다는 것은 하나의 주문이다. 더 창피한 일은 컴퓨터 모델을 만든 이들이 지나치게 자신만만한 나머지 그들의 예상과 실질적으로 어긋나는 자료를 거부하도록 인공위성 탑재 장비들을 애초에 프로그래밍했다는 것이다. 그 장비들은 구멍을 발견했지만 실험을 책임진 사람들은 “그까짓 것 갖고 왈가왈부하지 마라. 우리가 고안한 모델이 어련히 알아서 처리할까” 하면서 그걸 무시했다. 이런 유의 이야기들은 차고 넘친다. 원래 내가 측정한 결과가 그네들이 만들어낸 오존고갈 모델에 들어맞지 않고 그렇기 때문에 그 측정은 오류라는 소리를 워싱턴에서 들었던 일이 생각난다. 바로 3년 전에는, 이번에도 워싱턴이었는데, 지표면 자외선 측정 계기들이 하나같이 자외선 양의 감소를 보여주고 있으며 이러한 사실은 피부암 발병 위험의 감소를 시사한다고 주장하자 측정 계기에 결함이 있었던 것이 분명하다는 소리를 들었다. 자신들이 만든 계기들이 밝혀낸 정보에 대해 과학자들이 그런 식으로 나온 것이다. 만일 그들이 조종사라면 나는 그들이 조종하는 비행기에 탑승하지 않을 것이다. 그 일이 있는 얼마 후 예의 그 자외선 측정 계기들은 완벽하게 작동했고 지난 10년간 미대륙에서 측정된 자외선의 양과 강도가 지속적으로 감소했다는 사실을 입증하는 논문이 『과학』 지에 발표되었다.

<끝>

2017학년도 송실대학교 수시 신입학 모의논술고사 문제지(정상제열)

지원학과(부)		수험번호		성명	
---------	--	------	--	----	--

※ 주의사항(문제 1-2번 공통)

- ① 답안지 작성 시 반드시 답란과 해당문제가 일치해야 함(다른 문제의 답안을 작성할 경우 '0'점 처리함.).
- ② 답안지에 자신을 드러내는 표현을 쓰지 말 것.
- ③ 제시문의 문장을 직접 인용할 경우에는 인용 표시(" ")를 할 것.
- ④ 제시문의 문장을 직접 인용하는 경우 외에는 본문의 일부를 그대로 옮겨 쓰지 말 것.
- ⑤ **접정식 필기구(연필, 볼펜, 사인펜 등)**만을 사용하여 답안을 작성할 것(그 이외의 색필기구는 부정행위에 해당.).

문제 1 제시문 [가]와 [나]를 읽고 각 제시문에 나타난 무역정책을 정의한 후, 각 정책의 이득과 한계를 기술하라. 그리고 하나의 정책을 선택하여 선택한 정책의 지지 근거를 논리적으로 기술하라. (1000±100자, 50점)

[가] 영국의 경제학자 애덤 스미스는 《국부론》에서 “무역은 사회적 분업을 촉진한다. 더욱 세련화된 노동분업은 전문화 수준을 향상시키고 생산력을 끌어올린다. 나아가 생산력이 향상되면 수요와 공급이 증가한다. 수요와 공급의 증가는 다시 무역 발전을 촉진해 시장 규모와 깊이를 새로운 단계로 승화시킨다.”라고 말하고 있다. 이러한 현상은 영국에서 잘 보여졌다. 1820년대 영국의 수입 공산품에 대한 평균 관세율은 45~55%에 이르렀다. 반면 북유럽 덴마크의 수입 관세율은 25~35%, 유럽 중부 프로이센의 수입 관세율은 8~12%에 지나지 않았다. 그리고 바다를 사이에 두고 영국과 서로 마주한 네덜란드의 경우는 6~8%에 불과했다. 영국은 다른 나라 제품에 대한 수입제한 조치를 철폐하는 대가로 상대국 역시 영국 제품에 대한 수입 제한을 취소해달라고 요청했다. 이처럼 영국은 유럽 각 주요국들과 호혜관계 협정을 체결하여 원료 및 공산품에 대한 수입관세를 낮추고 견직물 수입금지령을 철폐했다. 1840년대에 다시 상품 수백 종에 대한 수입관세를 철폐하고 수천 종의 수입관세를 인하했다. 이 시대의 영국의 무역정책은 자국 산업을 세계 각지로 자유롭게 발전시킬 필요가 있었다. 다시 말하면 당시 영국은 경제가 신속히 발전하고 제품이 차고 넘치는 데다가 상품 경쟁력도 대단히 높아 시장개방을 꾀하였다.

[나] 오바마 행정부는 미국이 금융 산업에 대한 의존도가 지나치게 높아 경제 성장이 둔화되고 달러화의 약세를 초래했다고 밝혔다. 2009년 2월 13일, 오바마 정부는 총 7870억 달러 규모의 경기부양 대책을 발표하고 총 지원금 중 35%는 감세에, 65%는 투자에 사용하기로 결정했다. 그러나 이 경기부양 대책에는 ‘자국산 제품 사용’을 의무화한 두 가지 조항이 포함돼 논란을 빚었다. 하나는 경기부양 자금이 투입된 공공건설과 공공프로젝트에 반드시 미국 철강 재료를 사용하라고 규정한 것이다. 단 공공 이익에 부합하거나 자국산 철강 재료를 얻을 수 없을 때 혹은 원가가 불합리할 경우는 예외로 하였다. 다음으로 미국 국토안전부에 미국산 방직품과 의류를 전량 구매하라고 요구했다. 이때에도 미국산 제품을 얻을 수 없는 경우에만 예외를 두었다.

한편, 라오스는 경제 규모가 동남아 국가 중 최소이다. 2010년 현재 1인당 GDP는 2400달러에 지나지 않는다. 경제발전이 미진한 이유는 장기간의 내전으로 피폐해진 국내 상황도 있겠지만 국토의 대부분이 산악지대로 교통망이 지극히 미비하고, 인구 밀도가 희박하기 때문이다. 라오스 경제에서 가장 중요한 부분을 차지하는 분야는 농업이다. 주요 곡물은 비엔티안과 루엥 파방 지역을 중심으로 하는 메콩강 저지대에서 경작되는 미곡이다. 신경제정책 실시 이후 정부는 삼림지대의 막대한 손실을 줄이고, 농업 생산량을 늘리기 위해 화전농업을 제한하고 있다. 더불어 산업시설의 확충과 경제발전을 위해 최근 라오스 정부는 자동차 산업에 역점을 두고 있다. 국가적인 차원에서 자동차 산업을 육성하기 위해서 다양한 정책을 펼치고 있는데 그 중 하나가 수입할당제이다. 라오스 상공부 장관에 따르면 정부는 차량 증가세를 완화하고 국내 자동차 산업 육성을 위해 과거에 폐지됐던 차량 수입할당제 실시계획을 발표했다. 수입할당제가 본격적으로 시행될 경우 중고차량 수입이 완전 금지되고 신차 연간 수입량 또한 제한될 예정이다.

문제 2 제시문 [가]·[나]·[다]·[라]를 읽고 각 문항에 답하십시오.

(50점)

【가】 합리적인 경제 주체들이 경쟁을 통해 시장균형을 달성하면서 자원배분의 효율성이 이루어진다는 사실은 경제학자들이 신뢰하는 명제이다. 그러나 때론 경쟁에 따른 개인의 이기적 동기에 의해 공유 자원이 남용되는 현상을 우리는 쉽게 찾아볼 수 있다. 생물학자인 개릿 하딘(Garrett Hardin)은 1968년 《사이언스(Science)》에 실린 그의 논문에서 마을의 초지를 공유하는 사람들이 자신의 이익을 챙기기 위해 가능한 한 많은 소 떼들을 초지에 풀어놓게 되고, 그 결과 발생하는 비극을 이렇게 은유적으로 설명했다.

“파멸은 모든 인간이 달려가는 최종 목적지다. 공유 자원은 자유롭게 이용해야 한다고 믿는 사회에서 각 개인이 자신의 최대 이익만을 추구할 때 도달하는 곳이 바로 이 파멸인 것이다. 이처럼 공유 자원에서 보장되는 자유는 모두를 파멸의 길로 이끈다.”

【나】 저수지에서 한 명의 어부가 어업활동을 하고 있다. 한 마리의 물고기를 잡는 비용은 10이다. 그리고 잡은 물고기를 시장에 팔게 되면 아래와 같이 가격이 결정된다.

$$\text{가격}(P) = 30 - \text{포획량}(q)$$

어부의 이윤은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{어부의 이윤} = (\text{가격} - \text{비용}) \times \text{포획량} = (30 - q - 10)q$$

어부는 이윤을 극대화하는 포획량을 결정하려고 할 것이다.

【다】 저수지에서 두 명의 어부가 서로 경쟁하여 어업활동을 하고 있다. 각 어부의 포획량을 각각 q_1 , q_2 라고 하자. 한 마리의 물고기를 잡는 비용은 10으로 동일하다. 그리고 물고기의 가격은 시장에서 두 명의 어부가 잡은 총 물고기량 ($Q = q_1 + q_2$)에 의해 결정된다.

$$\text{가격}(P) = 30 - \text{총포획량}(Q)$$

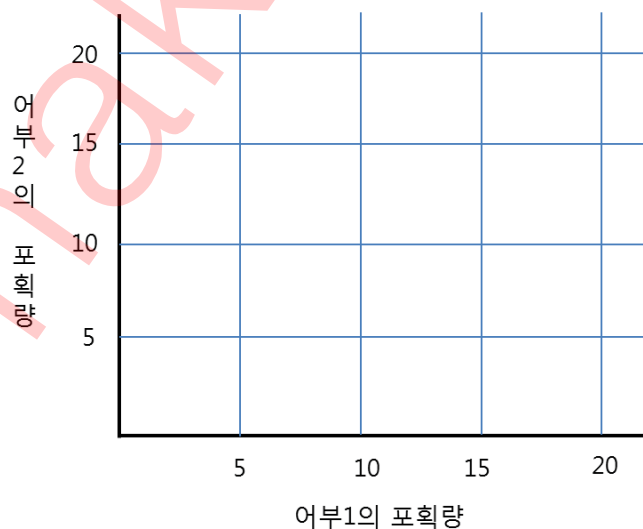
그리고 각 어부의 이윤은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{어부 1의 이윤} = (\text{가격} - \text{비용}) \times \text{어부 1의 포획량} = (30 - q_1 - q_2 - 10)q_1$$

$$\text{어부 2의 이윤} = (\text{가격} - \text{비용}) \times \text{어부 2의 포획량} = (30 - q_1 - q_2 - 10)q_2$$

각 어부는 각자의 이윤을 극대화하려고 한다. 그러나 이윤을 극대화하기 위해서는 위 수식과 같이 상대방의 포획량을 알아야 한다. 즉, 이윤함수 내에 상대방의 포획량이 포함되어 있다. 결국 각 어부는 상대방의 포획량을 미지수로 두고 이윤을 극대화하는 조건을 구하게 된다.

<그림 1> 이윤극대화를 위한 각 어부의 반응곡선



그리고 그 조건을 <그림 1>과 같은 평면에 상대방의 포획량에 따른 최적 포획량을 나타내는 최적 반응함수를 표시할 수 있으며 각 어부의 최적 반응함수가 교차하는 점에서 각 어부는 포획량을 결정하게 된다.

[타] 두 명의 어부는 서로 경쟁하지 아니하고 조합을 결성하기로 하였다. 조합을 결성해서 제시문 [나]와 같이 조합이 마치 한 명의 어부인 것처럼 포획량을 결정하고 조합이 결정한 포획량을 반으로 나누어 각각 물고기를 잡는 정책을 수립하였다.

[문항 1] 제시문 [나]를 읽고 어부의 이윤을 극대화하는 포획량과 이윤을 계산하시오.

[문항 2] 제시문 [다]를 읽고 각 어부의 이윤극대화 조건을 도출하고 <그림 1> 평면에 표시하시오. (단, 주요한 점의 좌표를 제시하시오.) 그리고 이때 각 어부의 포획량과 이윤을 계산하시오.

[문항 3] 제시문 [타]를 읽고 이러한 정책이 있을 때 각 어부의 포획량과 이윤을 계산하고 [문항 2]의 결과와 비교한 후 제시문 [타]의 정책이 제시문 [가]의 문제를 어떻게 해결하고 있는지를 설명하시오.

[문항 4] 단일 한명의 어부가 제시문 [타] 정책을 지키지 않고 물고기 한 마리를 더 잡을 경우 이윤이 어떻게 되는지 계산하고 결과적으로 제시문 [타] 정책을 서로 지키기 위해서는 무엇이 필요한지에 대해서 논하시오.

2017학년도 숭실대학교 수시 신입학
모의논술고사 문제지(자연계열)

지원학과(부)		수험번호		성명	
---------	--	------	--	----	--

※ 주의사항(문제 1-2번 공통)

- ① 답안 작성 시 반드시 답란과 해당문제가 일치해야 함. (다른 문제의 답안을 작성할 경우 '0'점 처리함.)
- ② 답안지에 논리적인 풀이 과정을 작성할 것.
- ③ 답안지에 자신을 드러내는 표현을 쓰지 말 것.
- ④ **검정색 필기구(원필, 볼펜, 사인펜 등)**만을 사용하여 답안을 작성할 것. (그 외의 색 필기구 사용은 부정행위에 해당함.)

【문제 1】

문제 1-A 다음 문제에 답하십시오. (30점)

집합 A 는 $2x+2y+z=100$ 을 만족하는 자연수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 집합이다. 이때, 다음 문항에 답하십시오.

- (1) 집합 A 의 원소 중에서 $x+y+z=60$ 을 **만족하는** 자연수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 개수를 구하십시오.
- (2) 집합 A 의 원소 중에서 $x+y+z=60$ 을 **만족하지 않는** 자연수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 개수를 구하십시오.

문제 1-B 다음 문제에 답하십시오. (20점)

시각 $t=0$ (초)에 10 L의 물이 들어있는 물탱크의 유입구와 배출구를 모두 열었다. 시각 $t>0$ (초)에서 $f(t)=4(t+2) \cdot \ln(t+2)$ (L/초)의 속도로 새로운 물이 유입되고 $g(t)=\frac{2\ln(t+1)}{(t+1)}$ (L/초)의 속도로 물탱크의 물이 배출된다. 시각 $t=2$ (초)에 물탱크에 들어있는 물의 양(L)을 구하십시오.

<다음 면에 계속>

【문제 2】

다음 제시문을 읽고 아래 논제에 답하시오. (50점)

(가) 운동하는 물체의 질량 m 과 속도 v 에 비례하는 물리량을 운동량 p 라고 한다.

$$p = mv$$

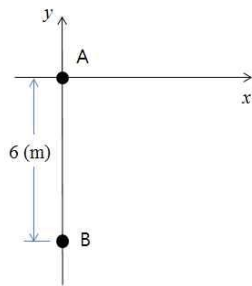
외력이 작용하지 않을 때 충돌 전후의 운동량과 운동 에너지는 보존된다. 이러한 충돌을 완전 탄성 충돌이라고 한다. 한편 진흙을 단단한 벽에 던지면 진흙은 벽에 붙게 된다. 이러한 충돌을 완전 비탄성 충돌이라고 하고, 이 경우에는 운동량은 보존되지만, 운동 에너지는 보존되지 않는다.

[출처 : 물리 I 「시공간과 우주」, 물리 II 「힘과 운동시간」]

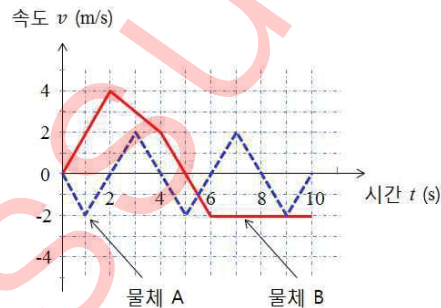
(나) 질량이 m 이고 운동 속도가 v 인 기체 분자의 평균 운동 에너지는 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$ 으로 나타낼 수 있는데, 같은 온도에서 기체 분자의 운동 에너지는 그 종류에 관계없이 일정하므로 기체의 분자량이 작을수록 운동 속도가 빨라진다. 또한, 기체 분자의 평균 운동 에너지는 절대온도에 비례한다.

[출처 : 과학 「태양계와 지구」, 화학 II 「다양한 모습의 물질」]

(1) 시각 $t=0$ 에서 질량이 같은 두 물체 A, B가 <그림(a)>와 같이 2차원 평면에 놓여 있다. 두 물체에 각기 다른 힘이 작용하여 A는 가로축(x 축), B는 세로축(y 축)을 따라 움직인다. <그림(b)>는 두 물체의 속도를 나타낸 그래프이다. 두 물체가 최초로 만나는 시각을 구하시오.



<그림(a)>



<그림(b)>

(2) 문항 (1)에서 두 물체가 만날 때, 완전 비탄성 충돌이 발생하여 두 물체가 하나로 합쳐졌다. 충돌 이후에는 물체에 힘이 작용하지 않는다고 할 때, 충돌 직후 합쳐진 물체가 움직이는 방향과 속력을 구하시오.

(3) 수소(H_2) 기체와 헬륨(He) 기체가 두 개의 밀폐된 용기에 각각 들어있다. 수소 기체의 온도는 $27^\circ C$ 이고 헬륨 기체의 온도는 $327^\circ C$ 이다. 이때 헬륨 기체 분자의 운동 속도는 수소 기체 분자의 운동 속도의 몇 배인가? (단, 수소의 원자량은 1, 헬륨의 원자량은 4, 절대온도 $0 K$ 는 $-273^\circ C$ 이다.)

<끝>