

고려대학교 선행학습 영향평가 연구

2017. 2.



고려대학교
KOREA UNIVERSITY

<목 차>

I. 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력	1
1. 고교 교육과정에 대한 분석 및 검토	1
2. 본교 및 타대학 대학별고사 기출 문항 분석	1
3. 고교 현장 면접교육 지원 프로그램 운영	1
II. 선행학습 영향평가 대상 문항	3
1. 2017학년도 대학별고사 현황	3
2. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표	4
III. 문항 분석 결과	5
1. 문항 분석 결과 요약	5
2. 문항별 분석 결과	6
가. 논술고사 문항 분석 결과	6
나. 면접·구술고사 문항 분석 결과	38
IV. 향후 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력	98
V. 부록	99
1. 기회균등특별전형 면접 문항	99
2. 2017학년도 재외국민 특별전형 면접 문항	100

I. 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력

1. 고교 교육과정에 대한 분석 및 검토

가. 2017년 2월 고등학교 졸업예정자에게 적용되는 고교 교육과정 총론, 핵심 성취기준, 교과서 집필기준 및 편수용어 확인

교 과	적용 교육과정
국 어	교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책5] “국어과 교육과정”
수 학	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”
과 학	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책9] “과학과 교육과정”
사 회	교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책7] “사회과 교육과정”
도 덕	교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책6] “도덕과 교육과정”

나. 고등학교 교과서 및 교사용 지도서 검토를 통해 고교 교육과정 수준 및 범위 분석
다. 분석 결과를 활용한 출제위원 대상 고교 교육과정 연수 자료집 제작

2. 본교 및 타대학 대학별고사 기출 문항 분석

가. 분석 대상

- 1) 본교 2015 ~ 2016학년도 대학별고사 기출문항
- 2) 주요 대학 2015 ~ 2016학년도 대학별고사 기출문항

나. 분석 방법: 각 교과별 고교 교사 자문

다. 분석 내용

- 1) 본교 대학별고사의 고교 교육과정과의 연계성 및 난이도 심층 분석
- 2) 타대학 및 본교 대학별고사 비교 분석
- 3) 향후 면접 및 구술고사 난이도 조절 및 출제방향 시사점 도출

3. 고교 현장 면접교육 지원 프로그램 운영

가. 모의면접 시행 및 피드백 제공

- 1) 입학정보 소외지역 고등학교 연계 고교 방문 모의면접과 본교 초청 모의면접을 시행하여 면접고사 출제경향 및 진행방식을 공개
- 2) 실제 면접과 동일한 환경에서 수험생에게 실질적인 면접 교육 기회 제공
- 3) 모의면접 시행 후 수험생에게 개인별 피드백을 발송하여 향후 효과적인 면접 및 입시 준비에 도움을 제공

나. 면접 안내 영상 제작 및 배포

- 1) 고교현장에서 면접 관련 특강 및 연수 요청이 증가함에 따라 면접과 관련한 정확한 정보 제공을 위해 면접 영상물 제작
- 2) 교육 수요자(일선 고교, 수험생, 학부모)의 정보 접근성을 고려하여 제작
- 3) 본교 면접전형에서 활용하는 실제 면접방식을 에피소드 중심으로 제작하였으며 이를 통해 교육 수요자에게 면접과 관련된 정보를 쉽고 재미있게 전달
- 4) 면접영상은 면접대기부터 완료까지 일련의 과정이 흐름에 따라 전개되며 면접문항 유형, 면접에 임하는 태도 및 복장, 면접 진행 중 올바른 사례, 부적절한 사례, 주의사항 등으로 구성
- 5) 면접영상은 기본편, 실전편 총 2편으로 제작되었으며 관련 영상은 수험생의 편의성을 고려하여 고려대학교 입학처 홈페이지 및 Youtube에 공개



[고려대학교 면접 안내 영상]

Ⅱ. 선행학습 영향평가 대상 문항

1. 2017학년도 대학별고사 현황

가. 수시모집

1) 각 전형별 대학별고사 일정

가) 학교장추천전형 면접구술고사

- 인문계: 2016.10.22.(토), 자연계: 2016.10.23.(일)

나) 특별전형 면접구술고사

- 과학인재: 2016.10.29.(토), 국제인재: 2016.10.30.(일), 체육인재: 2016.11.1.(화)

다) 기회균등특별전형 면접구술고사: 2016.11.19.(토)

라) 일반전형 논술고사: 2016.11.26.(토)

마) 융합형인재전형 면접구술고사

- 인문계: 2016.12.3.(토), 자연계: 2016.12.4.(일)

2) 수시모집 전형별 선행학습 영향평가 대상 여부 및 모집인원

전형명		전형유형	대학별고사 유형	모집인원 (명)	선행학습 영향평가 대상
일반전형		논술위주	필답고사(논술 등)	1,040	O
학교장추천전형		학생부위주	면접구술고사	635	O
융합형인재전형				505	O
특기자 전형	국제인재	실기위주	면접구술고사	290	O
	과학인재			263	O
	체육인재		실기고사	45	X
기회균등특별전형		학생부위주	면접구술고사	244	O(일부)

※ 지원자격 중 사회배려자 및 특수교육대상자를 제외한 기회균등특별전형 면접은 인성면접으로 실시되어 선행학습 영향평가 대상에 해당되지 않음

나. 정시모집

1) 각 전형별 대학별고사 일정

가) 일반전형(체육교육과, 디자인조형학부) 실기고사: 2017.1.18.(수)

나) 농·어촌학생 면접구술고사: 2017.1.21.(토)

2) 전형별 선행학습 영향평가 대상 여부 및 모집인원

전형명		대학별고사 유형	모집인원 (명)	선행학습 영향평가 대상
일반전형	체육교육과	실기고사	35	X
	디자인조형학부		50	
농·어촌 학생		면접구술고사	49	X

※ 예·체능 실기고사 및 인성면접(농·어촌 학생)은 선행학습 영향평가 대상에 해당되지 않음

2. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표

평가대상	입학전형	계열		입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	문항 번호	계열 및 교과										교과 외	계
						인문사회			수학	과학				기타			
						국어	사회	도덕		물리	화학	생명 과학	지구 과학				
논술 등 필답고사	수시 일반전형	인문계열		통합교과형 (수리포함)	1~2		2	1	1						1	5	
		자연계열		수학	1~5				6							6	
				물리, 생명과학, 지구과학, 화학 중 택 1	1~7					1	2	2	2			7	
		수시 특별전형 (국제인재)	국제학부		-	1		2							1	3	
면접· 구술고사	수시 학교장추천전형	인문	오전	-	1~4		2	2							1	5	
			오후	-	1~4	1	2							1	4		
		자연	오전	-	1~3				2							2	
			오후	-	1~3		1		1							2	
	수시 융합형인재전형	인문	오전	-	1~4	2	1	1							1	5	
			오후	-	1~4		2	1					1	1	4		
		자연	오전	-	1~4	1	1			1	1	1			1	6	
			오후	-	1~4		2		1		1		1	1		6	
	수시 특별전형 (국제인재)	인문	오전	-	1~3		1	2							1	4	
			오후	-	1~4		2								2		
		국제학부	-	1~3		2								1	3		
	수시 특별전형 (과학인재)	자연	오전	-	1~3		2		1				1			4	
			오후	-	1~3		1		2				1			4	
	수시 기회균등특별전형 (특수교육 사회배려자)	인문계열		-	1	2										2	
		자연계열		-	1		1				1					2	

※ 일반전형 논술고사의 과학 과목은 물리, 화학, 생명과학, 지구과학 4개의 과목 중 시험 당일 학생이 선택하는 방식임

Ⅲ. 문항 분석 결과

1. 문항 분석 결과 요약

각 전형별 문항 분석 결과를 요약하면 다음과 같음

평가대상	입학전형	계열	문항 번호		교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수 여부
논술 등 필답고사	수시 일반전형	인문계열	1		윤리와 사상, 법과 정치, 동아시아사	O
			2		확률과 통계	O
		자연계열	수학	1~5	확률과 통계, 미적분 I·II, 수학 I·II, 기하와 벡터	O
			물리	1~6	물리 I	O
			화학	1~7	화학 I·II	O
			생명과학	1~6	생명과학 I·II	O
			지구과학	1~5	지구과학 I·II	O
	수시 특별전형 (국제인재)	국제학부	1		사회, 사회·문화	O
면접 구술고사	수시 학교장추천전형	인문계열	오전	1~4	사회, 사회·문화, 윤리와 사상, 생활과 윤리	O
			오후	1~4	독서와 문법, 사회, 사회·문화	O
		자연계열	오전	1~3	수학II, 확률과 통계	O
			오후	1~3	수학II, 사회	O
	수시 융합형인재전형	인문계열	오전	1~4	국어II, 문학, 생활과 윤리, 사회·문화	O
			오후	1~4	사회, 경제, 윤리와 사상, 생활과 윤리	O
		자연계열	오전	1~4	문학, 과학, 화학 I, 물리 I, 경제	O
			오후	1~4	사회, 과학, 지구과학 I, 화학 I, 사회·문화, 미적분 I	O
	수시 특별전형 (국제인재)	인문계열	오전	1~3	윤리와 사상, 생활과 윤리, 사회	O
			오후	1~4	사회, 사회·문화	O
		국제학부	1		사회, 사회·문화	O
	수시 특별전형 (과학인재)	자연계열	오전	1~3	미적분 II, 과학, 사회, 사회·문화	O
			오후	1~3	수학II, 확률과 통계, 과학, 사회	O
	수시 기화균등특별전형 (특수교육, 사회배려자)	인문계열	1		독서와 문법, 국어 I	O
		자연계열	1		사회, 과학	O

2. 문항별 분석 결과

가. 논술고사 문항 분석 결과

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열/문항 1~2번	
출제 범위	교육과정 과목명	윤리와 사상, 법과 정치, 동아시아사, 확률과 통계
	핵심개념 및 용어	바람직한 공적 결정, 민주주의, 시민참여, 확률
예상 소요 시간	전체 시험시간 100분	
문항 및 제시문		
<div>①</div> <p>갑국과 을국은 각각 국민의 선거로 대표자를 선출한다. 인구가 늘어나고 영토가 넓어지면서 직접 민주주의의 실현이 어려워졌고, 사회가 복잡화·전문화됨에 따라 정책 결정 과정에서 전문적인 지식이 필요해졌기 때문이다.</p> <p>갑국의 국민은 선출된 대표자에게 정책 결정을 일임하고, 대표자의 결정이 자신들의 생각과 다르더라도 수긍하고 따른다. 대표자가 정치 엘리트이므로 그가 합리적이고 전문적인 정책 결정을 할 것이라고 믿기 때문이다. 그리고 갑국에서는 절차적 공정성이 중시된다. 국민이 민주적 제도 안에서 공정한 절차를 거쳐 대표자를 선출했다면, 그의 결정에 따르는 것이 옳다는 것이다. 갑국의 국민에게는 다수의 합의를 존중하는 자세가 필수적으로 요구된다. 예컨대 자신이 선택한 후보자가 선출되지 않았다고 선거 자체를 부정하거나, 자신이 속한 단체의 요구 사항이 수용되지 않았다고 제도나 절차를 무시하고 집단행동을 하는 것은 절차 민주주의에 어긋나는 태도로 여겨진다.</p> <p>을국의 국민은 대표자가 비록 전문성이 있다 하더라도 각계각층의 다양한 정치적 견해를 대표하지 못하고 특정 집단의 이익만을 대변하여 계층 간의 불화를 초래할 수 있음을 우려한다. 따라서 그들은 다수가 정책 결정 과정에 참여할 수 있어야 한다고 생각한다. 대표자의 선출뿐 아니라 정부의 정책 결정과 집행에 국민이 직접 참여하여 행정의 일탈 행위를 감시해야 한다는 것이다. 그리고 을국의 국민은 사회적 쟁점에 대한 토론과 심의 과정을 중시한다. 각계각층의 사람들이 의견을 표출하고 정부 관계자와 함께 논의해야 국민의 다양한 요구가 적절하게 반영되고 공공성도 추구될 수 있다는 것이다. 그들은 정책 결정 과정에 많은 시간과 비용이 든다는 부작용이 있음에도 불구하고, 그러한 토론과 심의 과정을 거치고 나면 정치에 대한 국민적 신뢰가 높아져 사회적 통합을 이룰 수 있다고 믿는다.</p>		

②

영국의 유럽연합(EU) 탈퇴를 의미하는 브렉시트(Brexit)에 관한 국민투표가 있기 전 영국에서 경제학자들을 대상으로 여론조사가 실시되었다. 그 조사에서 대다수의 응답자들은 영국이 유럽의 단일시장에서 탈퇴하면 영국의 경제가 장기적인 불황에 빠질 것이라고 우려하였다. 그들은 브렉시트가 가계소득에 부정적 영향을 끼칠 것이라고 경고하였으며 실업률도 증가시킬 것이라고 예측하였다. 응답자 중 과반은 브렉시트가 국민투표에서 가결될 경우 이후 5년간 영국의 국내총생산이 3퍼센트 이상 감소할 것이라고 전망하였다. 반면에 유럽연합 탈퇴가 영국 경제에 긍정적일 것이라고 전망한 경제학자는 극소수에 불과했다. 여론조사에 응답한 육백여 명은 학계, 재계, 지방자치단체, 공공기관 등에서 활동하고 있는 영국 최고의 경제학자들이다.

여론조사에서 나타난 결과와 관련하여 재정문제연구소 소장인 폴 존슨 씨는 “자유무역의 이익과 경제성장의 불확실성에 대해 경제학자들이 놀라울 정도로 의견의 일치를 보이고 있다.”고 하였다. 국제통화기금(IMF)이나 경제협력개발기구(OECD) 역시 영국이 브렉시트를 감행하면 외국인 투자가 위축되고 기업과 은행들이 사업 거점을 유럽 대륙으로 옮길 것이라고 예측하였다. 수상을 비롯하여 브렉시트를 반대하는 사람들은 브렉시트가 가결되면 국민건강보험 지출이나 교육 예산이 크게 삭감될 수밖에 없다고 우려하였다. 그러나 브렉시트를 옹호하는 사람들은 수상과 재무부장관이 유럽연합 및 국제기구와 한통속이 되어 브렉시트를 원하는 대다수 유권자들을 협박한다고 주장하였다.

2016년 6월 23일 영국에서 유럽연합 탈퇴 여부를 묻는 국민투표가 실시되었고, 찬성 51.9퍼센트, 반대 48.1퍼센트로 영국은 유럽연합 가입 43년 만에 탈퇴를 결정하였다.

③

소수의 우수한 전문가들보다 다수의 시민이 최고의 권위를 가져야 한다는 주장이 대체로 옳아 보인다. 다수의 시민은 그 각각의 개인으로서는 훌륭하지 못할 수 있지만 함께 모이으로써, 다시 말해 집단을 이루으로써 소수의 뛰어난 자들보다 나을 수 있다. 그것은 마치 많은 사람들이 조금씩 내어 마련한 식사가 한 사람이 베푼 식사보다 더 훌륭할 수 있는 것과 같다. 시민 집단을 구성하는 개인들은 저마다 덕성과 지혜의 어떤 부분들을 가지고 있어 그들이 함께 뭉치면 많은 다리와 많은 손과 많은 감각을 가진 한 사람처럼 된다. 품성과 지식에 있어서도 그들은 그렇게 될 것이다.

다수의 시민은 음악이나 시 같은 예술 작품에 대해서도 잘 판단할 수 있다. 그들이 개인으로서 하는 부분적인 판단들이 전체적인 판단으로 모일 수 있기 때문이다. 개인은 전문가보다 못한 판단을 내릴 수 있지만 개인들이 집합을 이루면 전문가와 동등하거나 그보다 나은 판단을 내릴 수 있다. 그뿐 아니라 몇몇 분야에서는 전문 지식이 없는 사람들도 올바른 판단을 내리기도 한다. 예컨대 제작물의 경우 제작자만이 가장 훌륭한 판단을 내릴 수 있는 것은 아니다. 집과 관련하여 거주자는 자신의 집에 대해 건축가보다 더 나은 의견을 가질 수 있다. 요리에 관해서는 요리사보다 손님이 더 나은 판단을 할 수 있다. 더욱이 다수의 시민은 소수의 전문가보다 덜 부패한다. 그것은 마치 많은 물이 적은 물보다 덜 오염되

는 이치와도 같다. 개인이 분노나 그 밖의 다른 감정에 휩쓸릴 경우 잘못 판단하기 마련이다. 그러나 다수의 시민이 모두 동시에 분노하여 잘못된 판단을 할 가능성은 거의 없다. 한 사람의 전문가 통치자와 다수의 훌륭한 시민 가운데 어느 쪽이 덜 부패하겠는가? 다수의 시민이다. 그렇지 않은가?

④

졸본에서 주몽은 두 아들을 낳았는데 맏아들을 비류라 하였고, 둘째 아들을 온조라 하였다. 주몽이 북부여에 있을 때 낳은 아들이 와서 태자가 되자, 비류와 온조는 태자에게 용납되지 못할까 두려워 마침내 우간, 마려 등 열 명의 신하와 더불어 남쪽으로 갔는데 따르는 백성이 많았다. 그들은 드디어 한산에 이르러 부아악에 올라가 살 만한 곳을 바라보았다. 비류가 바닷가에 살고자 하니 열 명의 신하가 아뢰었다.

“이 강 남쪽의 땅은 북쪽으로 한수를 떠처럼 두르고 있고, 동쪽으로는 높은 산을 의지하였으며, 남쪽으로는 비옥한 벌판을 바라보고, 서쪽으로는 큰 바다에 막혔으니 이렇게 하늘이 내려 준 험준함과 지세의 이점은 얻기 어려운 형세입니다. 여기에 도읍을 세우는 것이 좋지 않겠습니까?”

비류는 신하들의 말을 듣지 않고 백성을 둘로 나누어 미추홀로 돌아가 살았다. 온조는 강 남쪽 위례성에 도읍을 정하고 열 명의 신하를 보좌로 삼았다.

미추홀로 간 비류는 땅이 습하고 물이 짜서 편안히 살 수 없었고, 위례에 돌아와 보니 도읍은 안정되고 백성도 평안하므로 마침내 부러워하고 후회하다가 죽으니, 그의 신하와 백성이 모두 위례의 온조에게로 돌아왔다. 북에서 내려올 때에 백성(百姓)이 즐겨 따랐다고 하여 국호를 백제(百濟)라고 정했다.

⑤

(가) 판결에는 두 가지 종류의 오류가 있다. 하나는 유죄를 무죄로 판결하는 오류이고 다른 하나는 무죄를 유죄로 판결하는 오류이다. 다음의 세 가지 재판 제도를 가정하자.

○ 법관 제도: 법관이 유죄 여부를 판결한다.

각 경우에 법관이 유죄 혹은 무죄로 판결할 확률은 다음 표와 같다.

	피고인이 유죄인 경우	피고인이 무죄인 경우
유죄로 판결	0.8	0.1
무죄로 판결	0.2	0.9

○ 배심원 제도: 일반 시민 2명으로 구성된 배심원단이 유죄 여부를 평결하고, 법관이 이에 따라 판결한다. 배심원 2명은 각자 독립적으로 판단하며, 2명이 모두 유죄로 판단한 경우에만 배심원단은 유죄로 평결하고 그렇지 않은 경우에는 무죄로 평결한다.

판단의 정확도 면에서 비전문가인 배심원 각자는 전문가인 법관에 비해 낮다. 각 경우에 배심원 한 사람이 유죄 혹은 무죄로 판단할 확률은 다음 표와 같다.

	피고인이 유죄인 경우	피고인이 무죄인 경우
유죄로 판단	0.7	0.2
무죄로 판단	0.3	0.8

- 혼합형 제도: 두 배심원의 판단이 일치하면 일치된 판단이 배심원단의 평결이 되고, 법관은 이에 따라 판결한다. 두 배심원의 판단이 일치하지 않으면 법관이 독립적으로 유죄 여부를 판결한다.

(나) 좋은 사법제도에 대한 몽롱과 춘향의 주장

몽롱: 범인을 놓치지 않고 사회로부터 격리시킬 수 있어야 좋은 사법제도이다. 죄가 있는 사람이 무죄 판결을 받고 풀려난다면 그로 인한 사회적 비용이 크다.

춘향: 억울한 사람을 만들지 않아야 좋은 사법제도이다. 죄가 없는 사람이 유죄 판결을 받으면 그로 인한 사회적 비용이 크다.

1. ①, ②, ③, ④를 활용하여, ‘바람직한 공적 결정’에 관해 논술하시오. (75점)

2. ⑤에 관한 다음의 질문들에 대해 근거를 제시하여 답하시오. (25점)

(1) (가)의 법관 제도와 배심원 제도 각각에 대해 두 가지 오류의 확률을 구하시오. 이를 바탕으로 법관 제도와 배심원 제도 중 (나)의 몽롱은 어느 쪽이 더 좋다고 생각할지, 춘향은 어느 쪽이 더 좋다고 생각할지 각각 설명하시오.

(2) 유죄의 피고인 한 명이 무죄 판결을 받을 경우 발생하는 사회적 비용은 1이고, 무죄의 피고인 한 명이 유죄 판결을 받을 경우 발생하는 사회적 비용은 X이다. 평균적으로 100명의 피고인 중 무죄인 피고인은 80명, 유죄인 피고인은 20명이다. (가)의 법관 제도에서 100명의 피고인을 판결할 때, 유죄인데 무죄 판결을 받는 피고인의 평균적인 숫자와 무죄인데 유죄 판결을 받는 피고인의 평균적인 숫자를 구하시오. 100명의 피고인을 판결할 때, 법관 제도에서 평균적으로 발생하는 사회적 총비용이 배심원 제도에서 평균적으로 발생하는 사회적 총비용보다 더 작아지는 X의 범위를 구하시오.

(3) (가)의 혼합형 제도에서 두 가지 오류의 확률을 구하시오. 이를 근거로 혼합형 제도와 법관 제도를 비교하여 평가하시오.

출제 의도

- 각각의 제시문을 읽고, 제시문 간의 연관관계를 추론할 수 있는 논리적·통합적 사고력을 평가하고자 함
- 제시문 ①~④는 모두 정치 참여 주체의 예로 ‘대표자(전문가)’와 ‘시민’ 두 부류를 상정하고 있음. ‘바람직한 공적 결정’이라는 논제를 바탕으로 체계적이고 설득력이 있는 주장을 펼칠 수 있는 능력을 평가하고자 함
- 제시문 ⑤는 언어로 기술된 지문을 보고 정확히 해석하여 엄밀한 모형을 설정하여 분석하는 능력을 평가하는데 주안점을 두고 있음. 행렬대수와 같은 고급수학에 대한 사전지식을 필요로 하는 것이 아니라 고교 교육과정에서 배우는 사칙연산과 확률에 대한 기초적 이해를 바탕으로 논리적 추론을 할 수 있는지 평가하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” 3. 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책8] “수학과 교육과정”													
관련 성취기준	1. 도덕과 교육과정 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 윤리와 사상</th><th>관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준</td><td> (4) 사회사상 (마) 민주주의 사회에서의 윤리 현대의 민주주의는 민본과 위민 사상, 자연법적 계약 사상에 근거하고 있음을 이해하고, 시민으로서의 정치적 권리와 의무를 바르게 행사하려는 자세를 갖는다. 이를 위해 현대 민주주의의 규범적 특성과 바람직한 시민 윤리에 대해 토론한다. ① 민본주의의 특징(도덕성, 인륜성, 호혜성, 참정 및 저항의 가능성)과 오늘날의 민주주의에 주는 윤리적 시사점 ② 자연법적 계약사상과 근·현대 민주주의와의 관계 ③ 현대 민주주의(대의, 참여, 심의 민주주의)의 규범적 특성과 시민 윤리 </td><td>제시문 ①, ②, ③</td></tr> </tbody> </table>	과목명: 윤리와 사상		관련	성취 기준	(4) 사회사상 (마) 민주주의 사회에서의 윤리 현대의 민주주의는 민본과 위민 사상, 자연법적 계약 사상에 근거하고 있음을 이해하고, 시민으로서의 정치적 권리와 의무를 바르게 행사하려는 자세를 갖는다. 이를 위해 현대 민주주의의 규범적 특성과 바람직한 시민 윤리에 대해 토론한다. ① 민본주의의 특징(도덕성, 인륜성, 호혜성, 참정 및 저항의 가능성)과 오늘날의 민주주의에 주는 윤리적 시사점 ② 자연법적 계약사상과 근·현대 민주주의와의 관계 ③ 현대 민주주의(대의, 참여, 심의 민주주의)의 규범적 특성과 시민 윤리	제시문 ①, ②, ③	2. 사회과 교육과정 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">과목명: 법과 정치</th><th>관련</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>성취 기준</td><td> (2) 민주 정치의 과정과 참여 우리나라와 외국 여러 나라의 정부 형태, 선거 제도, 정당 제도 등을 비교, 분석함으로써 우리나라 정치제도의 특성을 분석해 보고, 이를 바탕으로 바람직한 민주 정치의 형태와 제도의 방향에 대해서 탐색해 보도록 한다. 또한 정치 참여의 중요성을 이해하고 바람직한 정치 참여의 태도를 모색한다. (가) 정부의 기본적인 형태인 대통령제와 의원 내각제의 특징을 비교·분석하고, 우리나라의 정부 형태와 정치 제도에 대해서 파악한다. (나) 정당의 기능과 의의를 파악하고 선거 제도의 다양한 유형을 이해한다. (다) 현대 민주 정치에서 국민의 정치 참여가 갖는 의의를 탐색하고, 다양한 정치 참여의 유형을 실제 사례와 관련지어 파악한다. </td><td>제시문 ①, ②, ③, ⑤</td></tr> </tbody> </table>	과목명: 법과 정치		관련	성취 기준	(2) 민주 정치의 과정과 참여 우리나라와 외국 여러 나라의 정부 형태, 선거 제도, 정당 제도 등을 비교, 분석함으로써 우리나라 정치제도의 특성을 분석해 보고, 이를 바탕으로 바람직한 민주 정치의 형태와 제도의 방향에 대해서 탐색해 보도록 한다. 또한 정치 참여의 중요성을 이해하고 바람직한 정치 참여의 태도를 모색한다. (가) 정부의 기본적인 형태인 대통령제와 의원 내각제의 특징을 비교·분석하고, 우리나라의 정부 형태와 정치 제도에 대해서 파악한다. (나) 정당의 기능과 의의를 파악하고 선거 제도의 다양한 유형을 이해한다. (다) 현대 민주 정치에서 국민의 정치 참여가 갖는 의의를 탐색하고, 다양한 정치 참여의 유형을 실제 사례와 관련지어 파악한다.	제시문 ①, ②, ③, ⑤
과목명: 윤리와 사상		관련												
성취 기준	(4) 사회사상 (마) 민주주의 사회에서의 윤리 현대의 민주주의는 민본과 위민 사상, 자연법적 계약 사상에 근거하고 있음을 이해하고, 시민으로서의 정치적 권리와 의무를 바르게 행사하려는 자세를 갖는다. 이를 위해 현대 민주주의의 규범적 특성과 바람직한 시민 윤리에 대해 토론한다. ① 민본주의의 특징(도덕성, 인륜성, 호혜성, 참정 및 저항의 가능성)과 오늘날의 민주주의에 주는 윤리적 시사점 ② 자연법적 계약사상과 근·현대 민주주의와의 관계 ③ 현대 민주주의(대의, 참여, 심의 민주주의)의 규범적 특성과 시민 윤리	제시문 ①, ②, ③												
과목명: 법과 정치		관련												
성취 기준	(2) 민주 정치의 과정과 참여 우리나라와 외국 여러 나라의 정부 형태, 선거 제도, 정당 제도 등을 비교, 분석함으로써 우리나라 정치제도의 특성을 분석해 보고, 이를 바탕으로 바람직한 민주 정치의 형태와 제도의 방향에 대해서 탐색해 보도록 한다. 또한 정치 참여의 중요성을 이해하고 바람직한 정치 참여의 태도를 모색한다. (가) 정부의 기본적인 형태인 대통령제와 의원 내각제의 특징을 비교·분석하고, 우리나라의 정부 형태와 정치 제도에 대해서 파악한다. (나) 정당의 기능과 의의를 파악하고 선거 제도의 다양한 유형을 이해한다. (다) 현대 민주 정치에서 국민의 정치 참여가 갖는 의의를 탐색하고, 다양한 정치 참여의 유형을 실제 사례와 관련지어 파악한다.	제시문 ①, ②, ③, ⑤												

과목명: 동아시아사		관련
성취 기준	<p>(2) 동아시아 세계의 성립 동아시아 각국은 정치적 갈등과 전쟁을 거듭하는 동안에도 다양한 형태의 국제 관계를 유지했으며, 문화 교류도 활발했음을 이해한다. 각국이 율령과 유교에 기초한 통치 체제, 불교 등을 공유하게 되었음을 인식하고 그러한 문화 요소들이 각국에 수용된 양상을 탐구한다. 시기는 대체로 기원 전후부터 10세기까지를 대상으로 한다.</p> <p>① 여러 국가와 정치 집단이 분열하고 통합되는 과정을 인구 이동과 전쟁을 중심으로 이해한다.</p> <p>② 조공·책봉 관계를 포함한 동아시아의 다양한 외교 형식을 각국의 상호 필요라는 관점에서 파악한다.</p> <p>③ 율령과 유교에 기초한 통치 체제의 특징을 이해하고, 이를 각국이 수용한 양상을 비교한다.</p> <p>④ 불교가 각 지역에 전파된 과정을 살펴보고, 그 역할과 영향을 탐구한다.</p>	제시문 ④

3. 수학과 교육과정

과목명: 확률과 통계		관련
성취 기준	<p>(나) 확률</p> <p>① 확률의 뜻과 활용</p> <p>① 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해한다.</p> <p>② 확률의 기본 성질을 이해한다.</p> <p>③ 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</p> <p>④ 여사건의 확률의 뜻을 알고, 이를 활용할 수 있다.</p> <p>② 조건부확률</p> <p>① 조건부확률의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다.</p> <p>② 사건의 독립과 종속의 의미를 이해하고, 이를 설명할 수 있다.</p> <p>③ 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</p>	제시문 ⑤

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
윤리와 사상	박병기 외	지학사	2014	274~275	제시문①	○
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2014	248	제시문①	○
법과 정치	김왕근 외	천재교육	2015	39	제시문①	○
법과 정치	손병로 외	금성출판사	2014	49	제시문①	○
동아시아사	안병우 외	천재교육	2014	47	제시문④	○
동아시아사	손승철 외	교학사	2014	39	제시문④	○
확률과 통계	김창동 외	교학사	2014	114~145	제시문⑤	○
확률과 통계	우정호 외	동아출판	2014	96~130	제시문⑤	○

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
가디언(Guardian)지	Sonia Sodha, Toby Helm and Phillip Inman	가디언(Guardian)지	2016	5.28 일자	제시문②	○
정치학	아리스토텔레스	도그마	2003	75~76	제시문③	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
법과 정치	김왕근 외	천재교육	2016	44~45	제시문②,③	○
법과 정치	박영경 외	비상교육	2016	16~23	제시문②,③	○
법과 정치	손병로 외	금성출판사	2016	24~33	제시문②,③	○
윤리와 사상	박병기 외	지학사	2016	268~283	제시문②,③	○
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2016	246~253	제시문②,③	○
윤리와 사상	박찬구 외	천재교육	2016	218~229	제시문②,③	○

문항 해설

- 제시문 ①은 <윤리와 사상>과 <법과 정치>에서 현대 민주주의의 특성과 시민의 정치 참여에 관한 내용을 발췌하여 재구성한 글임. 이 글에서 갑국과 을국은 모두 대표를 선출하지만, 갑국 국민은 전문성 있는 대표자(전문가)가 정책 결정을 하도록 일임하고 그가 내린 결정에 따르는 반면, 을국 국민은 자신들(대중)도 정책 결정 과정에 적극적으로 참여함. 갑국은 ‘절차 민주주의’를, 을국은 ‘참여 민주주의’와 ‘심의 민주주의’를 실현한 것임. 이 글에서 제시된 정책 결정의 주체에 관한 상반된 시각(전문가냐 대중이냐)은 제시문 ②, ③, ④를 연결시킬 수 있는 중요한 자료가 될 수 있음
- 제시문 ②는 영국의 유럽연합(EU) 탈퇴를 의미하는 이른바 ‘브렉시트(Brexit)’와 관련하여 전문가인 경제학자들의 대체적인 반대 견해에도 불구하고 일반국민이 찬성하는 쪽으로 결론을 내린 사실을 보여주는 <가디언(Guardian)>지의 기사를 토대로 재구성된 글임. 영국의 유럽연합 탈퇴와 관련하여 경제학자는 물론 정치엘리트의 대표인 수상까지도 경제에 대한 부정적 효과를 근거로 계속적으로 반대 견해를 제시해왔지만 브렉시트에 관하여 실시된 국민투표에서 영국 국민은 근소한 차이로 유럽연합 탈퇴를 결정하

였음. 이것은 전문가의 의견과 일반국민의 의견이 어떻게 다를 수 있는지를 잘 보여주는 실례가 될 수 있음. 민주주의는 원칙적으로 국민의 의사를 존중해야하기 때문에 최종적으로 국민의 의사에 따라 국가의 중요한 의제를 결정할 수밖에 없음. 하지만 국민의 의사와 반대되는 전문가의 의견이 존재하는 경우에는 이를 청취하고 고려해야 할 필요성을 강조할 때 이 제시문이 활용될 수 있음

- 제시문 ③은 아리스토텔레스의 『정치학』에서 발췌한 글임. 이 글은 공적 판단에서 다수 시민이 집합적 지혜를 발휘할 수 있고, 그래서 소수의 전문가보다 올바른 판단을 내릴 수 있음을 설명하고 있음. 시민 개별적으로는 소수의 훌륭한 전문가보다 더 나은 정치적 판단을 내릴 수 없지만 함께 뭉침으로써 즉, 시민집단으로서는 더 올바른 판단을 할 수 있다는 것임. 이 글은 논제 1 ‘바람직한 공적 결정’에 관해 논술할 때 다수 시민을 전문가보다 더 나은 판단을 할 수 있는 주체로 볼 수 있는 논변을 구성하는데 활용할 수 있음. 특히 참여 민주주의 또는 심의 민주주의 하에서 공적인 성격을 갖는 사안에 대한 의사결정에서 다수 시민의 정치적 참여가 왜 필요한지에 대한 이론적 내지 철학적 정당성을 부여하는 논리를 제공할 수 있다는 점에서 중요함
- 제시문 ④는 <동아시아사>에 실린 『삼국사기』 중 <고구려 본기, 백제 본기>의 발췌문으로 백제 건국에 관한 일화임. 신하들의 충고를 받아들이지 않고 도읍을 마음대로 정한 지도자 비류의 잘못된 판단과 이로 인해 야기된 비류의 죽음, 이후 신하들을 따라 백성들이 함께 남하하여 온조에게 합류한 이야기를 골자로 삼음. 제시문 ④는 전문가(예를 들어 “신하들”)가 형세나 지형 등 한 나라의 도읍을 정하는 데 필요한 정보를 왕에게 간언하였다는 사실을 보여줌. 이는 지식에 기반한 분석과 정확한 판단을 바탕으로 지도자(“왕”)에게 올린 전문가의 충고를 지도자가 고려하지 않고 중대한 사안을 독단적으로 처리할 때 야기될 위험을 말하고 있음. 이는 지도자의 독단적인 결정보다 전문가의 논리적 분석과 합리적 결정을 대중들(“백성”)이 신뢰하며 지지하고 따른다는 사례로 볼 수 있음
- 제시문 ⑤는 세 가지 가상적 재판방식을 가정하고, 몽룡과 춘향의 생각을 통해 어느 재판방식이 판결에서 발생할 수 있는 두 가지 오류를 최소화하는지 학생들에게 생각해 보도록 하고 있음. 제시문 ⑤의 (가)에서는 판결에서 발생할 수 있는 두 가지 오류를 기술하고 있는데 하나는 유죄를 무죄로 판결하는 오류이고 다른 하나는 무죄를 유죄로 판결하는 오류임. 제시문 ⑤의 (나)에서는 법관 제도, 배심원 제도, 혼합형 제도라는 세 가지 재판방식을 설명하고 각각의 재판방식에서 발생하는 있는 오류의 확률을 제시하고 있음. 법관 제도에서는 전문가인 법관이 판결하지만 배심원 제도에서는 다수의 비전문적인 시민들로 구성된 배심원단이 평결을 하고 법관은 배심원단의 평결에 따라서 판결함. 혼합형제도는 양자의 절충형으로 배심원들의 판단이 일치하면 그 일치된 판단이 배심원단이 평결이 되고 배심원들의 판단이 일치하지 않으면 판사가 독립적으로 판결함. 제시문 ⑤의 (다)에서는 좋은 사법제도에 대한 몽룡과 춘향의 주장이 소개되어 있음. 몽룡은 유죄인 사람을 무죄로 잘못 판결하는 오류를 줄이는 것이 좋은 사법제도라고 생각하는 반면 춘향은 무죄인 사람을 유죄로 잘못 판결하는 오류를 줄이는 것이 좋은 사법제도라고 생각함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(수학)/문항 1~5번	
출제 범위	수학과 교육과정 과목명	확률과 통계, 미적분 I·II, 수학 I·II, 기하와 벡터
	핵심개념 및 용어	확률, 미분, 적분, 도형의 방정식, 쌍곡선, 수열, 삼각함수, 집합
예상 소요 시간	전체 시간 100분 중 50분	

문항 및 제시문

(가) 연속확률변수 X 의 확률밀도함수 $f(x)$ 가

$$f(x) = kx \sin x \quad (0 \leq x \leq \pi) \text{ 이다.}$$

(나) 원 $x^2 + (y-6)^2 = 32$ 를 C 라 한다. 자연수 n 에 대하여 중심이 (x_n, y_n) 이고 반지름의 길이가 n 인 원 C_n 이 다음 조건을 만족한다.

- 원 C_n 은 원점 O 를 지나고 원 C 와 접한다.
- $x_n < 0$ 이고 $y_n < 0$ 이다.

(다) 좌표평면 위를 움직이는 점 P 의 좌표 (x, y) 를 매개변수 t 의 함수로 나타내면

$$\begin{cases} x = 2 \cos t \\ y = 3 \sin t \end{cases} \quad (0 \leq t < 2\pi)$$

이다. 직선 $y = \frac{3}{2}x - 3$ 이 x 축, y 축과 만나는 점을 각각 A, B 라 한다. 선분 PA 와 AB 를 두 변으로 갖는 평행사변형의 넓이가 자연수 n 이 되는 t 값들의 합을 a_n 이라 한다. (단, $0 \leq t < 2\pi$ 이다.)

(라) a, b 는 다음 조건을 만족하는 양의 실수이다.

- 좌표평면 위의 점 $(0, b)$ 에서 곡선 $y = xe^{-ax}$ 에 그을 수 있는 접선이 오직 두 개이다.

(마) $p(x)$ 는 다음 두 가지 성질을 만족하는 가장 낮은 차수의 다항함수이다.

- $p(x)$ 의 최고차항의 계수가 1이다.
- $|\sin(\pi x)|p(x)$ 는 구간 $(-n, 0)$ 에서 미분 가능하다.

(단, n 은 2 이상의 자연수이다.)

1. 제시문 (가)에서 상수 k 의 값과 확률 $P\left(0 \leq X \leq \frac{\pi}{6}\right)$ 를 구하시오.
2. 제시문 (나)에서 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x_n}{n}$ 을 구하시오.
3. 제시문 (다)에서 무한급수의 합 $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ 을 구하시오. (단, 평행사변형의 넓이가 자연수 n 이 되는 t 가 존재하지 않을 경우에는 $a_n = 0$ 으로 정의한다.)
4. 제시문 (라)에서 $2a^2 + b^2$ 의 최솟값을 구하시오.
5. 제시문 (마)에서 $a_n = \int_0^1 \ln p(x) dx$ 라 할 때, 극한값 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \left(a_n - \sum_{k=1}^n \ln(n+k) \right)$ 를 구하시오.

출제 의도

- 수학 전 분야에서 다양한 문제를 출제하여 고등학교 수학 교육과정을 전반적으로 충분히 이해하고 있는지 평가하고자 함
- 확률, 평면도형, 수열, 미분, 적분 등 고등학교 과정에서 중요하게 다루는 분야의 기본적인 개념을 이해하고 있는가를 평가하고자 함
- 문제 풀이에 쓰이는 공식을 최소화하여 단순한 암기능력 보다는 개념의 이해도를 평가하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

(1) 제시문 (가)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”
관련 성취기준	[확률과 통계]
	(나) 확률
	① 확률의 뜻과 활용
	① 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해한다.
	② 확률의 기본 성질을 이해한다.
	③ 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	④ 여사건의 확률의 뜻을 알고, 이를 활용할 수 있다.
	(다) 통계
	① 확률분포
	① 확률변수와 확률분포의 뜻을 안다.
	② 이산확률변수의 기댓값(평균)과 표준편차를 구할 수 있다.
	③ 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다.
	④ 정규분포의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.
	[미적분 II]
	(라) 적분법
	① 여러 가지 적분법
	① 치환적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	② 부분적분법을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.
	③ 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.

(2) 제시문 (나)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[수학 I] (다) 도형의 방정식 ③ 원의 방정식 ① 원의 방정식을 구할 수 있다. ② 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다. [기하와 벡터] (가) 평면곡선 ① 이차곡선 ③ 쌍곡선의 뜻을 알고, 쌍곡선의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 I] (가) 수열의 극한 ① 수열의 극한 ② 수열의 극한에 대한 기본성질을 이해하고 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다.</p>

(3) 제시문 (다)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[기하와 벡터] (가) 평면곡선 ① 이차곡선 ② 타원의 뜻을 알고 타원의 방정식을 구할 수 있다. [미적분 II] (나) 삼각함수 ① 삼각함수의 뜻과 그래프 ② 삼각함수의 뜻을 알고, 삼각함수의 그래프를 그릴 수 있다. [미적분 I] (가) 수열의 극한 ② 급수 ② 등비급수의 뜻을 알고, 그 합을 구할 수 있다. [수학 I] (다) 도형의 방정식 ② 직선의 방정식 ③ 점과 직선사이의 거리를 구할 수 있다.</p>

(4) 제시문 (라)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[미적분 II] (다) 미분법 ② 도함수의 활용 ① 접선의 방정식을 구할 수 있다. ② 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. ③ 방정식과 부등식에 활용할 수 있다. [수학 II] (가) 집합과 명제 ② 명제 ④ 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다.</p>

(5) 제시문 (마)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8]“수학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[미적분 I] (가) 수열의 극한 ① 수열의 극한 ② 수열의 극한에 대한 기본성질을 이해하고 이를 이용하여 극한값을 구할 수 있다. (다) 다항함수의 미분법 ① 미분계수 ① 미분계수의 뜻을 알고, 그 값을 구할 수 있다.</p> <p>[미적분 II] (가) 지수함수와 로그함수 ① 지수함수와 로그함수의 뜻과 그래프 ① 지수함수와 로그함수의 뜻을 안다. (나) 삼각함수 ② 삼각함수의 미분 ③ 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다. (라) 적분법 ① 여러 가지 적분법 ③ 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.</p>

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	신항균 외	지학사	2014	163~164
	수학 I	김창동 외	교학사	2014	154~155
	수학 II	김창동 외	교학사	2014	51
	수학 II	이강섭 외	미래엔	2014	57
	미적분 I	김창동 외	교학사	2014	18~19, 97
	미적분 I	이강섭 외	미래엔	2014	15~17, 97
	미적분 II	김창동 외	교학사	2014	36, 61~67, 96, 130~131, 172, 181
	미적분 II	이강섭 외	미래엔	2014	30~33, 54~57, 91, 124~126, 166
	확률과 통계	이강섭 외	미래엔	2014	96~97
	확률과 통계	우정호 외	동아출판	2014	144~149
	기하와 벡터	정상권 외	금성출판사	2014	18~19
	기하와 벡터	이강섭 외	미래엔	2014	25~32

문항 해설

- 1번 문항은 <확률과 통계>의 확률밀도함수의 정의를 정확히 알고 이를 통해 확률을 계산할 수 있는 능력을 파악하는 문항임
- 2번 문항은 <수학 I>의 평면도형의 원의 방정식과 쌍곡선의 방정식의 정의를 이해하고 있는지, 그리고 <수학 II>의 극한의 정의를 이해하고 있는지를 확인하는 문항임
- 3번 문항은 <기하와 벡터>의 매개변수로 표현된 평면 곡선의 정의와 그 좌표를 통해 나타나는 이차곡선을 찾을 수 있고, <미적분 II>의 삼각함수의 성질 및 그래프를 올바르게 이해하고 있는지를 파악하는 문항임
- 4번 문항은 <미적분 II>의 미분의 정의를 통해 함수의 그래프를 그리고 접선의 성질을 정확히 이해할 수 있는지를 확인하는 문항임
- 5번 문항은 <미적분 II>의 미분가능성의 의미를 이해하고 있고, 적분의 정의를 이용하여 무한급수의 합을 적분 형태로 변경할 수 있는지를 파악하는 문항임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(물리)/문항 1~6번	
입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	물리	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	물리 I
	핵심개념 및 용어	물체의 운동, 속도, 등가속도, 중력, 역학적 평형, 돌림힘, 무게, 알짜힘, 부력, 일, 일-에너지 정리
예상 소요 시간	전체 시험 시간 100분 중 50분	
문항 및 제시문		

◎ 아래 모든 제시문에서 중력가속도는 g 로 일정하다.

(가) 물체의 속도가 시간에 따라 변할 때, 속도가 변화하는 비율을 가속도라고 한다. 특히 물체의 가속도가 일정한 운동을 등가속도 운동이라고 한다. 지표면 근처에서 물체의 운동은 중력가속도의 영향을 받는 등가속도 운동으로 간주할 수 있다. 그림 1과 같이 물체 1과 물체 2는 동일한 수직선상에 있으며 이들의 높이는 각각 H 와 h 이다($H > h$). 시간 $t = 0$ 일 때 물체 2는 자유낙하를 시작하고, 초기 속력 v_0 을 갖는 물체 1은 아래 방향으로 운동을 시작한다. 물체 2는 바닥과 충돌할 때, 충돌 직전과 직후 속력은 같고 방향이 반대인 운동을 한다. 두 물체의 크기와 공기저항은 무시한다.

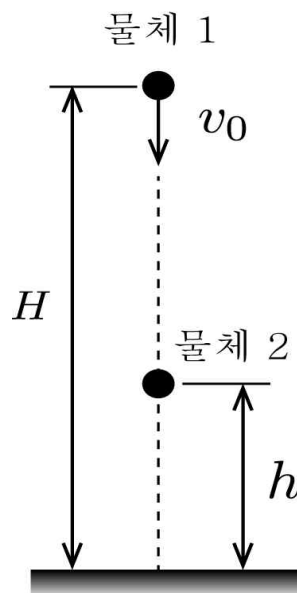


그림 1.

(나) 정지 상태의 물체에 힘이나 돌림힘이 작용하더라도 돌림힘의 합과 알짜힘이 모두 0이라면 이 물체는 어떤 운동도 하지 않는 상태에 있게 된다. 이때 물체는 역학적 평형 상태에 놓여 있다고 한다. 그림 2와 같이 질량이 m 이고 길이가 L 인 균일한 막대의 왼쪽 끝 O 지점과 오른쪽 끝으로부터 $\frac{L}{3}$ 만큼 떨어진 P 지점에 무게를 측정할 수 있는 받침대 2개를 놓아 평형 상태를 만들었다. (단, 막대의 두께는 무시한다.)

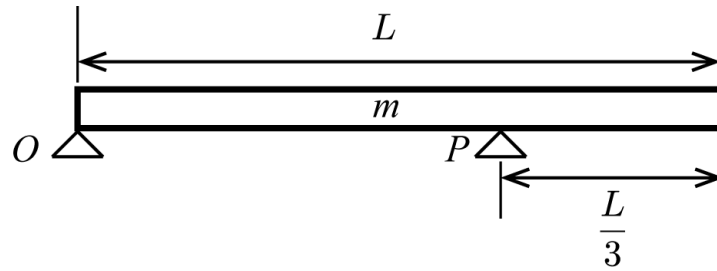


그림 2.

(다) 용수철과 같은 탄성체가 평형 위치에서 늘어나거나 줄어든 때 탄성력이 발생한다. 용수철이 평형위치에서 외부 힘을 받아 늘어난 길이 x 는 용수철에 작용한 힘에 비례한다. 따라서 용수철이 원래의 길이로 되돌아가려는 탄성력은 $f(x) = -kx$ 로 주어지고, 용수철을 천천히 늘이기 위해 가하는 외부 힘은 $F(x) = -f(x)$ 가 된다. 용수철을 평형 위치에서 길이 x_1 만큼 늘이기 위해서는 그림 3의 색칠한 영역의 넓이만큼 외부 힘이 일을 해야 한다.

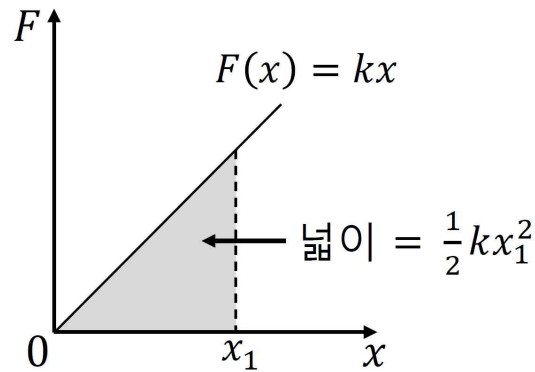


그림 3.

(라) 아르키메데스는 “뜨는 물체에 관하여”라는 저술에서 “액체에 잠긴 물체는 잠긴 부분의 부피에 해당하는 액체의 무게만큼 가벼워진다.”라고 기술했다. 즉 물체에 작용하는 부력은 잠긴 부분의 부피에 해당하는 액체의 무게와 같다. 그림 4와 같이, 직육면체(질량 M , 높이 L , 밑넓이 A)인 상자가 표면 장력을 무시할 수 있는 밀도 ρ 인 액체 표면 위에 닿은 상태로 줄에 의해 고정되어 있다. 시간 $t=0$ 에 줄을 끊어서 중력에 의해 상자가 아래로 움직이게 하였다. 이때 상자는 회전 없이 위아래로만 움직인다고 가정한다. 임의의 순간에 물체가

액체에 잠긴 깊이를 d 라고 하고 역학적 평형 상태에서의 d 를 d_0 라고 하자. 액체가 충분히 크고 깊은 수조에 담겨 있어 액체 표면의 높이는 물체가 잠긴 정도와 무관하게 일정하며, 액체의 점성, 액체와 상자 및 액체와 수조 사이의 마찰은 무시한다. (단, $d_0 < L$ 이다.)

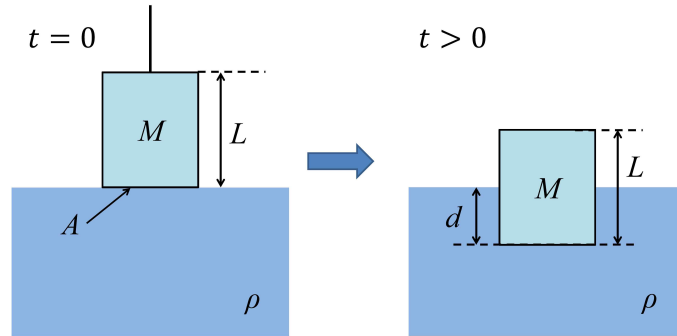


그림 4.

◎ 제시문 (가)를 읽고 다음에 답하시오.

1. 물체 2가 바닥과 충돌 후 다시 높이 h 까지 올라와서 물체 1과 처음 충돌하였다. 이 경우 v_0 을 구하고 $v_0 \neq 0$ 일 조건에 대하여 논술하시오.

◎ 제시문 (나)를 읽고 다음에 답하시오.

2. 두 개의 받침대로 측정되는 각각의 무게에 대하여 논술하시오.

3. 질량이 $2m$ 인 벽돌을 지점 O 에서 오른쪽으로 수평거리 ℓ 만큼 떨어진 지점의 막대 위에 올려놓아 새로운 평형 상태를 만든다. 이 경우, 두 받침대로 측정되는 각각의 무게에 대하여 논술하시오. 두 받침대에서 측정되는 무게가 같게 되는 ℓ 을 구하시오.

◎ 제시문 (다)와 (라)를 읽고 다음에 답하시오.

4. 상자에 작용하는 중력과 부력의 합을 d 와 d_0 로 나타내고 제시문 (다)의 탄성력과 비교하여 논술하시오.

5. 줄을 끊은 직후부터 상자가 d_0 만큼 처음 잠길 때까지 문제 (d)에서 구한 합력이 한 일을 구하시오.

6. 상자의 밑면이 도달하는 깊이 d 는 L 에 따라 달라진다. 이들의 관계를 논술하시오.

출제 의도

- <물리 I>의 교육 목표에 부합하도록 교육과정에 포함된 다양한 현상과 이론을 폭넓게 통합적으로 이해하는지 확인하고자 함
- 고등학교 <물리 I>에서 필수적으로 다루는 속도와 가속도, 힘의 이해, 힘에 의한 물체의 속도의 변화, 힘에 의해 발생하는 일의 개념에 대해 이해하고 응용할 수 있는지 파악하고자 함
- <물리 I> 교육과정에서 중요하게 다루는 힘과 돌림힘의 균형에 의한 역학적 평형과 유체에 의한 부력의 개념을 이해하고 분석적으로 사고하는지 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

(1) 제시문 (가)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[물리 I] (1) 시공간과 우주 (가) 시간, 공간, 운동 ③ 속도, 가속도의 개념을 이해하고, 이를 바탕으로 1차원 등가속도 운동을 이해한다. ④ 뉴턴의 운동법칙을 1차원 운동에 적용하고, 스포츠 등에서 운동량 변화의 관계를 이해한다.

(2) 제시문 (나)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[물리 I] (4) 에너지 (나) 힘과 에너지의 이용 ① 지레의 원리를 응용한 힘의 전달을 이용하고, 돌림힘의 정의를 안다. ② 힘과 돌림힘의 평형을 이용하여 구조물의 안정성을 정량적으로 계산할 수 있다.

(3) 제시문 (다), (라)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[물리 I] (1) 시공간과 우주 (가) 시간, 공간, 우주 ⑤ 등가속도 운동에서 일-운동 에너지의 정리를 이해하고, 역학적 에너지가 보존되기 위해서는 퍼텐셜 에너지의 도입하는 것이 필요함을 안다. (4) 에너지 (나) 힘과 에너지의 이용 ③ 유체에서 아르키메데스 법칙과 파스칼 법칙을 이해하고, 실생활과 산업에 대한 이용을 안다.

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	물리 I	김영민 외	교학사	2011	35~36, 43~49, 51~57, 310~319, 320~328
	물리 I	곽성일 외	천재교육	2011	28~31, 34~38, 39~45, 272~277, 278~298

문항 해설

- 중력에 의한 힘과 등가속도 운동의 의미를 이해하고 이를 이용해 시간과 위치에 따른 물체의 운동을 해석할 수 있는가를 확인하고자 함
- 역학적 평형 상태를 정확하게 이해하고 이에 따른 알짜힘과 회전력의 합에 대한 개념을 활용하여 논리적으로 문제를 해결할 수 있어야 함
- 역학적 평형 상태의 이해를 바탕으로 추가적인 물체가 주는 중력과 회전력에 대한 이해를 확인하고자 함
- 부력을 포함한 물체에 작용하는 힘을 이해하고 여러 힘이 작용할 경우 합력(알짜힘)과 역학적 평형 상태에 대한 이해를 바탕으로 힘의 형태로부터 힘의 특성을 이해하고 이를 응용할 수 있는 능력을 확인하고자 함
- 물체에 가해진 일과 역학적 에너지의 총합과 같다는 것을 이해하고 이를 힘이 일정하지 않고 변화하는 운동 과정에 적용하는 능력을 확인하고자 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(화학)/문항 1~7번	
입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	화학	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	화학 I·II
	핵심개념 및 용어	산화와 환원, 화학반응의 자발성, 화학전지, 전기분해
예상 소요 시간	전체 시험 시간 100분 중 50분	
문항 및 제시문		

(가) 일반적으로 어떤 원자가 산소와 결합하는 것을 산화라고 하고, 산소가 떨어져 나가서 원래 상태로 돌아가는 것을 환원이라고 한다. 이러한 산화-환원 반응은 전자의 이동으로도 설명할 수 있다. 어떤 물질이 전자를 잃으면 산화, 전자를 얻으면 환원이라고 하며, 산화와 환원은 항상 동시에 일어난다. 산화-환원 반응에서는 산화되는 물질에서 환원되는 물질로 전자가 이동한다.

(나) 자연에 풍부한 철은 산화철의 형태로 매장되어 있다. 수십억 년 전 바닷물에 녹아 있던 철이 산소와 결합하여 산화 철 형태로 침전되었고, 이러한 산화물이 오늘날 지구 표면에서 채취되고 있는 철광석의 주성분이다. 따라서 철을 얻기 위해서는 철광석에서 순수한 철을 뽑아내는 제련 과정이 필요하다. 그림 1과 같이 용광로의 꼭대기에 철광석과 석회석(CaCO_3), 코크스(C)를 넣고 뜨거운 공기를 불어 넣으면, 코크스가 타면서 산화 철의 환원 반응이 일어나 용광로 아랫부분에서 철(Fe)을 얻을 수 있다. 용광로 속에서는 여러 가지 반응이 일어나지만 철광석이 제련되는 반응은 아래와 같으며, 이와 관련된 열역학 자료는 표 1에 나타나 있다.

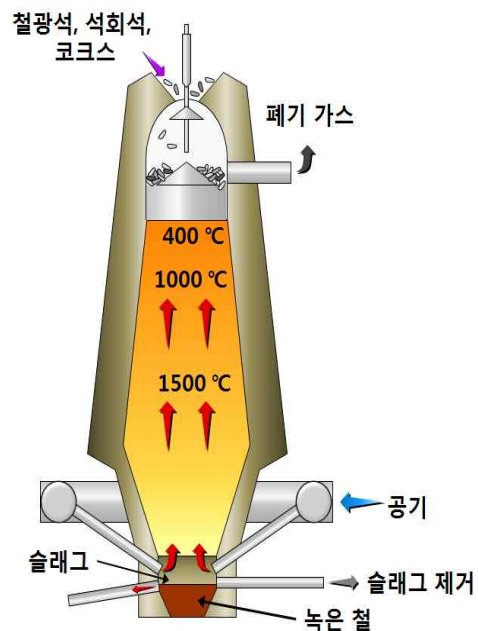


그림 1. 철광석이 제련되는 용광로

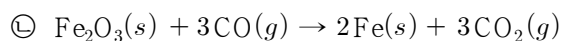
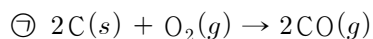


표 1. 열역학 자료 (25 °C, 1 기압)

반응	ΔG° (kJ/몰)	ΔH° (kJ/몰)	ΔS° (J/K·몰)
$2\text{Fe}(s) + \frac{3}{2}\text{O}_2(g) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(s)$	-743.0	-825.0	-275.0
$\text{C}(s) + \frac{1}{2}\text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}(g)$	-137.2	-110.5	+89.6
$\text{C}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g)$	-394.4	-393.5	+3.0

(다) 화학전지는 두 개의 반쪽전지로 구성된다. 이온 농도가 1 M, 기체는 1 기압, 온도는 25 °C일 때 반쪽전지의 반응을 환원 반응의 형태로 나타낼 수 있고, 이때 환원되려는 경향의 크기를 표준 환원 전위(E°)로 나타낸다. 표 2는 여러 물질의 환원 반쪽반응과 표준 환원 전위 값을 나타낸 것이다. 이온 농도가 1 M, 기체는 1 기압, 온도는 25 °C일 때, 두 반쪽 전지를 연결한 화학전지의 전지 전위를 표준 전지 전위라고 하고, $E^\circ_{\text{전지}}$ 라고 표시한다.

표 2. 여러 가지 물질의 환원 반쪽반응과 표준 환원 전위, E° (V) (25 °C, 1 기압)

환원 반쪽반응	E° (V)
$\text{Cl}_2(g) + 2e^- \rightarrow 2\text{Cl}^-(aq)$	+1.36
$\text{Ag}^+(aq) + e^- \rightarrow \text{Ag}(s)$	+0.80
$\text{Fe}^{3+}(aq) + e^- \rightarrow \text{Fe}^{2+}(aq)$	+0.77
$\text{Cu}^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow \text{Cu}(s)$	+0.34
$2\text{H}^+(aq) + 2e^- \rightarrow \text{H}_2(g)$	0
$\text{Fe}^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow \text{Fe}(s)$	-0.44
$2\text{H}_2\text{O}(l) + 2e^- \rightarrow \text{H}_2(g) + 2\text{OH}^-(aq)$	-0.83
$\text{Al}^{3+}(aq) + 3e^- \rightarrow \text{Al}(s)$	-1.66
$\text{Na}^+(aq) + e^- \rightarrow \text{Na}(s)$	-2.71
$\text{Ca}^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow \text{Ca}(s)$	-2.87
$\text{Li}^+(aq) + e^- \rightarrow \text{Li}(s)$	-3.04

(라) 화학전지는 자발적인 산화-환원 반응을 이용하여 전기에너지를 얻는다. 이와 반대로 전해질 용액에 전기에너지를 가하여 비자발적인 산화-환원 반응이 일어나도록 하는 것을 전기분해라고 한다. 전기분해 방법을 이용하여 순수한 Na를 얻을 수 있다. 그림 2와 같이 NaCl 용융액을 전기분해하면 탄소 전극에서는 Cl_2 가 발생하고 철 전극에서는 Na를 얻는다. CaCl_2 을 첨가하면 재료의 용융점을 NaCl의 실제 녹는점(804 °C)보다 낮추어 약 600 °C에서 전기분해가 가능하도록 도와준다. 이렇게 생산된 Na는 산소에 노출되지 않도록 유지해야 하는데, 이는 반응기의 높은 온도로 인하여 Na이 쉽게 산화되기 때문이다.

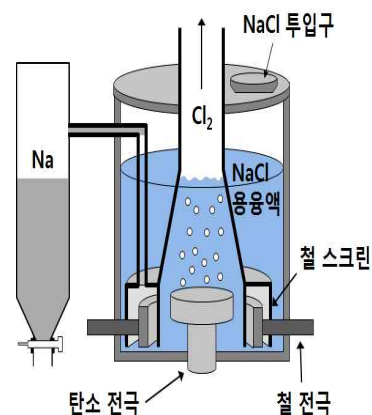


그림 2. NaCl의 전기분해

◎ 제시문을 읽고 다음에 답하시오.

1. 우리 주변에는 많은 산화-환원 반응이 일어난다. 예를 들어 은(Ag) 손가락을 오래 사용하면 변색이 되는데 이는 은이 산화되어 산화 은(Ag₂O)을 만들기 때문이다. 하지만 알루미늄을 적절히 이용한 산화-환원 반응을 통해 산화 은을 은으로 되돌릴 수 있다. 이 산화-환원 반응의 화학 반응식을 완성하시오.
2. 문항 1의 산화-환원 반응에서 0.30g의 은(Ag, 원자량=107.9)이 석출되었을 때, 소모된 알루미늄(Al, 원자량=27.0)의 질량을 구하시오.
3. 제시문 (나)의 반응 ㉠이 1 기압 25℃에서 자발적인지 또는 비자발적인지를 결정하고, 그 이유에 대하여 논술하시오.
4. 1 기압에서 $2\text{Fe}(s) + \frac{3}{2}\text{O}_2(g) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(s)$ 의 역반응이 자발적으로 일어나는 온도의 전체 범위를 구하시오. (단, ΔH° 와 ΔS° 는 온도에 무관하다고 가정한다.)
5. Fe²⁺가 Fe(원자량=55.8)로 환원되는 반쪽반응과 Al³⁺가 Al(원자량=27.0)로 환원되는 반쪽반응을 이용하여 화학전지를 만들 수 있다. 이렇게 만들어진 화학전지의 전체반응식을 쓰고 표준 전지 전위($E^\circ_{\text{전지}}$)를 구하시오.
6. 문항 5의 화학전지에서 0.50 A의 전류가 19 300 초 동안 흐른 후, 환원 전극에 석출된 물질의 질량을 구하시오. (단, 전자 1 몰의 전하량은 96 500 C/몰이고, 1 A=1 C/초 이다.)
7. NaCl 용융액 대신 NaCl 수용액을 사용하면 낮은 온도에서도 쉽게 전해질 용액을 얻을 수 있어서 많은 에너지의 절약이 가능할 것으로 보인다. 그러나 실제로 NaCl 수용액을 사용하면 Na를 얻기 불가능하다. 그 이유에 대하여 논술하시오.

출제 의도

- 화학의 기본 개념 및 정의에 대해서 정확히 이해하고 이를 적절히 적용하는 능력을 확인하고자 함
- 고등학교 <화학 I> 교과과정에서 공통적으로 중요하게 다루고 있는 산화와 환원, 화학 반응의 자발성, 화학전지, 전기분해 등에 대한 이해도를 확인하고자 함
- 제시문은 고등학교 화학 교육과정에서 상세히 기술된 산화와 환원의 정의, 화학전지에서의 전지 전위 및 표준 환원 전위의 개념, 용광로에서의 철의 제련 과정, NaCl 용융액의 전기 분해 등을 다루고 있으며 문제 풀이에 필요한 자료가 제시문에 제공되어 있음

출제 근거

1. 교육과정 근거

(1) 제시문 (가), (나)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[화학 I]</p> <p>(4) 님은꼴 화학반응</p> <p>(가) 광합성과 호흡, 철광석의 제련과 철의 부식이 산소에 의한 화학적 산화·환원 반응임을 이해한다.</p> <p>(나) 질소와 수소의 반응에 의한 암모니아의 합성이 전자 이동에 의한 산화·환원 반응임을 이해한다.</p> <p>(다) 이산화탄소, 물, 메탄, 암모니아에서 화학 결합을 하고 있는 원자들 사이의 전기 음성도 차이로부터 각 원소의 산화수를 설명할 수 있다.</p> <p>(라) 산과 염기가 원소의 산화와 환원에 의해 만들어진다는 사실을 이해한다.</p> <p>(마) 산과 염기의 중화 반응을 이해한다.</p> <p>[화학II]</p> <p>(2) 물질 변화와 에너지</p> <p>3. 화학 반응의 자발성과 자유 에너지</p> <p>(라) 엔트로피의 의미를 정성적으로 설명하고, 고립계에서 자발적 변화와 엔트로피의 관계를 설명할 수 있다.</p> <p>(마) 일정한 온도, 압력에서 자유 에너지의 의미를 정성적으로 이해하고, 자유 에너지가 줄어드는 방향으로 자발적 변화가 일어남을 설명할 수 있다.</p>

(2) 제시문 (다), (라)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[화학 II]</p> <p>III. 화학 평형</p> <p>1. 산화-환원 평형</p> <p>① 산화-환원 반응을 이용하는 화학전지 및 전기분해의 원리를 이해한다.</p> <p>② 화학전지 및 전기분해에서 중요한 개념인 표준 환원 전위, 전지 전위, 산화 전극 반응, 환원 전극 반응에 대하여 정확히 이해한다.</p> <p>③ 화학전지에서 산화-환원 반쪽반응을 이해하고 이를 통해 전체 전지 반응 및 표준 전지 전위를 결정한다.</p> <p>④ 화학전지 및 전기분해에서 일어나는 산화-환원 반응과 전하량과의 정량적 관계를 이해한다.</p> <p>⑤ 전기분해에서 환원전극과 산화전극에서 일어나는 반응을 이해한다.</p>

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	화학 I	노태희 외	천재교육	2011	182-203
	화학 I	류해일 외	비상교육	2011	190-207
	화학 I	박종석 외	교학사	2011	206-221
	화학 II	노태희 외	천재교육	2011	115~125, 132~195
	화학 II	류해일 외	비상교육	2011	102~113, 126~215
	화학 II	박종석 외	교학사	2011	108~119, 134~221

문항 해설

- 1번 문항은 산화은(Ag_2O)의 환원과 알루미늄의 산화에 따른 전자 이동을 이해하고 이를 통해 전체 화학 반응식을 완성할 수 있는지를 확인하는 문제임
- 2번 문항은 산화-환원 반응식으로부터 반응물과 생성물을 정량적으로 계산할 수 있는지를 확인하는 문제임
- 3번 문항은 주어진 화학 반응의 열역학 자료를 이용하여 자유에너지를 결정하고 이를 통해 화학 반응의 자발성을 이해할 수 있는지를 확인하는 문제임
- 4번 문항은 자유에너지의 온도 의존성($\Delta G = \Delta H - T\Delta S$)을 이용하여 화학 반응의 자발성을 결정할 수 있는지를 확인하는 문제임
- 5번 문항은 화학전지에서 산화 전극 반응과 환원 전극 반응을 이해하고 전체 전지 반응 및 표준 전지 전위를 결정할 수 있는지를 확인하는 문제임
- 6번 문항은 화학전지에서 일어나는 산화-환원 반응에서 전자 이동에 따른 화학 당량을 이해하고 흐른 전류와 화학 전지 내에서 일어나는 화학 반응을 정량적으로 이해하는지를 확인하는 문제임
- 7번 문항은 표준 환원 전위를 이해하고 전기분해 과정에서 산화 또는 환원되는 물질을 결정할 수 있는지를 확인하는 문제임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계(생명과학)/문항 1~6번	
입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	생명과학	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	생명과학 I·II
	핵심개념 및 용어	산화적 인산화, 미토콘드리아 ATP합성, 광합성, 근육, 유전
예상 소요 시간	전체 시험 시간 100분 중 50분	
문항 및 제시문		

(가) 100 m 달리기를 할 때 근육 세포에 산소가 부족하게 되면 근육 세포는 발효를 통해 ATP를 얻는다. 발효에서 피르부산은 미토콘드리아로 들어가지 않고 세포질에서 다른 물질로 전환된다. 포도당 1분자로부터 세포 호흡의 경우 38 ATP가, 발효의 경우 2 ATP가 생성된다.

(나) 미토콘드리아의 산화적 인산화 과정을 통한 ATP 합성은 화학 삼투설로 설명된다. NADH와 $FADH_2$ 의 전자들이 전자 전달계를 통해서 산소로 전달된다. 이때 양성자가 미토콘드리아 기질에서 막 사이 공간으로 이동하여 내막을 경계로 양성자의 농도 기울기가 형성된다. 농도 기울기에 의해 양성자가 내막의 ATP 합성효소를 통과하면서 ATP가 합성된다.

(다) 광합성의 광인산화 과정을 통한 ATP 합성도 화학 삼투설로 설명된다. 물의 광분해로 생성된 전자들이 전자 전달계를 통해서 $NADP^+$ 로 전달된다. 이때 양성자가 스트로마에서 틸라코이드 내강으로 이동하여 틸라코이드 막을 경계로 양성자의 농도 기울기가 형성된다. 농도 기울기에 의해 양성자가 틸라코이드 막의 ATP 합성효소를 통과하면서 ATP가 합성된다.

(라) 1936년 노벨 생리·의학상을 수상한 오토 뢰비 박사는 개구리 심장을 이용하여 그림 1과 같은 실험을 하였다. 신경이 붙어 있는 심장과 신경이 제거된 심장을 준비하여 생리 식염수에 담그고 용액이 서로 통하게 연결하였다. 용기 1의 신경을 자극하자 심장 박동이 느려졌을 뿐만 아니라 용기 2의 심장 박동도 느려졌다. 이 실험으로 용기 1의 심장에 붙어 있는 신경을 자극하면 신경 말단에서 어떤 물질이 분비되어 용액을 통해 용기 2의 신경이 없는 심장에도 직접 영향을 미친다는 사실을 알게 되었다.

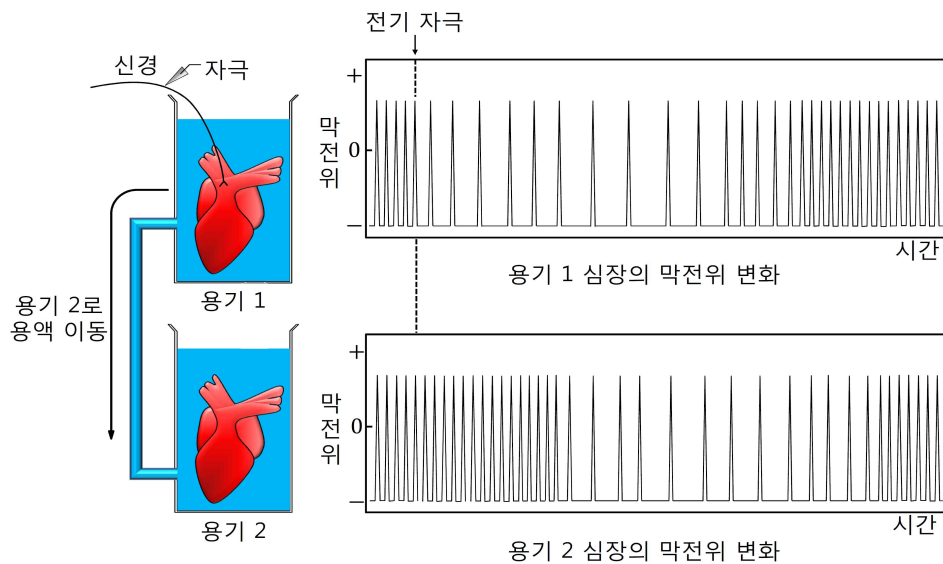


그림 1. 오토 뢰비 박사의 실험

(마) 사람의 근육은 골격근, 심장근, 민무늬근의 세 가지 유형으로 나누어진다. 골격근은 골격에 붙어 골격의 움직임을 일으키고, 심장근은 지속적이며 규칙적인 심장 박동을 일으킨다. 민무늬근은 내장, 기도, 혈관 등을 둘러싸서 이들의 수축과 이완을 조절한다.

(바) 유전병 A는 집단 ㉠에서 인구의 10%, 집단 ㉡에서 1%의 확률로 나타난다. 그림 2는 집단 ㉠에서 찾은 유전병 A를 가진 어떤 가족의 가계도이다. 단, III-4의 남성(?)은 집단 ㉡에서 집단 ㉠으로 들어와 결혼하였고, 유전병 A의 유무는 알 수 없다. 또한, 이 가계에서 새롭게 발생한 돌연변이는 없다.

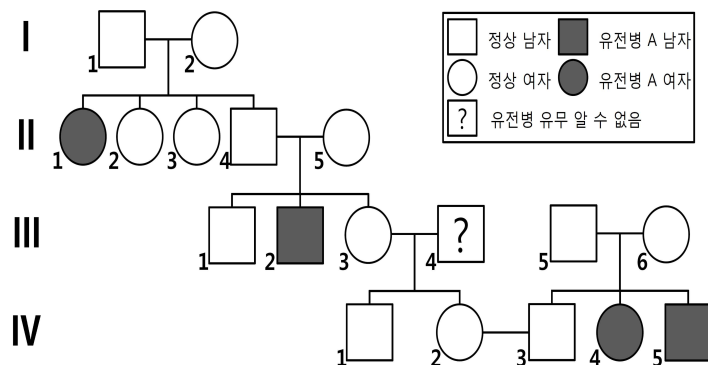


그림 2. 유전병 A를 가진 어떤 가족의 가계도

◎ 제시문을 읽고 다음에 답하시오.

1. 미토콘드리아에서 산화적 인산화가 일어나는 원리를 그림으로 나타내시오.
2. 로테논은 전자 운반체에 결합하여 전자 전달계에서 전자의 흐름을 멈추게 한다. 근육 세포에 로테논을 처리했더니 세포 내 pH가 7.4에서 6.0으로 감소하였다. 로테논에 의하여 세포 내 pH가 감소하는 이유를 논술하시오.
3. pH 6.0인 완충액을 이용하여 식물의 엽록체를 분리한 후, 이 엽록체를 pH 8.0인 완충액으로 옮겼더니 빛이 없어도 ADP와 P_i 로부터 ATP가 합성되는 것을 관찰하였다. 빛이 없어도 ATP가 합성되는 이유를 논술하시오.
4. 그림 1의 용기 1에서 나온 용액을 동물의 몸에서 분리한 골격근에 처리했을 때 일어나는 현상을 제시문 (라)에서 일어난 심장 박동의 변화와 비교하여 논술하시오.
5. 체온이 내려갈 때 체온을 높이기 위해 체내에서 일어나는 항상성 유지의 과정을 제시문 (마)에 근거하여 논술하시오.
6. 제시문 (바)의 집단 ㉠과 집단 ㉡을 멘델집단으로 가정할 때, 제시문 (바)에 주어진 가계도의 IV-2와 IV-3 사이에서 태어난 첫 아이가 유전병 A를 가질 확률을 구하시오.

출제 의도

- 제시문에서 설명하고 있는 화학 삼투설 관련 용어 및 원리를 바탕으로 전자전달계를 통한 전자의 흐름, 양성자 기울기 형성, ATP 합성효소에 의한 ATP 합성에 대한 이해를 확인하고자 함
- 미토콘드리아의 전자전달계가 억제되면 미토콘드리아의 산화적 인산화 대신에 해당 및 발효과정을 정확히 이해하고 있는지를 확인하고자 함
- 광합성 동안 형성된 양성자 기울기가 ATP 합성에 이용됨을 바탕으로 광합성의 핵심 단계에 대한 이해를 확인하고자 함
- 자율신경계의 기능과 근수축 원리에 대한 이해도를 확인하고자 함
- 체온 조절 항상성 메커니즘에 있어서 근육의 역할에 대한 이해를 확인하고자 함
- 사람의 유전 현상에 대한 이해와 집단 유전에 대한 개념 이해 및 이들의 통합적 사고 능력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

(1) 제시문 (가), (나), (다)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361회별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[생명과학Ⅱ] (1) 세포와 물질 대사

	세포의 물질대사가 효소를 이용한 화학반응에 의해 이루어지며, 이에 필요한 에너지 공급이 생체막을 통한 에너지 전환과 관련됨을 이해한다. (나) 세포와 에너지 ③ 세포 호흡의 전자전달계와 광합성의 암반응이 생체막을 통한 에너지 전환 과정임을 이해한다. ④ 발효를 실생활과 관련지어 이해한다.
--	--

(2) 제시문 (라), (마)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361회(별책9) “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[생명과학 I] (3) 항상성과 건강 (4) 항상성과 몸의 조절 ② 흥분의 전도와 전달을 이해한다. ③ 근수축 운동의 원리를 이해한다. ④ 신경과 호르몬에 의한 체온 조절과 혈당량 조절 원리를 설명할 수 있다.

(3) 제시문 (바)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361회(별책9) “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[생명과학 I] (2) 세포와 생명의 연속성 (나) 유전 ① 멘델 법칙을 바탕으로 유전의 기본 원리를 이해한다. ② 사람의 여러 가지 유전 현상을 설명할 수 있다. ③ 염색체 이상과 유전자 이상으로 인한 현상을 이해한다. [생명과학 II] (3) 생물의 진화 지구상에서 생명체의 기원부터 현재의 다양한 생물로 진화된 과정과 이에 대한 설명으로서 진화의 원리를 이해한다. (나) 진화의 원리 ① 개체군 내의 다양한 변이 사이에서 일어나는 경쟁과 자연선택으로 진화를 설명할 수 있다. ② 집단의 유전적 평형과 유전자 풀의 변화로 진화를 설명할 수 있다. ③ 종의 분화 과정을 이해한다.

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	생명과학 I	이준규 외	천재교육	2011	131
	생명과학 I	권혁빈 외	교학사	2011	149~154
	생명과학 I	심규철 외	비상교육	2011	88~93
	생명과학 II	이준규 외	천재교육	2011	63, 80, 86, 238~239
	생명과학 II	박희송 외	(주)교학사	2011	110, 116
	생명과학 II	이길재 외	상상아카데미	2011	79
	생명과학 II	심규철 외	비상교육	2011	89, 114

문항 해설

- 1번 문항은 <생명과학Ⅱ>의 ‘세포와 에너지’ 단원에서 배우는 내용을 바탕으로 제시문 (나)를 통해 ‘산화적 인산화 과정’을 그림을 그려 설명하는 문제임. 산화적 인산화 과정에서 막 사이 공간과 미토콘드리아 기질 사이에 내막을 그리고 여기에 ‘전자 전달 효소 복합체 I, II, III, IV’와 ‘ATP 합성 효소’를 표현한 후 ‘전자 전달계’와 ‘화학 삼투’ 과정을 나타내어 산화적 인산화 과정을 이해하고 있는지를 알아보고자 함
- 2번 문항은 전자운반체 저해제를 처리했을 경우 세포 호흡 과정에서 양성자 농도 기울기가 형성되지 않아 산화적 인산화가 방해되기 때문에 젖산발효를 통해서 ATP가 합성됨. 따라서 젖산축적에 의해서 세포의 pH가 감소되는 원리와 개념을 묻는 문제임. 세포 호흡 과정에서 배우는 여러 지식을 통합하여 산화적 인산화 과정, 해당과정, 젖산 발효에 의한 세포 내 pH를 추론해야 함
- 3번 문항은 엽록체의 광인산화 과정에서 빛이 없이 ATP 합성의 원동력을 알아보고자 함. 광합성의 광인산화와 세포 호흡의 산화적 인산화에 ATP 합성의 원동력은 모두 막을 경계로 형성된 양성자 농도 기울기라는 점을 적용할 수 있음
- 4번 문항은 <생명과학Ⅰ>의 ‘항상성과 건강’ 단원에서 흥분의 전달 과정과 근수축 운동의 원리를 설명하는 문제임. 그림 1로부터 용기 1의 개구리 심장의 막전위 변화와 용기 2의 개구리 심장의 막전위 변화를 보고 심장 박동에 영향을 주는 물질을 알고, 이를 통해 골격근의 수축을 이해하는지 알아보기 위한 문제임. 골격근에 연결된 신경 말단에서 아세틸콜린이 분비되면 수축하게 되며, 심장근이나 내장근은 자율신경에 의해 조절됨을 이해하고 있는지를 알아보고자 함
- 5번 문항은 제시문 (라), (마)를 통해 저온 자극이 왔을 때 체온을 높이기 위해 어떤 기전이 일어나는지를 알아보고자 함. 항상성 유지를 위해 체온이 내려갈 때 체온을 높이기 위해 열발생량을 증가시키고, 열발산량을 감소시키는 경로에 대해 원리와 개념을 이해하는지를 알아보기 위한 문제임. 특히 이러한 과정에서 제시문에 주어진 세 가지 근육의 역할을 이해하고 있는지 확인하고자 함
- 6번 문항은 <생명과학Ⅰ>의 사람의 유전에 대한 이해와 <생명과학Ⅱ>의 ‘진화의 원리’ 단원에서 배우는 하디-바인베르크 평형의 원리와 개념을 이해하는지를 알아보기 위한 문제임. 멘델 집단의 개념과 가계도를 통한 유전자 빈도를 계산하고 이를 설명할 수 있는지를 알아보기 위한 문제임. 하디-바인베르크의 확률 문제에서 다른 집단에서 이입을 통해 빈도의 변화를 주어 개념을 적용할 수 있음

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계(지구과학)/문항 1~5번	
입학 모집요강에 제시한 자격 기준 과목명	지구과학	
출제 범위	과학과 교육과정 과목명	지구과학 I·II
	핵심개념 및 용어	지구계, 순환과 상호 작용, 기후 변화
예상 소요 시간	전체 시험 시간 100분 중 50분	
문항 및 제시문		

(가) 흔히 지구를 ‘살아 있는 지구’라 표현하는데, 이는 지구가 살아 있는 생명체처럼 끊임 없이 다양한 변화 속에서 유기적으로 지구시스템(지구계)을 유지해 왔기 때문이다. 지구계는 구성 물질의 종류와 상태에 따라 지권, 수권, 기권, 생물권 등으로 구분된다. 각 권역은 격리되지 않고, 끊임없이 에너지와 물질의 순환 및 교환이 일어나는 상호 작용을 하여 지구 전체 환경의 평형이 유지되고 있다.

탄소는 지구의 생명 현상을 지속시키는 생물의 기본적인 구성 성분으로, 지구계의 각 권역에서 다양한 형태로 존재한다. 지구계의 탄소는 지권, 수권, 기권, 생물권 사이의 상호 작용에 의해 지속적으로 순환하며, 각 권역에 있는 탄소의 양은 오랜 세월 동안 흡수와 방출로 조절되어 거의 균형을 이루고 있다.

(나) 다양한 원인에 의하여 신생대 후기에 빙하기와 간빙기가 여러 번 반복되었다. 지구 기후 변화의 원인은 지구 내외부의 자연적인 요인과 인간 활동에 의한 요인 등으로 설명된다. 지구 외적 요인에는 지구 자전축이 약 2만 6천년 주기로 회전하는 세차 운동, 약 4만 천년 주기로 $21.5^{\circ} \sim 24.5^{\circ}$ 사이에서 변하는 지구 자전축의 기울기 변화, 약 10만년 주기로 거의 원형에서 타원형까지 변하는 지구 공전 궤도의 이심률 변화, 태양 활동의 변화 등이 있다.

(다) 사막은 연간 강수량이 250 mm 이하인 열대 및 중위도 사막, 연간 강수량이 125 mm 이하인 극지방의 한랭 사막과 같이 매우 건조하여 풀과 관목이 희박하게 자라는 곳이다(그림 1). 사막이 형성되는 다양한 원인에는 판구조 운동으로 인한 대륙의 위치 변화, 습곡산맥의 영향으로 형성되는 높새바람 등이 있다. 인류의 경작과 방목을 위한 무분별하고 과도한 삼림 파괴도 오늘날 사막화를 가속시키고 있다.

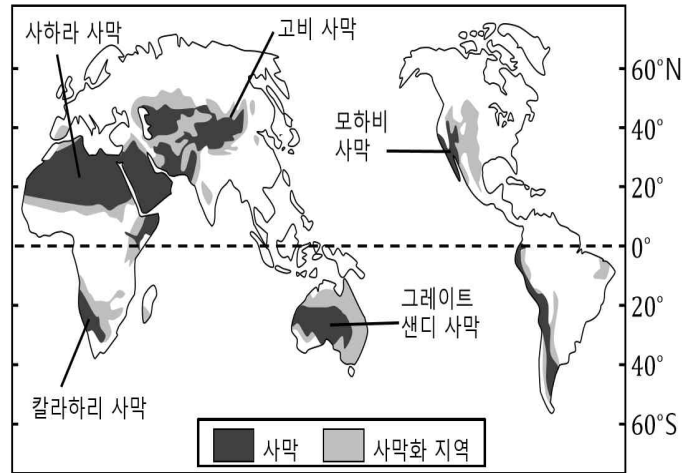


그림 1. 전 세계 사막의 분포

(라) 한반도에는 선캄브리아기~신생대에 형성된 다양한 암석이 분포하며, 이 중 화성암류가 약 35%를 차지한다. 설악산, 금강산, 북한산 등은 화강암으로 이루어진 대표적인 예이며, 이 중 서울 북쪽의 북한산은 전체가 거대한 바위덩어리로 이루어진 인수봉과 백운대 등이 수려한 경관을 이룬다(그림 2a). 방사성 동위원소 연대측정에 의하면 북한산 화강암은 약 1억 8천만 년~1억 6천만 년 전 중생대에 형성되었다.

제주도의 한라산, 성산 일출봉, 만장굴 등 9개의 명소가 2010년 유네스코 세계 지질공원으로 지정되었다. 이 중 한라산은 약 180만 년~수천 년 전 신생대에 현무암질 용암이 분출하여 형성된 순상 화산이며, 일부 지역에 화산 쇄설물이 퇴적되어 형성된 응회암도 분포한다(그림 2b).

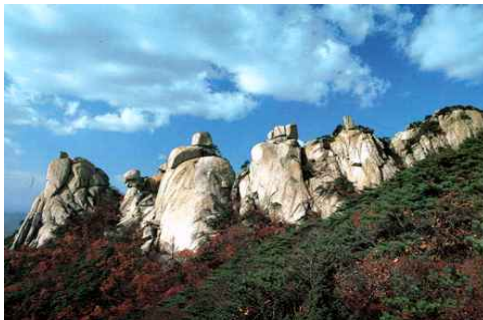


그림 2a. 북한산



그림 2b. 한라산

◎ 제시문을 읽고 다음에 답하시오.

1. 수권, 기권, 지권 사이의 물의 순환이 간빙기와 빙하기에 각각 어떻게 다른지 논술하시오.
2. 생물권 등장 이전 원시 지구에서의 탄소 순환 과정에 대하여 논술하시오.

3. 지구 자전축의 경사 방향이 현재와 반대로 되었을 때, 북반구 여름의 태풍(열대 저기압) 발생 빈도가 어떻게 변할지 예측하고, 그 이유를 논술하시오. (단, 자전축의 경사 방향 이외의 요인은 동일하다고 가정한다.)
4. 사하라나 그레이트샌디와 같은 사막이 위도 15°~30°에 형성될 수 있는 이유를 지구 규모 대기 순환의 관점에서 논술하시오.
5. 지권, 수권, 기권 상호 작용의 관점에서 북한산의 형성 과정을 논술하시오. 또한 동일 관점에서 북한산과 한라산 형성 과정의 차이점을 논술하시오.
6. 1억 6천만 년 전 북한산 지역 모호로비치치 불연속면의 깊이를 오늘날과 비교해서 논술하시오.

출제 의도

- <지구과학 I> 교육과정에 포함된 지구계의 거시적 상호 작용을 바탕으로 한 내용을 통합적으로 이해하여 이를 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 시간에 따른 지구계의 상호 작용이 오늘날 우리가 매일 접하고 있는 지구환경의 변화에 어떻게 기여했는가에 대한 이해도를 확인하고자 함
- 지구과학의 기본 개념을 바탕으로 시·공간적인 변화를 유추하고 통합할 수 있는 사고 능력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

(1) 제시문 (가)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[지구과학 I] (1) 소중한 지구 (가) 행성으로서의 지구 ③ 에너지의 순환 및 물질 교환의 관점에서 지구계를 구성하는 각 권의 상호작용을 이해한다.

(2) 제시문 (나), (다)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	[지구과학 I] (3) 위기의 지구 (나) 기후 변화 ② 기후 변화의 원인을 설명하는 여러 가지 가설을 이해한다. ④ 엘니뇨, 해수면 상승, 오존 홀, 사막화, 황사 등과 같은 현상이 지구 환경에 미치는 영향을 설명할 수 있다.

(3) 제시문 (라)

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361회[별책9] “과학과 교육과정”
관련 성취기준	<p>[지구과학 I] (1) 소중한 지구 (다) 아름다운 한반도 ① 한반도의 유명 관광지에서 볼 수 있는 지형과 지질학적 현상을 이해한다.</p> <p>[지구과학 II] (2) 지구의 변동과 역사 (가) 지구의 변동 ② 지각의 융기와 침강 운동이 있었음을 여러 지질학적 증거를 제시하고, 지각 평형설을 도입하여 설명할 수 있다.</p>

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	지구과학 I	최변각 외	천재교육	2016	25~30, 62~71, 192~197, 203~204
	지구과학 I	이태욱 외	교학사	2016	23~27, 61~71, 179~183, 198~200
	지구과학 II	최변각 외	천재교육	2016	70~73
	지구과학 II	이태욱 외	교학사	2016	67~70

문항 해설

- 1번 문항과 2번 문항은 제시문 (가)에 기술된 에너지의 순환 및 물질 교환의 관점에서 지구계를 구성하는 각 권역의 상호작용을 이해하고, 지구 환경 변화를 이들 각 권역에서 일어나는 상호 작용과 서로 연결하여 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 3번 문항은 제시문 (나)에 기술된 기후 변화의 원인을 설명하는 여러 가지 가설과 요인을 이해하고, 지구계를 구성하는 각 권역의 상호 작용과 유체 지구의 변화를 연관하여 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 4번 문항은 제시문 (가)와 (다)에 기술된 에너지의 순환 및 물질 교환의 관점에서 지구계를 구성하는 각 권역의 상호 작용의 결과로 사막화와 같은 기후 변화가 지구의 특정 지역에 일어날 수 있는지를 이해하여 지구계 각 권역의 상호 작용이 지구 환경 변화에 미치는 영향을 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 5번 문항과 6번 문항은 제시문 (가)와 (라)에 기술된 에너지의 순환 및 물질 교환의 관점에서 지구계를 구성하는 각 권역의 상호 작용을 오늘날 우리가 우리나라의 지표에서 관찰할 수 있는 관광명소의 지형과 지질로부터 유추하여 과거 지질시대에 있었던 지각의 수직적 운동(조륙운동), 지각 평형설, 침식 작용 등을 지구계 각 권역의 상호 작용과 연계하여 통합적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

나. 면접·구술고사 문항 분석 결과

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 학교장추천전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	개성, 다양성
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

문항 및 자료
<p>(가) 지난 18일 OO지법이 2심에서 처음으로 종교적 신념을 이유로 한 병역 거부에 대해 무죄를 선고한 일을 두고 논란이 커지고 있다. 해당 법원 형사 3부는 입영을 거부해 병역법 위반으로 기소된 A씨 등 3명에 대해 "병역 기피의 정당한 사유가 있다"며 무죄를 선고했다. 병역법 제88조 1항은 정당한 사유 없이 입영하지 않을 경우 3년 이하의 징역에 처하도록 규정하고 있다. 재판부는 종교적 신념이 병역 거부의 '정당한 사유'라고 본 것이다. 또한 재판부는 "종교적 이유로 집총을 거부하는 것은 양심의 자유이며 국제적 추세에 따라 우리도 이를 권리로 인정해야 한다"며 "대체복무제를 도입하지 않고 A씨와 같은 병역 거부자를 형사 처벌하는 것은 국가의 의무를 저버리고 양심의 자유를 침해하는 것"이라고 입장을 밝혔다.</p> <p>(나) OO회사에 근무하는 B씨는 채식주의자이다. 개인적인 신념에 따라 오랫동안 채식주의자의 길을 걸어왔지만 주변 사람들은 그를 아직도 '유별난 사람'으로 여긴다. 그가 채식주의자를 밝히면 많은 사람들은 "편식해서 건강 해치지 말고 아무거나 그냥 먹어라"라고 이야기한다. 그러나 B씨에게 채식주의는 동물이 요리재료가 되기 위해 사육되고 가공되는 과정에 문제의식을 갖고 임하는 일종의 의식운동이다. B씨는 이를 이해하지 못하는 주변 동료들과 식사를 할 때 메뉴 선택에서 걸림돌이 되는 기분을 느끼는 것이 매우 불편하다.</p> <p>(다) 비록 한 사람을 제외한 전 인류가 같은 의견을 갖고 있고 오직 한 사람만이 반대 의견을 가진다고 하더라도, 그 한 사람이 권력을 가지고 있어서 전 인류를 침묵시키는 것이 부당한 것과 마찬가지로 인류가 그 한 사람을 침묵시키는 것도 부당하다.</p> <p style="text-align: right;">- 존 스튜어트 밀, 「자유론」</p>

<p>1. 제시문 (가)와 (나)에 소개된 사례의 공통점과 차이점을 설명하시오.</p> <p>2. 제시문 (다)의 관점에서 제시문 (가)와 (나)의 사례를 설명하고 바람직한 문제해결 방안을 말해보시오.</p>
--

3. 사회의 가치와 개인의 신념이 충돌하는 경우, 둘 중 어느 쪽이 우선시되어야 한다고 생각 하는가? 그 이유는 무엇인가?

4. 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야와 관련하여 설명하시오.

출제 의도

- 문항 1은 우리 사회가 민주화되고 다문화 사회로 급속히 변모하면서 생겨나는 다양한 유형의 사회적 소수자에 관한 쟁점을 이해하고 있는지를 확인하고자 함
- 문항 2는 개인의 신념과 공동체의 문화/사회적 책무가 충돌할 수 있는 상황에 대해 개인적, 제도적 차원의 문제해결 방안을 추론하는 능력을 확인하고자 함
- 문항 3은 쉽게 사회적 합의를 도출할 수 없는 어려운 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 파악하고자 함. 지원자가 문제를 해결해가는 양상을 봄으로써 리더로서의 인성과 자질에 대해 판단하고자 함
- 문항 4는 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야에 적용할 수 있는지 확인 함으로써 전공분야 지원 전공에 대한 사전이해가 충분한지, 전공에 대한 준비자세가 갖추어져 있는지를 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
관련 성취기준	1. 도덕과 교육과정	
	과목명: 생활과 윤리	관련
	성취 기준 (4) 사회 윤리와 직업 윤리 (다) 인권 존중과 공정한 사회 정의롭고 공정한 사회를 실현하기 위해서는 인권 존중, 차별 금지, 부패 방지 등이 중요함을 사회 정의의 관점에서 이해하고, 공감, 소통, 갈등 해결 능력과 관용 및 정의를 지향하는 태도를 기른다. 이를 위해 인권 침해, 차별, 폭력, 사회 부패, 시민불복종 등과 관련된 윤리적 문제들을 조사·분석하고, 이 문제들을 해결할 수 있는 개인 윤리적 방안과 사회 윤리적 방안에 대하여 토론한다. ① 인권 존중의 윤리적 의미 ② 차별과 역차별, 우대 정책의 윤리적 문제	제시문 (나)
	과목명: 윤리와 사상	관련
	성취 기준 (4) 사회 사상 (나) 개인과 자율 개인의 선택권과 자율성의 중요성을 이해하고, 현대 다원주의 사회에서 상대방의 의견이나 가치관을 포용하고 존중하는 태도를 기른다. 이를 위해 권리와 의무 및 책임과의 관계에 대해 조사하고, 관용의 중요성에 대해 토론한다. (다) 공동체와 연대	제시문 (다)

	<p>개인은 단독으로 존재하는 것이 아니라 공동체의 구성원으로서 존재함을 이해하고 그 구성원으로서의 역할과 의무를 충실히 이행하려는 자세를 가진다. 이를 위해 공동선과 개인적 선의 조화 방안에 대해 토론한다.</p> <p>① 공동체의 정체성 및 소속감 형성 기능(구성적 공동체)</p> <p>② 공동체 구성원으로서의 역할과 개인적 자아의 갈등(자유주의와 공동체주의의 인간관에 대한 논의 포함)</p> <p>③ 공동선과 개인적 선의 조화</p> <p>(라) 국가와 윤리</p> <p>국가의 발전은 개인의 생존 및 자아 실현과 유기적 관계를 맺고 있음을 이해하고, 이를 바탕으로 개인의 발전과 나라의 발전이 균형 있게 상호 공존할 수 있도록 노력하는 태도를 기른다. 이를 위해 국가와 국민 간에는 상호성의 측면에서 충성과 호국 정신뿐만 아니라, 청백리 정신이 필요함을 조사하고, 맹목적인 애국심과 건전한 애국심의 차이점을 분석한다.</p> <p>④ 정치적 의무의 도덕적 근거(인간 본성, 동의(승인), 공공재 및 관행의 혜택, 자연적의무 등)</p>	
--	---	--

2. 사회과 교육과정

과목명: 사회		관련
성취 기준	<p>(2) 공정성과 삶의 질</p> <p>(나) 다양성과 관용</p> <p>다양성이 존재하는 현대 사회에서 '차이'와 '차별'을 구분하고, 다양성을 인정하지 않음으로 인해 발생하는 갈등 상황을 찾아 이를 해결하는 방안들을 모색한다. 또한 다양성이나 다문화화를 단순히 인종이나 민족 문화의 차이에 한정하지 않고 우리 사회에서 나타나는 다양한 차이와 갈등까지 고려할 수 있도록 한다.</p> <p>① 개성과 다양성 존중의 필요성을 이해하고, 이를 간과하여 나타날 수 있는 다양한 문제(예:문화, 종교 갈등, 학교 폭력 등)를 파악한다.</p>	제시문 (가), (다)
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준	<p>(4) 사회 계층과 불평등</p> <p>경제적인 측면뿐만 아니라 사회·문화적인 측면에서 나타나는 다양한 사회 계층과 불평등 현상을 살펴본다. 그리고 사회 불평등 현상의 원인을 설명하는 여러 이론적 시각을 이해하고, 사회 불평등의 해결 방안을 모색한다.</p> <p>(마) 사회적 소수자에 대한 차별 현황을 파악하고, 이를 개선하기 위한 방안을 모색한다.</p>	제시문 (가), (나)

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
윤리와 사상	박찬구 외	천재교육	2016	198~204	제시문 (다), 문항 3	○
윤리와 사상	김선욱 외	금성출판사	2016	218~223	제시문 (다), 문항 3	○
윤리와 사상	박병기 외	지학사	2016	251~255	제시문 (다), 문항 3	○

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외					
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	관련 자료	재구성 여부
조선일보 기사 (법원 “종교적 병역거부자 처벌, 변함없다”)	양은경 기자	조선일보	2016.10.21.	제시문 (가)	○
시사저널 기사 (주는 대로 먹어라? 식당에는 없는 다문화주의)	김경민 기자	시사저널	2016.05.30.	제시문 (나)	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2016	162~163	문항 2	○
생활과 윤리	남궁달화 외	교학사	2016	194~196	문항 2	○
사회	육근록 외	비상교육	2016	42~46, 63	제시문 (가), (다)	○
사회	이동환 외	천재교육	2016	54~57	제시문 (가), (다)	○
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	155~157	제시문 (나), 문항 4	○
사회·문화	신형민 외	비상교육	2016	171~173	제시문 (가), (나)	○

문항 해설

- 이 문항은 개인의 신념·가치관이 법적·사회적 책무 또는 공동체의 보편적인 문화와 충돌하는 상황에 대한 두 제시문 (가)와 (나)를 읽고 공통점과 차이점을 설명한 후, 제시문 (다)와 연관 지어 바람직한 문제해결 방안을 제시하는 문항임. 추가적으로 제시문에 대한 이해를 바탕으로 사회의 가치와 개인의 신념이 충돌하는 경우 어느 쪽이 우선시 되어야 한다고 생각하는 지를 말하고 판단의 이유와 근거를 제시해야 하며 사회적 소수자를 존중하기 위한 방안을 지원 전공분야와 관련지어 설명해야 함
- 제시문 (가)와 (나)는 개인의 신념과 공동체의 문화 또는 사회적 책무가 충돌할 수 있는 상황을 이해하고 이에 대한 개인적, 제도적 차원의 문제해결 방안을 추론하는 문항으로 고등학교 <사회>와 <사회·문화>에서 공통으로 다루는 ‘사회적 소수자’, <생활과 윤리>에서 다루는 ‘인권 존중’과 연관된 내용임
- 제시문 (다)는 존 스튜어트 밀의 <자유론>의 일부로 고등학교 <사회>의 ‘개성과 다양성’, <윤리와 사상>의 ‘개인의 선택권과 자율의 중요성’에서 다루고 있는 내용임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 학교장추천전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오후)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	독서와 문법, 사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	문화변동, 세계화, 상호의존
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	
문항 및 자료		

(가) 한류 콘텐츠는 한국의 독특한 민족성과 문화적 순수성을 반영하거나 아시아 정서를 반영하던 초창기 형태를 벗어나 서구 문화와의 혼종성, 즉 상이한 문화의 혼합을 특징으로 하고 있다. K팝의 경우 기존의 발라드에서 랩, 테크노 등 서구 장르를 적극적으로 도입했다. 특히 대형 기획사의 경우 외국 작곡가의 곡을 받거나 외국 작곡가와 한국 작곡가가 협력하여 함께 곡을 만드는 사례가 빈번하다. 북미 등지의 한류 팬들은 실제로 "한류가 한국적인 문화의 순수성을 고집하지 않고 서구와의 혼종화를 통해 새로운 형태의 문화 콘텐츠를 만들고 있기 때문에 이를 사랑하게 됐다"고 말한다. K팝이 한글과 영어가 뒤섞인 가사와 서구 음악 장르로 여겨지는 랩과 테크노 등을 적극적으로 활용하고 있어 해외 한류 팬들의 입장에서 이를 받아들이기 쉽기 때문이다.

(나) 대한민국 사람 중에 김치를 우리나라의 대표음식으로 꼽는 데 주저할 사람은 아무도 없다. 김치는 조상 대대로 먹던 우리 고유의 건강한 발효음식으로 생각되어 김치에 대한 한국인의 자긍심은 한없이 높다. 그런데 김치에는 뜻밖에도 우리의 고유한 문화요소 이외에 외래의 문화요소도 포함되어 있다. 현재 우리가 '김치' 하면 떠올리는 빨간 배추김치의 역사는 불과 100년 정도밖에 안 된다. 고추는 남아메리카에서 일본을 거쳐 임진왜란 이후에, 배추 개량종은 중국을 통해 조선 말기에 도입되었다. 오늘날의 배추김치는 일본과 중국으로부터 도입된 새로운 재료에 우리 조상의 지혜로운 발효기술이 어우러진 결과물이다.

(다) 대한민국이 세계 초강대국이 된 어느 날 대한민국 국민인 호성이는 A국을 방문했다. 그런데 A국에 도착하고 보니 공항의 건물을 비롯해서 나라의 모든 건물이 한옥 양식이다. 반만년의 역사를 자랑하는 이 나라의 국민들은 왜 자신의 고유한 건축 양식을 포기했을까? 호텔로 가는 택시 안에서 기사는 호성이와 한국어로 대화하기 위해 애를 쓴다. 호성이는 한국어가 세계 공용어이므로 기사가 한국어를 하려고 애쓰는 것이 당연하다고 여기면서도 다른 한편으로는 기사가 한국어에 능숙하지 못한 것을 부끄러워한다는 사실에 의구심이 생긴다. 거리를 지나면 모든 사람이 한복을 입고 길거리 곳곳에는 한글 간판을 건 고급 식당이 눈에 띄기도 한다. 호성이가 보기에 이 나라는 의식주뿐만 아니라 거의 모든 것이 한국화 되었다. 호성이는 과연 이 나라의 정체성은 어디에 있는가 하는 의문을 갖게 되었다.

1. 제시문 (가), (나), (다)를 문화 혼종의 관점에서 비교하시오.
2. 제시문 (가)와 (나)를 활용하여 제시문 (다)에 묘사된 A국의 상황이 발생하게 된 다양한 원인에 대해 추측해보시오.
3. 제시문 (가), (나), (다)를 읽고 한국 고유의 전통문화를 강조하는 태도에 대해 의견을 말해보시오.
4. 지원 전공분야에서 문화 교류를 통한 혼종화의 사례를 찾아 설명하시오.

출제 의도

- 1번 문항은 세 개의 제시문에서 다루고 있는 사례를 하나의 공통된 관점에서 적절히 비교할 수 있는지를 통해 논리적 사고력을 확인하고자 함. 더불어 세 지문에서 공통적으로 문화 접변을 다루고 있지만 그 구체적 양상은 서로 다르다는 점을 비교하여 답변할 수 있는지를 확인하고자 함
- 2번 문항은 주어진 제시문을 토대로 하여 하나의 사례와 관련하여 현재의 상황이 빚어지게 된 원인을 추측하게 함으로써 다양한 사태 간의 인과관계를 파악할 수 있는 능력, 즉 현재의 결과를 통해 그 원인을 찾아낼 수 있는 사고력을 갖추고 있는지 확인하고자 함
- 3번 문항은 주어진 제시문을 참고하여 세 제시문에서 공통적으로 소개된 문화 접변에서 중심 역할을 하는 자문화를 강조하는 태도가 어떤 관점에서 타당하거나 타당하지 않은지를 판단하고 그에 대한 타당한 근거를 제시하는 능력을 확인하고자 함
- 4번 문항은 응시자가 지원한 전공분야에서 문화 혼종의 사례를 찾아 설명하게 함으로써 자신이 선택한 전공에 대한 이해와 관심도를 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정	
	과목명: 독서와 문법	관련
	성취 기준 [글의 구조와 독서의 방법] - 독서의 방법 (18) 필자의 의도나 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용 등을 추론하며 읽는다. 추론적 독해를 위해서는 글의 표면적 단서인 담화 표지를 활용하여 문맥을 파악해 나가면서 독자의 배경 지식과 경험을 활용한다. 광고문이나 정치 담화문, 시사평론(시평, 칼럼) 등에는 필자가 여러 가지 복합적인 상황을 고려하여 글의 의도나 목적, 주제 등을 숨겨 놓을 수 있다. 같은 사건을 다룬 신문 기사도 편집자의 의도에 따라 표제, 기사의 위치, 관련 사진이나 도표의 제시 방법 등을 달리함으로써 여론 형성에 미치는 효과가 달라진다. 추론적 독해 능력을 길러 글에 담긴 의도나 숨겨진 주제, 필자의 가치관이나 관점 등을 효과적으로 파악할 수 있도록 한다.	제시문 (가), 문항 1, 2
	성취 기준 [독서의 실제와 국어 자료의 탐구] - 독서와 국어 생활 (22) 동일한 화제에 대한 다양한 관점의 글을 읽고 비판적으로 재구성한다. 특정한 주제와 관련하여 다양한 관점과 분야의 글들을 종합적으로 읽고 재구	

	성할 수 있는 주제 통합적 독서 활동은 전문적인 독서 활동의 대표적인 예이다. 이는 학습 독자들의 독서 경험이 어느 한 분야로 편중되지 않고, 균형 잡힌 지식인으로 성장할 수 있도록 하는 데도 매우 중요하다. 인문학, 자연과학, 예술 분야 등 다양한 분야와 관점의 독서 자료들을 종합적이고 비판적으로 읽을 수 있는 독서 능력은 미래 사회가 요구하는 능동적이고 주체적이며 창의적인 독자가 갖추어야 할 전문적 능력이다.	
--	--	--

2. 사회과 교육과정

과목명: 사회		관련
성취 기준	(4) 환경 변화와 인간 (나) 세계화와 상호 의존 세계화로 인해 개별 국가 간, 지역 간에 상호 의존성이 심화되는 현상을 이동과 교역이라는 측면에서 이해한다. 또한 세계화의 흐름 속에서 우리나라가 처한 상황을 분석하고, 이에 대한 대응방안을 모색한다. ④ 지구적 차원에서 국가 간, 또는 지역 간의 상호 의존성 심화가 가져올 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 다양한 사례를 통해 파악한다.	제시문 (가), (나), (다) 문항 3
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준	(3) 문화와 사회 문화의 의미를 이해하고, 각 사회마다 문화가 다양할 뿐만 아니라 같은 문화도 시대에 따라 다양하게 변화하는 것임을 파악한다. 또한 문화가 개인의 일상생활과 사회 전반에 미치는 영향을 여러 측면에서 파악한다. 아울러 문화 변동의 요인과 양상을 이해하고, 이에 능동적으로 대처할 수 있는 능력을 함양한다. 특히 세계화와 더불어 문화적 교류가 증가하면서 나타나는 현대 사회의 여러 가지 문화적 특징을 비판적 안목으로 파악하고 타문화에 대한 개방적 태도를 갖는다. (가) 문화의 의미를 이해하고, 문화를 통해 현대 사회의 복합적인 사회 현상을 이해한다. (마) 문화 변동의 요인과 양상을 이해하고 문화 변동에 따른 문제점을 파악하여 대처 방안을 모색한다. (바) 다문화 사회로 변화하는 한국 사회의 문화적 다양성을 이해하고 한국 문화의 세계화 방안을 모색한다.	제시문 (가), (나), (다), 문항 3

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	126	제시문 (나), (다)	○
사회·문화	신형민 외	비상교육	2016	136~138		○
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2016	121~123		○
사회·문화	강운선 외	미래엔	2016	122		○

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외					
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	관련 자료	재구성 여부
서울신문 기사 (한류 지형이 바뀌고 있다)	진달용 교수	서울신문	2016.8.8.	제시문(가)	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
독서와 문법	이도영 외	창비	2016	216~217, 268~269	제시문 (가), 문항 1, 2	○
독서와 문법	박영목 외	천재교육	2016	184~185, 236~237		○
사회	윤근록 외	비상교육	2016	192~193	문항 3	○
사회	이동환 외	천재교육	2016	202~204	문항 3	○
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	119~127	문항 1, 4	○
사회·문화	강운선 외	미래엔	2016	116~122	문항 1, 2	○

문항 해설

- 이 문항은 문화 접변 현상의 다양한 예시를 설명하는 세 가지 제시문을 읽고 제시문 간의 공통점과 차이점을 비교하고, 사례 속 상황이 발생하게 된 원인을 추측하도록 하는 문항임. 이와 더불어 문화 현상에 대한 다양한 이해를 바탕으로 전통문화를 중시하는 자문화 중심주의적인 태도에 대한 자신의 의견과 판단 근거를 제시하여야 하며, 지원 전공분야에서 나타나는 문화 혼종(접변)의 사례를 설명해야 함
- 제시문 (가)와 (나)의 문화 접변의 사례와 제시문 (다)에서 나타난 문화 사대주의에 따른 자문화 잠식현상은 고등학교 <사회>와 <사회·문화>에서 공통으로 다루는 ‘문화변동’, ‘세계화 시대의 상호의존’과 연관된 내용임. 또한 본 문항의 주제어로 활용된 ‘문화 혼종’은 문화 접변이나 문화 혼합과 유사한 개념으로 주어진 제시문을 독해하는 과정에서 충분히 의미를 파악할 수 있으며 문맥을 파악하며 글을 읽고 이해하는 독해 능력을 확인하고자 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 학교장추천전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오전)/문항 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ, 확률과 통계
	핵심개념 및 용어	명제, 큰 수의 법칙
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	
문항 및 자료		

(가) 두 조건 p, q 의 진리집합을 각각 P, Q 라 할 때 $P \subset Q$ 이면 명제 $p \rightarrow q$ 는 참이고 명제 $p \rightarrow q$ 가 참이면 $P \subset Q$ 이다.

일반적으로 전체집합 U 의 원소 x 에 대한 조건 p 에 대하여 명제 ‘모든 x 에 대하여 p 이다’는 전체집합 U 의 모든 원소가 조건 p 를 참이 되게 할 때 참이고, 그렇지 않을 때에는 거짓이다.

일반적으로 전체집합 U 의 원소 x 에 대한 조건 p 에 대하여 명제 ‘어떤 x 에 대하여 p 이다’는 조건 p 를 참이 되게 하는 전체집합 U 의 원소 x 가 적어도 하나 존재할 때 참이고, 그렇지 않을 때에는 거짓이다.

(나) 아래는 모두 참인 명제라고 한다.

- (a) 어떤 농구를 좋아하는 사람은 국수를 싫어한다.
- (b) 영어를 싫어하는 사람은 농구와 국수를 좋아한다.
- (c) 영어를 좋아하는 사람은 국수를 싫어한다.
- (d) 만화책을 좋아하는 사람은 영어를 싫어한다.

(다) 어떤 시행에서 사건 A 가 일어날 확률이 p 일 때, n 번의 독립시행에서 사건 A 가 일어나는 횟수를 X 라고 하면 충분히 작은 양수 h 에 대하여 n 이 한없이 커질 때, 확률 $P\left(\left|\frac{X}{n} - p\right| < h\right)$ 의 값은 1에 한없이 가까워진다.

(라) 스포츠를 좋아하는 A군은 프로축구팀과 프로야구팀을 각각 1팀씩 응원한다. A군은 매년 이 팀들의 경기결과를 표로 만들고 그 해 축구경기의 70% 이상을 이기는 경우 그 다음 해 프로축구 개막전에 간다. 야구도 마찬가지로 그 해 경기의 70% 이상 이기는 경우 그 다음 해 프로야구 개막전에 간다. 지난 10년 동안 A가 프로축구 개막전에 응원한 횟수가 프로야구 개막전에 응원 한 횟수보다 많았다. (단, 매년 축구와 야구는 각각 38경기 와 144경기를 치르고, 매 경기에서 이기거나 질 확률은 각각 $1/2$ 이라고 가정한다.)

1. 제시문 (가)를 바탕으로 제시문 (나)의 명제를 활용하여 유도할 수 있는 결론을 두 개 이상 말하시오.
(단, 제시문 (나)에서 주어진 명제의 대우는 제외한다.)
2. 제시문 (다)를 활용하여 제시문 (라)의 밑줄 친 부분의 이유를 설명하시오.
3. 자연 현상이나 사회 현상에서 제시문 (다)와 같은 확률 값을 적용할 수 있는 예를 말하시오.

출제 의도

- 1번 문항은 수학적 추론을 통해 합리적으로 사고하는 능력과 적절한 근거에 기초하여 논지를 전개할 수 있는 능력을 확인하고자 함
- 2번 문항은 큰 수의 법칙과 이항분포의 성질에 대해 이해하고 있는지를 확인하고자 함
- 3번 문항은 통계적 확률과 수학적 확률의 의미를 이해하고, 생활 주변 현상, 사회 현상, 자연 현상 등 여러 현상과 관련지어 그 필요성에 대해 이해하고 있는지를 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 수학과 교육과정		
	과목명: 수학Ⅱ		관련
	성취기준	(가) 집합과 명제 ② 명제 ① 명제와 조건의 뜻을 알고, ‘모든’, ‘어떤’을 포함한 명제를 이해한다. ② 명제의 역과 대우를 이해한다. ③ 필요조건과 충분조건을 이해한다.	제시문 (가), (나)
	과목명: 확률과 통계		관련
성취기준	(다) 통계 ① 확률분포 ③ 이항분포의 뜻을 알고, 평균과 표준편차를 구할 수 있다.	제시문 (다), (라)	

2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
수학Ⅱ	김창동 외	교학사	2016	37-49	제시문 (가), (나), 문항 1	X
수학Ⅱ	이강섭 외	미래엔	2016	37-42		
확률과 통계	김창동 외	교학사	2016	128-130	제시문(다), 문항 2	X
확률과 통계	정상권 외	금성출판사	2016	138-139		
확률과 통계	우정호 외	동아출판	2016	164-165		

문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (가)에 설명된 명제와 조건에 대한 기본 개념을 이해하고 제시문 (나)의 명제 간의 관계를 파악하여 집합 사이의 포함관계를 바탕으로 결론을 유도할 것을 요구하는 문항임
- 2번 문항과 3번 문항은 제시문 (다)에 설명된 큰 수의 법칙에 대한 이해를 바탕으로 제시문 설명할 수 있어야(라)의 사례를 설명하고, 이 외 자연 또는 사회 현상에 이를 적용할 수 있는 다른 예를 찾아 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 학교장추천전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오후)/문항 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	수학 II, 사회
	핵심개념 및 용어	집합, 정보화
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	
문항 및 자료		

(가) 10층 높이의 건물에서 두 대의 로봇 R1, R2가 전기작업과 드릴작업을 각각 수행하고 있다. 로봇의 작업 스케줄은 [1 2 2 2 4 4]처럼 표시되는 데 서로 다른 숫자는 작업이 필요한 층수를 나타내고, 반복되는 횟수는 필요한 작업 시간을 10분 단위로 나타낸다. 예를 들어 위의 작업일지는 1층에서 10분, 2층에서 30분, 4층에서 20분의 작업을 의미하며 모든 작업을 끝내는 데 60분이 소요된다.

R1이 모든 작업을 마치고 난 후 R2가 자신의 작업을 시작한다. 현재 R1과 R2의 작업 스케줄은 [1 2 5 8 9]와 [1 2 2 8 8 8 9 9]이며, 따라서 모든 작업을 끝내는 데 130분의 시간이 소요된다.

로봇의 작업 시간을 단축시키기 위해 두 로봇을 하나의 로봇으로 결합시킨 새로운 로봇 R3은 같은 층에서의 작업을 동시에 수행한다. R3을 위한 작업 스케줄은 R1과 R2의 작업 스케줄을 조합하여 쉽게 생성할 수 있다. 예를 들어, 위에 주어진 R1과 R2의 작업 스케줄을 수행하기 위한 R3의 작업 스케줄은 [1 2 2 5 8 8 8 9 9]이고, 이 경우 작업 시간은 90분으로 단축된다.

(나) A는 얼굴을 맞대고 앉아 서로의 소식을 묻고 전화기 너머로 상대방의 목소리를 들으면서 일대일로 소통하는 전통적인 관계유지 방식은 지나치게 많은 시간과 노력을 필요로 한다고 생각한다. 소셜미디어를 이용하면 많은 시간을 투자하지 않아도 기존에 알고 지내던 지인들과 지속적으로 짧고 빈번한 접촉을 유지할 수 있음은 물론 나와 취향이 비슷하고 성격이 잘 맞는, 그야말로 ‘잘 통하는’ 새로운 친구들을 얼마든지 찾을 수 있기 때문이다. A는 “나는 디지털 인맥을 통해 소속감과 심리적 안정감을 충분히 느끼고 있다. 이제는 오프라인으로 사람을 만나야 하는 이유를 잘 모르겠다. 동기모임이나 친목모임들도 모두 소셜미디어 상에서의 모임으로 전환할 생각이다.”라고 말한다.

- 제시문 (가)에서 R1, R2의 작업 스케줄로부터 밑줄 친 R3의 작업 스케줄을 생성하는 과정을 설명하시오.
- 제시문 (가)의 R3 개발로 인한 작업시간의 단축효과는 기존 로봇의 작업 스케줄에 따라 다르게 나타난다. (1) 작업 시간의 단축 효과가 큰 작업 스케줄의 유형과 (2) 작업 시간의 단축 효과가 나타나지 않는 작업 스케줄 유형을 각각 설명하시오.
- 제시문 (나)의 A와 같은 생각을 가지는 사람이 늘어난다면 전통적인 인간관계가 어떻게 변화할 것이라고 예상하는가? 이를 바탕으로 A의 의견에 대한 본인의 입장을 밝히시오.

출제 의도

- 1번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 원칙을 이해하여 원소의 중복이 허용되고 오름차순으로 정렬된 두 집합을 통합하는 과정을 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 2번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 원칙을 바탕으로 원소의 중복이 허용되는 두 집합을 통합할 때 통합된 집합의 크기를 결정하는 요소를 파악해낼 수 있는지를 확인하고자 함
- 3번 문항은 제시문에 소개된 사례를 바탕으로 디지털 미디어 시대 인간관계의 특성과 변화 방향에 대해 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책8] “수학과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 수학과 교육과정		
	과목명: 수학 II		관련
	성취 기준	(가) 집합과 명제 ① 집합 ③ 집합의 연산을 할 수 있다.	제시문 (가), 문항 1, 2
	2. 사회과 교육과정		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준	(4) 환경 변화와 인간 (가) 과학 기술의 발달과 정보화 과학기술의 발달과 정보화로 인하여 나타나는 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 파악하고, 이러한 변화의 과정에서 인간이 삶의 영역을 어떻게 확 장해 왔는지를 이해한다. 또한 과학 기술의 발달과 정보화로 인한 일상 공간의 변화와 그에 따른 인간의 선택의 중요성을 이해한다. ③ 정보화로 인해 나타나는 일상생활과 공간 활용 방식의 변화 및 문제점 을 구체적인 사례를 통해 파악하고 이에 대한 해결 방안을 모색한다.	제시문 (나), 문항 3

2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
수학 II	김창동 외	교학사	2016	21-23	제시문(가)	O
수학 II	이강섭 외	미래엔	2016	27-30		
사회	설동훈 외	미래엔	2016	130-134	제시문(나)	O
사회	이동환 외	천재교육	2016	162-164		

문항 해설

- 1번 문항과 2번 문항은 제시문 (가)에 설명된 로봇의 작업 스케줄을 결정하는 원리를 파악하여 두 대의 로봇을 결합시킨 새로운 로봇의 작업 스케줄을 생성하는 과정을 설명하고 기존의 로봇 작업 스케줄이 새로운 로봇의 작업 시간에 미치는 영향을 이해하여 답변해야 함. 원소의 중복이 허용되고 오름차순으로 정렬된 두 집합을 통합하는 방법과 통합된 집합의 크기를 결정하는 요소에 대하여 논리적으로 설명해내야 함
- 3번 문항은 소셜 미디어의 확대에 따라 예상되는 인간관계의 변화를 설명하고 이에 대한 본인의 의견을 논리적으로 답변해야 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 융합형인재전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	국어Ⅱ, 문학, 생활과 윤리, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	익명성, 가상공간, 개인과 사회
예상 소요 시간	준비시간 18분, 면접시간 9분	
문항 및 자료		

(가) 조깅하는 사람들은 자신을 보는 사람이 없다고 생각할 때보다 누군가 자신을 보고 있다고 생각할 때 좀 더 열심히 달린다고 한다. 또한 헬스클럽에서 운동을 하는 사람들은 자신을 지켜보는 사람이 있을 때 더 열심히 아령을 들어 올린다는 연구도 있다. 도움을 요청할 때에도 한 사람보다는 두 사람이 부탁할 때, 사회적인 인맥을 고려하게 만들 때, 전화보다는 직접 얼굴을 보고 부탁할 때 그 요청이 받아들여질 확률이 높다. 이와 반대로 성금을 걷을 때 봉투에 넣어서 내도록 하면 모금액은 확연하게 줄어든다.

(나) 말뚝이: (얼굴은 탈로 가리고 머리에는 병거지를 썼다. 채찍을 들었다. 굿거리장단에 맞추어 양반 삼형제를 끌고 한 가운데 등장.) 양반 나오신다야!

양반들: (말뚝이 뒤를 따라 점잔을 피우나, 어색하게 춤을 추며 등장. 양반 삼형제 만이는 샌님, 둘째는 서방님, 끝은 도련님이다.)

말뚝이: 어허, 양반이라 하니 노론(老論), 소론(少論), 호조(戶曹), 병조(兵曹)를 다 지내시고 삼정승(三政丞), 육판서(六判書)를 다 지내신 퇴로재상(退老宰相)으로 계신 양반인 줄 착각하지 마시오. 개잘량1)의 ‘양’자에 개다리소반2)의 ‘반’자 쓰는 양반이 나오신단 말이오.

양반들: 뭐야야! 이놈, 양반을 모시지 않고 어디 그리 다녔느냐?

말뚝이: 아, 이 양반들, 어찌 시끄럽소. 양반 나오시는 데 흰화3)를 금하라 하였소.

양반들: (일제히 서로를 바라보며) 저 놈이 흰화를 금하였다네.

말뚝이: 조용하시오. 여보, 악공들 말씀 들으시오. 화려한 풍악을 버리고 저 버드나무 홀뚜기4)나 뽑아다 불고 바가지장단 좀 쳐 주오.

양반들: 야아, 이놈, 뭐야!

- 1) 개잘량: 털이 붙어있는 채로 무두질하여 다룬 개의 가죽
- 2) 개다리소반: 상다리 모양이 개의 다리처럼 흰 소반
- 3) 흰화: 시끄럽게 지껄이며 떠들
- 4) 홀뚜기: 버드나무 가지의 껍질 등으로 조잡하게 만든 피리

(다) 그는 질긴 먹이를 씹을 잇니가 없고
머리를 들이받을 뿔이 없다
낙타처럼 가죽이 두껍지도 못하고
뱀처럼 허물을 벗을 수도 없다
다만 먹물을 내뿜는 앞발톱이 있어
허공을 할퀴거나 먹이를 잡는다
고사리나 뜯어먹고 살기에는
피가 너무 뜨겁고
먹음직한 고기나 생선을 물리치기에는
배고픔을 잘 참지도 못한다
눈은 둘이나 한쪽이 유난히 어두워
빛보다는 어둠에 익숙하고
눈보다는 더듬이로 길을 찾는다
그는 울음소리를 내기도 하나
그 소리 온전히 알아듣는 이가 없고
위험에 처할 때는 몸을 조그맣게 말아
곤잘 달팽이처럼 보이게 할 줄 아나
하나의 집에 갇혀 조용히 살지는 못한다
그는 때로 제 그림자를 베어먹고
그 속에 제 몸을 감추기도 한다

(라) 컴퓨터 네트워크가 창출하는 가상공간에서는 물리적 제한이 없다. 누구든지 마음만 먹으면 성별을 바꾸어 활동할 수도 있고 아이가 어른 행세를 할 수도 있다. 이와 같은 가상공간 속의 ‘제한 없음’은 개인의 정신적 자세, 생활 태도, 행동 양식에 영향을 줄 수 있다.

(마) 대도시의 보행자들은 몹시 봄비는 보도에서도 다른 사람들과 부딪치지 않고 놀라울 정도로 빨리 걸을 수 있다. 사람들은 빠르게 걸기도 하고 느리게 걸기도 하며 몇 걸음을 뛰어넘기도 하고 좌우를 누비며 도로를 건너기도 한다. 다른 사람들과 속도를 맞추려고 걸음을 재촉하기도 하고 늦추기도 한다. 다른 사람들과 부딪치지 않기 위해 속도와 보폭을 작고 미세하게 조절하는 일이 수없이 일어난다. 누구도 다른 사람에게 자신이 어디로, 언제, 어떻게 걸어갈지 말해주지 않는다. 정해진 방침이나 지시 없이도 사람들은 스스로 다른 사람들의 행동을 추측하여 자신의 걷는 방식을 결정한다. 결과적으로 ‘이 방식’은 효율적으로 작동한다.

1. (라)의 ‘가상공간’의 특성을 (가), (나), (다)와 각각 연관 지어 이야기하시오.
2. (나)의 ‘말뚝이’와 (다)의 ‘그’의 공통점과 차이점을 설명하시오.
3. ‘익명성’을 주제로 (가)와 (나)를 설명하고, ‘익명성’이 개인의 행동 양식에 미치는 영향에 대해 이야기하시오.

4. (마)에서 제시된 ‘이 방식’의 요지를 설명하고, (라)의 ‘가상공간’에서 어떻게 ‘이 방식’이 작동할 수 있을지 자유롭게 이야기하시오.

출제 의도

- 1번 문항은 연령과 공간 등의 ‘제한 없음’이라는 가상공간의 특성이 개인의 사상, 태도, 행동에 미칠 수 있는 영향을 이해하고 다양한 익명의 사례에 이를 적용하여 설명하는 과정에서 논리적 사고력과 응용력을 확인함
- 2번 문항은 두 제시문 간의 공통점과 차이점을 찾고, 나아가 비판정신의 가치를 유추하는 과정에서 지원자의 추론능력, 응용력, 논리적 사고력을 종합적으로 확인하고자 함
- 3번 문항은 제시문을 바탕으로 ‘익명성’의 양면을 파악하는 지원자의 논리적 사고력과 응용력을 확인하기 위한 문제로 제시문 (가)와 (나)에서 ‘익명성’이 갖는 의미를 설명하고, 나아가 ‘익명성’이 개인의 행동 양식에 미치는 영향을 추론하는 능력을 확인함
- 4번 문항은 제시문의 문맥을 파악하여 대중이 자율적으로 질서를 확립해 나가는 방식을 이해하고 ‘가상공간’에서 이를 실현하는데 필요한 조건을 종합적으로 추론하여 구술하는 과정에서 지원자의 논리적 사고력, 창의성, 응용력을 확인함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 3. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정		
	과목명: 문학		관련
	성취기준 1	<p>1. 문학의 수용과 생산</p> <p>(1) 섬세한 읽기를 바탕으로 작품을 다양한 맥락에서 이해하고 감상하며 평가한다.</p> <p>문학 작품은 다양한 내적 요소들의 결합체이면서 또한 사회·문화적 맥락, 문학사적 맥락, 상호텍스트적 맥락과 연계되어 있다. 문학 작품의 이해·감상·평가는 수용자가 이러한 내적 요소들의 결합 관계를 분석하고 작품에 작용하는 다양한 맥락을 함께 고려하면서 이루어진다. 문학 작품을 꼼꼼히 읽으면서 작품의 의미를 도출하고 작품 생산 시점뿐만 아니라 수용 시점에서의 여러 맥락을 고려하여 문학을 수용하는 능력을 기름으로써 작품을 이해하고 감상하는 폭을 넓히고 작품의 가치를 평가하는 안목을 높이도록 한다.</p>	제시문 (다), 문항 1, 2
	성취기준 2	<p>1. 문학의 수용과 생산</p> <p>(2) 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 감상하며 창작한다.</p> <p>문학 작품은 내용과 형식이 유기적으로 짜인 언어 예술이다. 작품의 내용은 작품 속에 주제 의식으로 구현되며 이러한 주제 의식은 문화적, 관습적으로 형성된 언어적 형식으로 표현되어 나타난다. 문학 작품의 수용과 생산 활동은 주제적 내용과 언어적 표현의 긴밀한 연관성을 고려하는 방향에서 이루어질 수 있도록 한다.</p>	제시문 (다), 문항 1, 2

과목명: 국어Ⅱ		관련
성취 기준	V. 문학 (13) 전승 과정에 유의하여 한국 문학의 흐름을 이해한다. 한국 문학은 이전의 문학 전통을 그대로 이으면서 전달하는 긍정적 계승과 함께 이전의 문학 전통을 부정하면서 새로운 방향으로 나아가는 부정적 계승을 통해 전승되어 왔다. 한국 문학의 주요 작품을 중심으로 한국 문학의 전통이 어떻게 유지되고 변형되고 있는지를 이해함으로써 한국 문학의 전통 개념을 도출하고 다양한 문학 활동을 통해 전통에 대한 이해를 심화할 수 있게 한다.	제시문 (나), 문항 2

2. 도덕과 교육과정

과목명: 생활과 윤리		관련
성취 기준 1	(3) 과학 기술·환경·정보 윤리 (라) 정보 사회와 윤리 정보 통신 기술의 발전이 인간의 삶에 끼친 영향 및 그에 수반되는 윤리적 문제(저작권 및 프라이버시 침해, 사이버 폭력, 게임·인터넷 중독 등)를 올바르게 인식하고, 이를 바람직하고 합리적으로 해결할 수 있는 능력과 태도를 기른다. 이를 위해 정보 통신 기술의 발전이 인간의 삶에 끼치는 순기능과 역기능 및 사이버 공간에서의 인간의 심리적 특성을 조사·분석하고, 정보 사회의 윤리 문제를 해결하는 데 필요한 정보 윤리에 대해 탐구한다. ① 정보 통신 기술의 발전과 윤리적 문제 ② 사이버 공간과 자아 정체성 ③ 사이버 공간에서의 표현의 자유와 한계	제시문 (다), (라) 문항 3
성취 기준 2	(4) 사회 윤리와 직업 윤리 (가) 사회의 도덕성과 사회 윤리 윤리를 바라보는 개인 윤리적 관점과 사회 윤리적 관점의 차이점을 이해하고, 개인의 자아실현과 공동선의 조화를 추구하는 태도를 가진다. 이를 위해 개인 윤리적 관점과 사회 윤리적 관점의 차이를 구체적 사례를 통해 조사·분석하고, 사회의 도덕성 제고를 위해 사회 윤리적 관점이 필요함을 인식한다. ① 개인 윤리적 관점과 사회 윤리적 관점의 차이	제시문 (가), 문항 1, 3

3. 사회과 교육과정

과목명: 사회·문화		관련
성취 기준	(2) 개인과 사회 구조 사회적 존재인 인간은 다양한 집단과 조직의 구성원으로서 상호 작용하면서 유기적인 관계망을 형성하고 있음을 이해한다. 이러한 사회적 관계망을 바탕으로 형성된 사회 구조 속에서 개인과 집단이 어떻게 상호 작용을 하는지 이해한다. 아울러 일탈 행동의 원인을 파악하고 해결 방안을 탐색한다. (가) 사회화의 개념을 기능론, 갈등론, 상징적 상호 작용론 관점에서 이해한다. (나) 여러 가지 사회화 기관의 유형을 구분하고 그 특징과 기능을 이해한다. (다) 사회적 지위와 역할의 의미를 파악하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다. (라) 개인과 사회의 관계를 바라보는 관점을 사회 실재론과 사회 명목론으로 구분하여 이해한다. (레) 사회 집단과 사회 조직을 이해하고 이들의 유형별 특징을 비교·분석한다. (로) 개인, 집단 및 사회 구조의 관계 속에서 나타나는 일탈 행동의 원인을 이론적으로 분석하고 다양한 대처 방안을 모색한다. (리) 일상생활에서 나타나는 다양한 일탈 행동 사례를 조사하고, 일탈 행동이 개인과 사회에 미치는 영향을 탐구한다.	제시문 (마), 문항 4

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
국어Ⅱ	박영목 외	천재교육	2013	37~42	제시문 (나)	O
국어Ⅱ	문영진 외	창비	2013	29~35		
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2013	155~160	제시문 (라)	O
생활과 윤리	남궁달화 외	교학사	2013	150~155		

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
도덕적 인간은 왜 나쁜 사회를 만드는가	로랑 베그 (이세진 옮김)	부키	2013	53~54	제시문 (가)	O
야생사과	나희덕	창비	2009	96~97	제시문 (다)	O
보이지 않는 지능	렌 피셔 (김명철 옮김)	위즈덤하우스	2012	53	제시문 (마)	O

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2013	128~137	제시문 (가)	O
생활과 윤리	남궁달화 외	교학사	2013	173~175		
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2013	128~137 144~149	제시문 (다)	O
생활과 윤리	남궁달화 외	교학사	2013	150~155		
문학	한철우 외	비상교육	2013	29~44		
문학	윤여택 외	미래엔	2013	28~35		
사회·문화	구정화	천재교육	2013	17~21	제시문 (마)	O
사회·문화	박선웅	금성출판사	2013	18~22		
사회·문화	신형민	비상교육	2013	18~20		

문항 해설

- 이 문항은 제시문 (라)의 가상공간의 특성을 이해하고 제시문 (가)~(다)의 다양한 익명의 사례에 적용하며 ‘익명성’이 개인에게 미치는 영향을 분석하도록 함. 나아가 제시문 (마)의 대중의 지해를 바탕으로 가상공간에서 발생할 수 있는 윤리적 문제의 해결 방안을 도출하도록 하여 정보 사회에서의 윤리에 대한 지원자의 인식과 가치관을 확인함
- 제시문 (가)는 개인이 행동을 결정하는 과정에서 스스로의 도덕성 보다는 상황의 영향을 받게 되는 상황을 통해 익명성이 개인의 도덕적 판단 과정에서 주는 영향을 보여주며 이는 사회 구조 안에서의 도덕성을 다루는 고등학교 <생활과 윤리> 과목과 연관됨
- 제시문 (나)는 고등학교 <국어Ⅱ>에 소개된 ‘봉산탈춤’의 제 6과장 양반춤의 일부를 발췌한 것으로 양반을 조롱하는 말뚝이의 모습에서 탈의 익명성을 유추하여 가상공간에서의 익명성과 연관지어 보도록 함
- 제시문 (다)는 나희덕 시인의 ‘그는 누구인가’라는 시로 작품의 맥락을 통해 ‘그’의 특성을 유추하고 가상공간의 네티즌에 비유하여 이해하는 문항으로 고등학교 <문학>에서의 시 읽기와 <생활과 윤리>에서 사이버 공간에서의 윤리와 연관된 내용임
- 제시문 (라)는 가상공간의 개념과 특성을 나타내며 고등학교 <생활과 윤리>의 ‘사이버 공간과 자아정체성’에서 다루는 내용임
- 제시문 (마)는 대도시의 보행자들이 정해진 규칙 없이도 스스로의 행동을 자율적으로 조직화 해 나가는 모습을 통해 사회 구조 안에서의 개인과 조직의 상호작용에 대한 내용으로 고등학교 <사회·문화>에서 다루는 내용임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 융합형인재전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오후)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회, 경제
	핵심개념 및 용어	과학기술의 발달, 일과 여가, 개인과 자율
예상 소요 시간	준비시간 18분, 면접시간 9분	
문항 및 자료		

(가) 로봇 기술의 미래를 낙관적으로 보는 사람들은 인간의 노동을 대신해 주는 로봇 덕분에 미래 사회는 보다 편리하고 풍요로운 세상이 되리라고 기대한다. 이와 반대로 보다 비관적인 전망을 내놓은 사람들은 미래에는 로봇이 인류를 지배하고 지구의 새로운 주인으로 등극하게 될 수도 있다고 말한다. 미래에 로봇이 전적으로 인간의 도구로만 사용될지 혹은 인간의 지배자가 될지는 아직 선불리 단정할 수 없다.

(나) 가혹한 형벌이 시지프스를 기다리고 있었다. 하데스는 명계에 있는 높은 바위산을 가리키며 그 기슭에 있는 큰 바위를 산꼭대기까지 밀어 올리라고 했다. 시지프스는 온 힘을 다해 바위를 꼭대기까지 밀어 올렸다. 그러나 바로 그 순간에 바위는 제 무게만큼의 속도로 굴러 떨어져 버렸다. 시지프스는 다시 바위를 밀어 올려야만 했다. 왜냐하면 하데스가 “바위가 늘 그 꼭대기에 있게 하라”고 명령했기 때문이었다. 그리하여 시지프스는 영원히 바위를 밀어 올려야만 했다. 다시 굴러 떨어질 것을 뻔히 알면서도 산 위로 바위를 밀어 올려야 하는 영겁의 형벌은 끔찍하기 짝이 없었다. 번번이 결과는 마찬가지지만, 시지프스는 이 일을 그만둘 수가 없었다.

(다) 인간의 존엄성은 인간의 자율성에 있다. 그런데 똑같은 일, 똑같은 고통스러운 육체적 혹은 정신적 노력의 집중도 일하는 당사자의 주체적 사고방식에 따라 자율적이거나 타율적일 수 있다. 그러나 태도나 사고방식은 무턱대고 주관적이어서는 안 된다. 그것은 특히 자기 자신을 포함한 여러 가지 삶의 객관적 여건에 대한 올바른 인식에 근거를 가져야 한다. 어떤 일은 일하는 사람 본인이 주관적으로 존엄성을 지녔다고 믿어도 객관적으로 그렇지 않을 수도 있고, 또 어떤 일은 일하는 사람 본인이 존엄성이 없고 천한 것이라고 생각해도 객관적으로 존엄성을 갖추어 고귀하다고 판단될 수도 있다.

(라) 한 부자가 호화로운 보트를 타고 해변에 도착했다. 그는 어부가 야자수 아래서 누워 있는 것을 보았다. 부자는 빈둥거리는 어부가 처량해 보여서 물어 보았다.

부자: 왜 이 귀중한 시간에 고기를 잡지 않는 거요?

어부: 오늘은 충분히 잡았는데요.

놀란 부자가 물었다.

부자: 왜 더 잡지 않는 거요? 충분한 시간도 있는데?

어부: 왜 그래야 하는 거죠?

부자: 돈을 더 벌어서, 더 큰 배를 사고, 더 큰 바다로 가서 더 많은 고기를 잡으면
당신도 나와 같이 많은 돈을 벌 수 있기 때문이요.

어부: 왜 당신같이 부자가 되어야 하죠?

부자: 편안하고 한가롭게 삶을 즐길 수 있기 때문이요.

어부: 난 지금도 그렇게 하고 있는 걸요.

(마) 우리나라 국민을 대상으로 여가에 대해 사회 조사를 한 결과, 평소 여가 활용에 대해 만족한다는 응답보다 불만족 한다는 응답이 높았다. 가구의 월평균 소득에 따른 불만족의 주요 이유는 아래 표와 같이 (A)와 (B)를 비롯한 시설 및 정보 부족, 체력 및 건강문제, 기타 등인 것으로 나타났다.

가구 월평균 소득 (단위: 만원)	불만족의 주요 이유 (단위: %)				
	(A)	(B)	시설 및 정보 부족	체력 및 건강 문제	기타
100 미만	71.4	5.1	1.7	17.6	4.2
100~200	70.9	15.5	2.2	5.8	5.6
200~300	61.8	25.6	2.6	3.1	6.9
300~400	54.3	32.4	3.5	3.8	6.0
400~500	44.4	40.0	3.6	3.7	8.3
500~600	34.1	46.2	7.2	3.5	9.0
600 이상	28.7	51.4	4.6	3.6	11.7

1. (나)를 참고하여 (가)에 나타난 인간과 로봇의 관계가 미래에 어떤 모습으로 변화할지 이야기하시오.
2. (나)의 ‘시지프스’와 (라)의 ‘부자’의 공통점과 차이점을 설명하시오.
3. (다)를 바탕으로 (라)의 ‘부자’와 ‘어부’의 입장을 각각 분석하고, 지원자는 둘 중 누구의 입장에 동의하는지 자유롭게 이야기하시오.
4. (라)를 참고하여 (마)의 ‘여가 활용 불만족의 주요 이유’로 (A)와 (B)에 적절한 것을 각각 제시하고, (A)와 (B) 사이에서 발생하는 모순을 해결하기 위한 방안을 (가)와 연관 지어 제안하시오.

출제 의도

- 문항 1번은 제시문 (나)의 시지프스 신화를 바탕으로 ‘하데스’와 ‘시지프스’의 관계를 분석하고 이를 제시문 (가)의 인간과 로봇의 관계에 적용하여 미래 사회의 변화를 판단하고 예측하는 과정을 통해 논리적 사고력과 응용력을 확인하고자 함
- 문항 2번은 제시문 (라)에서 무한경쟁을 대변하는 부자의 특성을 도출하고 이를 제시문 (나)의 시지프스와 견주어 공통점과 차이점을 추출하는 과정에서 추론능력, 응용력, 논리력 등을 종합적으로 확인하고자 함
- 문항 3번은 제시문 (다)의 요지를 파악하고 이를 바탕으로 제시문 (라)에서 ‘부자’와 ‘어부’의 입장 차이를 분석하는 과정에서 드러나는 지원자의 논리적 사고력을 확인하고, 이 중 하나의 입장에 동의하는 근거를 전개하는 과정에서 가치관과 인성을 확인하고자 함
- 문항 4번은 제시문 (라)를 참고하여 소득별로 다른 양상을 보여주는 불만족 이유 (A)와 (B)를 추론하는 능력을 확인한다. 또한 인간과 로봇의 관계를 설명한 제시문 (가)와 연관 지어 (A)와 (B) 사이에 발생하는 모순적 현상을 해결할 수 있는 방안을 제시하는 과정에서 응용력과 논리력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 도덕과 교육과정		
	과목명: 생활과 윤리		관련
	성취 기준	(3) 과학 기술·환경·정보 윤리 (가) 과학 기술과 윤리 과학 기술이 인간의 삶의 질 향상에 기여한 성과와 과학 기술이 제기하는 윤리적 문제를 객관적으로 이해한다. 또한 과학 기술의 본질과 목적이 인간의 존엄성 구현 및 삶의 질 향상에 있음을 인식하여 과학 기술에 대한 건전하고 균형 잡힌 시각을 확립한다. 이를 위해 과학 기술의 성과와 윤리적 문제를 조사·분석하고, 인간 존엄성의 회복과 행복 추구를 위해서 요구되는 과학 기술의 윤리적 책임에 대하여 탐구한다. ① 과학 기술의 본질과 윤리의 관계 ② 과학 기술의 성과와 윤리적 문제 ③ 과학 기술의 윤리적 과제와 책임 윤리	제시문 (가), 문항 1
	과목명: 윤리와 사상		관련
성취 기준	(4) 사회 사상 (나) 개인과 자율 개인의 선택권과 자율성의 중요성을 이해하고, 현대 다원주의 사회에서 상대방의 의견이나 가치관을 포용하고 존중하는 태도를 기른다. 이를 위해 권리와 의무 및 책임과의 관계에 대해 조사하고, 관용의 중요성에 대해 토론한다. ① 개인의 선택권과 자율성(국가 중립성 논의 포함) ② 권리와 의무, 권리와 책임의 상호 보완성 ③ 갈등을 예방하기 위한 노력, 관용의 중요성과 갈등 해결의 바람직한 방법	제시문 (나), 문항 2	

2. 사회과 교육과정

과목명: 사회		관련
성취 기준 1	<p>(3) 합리적 선택과 삶 (나) 일과 여가 현대 사회에서 일과 여가의 의미와 중요성을 이해하고, 이를 통해 풍요로운 삶을 영위하기 위한 미래를 설계할 수 있도록 한다. 또한 현대 사회에서 강조되는 창업과 기업가 정신의 중요성을 파악하며, 근로 조건의 개선 및 여가를 활용하는 방안을 모색한다.</p> <p>① 현대 사회에서 일의 의미를 이해하고, 미래사회의 직업 세계를 고려하여 자신의 직업과 진로에 대하여 설계한다.</p> <p>④ 현대 사회에서 여가의 의미와 필요성을 이해하고, 일과 여가의 균형을 고려하여 바람직한 여가 생활을 설계한다.</p>	제시문 (다), (마), 문항 4
성취 기준 2	<p>(4) 환경변화와 인간 (가) 과학기술의 발달과 정보화 과학기술의 발달과 정보화로 인하여 나타나는 긍정적 측면과 부정적 측면을 파악하고, 이러한 변화의 과정에서 인간의 삶의 영역이 어떻게 확장해 왔는지를 이해한다. 또한 과학기술의 발달과 정보화로 인한 일상 공간의 변화와 그에 따른 인간의 선택의 중요성을 이해한다.</p> <p>① 과학기술의 발달이 인간과 환경에 미친 영향을 사례를 통해 이해하고 비판적인 관점에 기초하여 과학기술의 바람직한 활용 방안을 제시할 수 있다.</p>	제시문 (가), 문항 1, 4
과목명: 경제		관련
성취 기준	<p>(2) 경제 주체의 역할과 의사 결정 가계는 합리적인 소비 생활을 추구함으로써 현재는 물론 미래의 삶을 안정적으로 유지하며, 기업은 소비자들이 원하는 상품의 생산, 생산 비용의 절감, 새로운 기술 개발을 통해 이윤을 극대화한다는 점을 이해한다. 또, 정부의 재정 활동과 경제적 역할에 대해 알아본다.</p> <p>(나) 노동의 사회적 중요성을 인식하고, 사회변동에 따른 직업의 변화를 예측한다.</p>	제시문 (라), 문항 3

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
국어 I	윤여탁 외	미래엔	2013	217	제시문 (다)	X
사회	육근록 외	비상교육	2013	132	제시문 (다), (마)	O
사회	설동훈 외	미래엔	2013	106		
사회	박윤진 외	지학사	2013	126~127		

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
SF영화와 로봇사회학	민경배	커뮤니케이션북스	2016	15	제시문 (가)	X
거꾸로 읽는 그리스 로마 신화	유시주	푸른나무	2009	216	제시문 (나)	O
그리스 로마 신화가 말을 하다	박찬영	리베르	2016	331~332	제시문 (나)	참고자료
시지프스 신화	알베르 카뮈, 김화영(역)	책세상	2016	188~189	제시문 (나)	참고자료
돈에서 자유로워지는 시간	고득성	다산북스	2016	51	제시문 (라)	O
잘 산다는 것	강수돌	너머학교	2016	27~30	제시문 (라)	참고자료
‘여가 활용의 만족 여부 및 불만족 이유’ 통계 자료	통계청		2011		제시문 (마)	O

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	조성민 외	비상교육	2016	110	제시문 (가)	O
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2016	110 ~ 118		
사회	박윤진 외	지학사	2016	148 ~ 153		
사회	이동환 외	천재교육	2016	118~119		
윤리와 사상	박효종 외	교학사	2016	174~175	제시문 (나)	O
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2016	220~221		
경제	오영수 외	교학사	2013	60 ~ 61 62 ~ 64	제시문 (라)	O
경제	유종열 외	비상교육	2013	56 ~ 58		
경제	박형준 외	천재교육	2013	53 ~ 55		

문항 해설

- 이 문항은 인간의 자율성, 노동의 의미에 대한 지원자의 가치를 묻고 과학 기술의 발달이 인간에게 미치는 영향을 예측하도록 함. 제시문 (나)의 각 인물의 입장을 제시문 (가)에 적용하며 ‘과연 인간은 기술의 주인인가?’라는 질문에 답해 볼 수 있으며, 제시문 (다)와 (라)를 연관지어 일과 여가를 주제로 자신의 입장에 대한 타당한 논리를 전개해야 함. 또한 제시문 (마)의 통계 자료가 의미하는 바를 해석하여 과학 기술의 발전을 통해 일과 여가의 불균형을 해결하기 위한 방안을 예측하여 설명해야 함
- 제시문 (가)는 로봇 기술의 발전이 가져올 미래 사회 인간 삶의 변화에 대한 내용으로 고등학교 <생활과 윤리>, <사회>에서 다루는 내용임
- 제시문 (나)는 그리스 신화에 등장하는 시지프스의 신화로, 명계(冥界)의 신(神)인 ‘하데스’가 ‘시지프스’에게 명계의 바위산 꼭대기까지 영원히 바위를 밀어 올리라는 벌을 내렸다는 이야기임. 이는 고등학교 <윤리와 사상>에서 ‘개인의 선택권과 자율성’과 연관된 내용임
- 제시문 (다)는 고등학교 <국어 I>에서 박이문의 <일>의 일부를 발췌한 것으로 일의 의미나 가치를 판단할 때 인간 개인의 자율성과 여러 가지 삶의 객관적 여건을 종합적으로 판단해야 한다는 내용임. 직업의 의미와 관련하여 고등학교 <사회> 교과에서 다루는 내용임
- 제시문 (라)는 ‘돈이 많다고 반드시 행복한 것은 아니다’라는 명제를 바탕으로 노동의 가치, 일과 여가의 균형, 직업에 대한 태도와 가치에 관한 내용임. 이는 고등학교 <경제> 교과와 연관된 내용임
- 제시문 (마)는 우리나라 국민이 여가 활용에 대해 ‘불만족’이라고 응답한 이유를 가구 월평균 소득별로 나누어 살펴본 통계 자료로 고등학교 <사회> 교과에서 다루는 내용임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 융합형인재전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오전)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	문학, 과학, 화학 I, 물리 I, 경제
	핵심개념 및 용어	다양성, 상호작용, 효율성
예상 소요 시간	준비시간 18분, 면접시간 9분	
문항 및 자료		

(가) 텔레비전을 통해 본 안데스산맥
고산지대 인디오의 생활
스페인 정복자들에 쫓겨
깊은 산 꼭대기로 숨어든 잉카의 후예들
주식이라며 자루에서 꺼내 보이는
잘디잔 감자가 형형색색
종자가 십여 종이다

이놈은 가뭄에 강하고
이놈은 추위에 강하고
이놈은 벌레에 강하고
그래서 아무리 큰 가뭄이 오고
때 아니게 추위가 몰아닥쳐도
망치는 법은 없어
먹을 것은 그래도 건질 수 있다니

전체적인 이 문명의 질주가
스스로도 전멸을 입에 올리는 시대
우리가 다시 가야 할 집은 거기 인디오의
잘디잘은 것이 형형색색 제각각인
씨감자 속에 있었다

(나) 정자와 난자가 만나 수정이 일어날 때, 특정 정자가 특정한 난자와 수정되는 것이 아니라 무작위로 수정이 일어난다. 사람의 경우 교차를 고려하지 않고 염색체의 독립적인 분리만으로도 한 남자가 만들 수 있는 정자는 223 종류이며, 여자가 만드는 난자 역시 마찬가지이다. 이러한 정자와 난자가 무작위로 수정되므로 자손의 염색체 구성 유형은 $2^{23} \times 2^{23}$ 에 이른다.

(다) 탄소 원자(C)가 기본 골격을 이루고 여기에 수소(H), 산소(O), 질소(N) 등 여러 가지 원자가 결합한 화합물을 탄소 화합물이라고 한다. 탄소 화합물은 생명 활동의 근본이 되는 물질이며, 화석 연료, 식량, 대부분의 의약품 등도 모두 탄소 화합물이다. 또한 우리 생활 주변에서 사용되고 있는 많은 석유 화학 제품은 모두 탄소 화합물에 속한다. 현재까지 많은 종류의 탄소 화합물이 알려져 있고, 매년 새로운 물질이 발견되고 있다.

(라) 축전기에 교류 전류가 흐르면 축전기의 양 극판에 충전된 전하량이 계속 변하면서 극판 사이에는 진동하는 전기장이 발생한다. 진동하는 전기장은 전류와 마찬가지로 진동하는 자기장을 유도하고, 또한 진동하는 자기장은 다시 진동하는 전기장을 유도한다. 이렇게 전기장과 자기장이 서로를 번갈아가며 유도하면서 공간을 퍼져 나가는 전자기파가 만들어진다.

(마) 효율성은 투입 대비 산출의 상대적인 관계로 측정된다. 주어진 투입요소로 최대의 산출을 얻어내는 것, 또는 일정한 산출량을 최소의 비용으로 달성하는 것을 가리켜 효율성이라고 한다.

1. (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어를 말하고 그 이유를 설명하시오.
2. (라)의 '전기장'과 '자기장'의 관계를 설명하시오. 이와 유사한 사례를 2가지 이상 제시하고 그 이유를 설명하시오.
3. '질문 1'에서 찾아낸 단어와 '질문 2'에서 설명한 관계에 모두 연관된 자연 현상의 예를 들고 그 이유를 말하시오.
4. (다)에서 하나의 단어를 선택하고, (마)의 '효율성'과 연관 지어 자유롭게 말하시오.

출제 의도

- 문항 1번은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문에 공통으로 해당되는 단어를 도출해내는 과정을 확인하고자 함
- 문항 2번은 제시문에 설명된 두 단어의 관계를 파악하여 설명하고 이를 적용할 수 있는 다른 예를 찾아 설명해낼 수 있어야 함
- 문항 3번은 문항 1, 2의 답변 내용을 포괄하는 자연 현상의 예를 제시하고 본인이 앞서 답변한 내용과의 연관성을 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 문항 4번은 제시문에 사용된 단어 중 하나의 단어를 선택하고 이와 함께 '효율성'이라는 주어진 단어를 활용하여 논리적으로 이야기를 전개해나가는 능력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정” 3. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
관련 성취기준	1. 국어과 교육과정	
	과목명: 문학	관련
	성취 기준 가. 문학의 수용과 생산 1) 섬세한 읽기를 바탕으로 작품을 다양한 맥락에서 이해하고 감상하며 평가한다. ① 다양한 맥락에 대한 이해를 바탕으로 작품을 감상할 수 있다. ② 작품의 내적 요소들을 다양한 맥락에 비추어 해석할 수 있다. ③ 작품의 수용과 생산을 둘러싼 다양한 맥락에 비추어 작품의 내적 요소를 평가할 수 있다.	제시문 (가)
	2. 과학과 교육과정	
	과목명: 과학	관련
	성취 기준 I. 우주와 생명 (3) 생명의 진화 ⑥ 대립 유전자 쌍이 생식 세포 분열과 수정을 거쳐 복제, 분배, 조합을 이루어 유전 현상이 나타남을 이해한다.	제시문 (나)
	과목명: 화학 I	관련
	성취 기준 (3) 아름다운 분자 세계 6) 탄소 화합물의 다양성과 구조적 특징을 이해한다.	제시문 (다)
	과목명: 물리 I	관련
	성취 기준 (2) 물질과 전자기장 ㉞ 전자기장 ⑤ 자기선속이 시간에 따라 변화할 때 유도기전력이 회로에 유도된다는 패러데이 법칙을 이해함으로써 유도전류의 개념을 설명할 수 있다.	제시문 (라)
	3. 사회과 교육과정	
	과목명: 경제	관련
	성취 기준 (3) 시장과 경제 활동 가격에 의한 자원 배분과 경제 주체 간의 상호 경쟁 측면에서 시장 경제 원리를 파악하고, 시장을 통한 자원 배분의 효율성을 논리적으로 이해한다. 일반화되고 추상화된 전형적인 시장 외에 노동 시장, 금융 시장과 새로 등장하는 다양한 시장의 사례를 통해 시장이 다양한 형태와 모습을 가지고 있다는 점을 이해한다. 시장 실패와 정부 실패의 요인과 그 해결 방안에 대해서 알아본다. ㉞ 수요와 공급의 결정 요인에 대한 이해를 바탕으로 시장 가격의 결정과 변동 원리를 이해한다.	제시문 (마)

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
과학	정완호 외	교학사	2016	187~188	제시문 (나), 문항 1, 3	O
과학	전동렬 외	미래엔	2016	182~184		
과학	곽영직 외	더텍스트	2016	196~201		
화학I	노태희 외	천재교육	2016	165~167	제시문 (다), 문항 1, 3	O
화학I	박종석 외	교학사	2016	126~130		
물리I	김영민 외	교학사	2016	131~133	제시문 (라), 문항 2, 3	O
물리I	곽성일 외	천재교육	2016	114~119		
경제	오영수 외	교학사	2016	117	제시문 (마), 문항 4	O
경제	유종열 외	비상교육	2016	29~31		

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
세상에 새로 온 꽃	윤재철	창비	2004.3.15.	11	제시문 (가)	X

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
문학	윤여탁 외	미래엔	2016	28~35	제시문 (가)	-
문학	정재찬 외	천재교과서	2016	30~31	제시문 (가)	-
문학	권영민 외	지학사	2016	13~14	제시문 (가)	-

문항 해설

- 1번 문항은 제시문 (가), (나), (다)에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문과 공통으로 연관되는 단어를 찾고 해당 단어와 각 제시문의 연관성에 대해 논리적으로 답변할 수 있어야 함
- 2번 문항은 제시문에서 설명하고 있는 ‘전기장’과 ‘자기장’의 관계를 명확하게 파악하고 이 관계를 적용할 수 있는 유사한 사례를 찾아 답변할 수 있어야 함
- 3번 문항은 1번 문항에서 답변한 공통어와 2번 문항에서 답변한 ‘전기장’과 ‘자기장’의 관계를 적용하여 설명할 수 있는 자연 현상의 예를 제시해야 함. 이 때 답변한 자연 현상의 예가 앞서 답변한 내용을 모두 잘 설명할 수 있는 예시여야 하며 논리적으로 적절해야 함
- 4번 문항은 제시문 (다)에서 사용된 단어 중 하나의 단어를 선택하고 제시문 (마)의 ‘효율성’을 활용하여 이야기를 전개해야 함. 이때 두 단어 모두 중점적으로 활용되어야 하며 내용이 논리적으로 적절해야 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보

유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 융합형인재전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오후)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 과학, 지구과학 I, 화학 I, 사회·문화, 미적분 I
	핵심개념 및 용어	집합, 정보화
예상 소요 시간	준비시간 18분, 면접시간 9분	

문항 및 자료

- (가) 과학기술의 발달로 장소나 환경이 변하더라도 음악·비디오 등과 같은 멀티미디어 서비스를 계속해서 이용하는 것이 가능하게 되었다. 버스나 지하철 안에서 스마트폰으로 드라마를 보다가 집에 도착하면 컴퓨터나 TV를 이용하여 이어볼 수 있다.
- (나) 지구상의 모든 생물체는 DNA를 유전 물질로 가지며, DNA와 RNA의 유전 암호 체계를 이용해 유전자에 저장된 정보를 단백질로 합성하는 형질 발현 과정을 갖는다. 생물체는 모두 DNA를 매개로 조상과 연결되며, 과거로 거슬러 올라가면 모든 생물체가 하나의 공통 조상에 다다르게 된다. 이렇게 생식과 유전을 통해 부모의 DNA가 자손에게 전달됨으로써 생명은 끊어지지 않고 이어진다.
- (다) 모든 행성이 태양을 초점으로 하는 타원 궤도를 따라 태양 주위를 회전한다는 것이 행성 운동에 관한 케플러의 제1법칙이다. 화성의 공전주기를 P (단위: 년)라 할 때, 화성의 공전궤도상 위치는 매개변수 t ($0 \leq t \leq P$)의 함수인 $(a \cos t, b \sin t)$ 형태로 나타낼 수 있다.
- (라) 주택용 전기요금 누진제는 아래와 같은 표를 이용하여 구간별로 각기 다른 단가를 적용한다. 예를 들어, 월 300kWh를 사용한 가정의 경우 처음 100kWh에 대해서는 kWh당 60.7원이 적용되고, 다음 100kWh는 125.9원, 나머지 100kWh에 대해서는 187.9원이 적용된다.

사용량	전력량요금 (원/kWh)
처음 100kWh까지	60.7
다음 100kWh까지	125.9
다음 100kWh까지	187.9
다음 100kWh까지	280.6
다음 100kWh까지	417.7
500kWh 초과	709.5



- (마) 원자핵 주위의 전자들은 특정하게 정해진 궤도만 돌 수 있다. 이와 같이 어떤 물리량이 띄엄띄엄한 값을 가질 때, 이를 ‘양자화 되어 있다’고 한다. 안쪽 궤도일수록 에너지 상태가 낮아 안정적이고 바

깎쪽 궤도일수록 에너지 상태가 높아 불안정하므로 전자들은 에너지 상태가 낮은 궤도에서 돌려는 경향이 있다. 높은 온도로 가열된 원자의 전자들은 높은 에너지 상태에서 낮은 에너지 상태로 떨어지면서 그 에너지 차이에 해당되는 특정 파장의 빛을 방출하는데, 이것이 선 스펙트럼으로 관찰된다.

(바) 일상생활에서 직·간접적으로 체험하는 인간의 모든 사회활동 및 이와 관련된 현상을 사회·문화 현상이라고 부른다. 사회·문화 현상에는 실현 가능성을 고려하는 개연성의 원리가 반영되어 있다. 예를 들어, 더운 여름에 모든 사람이 휴가를 떠나는 것이 아니라 대부분의 사람이 떠나는 것과 같이 사회·문화 현상은 일정한 인과성을 보이기보다는 경향성이 있을 뿐이다.

1. (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고 이유를 설명하시오.
2. (라), (마)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고 이유를 설명하시오.
3. ‘질문 1’과 ‘질문 2’에서 답변한 단어 혹은 개념의 관계에 유의하여 지원 전공분야와 관련된 예를 각각 하나 이상 제시하고 그 이유를 말하시오.
4. ‘질문 1’과 ‘질문 2’에서 답변한 단어 혹은 개념 중에서 (바)에 나타나는 사회·문화 현상의 특성을 잘 설명해주는 것은 무엇인지 선택하고 그 이유를 말하시오.

출제 의도

- 문항 1번과 문항 2번은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문에 공통으로 해당되는 단어를 도출해내는 과정을 확인하고자 함
- 문항 3번은 문항 1, 2번의 답변 내용과 관련된 지원 전공 분야의 예를 제시하고 본인이 앞서 답변한 내용과의 연관성을 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함
- 문항 4번은 문항 1, 2번의 답변 내용 중 제시문에 설명된 사회·문화 현상의 특성을 설명하기에 적합한 답변을 선택하고 선택의 이유를 논리적으로 설명할 수 있는지를 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정” 3. 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책8] “수학과 교육과정”		
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준	(4) 환경 변화와 인간 (가) 과학 기술의 발달과 정보화 과학기술의 발달과 정보화로 인하여 나타나는 긍정적인 측면과 부정적인 측면	제시문 (가), 문제

	<p>을 파악하고, 이러한 변화의 과정에서 인간이 삶의 영역을 어떻게 확장해 왔는지를 이해한다. 또한 과학 기술의 발달과 정보화로 인한 일상 공간의 변화와 그에 따른 인간의 선택의 중요성을 이해한다.</p> <p>① 과학 기술의 발달이 인간과 환경에 미친 영향을 다양한 사례를 통해 이해하며, 비판적인 관점에 기초하여 과학 기술을 바람직하게 활용하는 방안을 파악한다.</p> <p>② 공간 정보 기술의 변화를 살펴보고, 이러한 변화가 인간의 일상생활 및 자연 환경 활용에 미친 영향을 파악한다.</p> <p>③ 정보화로 인해 나타나는 일상생활과 공간 활용 방식의 변화 및 문제점(예: 인터넷 중독, 감시사회, 정보 노출 등)을 구체적인 사례를 통해 파악하고 이에 대한 해결 방안을 모색한다.</p>	1, 3
--	--	------

과목명: 사회·문화		관련
성취 기준	<p>(1) 사회·문화 현상의 탐구</p> <p>사회 과학적 탐구 대상으로서의 사회·문화 현상이 자연 현상과 다른 특성을 지니고 있고, 사회·문화 현상의 탐구에는 독특한 관점과 접근 방법이 활용될 수 있음을 이해한다. 이러한 관점이나 접근 방법에 따라 사회·문화 현상의 연구 방법들이 지닌 특성을 비교, 분석하여 과학적 태도로 탐구 절차를 수행해 나가는 과정을 이해한다.</p> <p>(가) 사회·문화 현상의 특성을 자연 현상과 비교·분석하여 이해한다.</p>	제시문 (라), 문항 2, 3

2. 과학과 교육과정

과목명: 과학		관련
성취 기준	<p>I. 우주와 생명</p> <p>(3) 생명의 진화</p> <p>(마) 염색체, 유전자, DNA의 개념을 이해하고, 지구상의 모든 생명체가 동일한 유전 암호를 사용하는 것에 근거하여 생명의 연속성을 이해한다.</p> <p>(바) 대립 유전자 쌍이 생식 세포 분열과 수정을 거쳐 복제, 분배, 조합을 이룸으로써 유전현상이 나타남을 이해한다.</p> <p>(사) 유전과 진화의 과정을 유전자의 전달과 변화로 설명할 수 있다.</p>	제시문 (나), 문항 1, 3

과목명: 지구과학 I		관련
성취 기준	<p>(4) 다가오는 우주</p> <p>(가) 천체관측</p> <p>⑦ 역사적인 관점에서 다양한 태양계 모형을 살펴보고, 이들로 행성의 시운동을 설명할 수 있음을 이해한다.</p> <p>⑧ 회합주기, 공전주기, 태양에 대한 행성의 위치에 대해 학습하고 행성의 운동이 케플러 법칙을 따름을 설명할 수 있다.</p>	제시문 (다), 문항 1, 3

과목명: 화학 I		관련
성취 기준	<p>(2) 개성 있는 원소</p> <p>(다) 보어 모형을 이용하여 수소의 선스펙트럼과 에너지 준위를 설명하고, 대표적인 원자의 유효 핵전하 차이를 안다.</p>	제시문 (마), 문항 2, 3

3. 수학과 교육과정

과목명: 미적분 I		관련
성취 기준	<p>(나) 함수의 극한과 연속</p> <p>㉔ 함수의 연속</p> <p>① 함수의 연속의 뜻을 안다.</p> <p>② 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</p>	제시문 (라), 문항 2, 3

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회	박윤진 외	지학사	2016	149~151	제시문 (가)	O
사회	설동훈 외	미래엔	2016	127~131		
과학	정완호 외	교학사	2016	144~146	제시문 (나)	O
과학	안태인 외	금성출판사	2016	149~161		
지구과학 I	최변각 외	천재교육	2016	253~255	제시문 (다)	O
지구과학 I	이태욱 외	교학사	2016	230~231		
화학 I	박종석 외	교학사	2016	70~73	제시문 (마)	O
화학 I	노태희 외	천재교육	2016	79~84		
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2016	13~14	제시문 (바)	O
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	13~14		

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
한국전력공사 홈페이지 전기요금표	한국전력공사	-	-	-	제시문 (라)	O

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
미적분 I	김원경 외	비상교육	2016	63~65	제시문 (라)	O
	황선욱 외	신사고	2016	69~73		
	신항균 외	지학사	2016	67~70		

문항 해설

- 1번 문항과 2번 문항은 제시문에 대한 이해를 바탕으로 각 제시문과 공통으로 연관되는 단어를 찾고 해당 단어와 각 제시문의 연관성에 대해 논리적으로 답변할 수 있어야 함
- 3번 문항은 1번 문항과 2번 문항에서 답변한 두 단어와 관련된 지원 전공 분야의 예를 제시해야 함. 이때 제시한 사례가 두 단어를 모두 논리적으로 설명할 수 있어야 하며 내용이 적절해야 함
- 4번 문항은 1번 문항과 2번 문항에서 답변한 두 단어 중 제시문 (바)에서 설명하고 있는 '개연성의 논리'를 설명하기에 적합한 단어를 선택해야 함. 선택의 이유가 논리적으로 타당해야 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 국제인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전)/문항 1~3번	
출제범위	교육과정 과목명	윤리와 사상, 생활과 윤리, 사회
	핵심개념 및 용어	사회불평등, 민주주의와 정의, 차별과 우대정책, 역차별
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	
문항 및 자료		

(가) 인도 북부 하리아나 주에서 벌어진 자트 카스트 집단의 시위 과정에서 19명이 사망했다. 공무원 채용 시 하층 카스트에 정원을 할당하는 것에 반발한 시위는 이번이 처음이 아니다. 자트 카스트는 전통적으로 농업에 종사했으며 토지를 소유하고 있어 경제적으로 부유한 편이고 정치적 영향력도 상당해 중류 이상의 계층으로 분류된다. 하지만 공무원 정원의 절반이 하층 카스트에 배정되자, 할당제를 적용받지 못한 자트 카스트들은 공무원이 되기 어려운 역차별을 받고 있다고 주장하기 시작했다. 이에 본인들을 기타하층민 계층으로 분류해 공무원 정원에서 할당제를 적용해 주거나 하층민 우대정책을 폐지하라고 요구하고 있다. 그러나 한편에서는 이들의 주장이 가진 자가 더 가지려는 이기심의 발로라고 비판한다. 하층 카스트 대부분은 우대 정책을 적용 받더라도 경제적으로 취약해 제대로 교육받지 못하며, 이들이 차지하는 정부 일자리도 청소 업무 등 최하위직에 머무는 게 현실이라는 것이다. 하지만 다른 시각에서는 인도가 전통사회에서 산업사회로 변하면서 하층 카스트 우대 정책을 재고해야 할 때가 됐다는 지적도 제기된다.

(나) 2016년 국내 주요 4개 시중은행의 여성임원 수를 확인한 결과, A은행 2명, B은행 0명, C은행 0명, D은행 1명으로 집계되었다. 이에 따라 주요 4개 시중은행 전체 여성임원 수는 2014년 4명에서 2015년 7명으로 증가했다가 다시 2016년에는 3명으로 줄어든 사실이 밝혀졌다. 반면 주요 4개 시중은행 전체 남성임원 수는 2014년 81명, 2015년 88명, 2016년 132명으로 증가하는 모습을 보여 여성임원 수의 감소현상과는 상반된다. 이와 관련해 “이번에 물러난 여성임원 자리에 여성을 채우지 않은 금융업계 입장에서는 그들의 뒤를 이을 사람이 많지 않았을 수 있다. 만일 여성금융인들의 역량이 부족했다면 앞으로 키워나가야겠지만, 여성인재가 없다는 것은 말이 안 된다”는 비판이 제기되었다.

(다) 존 롤스의 <정의론>에 따르면 ‘좋은 질서를 가진 사회’를 만들기 위해 필요한 사회의 기본 제도에 대한 합의는 ‘원초적 상황’에서 이루어져야 한다. 원초적 상황이란 사람들이 자신의 재능, 지위, 성별, 가정환경, 경제적 상황 등에 대해 알지 못하는 ‘무지의 베일’을 쓴 상황으로, 원초적 상황에서 합의한 원칙들이 가장 공정하다. 무지의 베일을 쓴 사람들은 자신이 가장 유리해지는 상황을 위해 모험을 하기보다, 혹시라도 자신에게 돌아올지 모르는 사회적 불평등을 완화시킬 수 있는 원칙에 합의하게 될 것이다. 이렇듯 원초적 상황이

라는 가상적인 상황을 통해 공정함을 이끌어내는 것이 ‘공정으로서의 정의’이다.

1. 제시문 (다)가 설명하는 공정으로서의 정의를 토대로 제시문 (가)의 카스트 제도, 제시문 (나)의 성 불평등이 정의롭지 않은 이유를 각각 설명해 보시오.
2. 한국의 사회 불평등 현상을 보여주는 대표 사례를 선정하고, 이를 개선하기 위한 정책을 본인이 지원한 전공분야와 관련하여 구체적으로 제시해보시오.
3. 제시문 (나)에서 논의되는 문제를 시정하기 위해 역량 있는 여성임원의 수를 확대하는 과정에서 일부 남성사원들이 본인들의 기회가 박탈당했다는 주장을 한다고 가정해보자. 이 주장에 대한 본인의 의견을 말해 보시오.

출제 의도

- 사회·문화 교과가 다루는 ‘사회 불평등’, 윤리와 사상 교과가 다루는 ‘민주주의와 정의’, 생활과 윤리 교과가 다루는 ‘차별과 우대 정책/역차별 문제’ 등의 키워드를 바탕으로 논리적이고 설득력이 있는 주장을 펼칠 수 있는 능력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	1. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책6] “도덕과 교육과정” 2. 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
관련 성취기준	1. 도덕과 교육과정	
	과목명: 생활과 윤리	관련
	성취 기준 (4) 사회 윤리와 직업 윤리 (다) 인권 존중과 공정한 사회 정의롭고 공정한 사회를 실현하기 위해서는 인권 존중, 차별 금지, 부패 방지 등이 중요함을 사회 정의의 관점에서 이해하고, 공감, 소통, 갈등 해결 능력과 관용 및 정의를 지향하는 태도를 기른다. 이를 위해 인권 침해, 차별, 폭력, 사회 부패, 시민불복종 등과 관련된 윤리적 문제들을 조사분석하고, 이 문제들을 해결할 수 있는 개인 윤리적 방안과 사회 윤리적 방안에 대하여 토론한다. ① 인권 존중의 윤리적 의미 ② 차별과 역차별, 우대 정책의 윤리적 문제	제시문 (가), (나)
	과목명: 윤리와 사상	관련
	성취 기준 (4) 사회 사상 다양한 사회 사상을 올바르게 이해하고, 오늘날 우리의 삶에 큰 영향을 끼치는 주요 사회 사상을 비판적으로 성찰하여 바람직한 이념적 시각의 틀을 형성한다. (바) 사회 정의 현대의 사회 제도가 추구해야 할 가장 기본적인 덕목이 정의임을 알고, 정의로운 사회질서를 구현하기 위해 노력하려는 자세를 지닌다. 이를 위해 현대 사회의 다양한 정의관을 조사하고, 정의로운 사회를 구현하기 위한 방안들에 대해 토론한다. ① 공정으로서의 정의 ② 소유 권리로서의 정의 및 복합 평등으로서의 정의 ③ 정의로운 사회의 구현 방안과 자세	제시문 (다)

2. 사회과 교육과정

과목명: 사회		관련
성취 기준	(2) 공정성과 삶의 질 (가) 개인과 공동체 개인과 공동체 간의 관계에서 개인의 자유와 권리의 소중함을 인식하고, 개인과 공동체 간의 조화로운 발전 방안을 탐색한다. 또한 구체적 사례의 분석을 통해 우리 사회의 차별과 소외를 없애기 위한 다양한 방안들을 평가한다. ④ 사회적 약자를 보호하고 지역 격차를 해소하기 위한 다양한 정책 사례(예: 장애인 고용제, 공정 거래 제도, 국토 균형 개발 등)를 분석하고 평가하여 자신의 입장을 명료화한다.	제시문 (가), (나)

2. 자료 출처

가. 교과서 내 자료만 활용한 경우

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
윤리와 사상	박효종 외	교학사	2016	201	제시문 (다)	O
윤리와 사상	김선옥 외	금성출판사	2016	218~219	제시문 (다)	O
윤리와 사상	정창우	미래엔	2016	228~233	제시문 (다)	O

나. 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

교과서 외					
자료명(도서명)	작성자 (저자)	발행처	발행년도	관련 자료	재구성 여부
연합뉴스 기사 ("차별철폐vs역차별"...분란 낳은 인도 하층 카스트 우대 정책)	나확진 특파원	연합뉴스	2016.2.22.	제시문 (가)	O
연합뉴스 기사 ("하층카스트에 대입정원 할당은 부담"인카스트 시위 3명 사망)	나확진 특파원	연합뉴스	2016.2.20.	제시문 (가)	O
환경일보 (4개 시중은행, "여성임원 없애려나"...소수자 차별 논란)	이재용 기자	환경일보	2016.1.22.	제시문 (나)	O

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회	육근록 외	비상교육	2016	55 ~ 61	제시문 (가), (나)	○
사회	이동환 외	천재교육	2016	52~63	제시문 (가), (나)	○
사회	설동훈 외	미래엔	2016	40~51	제시문 (가), (나)	○
생활과 윤리	남궁달화 외	교학사	2016	198 ~ 199	제시문 (가), (나)	○
생활과 윤리	조성민 외	비상교육	2016	188 ~ 189	제시문 (가), (나)	○
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2016	162~165	제시문 (가), (나)	○

문항 해설

- 제시문 (가)가 논의하는 카스트 제도, 제시문 (나)가 논의하는 성 불평등은 사회 불평등의 대표적 사례임. 제시문 (다)는 사회 정의를 보는 관점 중 하나인 존 롤스의 ‘공정으로서의 정의’를 소개함
- 1번 문항은 제시문 (다)에서 이야기하는 ‘공정으로서의 정의’에 대한 정확한 이해를 바탕으로 카스트 제도와 성 불평등에 대해 논리적으로 설명할 수 있는 능력을 파악하고자 함
- 2번 문항의 사회 불평등은 ‘개인이나 집단 간에 재산, 권력, 위신 등 사회적 자원이 불평등하게 분배됨으로써 개인과 집단이 서열화 되는 현상’으로 정의됨. 지원 전공분야와 관련해 사회적 불평등에 대한 제도적 차원의 문제해결 방안을 추론하는 능력을 확인함. 지원자의 답변을 통해 전공에 대한 이해도가 높은지 확인함. 질문에 대한 다양한 대답들이 제시될 수 있기 때문에 지원자의 답변 내용을 들어보고 답변 구성의 논리성과 적절성을 확인함
- 3번 문항은 사회 불평등에 대한 시정정책을 시행하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적 갈등이나 논란에 대한 본인의 입장을 논리적으로 제시할 수 있는지를 확인하고자 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 국제인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오후)/문항 1~4번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	노인복지, 가족제도, 가족형태, 가족의 기능
예상 소요 시간	준비시간 12분/면접시간 6분	
문항 및 제시문		

(가) 노인 장기 요양 보험은 고령이나 노인성 질병 등으로 혼자서 일상생활을 수행하기 어려운 노인에게 신체활동 또는 가사활동 지원 등의 장기 요양 급여를 제공하는 사회보험 제도이다. 우리나라에서 2008년 7월 1일부터 시행된 이 제도는 노인의 노후건강 유지 및 생활 안정을 도모하고 노인 가족의 부담을 덜어주어 국민의 삶의 질을 향상하도록 함을 목적으로 한다. 장기 요양 인정 신청 자격은 65세 이상의 노인 또는 65세 미만자로서 치매, 뇌혈관성 질환 등 노인성 질병을 가진 자이다.

(나) 민법상 가족은 배우자, 직계 혈족 및 형제자매, 직계 혈족의 배우자, 배우자의 직계 혈족 및 배우자의 형제자매를 포함한다. 가족의 형태로는 대개 핵가족과 확대가족을 떠올리지만, 최근 들어 급속한 사회변동과 함께 가족을 결혼이나 혈연에 한정하지 않으려는 움직임이 쉽게 찾아볼 수 있다. 예를 들어 ‘하우스 메이트’의 줄임말인 ‘하메’족, 비혼, 동성애, 비혈연 등 관계와 가치관을 중심으로 한 ‘공동체’ 가족, 동성 커플로 이루어진 ‘동성 결혼 가족’ 등이 있다. 또한 과거에 비해 이혼 가족, 재혼 가족, 한 부모 가족, 미혼모 가족, 다문화 가족 등이 크게 증가하는 추세에 있다.

(다) 가족 간 대화를 단절한 채 살아가는 무언가족(無言家族)이 늘어나고 있다. 무언가족은 겉으로는 한집에 살지만 서로 완전히 단절되어 남과 같이 되어버린 가족이다. 가령 반평생을 같이 살던 부부가 대화 없이 문자 메시지나 쪽지만으로 소통한다든가 지나치게 엄격한 아버지의 훈육방식에 대해 아들이 대화를 거부하여 대화가 없어진 부자시간을 예로 들 수 있다. [중략] 지난해 자신의 고민에 대해 부모님과 매일 대화한다는 청소년은 8.0%에 불과하였고, 여가 활동을 같이 하는 청소년도 5.4%에 그쳤다. 가족과의 대화가 가장 많은 때는 저녁식사 시간으로 33.4%였다. 어머니와의 대화 시간은 하루 2시간 이상이 27.0%였지만 아버지와의 대화 시간은 30분 미만이 42.1%, 전혀 하지 않는다는 응답이 6.8%나 되었다.

(라) 가족은 사회제도 가운데 가장 기본적이고 가장 오래된 제도로 다양한 기능을 담당해왔다. 그런데 사회가 점차 다원화되고 분업화되고 사회구조가 복잡해짐에 따라 가족이 수행하던 여러 가지 기능이 축소되거나 약화되고 있다.

1. 제시문 (라)의 관점에서 제시문 (가)와 제시문 (다)를 각각 설명하시오.
2. 제시문 (나)와 제시문 (라)를 바탕으로 현대사회에서 가족의 의미와 역할에 대해 설명하시오.
3. 30년 후 한국사회에서 볼 수 있는 가족의 모습들은 어떤지 예측하고, 그 중에서 본인이 생각하는 이상적인 가족은 무엇인지 말해보시오.
4. 제시문 (나)를 지원 전공분야와 관련하여 이야기해보시오.

출제 의도

- 사회·문화 교과가 다루는 ‘노인복지’, ‘가족제도’, ‘가족형태’, ‘가족의 기능’ 등의 키워드를 바탕으로 논리적이고 설득력이 있는 주장을 펼칠 수 있는 능력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정	
	과목명: 사회·문화	
	성취 기준	(5) 일상생활과 사회 제도 가족, 교육, 대중 매체, 종교 등의 사회 제도의 특징을 이해하고, 이러한 사회 제도들이 일상생활에 미치는 사회적 기능들을 파악한다. 더불어 이러한 사회 제도들과 관련된 사회적 쟁점이나 문제들을 파악하고 그 해결책을 모색한다. (나) 결혼 및 가족의 기능과 이들의 다양한 형태를 파악하고, 가족 문제의 해결 방안을 모색한다.
		관련 제시문 (나), (다), (라)
	과목명: 사회	
	성취 기준	(3) 합리적 선택과 삶 (가) 고령화와 생애 설계 고령화가 한 개인의 삶과 사회에 미치는 영향을 이해하고, 고령화 사회를 염두에 둔 생애 설계를 통해 장기적인 관점에서 자신의 삶을 예측할 수 있도록 구성하였다. ① 고령화로 인해 나타날 수 있는 지역적, 사회적, 경제적 현상과 문제를 논의하고, 문제점을 해결할 수 있는 방안을 모색한다.
		관련 제시문 (가)

2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회	이동환 외	천재교육	2016	98~107	제시문(가)	O

사회	설동훈 외	미래엔	2016	83~85	제시문(가)	O
사회	육근록 외	비상교육	2016	96~101	제시문(가)	O
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2012	205, 208, 203~233	제시문(나), (다), (라)	O
사회·문화	신형민 외	비상교육	2012	163~166	제시문(나), (다), (라)	O
사회·문화	강운선 외	미래엔	2012	180	제시문(나), (다), (라)	O

문항 해설

- 제시문 (가)의 ‘노인 장기 요양 보험’, 제시문 (나)와 (라)의 ‘가족의 정의’와 새로운 가족 형태, 제시문 (다)의 현대사회 가족의 문제점 등을 소개함
- 1번 문항은 주어진 하나의 관점을 일관되게 적용하여 그로부터 특정 대상이나 현상을 알맞게 파악하고 그 관계를 조리 있게 표현할 수 있는지 확인하고자 함
- 2번 문항은 새롭게 등장한 현상과 관점을 이용하여 현대사회에서 가족에 새롭게 부여되는 의미와 역할을 올바르게 풀어 설명할 수 있는지 확인하고자 함
- 3번 문항은 30년 후의 미래에 존재할 가족형태를 예측하고 이를 현재 한국사회의 변동 추세를 고려하여 논리적으로 설명할 수 있는지 확인함
- 4번 문항은 제시문에서 소개된 현상을 응시자의 지원 전공분야와 올바르게 관련지을 수 있는지를 봄으로써 지원 전공에 대한 이해를 살피고자 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 국제인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전_국제학부)/에세이 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	세계화, 국가
예상 소요 시간	에세이 작성시간 30분	

문항 및 자료

The uncomfortable truth is that, in terms of the global economy and politics, nation-states have become little more than minor actors. The decline of the nation-state in the era of globalization is linked to technological and financial changes, as well as to the accelerated integration of national economies into one single global market economy. There are a variety of other factors threatening the autonomy of the nation-state, including flows of information, illegal immigrants, new social movements, terrorists, criminals, drugs, money (including laundered money), and much else. The nation-state has also been weakened by the growing power of global and transnational organizations that largely operate free of the control of nation states. Another factor is the growth of global problems (AIDS, global warming, terrorism, etc.) that cannot be handled, or handled very well, by a nation-state operating on its own.

1. Do you agree or disagree with the above argument? Explain. Irrespective of whether globalization has led to the decline of states, does globalization make war more or less likely? Explain.

출제 의도

- 제시문을 통해 세계화가 진행됨에 따라 민족국가의 역할이 어떻게 바뀌었는지 학생들이 논리적으로 자신의 견해를 펼칠 수 있는지 확인하고자 함
- 주어진 지문을 읽고 세계화를 다양한 관점으로 보고 이를 통해 민족국가의 역할을 여러 가지 관점에서 생각할 수 있는지 확인하고자 함
- 세계화가 진행됨에 따라 전쟁발발 가능성에 대해 논리적으로 의견을 제시할 수 있는가 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정
	과목명: 사회·문화
	<div>성취기준</div> <p>(6) 현대 사회와 사회 변동 지속적으로 변화하는 사회의 역동적인 측면을 살펴본다. 이를 위하여 먼저 사회 변동을 이해하려는 다양한 관점을 이해한다. 그리고 사회 변동의 구체적인 모습을 살펴보기 위하여 근대화과 산업화 과정을 살펴보고, 현대 사회의 중요한 변화 양상인 세계화와 정보화를 이해한다. 아울러 현대 사회의 여러 가지 문제를 해결하고 바람직한 사회 변화를 이끌어내려는 방안에 관해서 알아본다. (라) 세계화가 지니는 사회·문화적 의미와 특징을 파악하고, 세계화 시대에 대비하는 우리사회의 대처 방안을 모색한다.</p>
	<div>과목명: 사회</div> <div>성취기준</div> <p>(4) 환경변화와 인간 (다) 세계화와 상호 의존 세계화로 인해 개별 국가 간, 지역 간에 상호 의존성이 심화되는 현상을 이동과 교역이라는 측면에서 이해한다. 또한 세계화의 흐름 속에서 우리나라가 처한 상황을 분석하고, 이에 대한 대응방안을 모색한다.</p>

2. 자료 출처

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
Globalization: A Basic Text	George Ritzer	Wiley-Blackwell	2010	142	제시문	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회	설동훈 외	미래엔	2014	207~213	제시문, 문항	○
사회	박윤진 외	지학사	2014	217~241	제시문, 문항	○
사회	이동환 외	천재교육	2014	188~204	제시문, 문항	○
사회·문화	신형민 외	비상교육	2016	260~263	제시문, 문항	○
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2016	250~259	제시문, 문항	○
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	235~238	제시문, 문항	○

문항 해설

- 정치적 세계화는 세계화의 주요 형태 중 하나이며 이에 떠오르는 이슈는 민족 국가의 부상임
- 역설적이게도 세계화의 원인이자 결과일 수도 있는 민족 국가는 일부 전문가에게는 정치와 경제의 초국가적 통합으로 인해 세계 공동체에서 권력을 잃고 있다고 인식되고도 있음
- 현대 사회의 중요한 변화 양상인 세계화, 특히 그중 중요한 문제인 정치적 세계화에 대한 지원자의 깊은 통찰력과 비판적 사고력을 확인하고자 고안된 문항임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 국제인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열(오전_국제학부)/문항 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	다국적 기업, 국가, 세계화
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	
문항 및 자료		

Multinational corporations (MNCs) are private companies that conduct business (or have business interests) in more than one country. Their growth has been significant—in 1969 there were roughly 7,000 major MNCs in the world, but by 2010, the total rose to more than 70,000 with more than 900,000 foreign affiliates. There are many who believe that the MNC has grown more powerful than the nation-state, with some scholars saying that companies rather than states will be the leading actors in the world economy. MNCs are powerful because of the amount of money involved in their operations as well as their integral role in providing essential state services. Their financial power is demonstrated by the fact that MNCs account for about a tenth of the world's Gross National Product (GNP) and about a third of total world exports. While there are many MNCs, the fact is that a relatively small number of “global corporations” (e.g., IBM, GM, Toyota) predominate. And the vast majority are in the developed world.

1. What are the positive economic and social effects of MNCs in developing countries?
2. What are the negative economic and social effects of MNCs in developing countries?
3. What can be done to minimize the abuses and exploitations of MNCs in developing countries?

출제 의도
<ul style="list-style-type: none"> • 고등학교 <사회>, <사회·문화> 교과과정에서 비중 있게 다루는 다국적 기업의 출현 및 경제적인 세계화와 관련된 내용을 바탕으로 다국적 기업이 개발도상국에 끼친 영향을 진단할 수 있는지 확인하고자 함 • 다국적 기업이 개발도상국에 끼친 긍정적 영향과 부정적 영향을 알고, 부정적인 영향의 경우에 이를 극복할 수 있는 방안을 논리적으로 도출할 수 있는 지 논리적인 사고력을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”
관련 성취기준	1. 사회과 교육과정
	과목명: 사회
	<p>(4) 환경변화와 인간</p> <p>(다) 세계화와 상호 의존</p> <p>세계화로 인해 개별 국가 간, 지역 간에 상호 의존성이 심화되는 현상을 이동과 교역이라는 측면에서 이해한다. 또한 세계화의 흐름 속에서 우리나라가 처한 상황을 분석하고, 이에 대한 대응방안을 모색한다.</p> <p>① 공간적, 경제적, 문화적 측면의 사례를 활용하여 세계화로 인한 인간의 삶의 변화를 탐구한다.</p> <p>② 국가간 상품·서비스 및 생산 요소(예 : 자본, 노동), 기술의 이동 현상을 통해 국제거래의 필요성을 이해하며 국제 거래 확대의 장점과 단점을 파악한다.</p> <p>③ 외국인의 국내 투자, 다국적 기업의 활동, 환율 변동 등이 한국 경제에 미치는 영향을 파악하고 대응 방안을 모색한다.</p> <p>④ 지구적 차원에서 국가 간, 또는 지역 간의 상호 의존성 심화가 가져올 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 다양한 사례를 통해 파악한다.</p>
	과목명: 사회·문화
성취기준	<p>(6) 현대 사회와 사회 변동</p> <p>지속적으로 변화하는 사회의 역동적인 측면을 살펴본다. 이를 위하여 먼저 사회 변동을 이해하려는 다양한 관점을 이해한다. 그리고 사회 변동의 구체적인 모습을 살펴보기 위하여 근대화과 산업화 과정을 살펴보고, 현대 사회의 중요한 변화 양상인 세계화와 정보화를 이해한다. 아울러 현대 사회의 여러 가지 문제를 해결하고 바람직한 사회 변화를 이끌어내려는 방안에 관해서 알아본다.</p> <p>(라) 세계화가 지니는 사회·문화적 의미와 특징을 파악하고, 세계화 시대에 대비하는 우리사회의 대처 방안을 모색한다.</p>

2. 자료 출처

교과서 외						
자료명(도서명)	작성자(저자)	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
Globalization: A Basic Text	George Ritzer	Wiley-Blackwell	2010	198~199	제시문	○

관련 교과서 근거						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
사회	설동훈 외	미래엔	2016	160	제시문, 문항 1, 2, 3	○
사회	박윤진 외	지학사	2016	187~191	제시문, 문항 1, 2, 3	○
사회	이동환 외	천재교육	2016	186~205	제시문, 문항 1, 2, 3	○

사회·문화	신형민 외	비상교육	2016	261	제시문, 문항 1, 2, 3	0
사회·문화	구정화 외	천재교육	2016	234~238	제시문, 문항 1, 2, 3	0
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2016	252~258	제시문, 문항 1, 2, 3	0

문항 해설

- 1번 문항은 다국적기업이 개발도상국에 미치는 긍정적인 사회, 경제적 영향을 논리적으로 설명할 수 있는지 확인함. 사회적, 경제적 효과를 다양한 관점으로 설득력 있게 이야기 할 수 있는지 확인하고자 함
- 2번 문항은 다국적기업이 개발도상국에 미치는 부정적인 사회, 경제적 영향을 논리적으로 설명할 수 있는지 확인함. 사회적, 경제적 효과를 다양한 관점으로 설득력 있게 이야기 할 수 있는지 확인하고자 함
- 3번 문항은 다국적기업이 개발도상국에 미치는 부정적인 사회, 경제적 영향을 최소화하기 위해 어떤 노력이 필요한지 논리적으로 설명할 수 있는지 확인함. 부정적인 사회적, 경제적 효과를 예로 들고 이를 어떻게 극복할 수 있는지 설득력 있게 이야기 할 수 있는지 확인하고자 함

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 과학인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오전)/문항 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	미적분Ⅱ, 과학, 사회, 사회·문화
	핵심개념 및 용어	이계도함수, 변곡점, 케플러의 법칙, 산업혁명, 시민혁명, 계몽주의, 근대화
예상 소요 시간	준비시간 14분, 면접시간 7분	

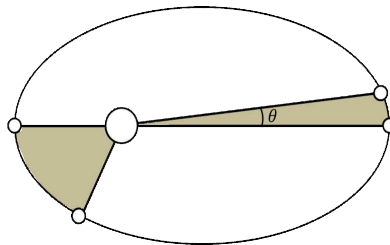
문항 및 제시문

(가) 이계도함수를 가지는 함수 $f(x)$ 에 대하여 $f''(a)=0$ 이고, $x=a$ 의 좌우에서 $f''(x)$ 의 부호가 바뀌면 점 $(a, f(a))$ 는 곡선 $y=f(x)$ 의 변곡점이다. 예를 들어, 다항함수 $f(x) = x^3 - 3x^2$ 의 경우 점 $(1, -2)$ 가 변곡점이 되고 다음을 만족한다.

- ④ $x < 1$ 일 때, $f''(x) < 0$ 을 만족해서 위로 볼록하다.
 ⑤ $x > 1$ 일 때, $f''(x) > 0$ 을 만족해서 아래로 볼록하다.

(나) 전통 사회에서는 1차 산업이 생산 활동의 주된 기반이었고, 대다수의 사람은 자신이 거주하는 지역 내에서 생활하였으며 농촌을 기반으로 한 농업 경제와 자급자족 체제를 유지했다. 18세기 후반 산업혁명 이후에는 공업이 주요 산업이 되었고, 도시에 대규모 공장과 주거 지역이 형성되어 인구가 집중하였다. 정치적인 측면에서는 시민 혁명으로 개인의 자유와 권리를 바라보는 인식이 생겨났다. 이 과정에서 개인의 천부 인권을 강조하며 이를 보장하기 위해 국민이 자신들의 대표를 선출하는 의회 제도가 도입되었다. 사회 문화적 측면에서는 계몽주의의 확산으로 인간의 이성과 합리성이 강조되었고, 미신과 종교의 권위에서 벗어나 합리적 이성을 가진 존재로서 인간을 이해하게 되었다.

(다) 케플러는 행성의 궤도가 원이라는 가정으로 연구를 시작했으나 화성의 관측 자료를 연구하던 중 화성의 궤도가 타원이라는 사실을 발견하였다. 이로 인하여 천체는 원운동을 한다는 기존의 생각을 버리고 타원 궤도를 도입하였다. 모든 행성이 태양을 초점으로 하는 타원 궤도를 따라 태양 주위를 회전한다는 것이 행성운동에 관한 케플러의 제1법칙이다. 케플러의 제2법칙은 아래 그림에서와 같이 행성과 태양을 잇는 직선은 같은 시간 동안에 같은 면적을 그린다는 법칙이다.



1. 제시문 (가)와 (나)의 유사성을 생각해보고, 제시문 (가)의 ㉔와 ㉕ 각각에 대응하는 상황이나 단어를 제시문 (나)에서 찾아보시오.
2. 수학 또는 과학에서 제시문 (다)와 같은 역사적 발견 또는 사건을 두 개 이상 설명해보시오.
3. 지원자가 제시문 (나)의 시점에 살고 있다고 가정할 때 지원자의 사회적 역할에 대해 말해보시오.

출제 의도

- 제시문 (가)와 (나)의 유사성을 도출하여 제시문 (가)의 ㉔와 ㉕에 대응할 수 있는 상황이나 단어를 제시문 (나)에서 찾고 설명하는 과정을 통해서 지원자의 논리적 사고력을 확인하고자 함
- 제시문 (다)의 특성을 파악하고 수학 또는 과학 분야에서 찾을 수 있는 유사한 역사적 발견이나 사건을 떠올리고 설명하는 과정을 통해 지원자가 평소 해당 분야에 대해 갖고 있던 흥미나 지식을 확인하고자 함
- 사회적 변혁기에 살고 있는 사회의 한 구성원으로서 자신의 사회적 역할에 대해서 답변하는 과정에서 지원자의 가치관을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책8] “수학과 교육과정” 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정” 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”		
성취기준	1. 수학과 교육과정		
	과목명: 미적분Ⅱ		관련
	성취 기준	(다) 미분법 ㉔ 도함수의 활용 ① 접선의 방정식을 구할 수 있다. ② 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. ③ 방정식과 부등식에 활용할 수 있다.	제시문 (가), 문항 1
	2. 과학과 교육과정		
	과목명: 과학		관련
	성취 기준	1. 우주와 생명 (2) 태양계와 지구 (나) 행성의 운동에 관한 케플러의 법칙을 알고, 뉴턴의 운동법칙을 이용하여 케플러 법칙을 설명할 수 있다.	제시문 (다), 문항 2
	3. 사회과 교육과정		
	과목명: 사회		관련
	성취 기준	4. 환경 변화와 인간 (가) 과학 기술의 발달과 정보화	제시문 (나), 문항 2,3

	과학기술의 발달과 정보화로 인하여 나타나는 긍정적 측면과 부정적 측면을 파악하고, 이러한 변화의 과정에서 인간의 삶의 영역이 어떻게 확장해왔는지를 이해한다. 또한 과학기술의 발달과 정보화로 인한 일상 공간의 변화와 그에 따른 인간의 선택의 중요성을 이해한다. ① 과학기술의 발달이 인간과 환경에 미친 영향을 사례를 통해 이해하고 비판적인 관점에 기초하여 과학기술을 바람직하게 활용하는 방안을 파악한다.	
과목명: 사회·문화		관련
성취 기준	(6) 현대 사회와 사회 변동 지속적으로 변화하는 사회의 역동적인 측면을 살펴보기 위해 사회 변동을 바라보는 다양한 관점을 이해하고, 사회 변동의 구체적인 모습을 근대화 와 산업화 과정을 통해 살펴봄, 현대 사회의 중요한 변화 양상인 세계화 와 정보화를 이해하는 한편, 현대 사회의 여러 가지 문제를 해결하고 바람직한 사회 변화를 이끌어내기 위한 방안을 모색하기 위해 설정하였다. ② 근대 사회의 형성 배경을 알아보고, 근대화를 설명하는 다양한 이론적 시각을 살펴본다.	제시문 (나), 문항 2,3

2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
미적분Ⅱ	정상권 외	금성출판사	2016	138~139	제시문 (가), 문항1	○
미적분Ⅱ	김원경 외	비상교육	2016	115~119		○
미적분Ⅱ	신향균 외	지학사	2016	131~137		○
사회	이동환 외	천재교육	2016	154	제시문 (나), 문항2,3	○
사회	육근록 외	비상교육	2016	155~158		○
사회	설동훈 외	미래엔	2016	126~135		○
사회·문화	이진석 외	지학사	2016	221~224	제시문 (나), 문항2,3	○
사회·문화	박선웅 외	금성출판사	2016	228~229		○
사회·문화	강운선 외	미래엔	2016	220~221		○
과학	안태인 외	금성출판사	2016	76~79	제시문 (다), 문항2	○
과학	김희준 외	상상아카데미	2016	98~102		○
과학	오필석 외	천재교육	2016	92~94		○

문항 해설

- 제시문 (가)는 변곡점을 설명하고 있음. 변곡점은 곡선이 위로 볼록에서 아래로 볼록으로 혹은 아래로 볼록에서 위로 볼록으로 변화하는 점을 의미하며 이는 <미적분Ⅱ>에서 중요하게 다루고 있는 개념임. 제시문 (나)는 18세기 후반 산업혁명기의 사회, 정치, 경제, 문화의 다양한 변화 내용을 설명하고 있음. 제시문 (다)는 행성의 궤도가 원에서 타원 궤도로 바뀐 케플러의 제1법칙과 제2법칙에 대해 설명하고 있음
- 1번과 2번 문항은 제시문을 통해 ‘변화’라는 키워드를 유추해 이를 적용하는 문항이고 3번 문항은 제시문을 이해하고 급격한 사회 변화기에 지원자의 사회적 역할에 대한 생각을 제시하는 문항임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 특별전형 과학인재	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(오후)/문항 1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ, 과학, 확률과 통계, 사회
	핵심개념 및 용어	절대부등식, 산술평균, 기하평균, 지구중심설(천동설), 모집단과 표본
예상 소요 시간	준비시간 14분, 면접시간 7분	
문항 및 제시문		

(가) 실수 x 에 대한 함수 $f(x) = \frac{1}{x^2+2} + x^2 + 2$ 의 최솟값을 구하기 위해 산술평균과 기하평균의 관계를 이용하면

$$\frac{1}{x^2+2} + x^2 + 2 \geq 2\sqrt{\frac{1}{x^2+2} \times (x^2+2)} = 2 \quad \text{이므로 함수 } f(x) \text{의 최솟값은 } 2 \text{이다.}$$

(나) 고대 그리스의 과학자들은 맨눈으로 관측한 자료를 바탕으로 일곱 천체의 움직임을 설명하는 천문 체계를 만들었다. 그것은 프톨레마이오스(Ptolemaeos, C.)가 만든 지구 중심 천문 체계였다. 천동설로 불리는 지구 중심 천문 체계는 일곱 개 행성의 움직임을 설명하고 미래의 위치를 예측하기 위해 수학적으로 정밀하게 고안된 천문 체계였다.

(다) 미국의 리터러리 다이제스트사는 1936년의 대선에서 전화번호부, 자동차 보유자 명단, 리터러리 다이제스트의 잡지를 구독하는 사람들 중에서 무려 1000만 명의 사람들에게 설문지를 우송하여 240만 장의 응답을 회수하였고, 공화당의 랜던(Landon, A. M.)이 민주당의 루스벨트(Roosevelt, F. D.)를 이길 것이라는 여론조사 결과를 발표하였다. 그러나 실제 선거 결과는 루스벨트의 압승으로 끝났다.

1. 위 제시문 (가), (나), (다)를 읽고 공통으로 떠오르는 하나의 단어를 말해보시오.
2. ‘문항 1’에서 찾은 단어에 해당하는 수학 또는 과학에서의 예를 두 개 이상 설명해보시오.
3. 지원자가 실험실 책임자로서 구성원을 선발한다고 할 때 중요하게 여기는 자질 세 가지와 그 이유를 말해보시오.

출제 의도

- 주어진 제시문이 공통으로 내포하고 있는 주제어를 찾아내고 그 이유를 논리적으로 설명하는 과정을 통해서 지원자의 논리적 사고력을 확인하고자 함
- 1번 문항에서 찾아낸 공통 주제어에 해당하는 예를 과학이나 수학 분야에서 찾아 적용하고 그 이유를 타당하게 제시할 수 있는지 확인하고자 함
- 과학적 진리를 탐구하는 과학자로서 지원자가 선발하고 싶어 하는 구성원의 자질을 통해 지원자가 지향하는 인재상과 가치관을 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책8] “수학과 교육과정” 교육과학기술부 고시 제2011-361호[별책9] “과학과 교육과정” 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정”	
성취기준	1. 수학과 교육과정	
	과목명: 수학Ⅱ	관련
	성취 기준 (가) 집합과 명제 ② 명제 ④ 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다.	제시문 (가)
	과목명: 확률과 통계	관련
	성취 기준 (다) 통계 ② 통계적 추정 ① 모집단과 표본의 뜻을 알고, 표본평균과 모평균의 관계를 이해한다.	제시문 (다)
	2. 과학과 교육과정	
	과목명: 과학	관련
	성취 기준 1. 우주와 생명 (2) 태양계와 지구 (가) 태양계의 형성 과정을 이해하고, 이를 공전궤도와 방향, 지구형 행성과 목성형 행성 등 태양계의 여러 특징과 관련지어 설명할 수 있다. (나) 행성의 운동에 관한 케플러의 법칙을 알고, 뉴턴의 운동법칙을 이용하여 케플러 법칙을 설명할 수 있다. (다) 지구와 달의 공전과 자전 및 식현상을 설명할 수 있다.	제시문 (나)
	3. 사회과 교육과정	
	과목명: 사회	관련
	성취 기준 (1) 사회를 바라보는 창 (나) 세상 이해 개인이 살아가면서 영향을 주고받는 세상을 이해하기 위해 사실과 가치를 구분하여 비판적으로 사고하고, 다양한 자료를 분석할 수 있도록 한다. 또한 이를 기반으로 동기(원인)와 결과를 고려하여 사회현상을 종합적으로 평가하는 능력을 기른다. ⑤ 다양한 자료(예: 통계, 지도, 신문 기사 등)를 활용하여 사회 현상을 분석한다.	제시문 (다)

2. 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
수학Ⅱ	류희찬 외	천재교과서	2014	51~53	제시문 (가), 문항 1, 2	○
수학Ⅱ	이준열 외	천재교육	2014	46~47		○
수학Ⅱ	신항균 외	지학사	2014	56~58		○
과학	곽영직 외	더텍스트	2016	108~110	제시문 (나), 문항 1, 2	○
과학	조현수 외	천재교육	2016	73~77		○
과학	안태인 외	금성출판사	2016	76~83		○
확률과 통계	정상권 외	금성출판사	2014	155~157, 174	제시문 (다), 문항 1, 2	○
확률과 통계	김창동 외	교학사	2014	146~148		○
사회	박윤진 외	지학사	2012	30~31	제시문 (다), 문항 1, 2	○
사회	설동훈 외	미래엔	2012	28~35		○
사회	이동환 외	천재교육	2012	32~37		○

문항 해설

- 제시문 (가)는 <수학Ⅱ>에서 다루고 있는 절대부등식 개념과 증명과정에 관한 내용이며 제시문 (나)는 지구 중심 천문 체계인 천동설을 설명하는 내용임
- 제시문 (다)는 여론 조사 시 표본 추출의 오류에 대해 설명하고 있음
- 1번과 2번 문항은 제시문의 이해를 바탕으로 ‘오류’라는 키워드를 유추해 이를 적용하는 능력을 확인하고자 하며, 3번 문항은 과학자로서 지원자가 중요하게 생각하는 자질과 그 이유를 제시하고 설명할 수 있는지 확인하고자 하는 문항임

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	<input type="checkbox"/> 논술고사 <input checked="" type="checkbox"/> 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 기회균등특별전형(사회배려자, 특수교육대상자)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	인문계열/문항 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	독서와 문법, 국어 I
	핵심개념 및 용어	독서, 사회적 소통, 개인, 사회, 문화
예상 소요 시간	면접시간 7분	

문항 및 제시문
독서란 저자와 독자의 개인적 소통일 뿐만 아니라 집단과 집단, 지역과 지역, 나아가 시대와 시대가 만나는 사회·문화적 사건이다.
질문) 제시문이 의미하는 바를 지원자의 독서 경험을 활용하여 설명하시오.

출제 의도
<ul style="list-style-type: none"> 주어진 지문을 통해 독서행위의 본질을 이해하고 지원자의 구체적인 독서경험을 이용하여 이러한 내용을 설명할 수 있는지 확인하고자 함
출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책5] “국어과 교육과정”
성취기준	<p>[독서와 문법]</p> <p>1. 독서의 본질</p> <p>(1) 독서의 특성</p> <p>① 사회적 소통 및 지식 창출 행위로서 독서의 특성을 이해한다.</p> <p>② 독해의 원리, 과정, 방법을 통합적으로 이해한다.</p> <p>[국어 I]</p> <p>2. 독서</p> <p>① 글의 의미를 구성하는 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해한다.</p> <p>② 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.</p> <p>③ 독서의 목적과 상황, 독자의 흥미나 가치관 등을 고려하여 글을 스스로 선택하여 읽는 태도를 기른다.</p>

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	독서와 문법	이삼형 외	지학사	2012	12
	독서와 문법	박영목 외	천재교육	2012	10~11

	독서와 문법	이도영 외	창비	2012	14~15
	국어 I	김중신 외	교학사	2012	112~114
	국어 I	이승원 외	좋은책신사고	2012	90~93
	국어 I	우한용 외	비상교육	2012	14~19

문항 해설

- 독서란 좁게 보면 글을 매개로 하여 글쓴이와 독자 사이에 이루어지는 의사소통 과정이지만, 넓게 보면 이러한 의사소통 과정에는 글쓴이, 독자뿐만 아니라 글이 쓰인 시대환경, 공간적 배경, 글쓴이 또는 글 속의 등장인물이 속한 사회집단, 계층, 문화, 제도가 모두 관련되어 있음. 따라서 독서를 통해 시간적, 공간적 제약을 벗어난 다양한 형태의 의사소통이 가능해지고, 인류의 지식과 문화가 전수되거나 전파되며 새로운 지식과 문화가 창출되는 계기가 마련됨. 이 과정에서 개인적 차원에서는 이해의 지평을 넓히고 인격적 성장을 도모하며 나아가 사회구성원을 서로 통합하고 문명과 문화를 유지·발전시킬 수 있음

[고려대학교 문항정보]

일반정보		
유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	수시모집 기화균등특별전형(사회배려자, 특수교육대상자)	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열/문항 1번	
출제 범위	교육과정 과목명	사회, 과학
	핵심개념 및 용어	에너지, 환경, 경제발전, 지속가능한 발전
예상 소요 시간	7분	

문항 및 제시문
북극곰이 탈진과 저체온증으로 익사하는 일이 매년 증가하고 있는 것은 북극해의 빙하 면적이 좁아지면서 사냥감을 찾아 헤엄쳐야 하는 거리가 늘어났기 때문이다.
<p>질문) ‘에너지’, ‘환경’, ‘경제발전’이라는 세 가지 개념을 활용하여 제시문을 설명하고 여기에 나타난 문제의 해결 방안을 제시하시오.</p>

출제 의도

- 경제발전이 에너지와 환경 분야에 야기할 수 있는 문제점과 이들 간의 상관관계를 설명하는 과정에서 드러나는 논리적 사고력을 확인하고자 함
- 더불어 문제를 해결하기 위한 방법을 다양한 측면에서 제시하고 설명할 수 있는지 확인하고자 함

출제 근거

1. 교육과정 근거

적용 교육과정	교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책7] “사회과 교육과정” 교육과학기술부 고시 제2012-14호[별책9] “과학과 교육과정”
성취기준	1. 사회과 교육과정
	과목명: 사회
	V. 미래를 보는 창 2. 지구촌과 지속 가능한 발전 (1) 지속 가능한 발전의 중요성 ③ 자연환경이 변화에 따른 문제의 원인과 실태를 탐색하고, 다양한 자료를 활용하여 자연환경 및 기후 변화가 인간의 삶에 미치는 영향을 파악한다. ④ 지구촌 문제에 대한 다양한 입장을 이해하고, 지속가능한 발전을 위한 지구촌의 협력 방안을 모색한다.
	2. 과학과 교육과정
	과목명: 과학
	성취 VI. 에너지와 환경

	기준	3. 에너지 문제와 미래 (1) 에너지 자원의 생성과 고갈 (2) 신·재생 에너지 (3) 핵에너지 (4) 지속 가능한 발전과 에너지
		① 화석 연료의 사용을 산화와 환원 과정으로 이해하고, 화석 연료의 과다 사용에 따른 지구 온난화와 기후 변화를 이해한다. ② 태양, 풍력, 조력, 파력, 지열, 바이오 등의 재생 에너지, 핵융합이나 수 소와 같은 새로운 에너지 자원에 대해 알고, 에너지 자원의 활용을 지속가 능한 발전의 관점에서 이해한다. ③ 태양전지, 연료전지, 하이브리드 기술의 기본적인 원리를 이해하고 이러 한 기술의 필요성을 환경적 관점에서 이해한다.

2. 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
고등학교 교과서	사회	박윤진 외	지학사	2012	210~219
	사회	이동환 외	천재교육	2012	240~245
	과학	정완호 외	교학사	2011	384~404
	과학	전동렬 외	미래엔	2011	407~421

문항 해설

- 경제발전은 환경 및 에너지와 밀접하게 연관됨. 산업화 이후 인구가 증가하고 자원의 소비량이 많아지면서 그에 따른 인간 활동에 의해 자연환경은 훼손되었으며 제시문은 그 중 가장 대표적인 지구온난화현상에 따른 환경문제의 내용을 담고 있음

V. 향후 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력

「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」에 따라 대학입학전형에서 대학별고사를 실시하는 대학은 각 대학이 시행하는 대학별고사가 고등학생들에게 선행학습을 유발하는지에 대한 영향평가를 실시하도록 하고 있다. 2017학년도 고려대학교 대입전형 선행학습 영향평가는 각 과목별 고교 교사 및 교과과정 전문가의 자문을 통해 연구가 진행되었다. 연구 결과 고려대학교의 논술 및 면접 문항은 모두 고교 교육과정 범위 및 수준 내에서 출제된 것으로 평가되었으며 수험생에게 선행학습을 유발하는 요인이 포함되지 않은 것으로 확인되었다.

고려대학교는 이를 위한 노력으로 첫째, 대학별고사를 고교 교육과정 내에서 출제하기 위해 고교 교육과정 총론, 핵심 성취기준, 교과서 집필기준 및 고등학교 교과서와 교사용 지도서 검토를 통해 고교 교육과정 수준과 범위를 분석하였다. 둘째, 출제 위원에게 고교 교과서 기반 출제의 중요성을 강조하기 위해 고교 교육과정 관련 연수를 강화하였다. 셋째, 논술문항 출제 시 고교 교육과정 범위와 수준 내 출제를 위해 각 과목별 고등학교 교사를 검토위원으로 위촉하였으며 검토위원의 의견을 반영하여 최종 문항 출제를 완료하였다. 마지막으로, 면접에 대비할 수 있도록 소외지역 고등학교 학생을 대상으로 모의면접평가를 시행하고, 온라인상에 면접영상을 제공했으며 이를 통해 해당년도 면접시험 유형을 미리 공개했다.

2018학년도 고려대학교 대학입학전형에서는 논술이 폐지되고 면접이 확대 실시되면서 면접의 중요성이 강화되었다. 면접고사 대비를 위한 선행학습 유발요소를 억제하기 위하여 다음과 같은 노력을 기할 것이다. 첫째, 면접시험과 관련된 고교 교육현장의 의견과 전문가의 의견을 적극적으로 수용하여 고교 교과과정을 준수한 범위와 난이도에 적합한 출제 방향을 유지할 것이다. 둘째, 면접의 유형 및 방식을 경험할 수 있는 모의면접을 확대 실시할 예정이며 모의면접 시행 후 교사 및 학생의 의견을 반영하여 면접 제시문 및 문항의 수준을 조정할 예정이다. 셋째, 학생들이 사교육의 도움 없이 준비할 수 있도록 입시설명회 및 홈페이지를 통해 면접과 관련된 정보를 지속적으로 홍보할 예정이다.

고려대학교는 2018학년도 입학전형을 비롯하여 이후 대학입학전형 운영 시에도 고교 교육 과정에 대한 연구를 지속하는 등의 노력으로 공교육 정상화에 기여하고자 한다.

VI. 부록

1. 기회균등특별전형 면접 문항

수시모집 기회균등특별전형과 정시모집 농·어촌 전형은 아래와 같은 공통 문항 중에서 면접위원이 선택하여 질문하는 방식으로 운영되었다.

가. 수시모집 기회균등특별전형 면접 문항

1. 지원 모집단위에서 무엇을 배울 것이라고 기대하는가?
2. 지원 모집단위와 관련하여 최근 가장 관심 있는 주제는 무엇이며, 그것의 사회적·학문적 가치는 무엇인가?
3. 지원 모집단위에서 공부하는 것이 본인의 인생에 어떠한 영향을 줄 것이라고 생각하는가?
4. 지원 모집단위의 특성을 가장 잘 표현할 수 있는 하나의 단어를 말하고 그 이유를 설명하시오.
5. 지원 모집단위와 현재 직무의 관련성에 대해 말해보시오.
6. 리더십이 필요한 이유는 무엇이라고 생각하는가? 본인이 생각하는 바람직한 리더십에 대해 말해보시오.
7. 일상생활 중 행복감을 느끼는 때는 언제인가? 그 이유는 무엇인가?
8. 최근 읽은 책 중에 자신의 가치관에 잘 부합하는 책이 있다면 소개해보시오.
9. 가장 행복한 사람과 가장 불행한 사람은 누구라고 생각하는가?
10. 다른 사람에게 어떻게 평가받기를 원하는가? 만약 다른 사람에게 그렇게 평가받지 못한다면 어떻게 하겠는가?
11. 대학 진학이 직장생활과 동료와의 관계에 어떤 변화를 가져올 것이라고 생각하는가?(대학 진학으로 인해 직장 동료와 마찰이 생긴다면 어떻게 대처하겠는가?)
12. CEO와 학생회장의 공통점과 차이점은 무엇이라고 생각하는가?
13. 현재 65세인 노인연령기준을 70세로 상향 조정하는 정책이 공론화되고 있다. 노인연령기준이 높아지면 어떤 현상이 발생할 것이라고 예상하는가?
14. 성실성과 책임감의 차이는 무엇이라고 생각하는가? 본인은 둘 중 어느 것에 더 가치를 두고 행동하는가?
15. '열심히 하는 것'과 '잘 하는 것' 중 무엇이 더 중요하다고 생각하는가? 그 이유는 무엇인가?
16. 10년 후 본인의 모습을 예측해보고 그 모습을 위해 어떤 노력을 할 것인지 말해보시오.
17. 다른 사람에게 감동을 준 경험을 말해보시오.
18. 인생의 멘토와 그 이유를 말해보시오.

나. 정시모집 농·어촌전형 면접 문항

1. 대학에 입학한 후, 전공이 적성에 맞지 않는다면 어떻게 하겠는가?
2. 고려대학교 ○○○학과(학부)가 본인의 꿈을 실현하는 데 어떤 도움을 줄 수 있다고 생각하는가?
3. 지원자는 전공분야에서 공부한 것을 바탕으로 출신지역에 어떤 기여를 할 수 있다고 생각하는가?
4. 본인이 생각하는 배려란 무엇이며, 이와 관련된 경험을 말해보시오.

5. 지원자가 대학생이 된 후, 조별 과제를 준비하면서 비협조적인 조원 한 명 때문에 결국 조 전체가 낮은 점수를 받게 되었다. 지원자는 어떻게 행동하겠는가?
6. 지원자는 본인을 움직이는 힘(원동력)이 무엇이라고 생각하는가?
7. 고등학교에서 봉사활동을 특정시간 의무화하는 것에 대해 어떻게 생각하는가?
8. 몇 년 후, 정부에서 농·어촌학생 특별전형 폐지를 발표한다고 할 때 이에 대한 찬성 또는 반대 입장을 말해보시오.
9. 원활한 의사소통을 위한 필수조건은 무엇이라고 생각하며 그 이유는 무엇인가?

2. 재외국민특별전형 면접 문항

가. 인문계 면접 문항

1) 제시문 및 문항

가) 모든 사회에는 공동의 이해관계를 바탕으로 공통된 목표를 추구하는 다양한 집단이 존재하는데, 각각의 집단은 ‘우리 감정’을 공유한다. 즉 각 집단의 구성원들은 함께 속해 있다는 의식으로 쉽게 뭉칠 수 있고 같은 집단 내에서는 보다 편안함을 느끼며 어느 정도 공통된 체험을 하기도 한다. 하나의 집단에 속해 있다는 감정은 공통의 언어사용뿐만 아니라 특수한 복장이나 습관과 같은 비언어적인 상징을 통해서도 표현된다. 그로 인해 하나의 집단에 속한 사람과 속하지 않은 사람은 서로 잘 구별된다.

나) 지구촌에서 일어나는 수많은 인종분규, 종교분쟁은 ‘서로 다름’을 인정하지 않아 발생하는 갈등의 예이다. 개인과 개인 사이, 집단과 집단 사이의 상이함, 즉 ‘서로 다름’은 자연스러운 현상이고, 차이를 인정하고 존중하는 것은 사회를 다양하고 풍요롭게 만든다. 그럼에도 ‘우리와 다르다’라는 이유만으로 어떤 사람이나 집단을 배척하는 경우가 있다. 이를 ‘차별’이라 한다. 합리적인 이유 없이 누군가를 차별하는 것은 인간 존엄성을 훼손하는 것이다. 이러한 차별이 발생하면 사회 구성원들 간의 갈등이 심화되어 사회통합은 그만큼 더 어려워진다.

다) 유교는 개인보다 공동체를 더 중시한다. 유교는 전통적으로 도덕적 가치의 공유와 공동선의 추구를 강조해왔고, 이를 실현하기 위해 자기절제와 겸양, 화해 등과 같이 더불어 살아가기에 필요한 덕목들을 중시하였다. 이러한 덕목들은 유교의 공동체주의를 잘 보여준다. 인간은 태어날 때부터 타인과의 관계 속에서 살아간다. 인간 삶의 기초는 부모와 자식, 형제 관계를 포함하는 가족관계이고, 사회나 국가는 가족이 확대된 것이다.

1. 인간의 삶에서 ‘우리’가 중요한 이유는 무엇이라고 생각하는가?
2. 제시문 가)의 ‘우리 감정’이 긍정적, 부정적으로 작용하는 사례를 이야기해보시오.
3. 지원전공과 관련하여 제시문 나)에서와 같은 ‘차별’의 사례를 이야기해보시오.
4. 제시문 다)의 밑줄 친 부분에 대한 지원자 자신의 의견을 말해보시오.

2) 제시문 수준의 적절성

재외국민특별전형 인문계 문항은 사회, 도덕 교과와 기본적인 내용을 바탕으로 출제되어 국내 중고등학교 교육과정과 유사한 교육을 받지 않은 해외 학교 출신의 지원자도 제시문만 이해하면 풀 수 있는 수준에서 출제됨. 제시문에서 설명하는 ‘우리’, ‘사회의 구성원’, ‘집단 소속감’ 등의 개념은 국내 고등학교 교육과정에서 기본적으로 다루는 내용임. 이러한 개념을 이해하는 학생은 누구나 쉽게 접근할 수 있도록 내용을 구성함

3) 채점기준

지원 모집단위에 한정되지 않은 인문사회 분야에 대한 지원자의 전반적인 지식과 이해도를 바탕으로 지원자의 역량을 확인함. 제시문의 이해와 추론능력 등을 확인하며 설득력 있는 답변과 논리적인 설명 과정에 초점을 맞춰 확인함

나. 자연계 면접 문항

1) 제시문 및 문항

(가) 구텐 모르겐(Guten Morgen)!

매일 오전 내가 극장에 들어서며 외치는 말이다. 이 독일어 아침 인사는 내가 이곳 슈투트가르트 극장에 첫 출근을 한 날 이후로 한 번도 거른 적이 없다. 인사를 드리는 상대는 발레단장도 예술감독도 아닌 극장의 수위 아저씨이고, 그 다음은 복도에서 아침 청소를 하시는 청소부 아주머니이다.

- 강수진의 「나는 내일을 기다리지 않는다」 중

(나) 조금만 마음을 쓰면 이 세상 전체가 조금이라도 행복해집니다.

혼자뿐인 고독한 사람이나 의기소침한 사람에게 한두 마디 부드러운 말을 걸어줍니다.

아마도 당신은 내일이면 그런 친절을 일한 것을 잊어버리게 될 것입니다.

하지만 친절하게 대접받은 그 사람은 당신의 말을 일평생 가슴에 품게 될 것입니다.

- 카네기의 「명언록」 중

(다) 전기자동차는 휘발유자동차에 비해 에너지 효율이 4~5배 높고, 휘발유는 에너지 단위당 가격이 전기보다 2~3배 더 비싸다. 또한 휘발유자동차에 있는 라디에이터, 피스톤, 배기관 등이 전기자동차에는 없기 때문에 수리해야 할 일도 적다.

하지만 전기자동차는 고가의 전지가 필요할 뿐 아니라 일반 가솔린 자동차에 비해 속도가 느리고, 배터리 1회 충전으로 주행할 수 있는 거리(항속거리)가 짧다. 또한 별도의 충전 시설을 위한 인프라 구축도 선행되어야 한다.

1. 제시문 (가), (나)와 관련된 자신의 경험이나 생각을 이야기해보시오.

2. 지원학과와 관련하여 최근 가장 관심을 가지고 있는 주제는 무엇인지 설명해보시오. 20년 후에 지원 분야는 어떻게 변화할 것으로 예상하는지 이야기해보시오.

3. 제시문 (다)를 읽고 전기자동차가 가지고 올 사회적, 경제적, 환경적 영향에 대해 설명해보시오.

2) 제시문 수준의 적절성

재외국민특별전형 자연계 문항은 사회, 과학, 도덕 교과의 기본적인 내용을 바탕으로 출제되어 해외 학교 출신의 지원자도 제시문만 이해하면 풀 수 있는 수준에서 출제되었음. 제시문 (가), (나)는 자신의 경험을 활용하여 생각을 제시하는 문항이며, 제시문 (다)는 휘발유자동차가 전기자동차로 대체되었을 때 사회, 경제, 환경면에서의 변화를 예측하는 문항으로 과학과 사회 교과과정에 나오는 내용으로 기본적인 개념만 있으면 쉽게 해결할 수 있는 문항임

3) 채점기준

지원분야에 대한 올바른 이해를 바탕으로 20년 후의 모습을 적절히 예측할 수 있는 경우 좋은 평가를 받을 수 있음. 사회, 경제, 환경면의 예측을 근거로 논리적으로 설득력 있는 답변을 제시하는 과정에 맞춰 평가함