2019학년도 인하대학교

# 선행학습 영향평가

입 학 처 입 학 팀

# 인하대학교 대입전형 선행학습 영향평가
# 자체영향평가 보고서

2019. 2. 28.

인하대학교 입학처

# 2019학년도 인하대학교
# 대학별고사 선행학습영향평가 자체평가연구보고서

본 보고서는 공교육정상화법 제10조에 의거한 2019학년도 대학별고사 선행학습 영향평가 기준에 따라 정확하게 작성되었으며, 보고서에는 사실과 다른 내용이나 고의적인 오류가 포함되지 아니하였음을 확인합니다.

* 확 인 자 *

인하대학교 총장 조 명 우 (인)

# 선행학습 영향평가
# 연 구 진


| 소속, 직위 | 성 명 | 작성 분야 |
|---|---|---|
| 인하대학교 경영학과, 책임연구원 | 김민성 | 선행학습 유발요인 분석 |
| 인하대학교 입학사정관, 공동연구원 | 김숙기 | 선행학습 유발요인 분석 |
| 인하대학교 입학사정관, 공동연구원 | 류정주 | 선행학습 유발요인 분석 |

# 목 차



Ⅰ. 선행학습 영향평가 대상 문항 ····· 1

Ⅱ. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법 ····· 4
1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행사항 점검 ····· 4
2. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정 ····· 6
3. 선행학습 영향평가를 위한 조직 구성과 기능 ····· 6
4. 선행학습 영향평가 일정 및 절차 ····· 8

Ⅲ. 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력 ····· 9
1. (출제 전) 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력 ····· 10
2. (출제 과정) 고교 교원의 출제·검토과정에서 참여 및 개선 노력 ····· 20
3. (출제 후) 출제·검토위원 피드백 ····· 24
4. 금년도 개선사항 요약 ····· 24

Ⅳ. 문항 분석 결과 요약 ····· 28

Ⅴ. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력 ····· 29

부록1. 대학입학전형의 선행학습 영향평가 등에 관한 규정 ····· 35
부록2. 위 Ⅳ의 문항 제출 양식(문항카드) ····· 38

# 인하대학교
# 선행학습 자체영향평가 보고서

## Ⅰ 선행학습 영향평가 대상 문항

2019학년도 인하대학교 수시모집은 크게 학생부위주(종합), 학생부위주(교과), 논술위주, 실기위주 4가지로 구분된다. 학생부위주(종합)로 1,719명(인하미래인재 963명, 학교장추천 286명, 고른기회 133명, 농어촌 136명, 평생학습자 11명, 특성화고 등을 졸업한 재직자 187명, 서해5도지역출신자 3명)을 선발하고, 학생부위주(교과)로 751(학생부교과 700명, 특성화고교졸업자 51명)을 선발한다. 그리고 논술위주(논술우수자) 564명, 실기위주 94명(특기자 24명, 실기우수자 70명)을 선발하여 총 3,128명을 선발한다.

그 중 대학별 고사를 시행하는 전형은 논술우수자(논술), 재외국민전형(면접, 필기고사)이다.

<표 1> 인하대학교 대학별 고사 현황

| 대학별 고사 유형 | 운영 여부 | 선발 인원 | 영향평가 대상 여부 | 비고(사유) |
|---|---|---|---|---|
| 논술 | ○ | 564 | ○ | |
| 적성고사 | | | | |
| 면접·구술고사 | ○ | 963 | ○ | 학생부종합(인하미래인재) |
| | | 1 | ○ | 재외국민전형(의예과) |
| 실험고사 | | | | |
| 교직적성·인성검사 | | | | |
| 신체검사 | | | | |
| 실기고사 | ○ | 94 | X | |
| 기타 | ○ | 정원내 2% | ○ | 재외국민전형 필기고사 |

※ 학생부종합(인하미래인재) 전형은 학교생활기록부 및 자기소개서확인 면접임.

<표 2> 2019학년도 인하대학교 수시모집 전형별 모집인원 및 전형방법

| 전형명 | | 인원 | 전형방법 |
|---|---|---|---|
| 학생부위주<br>(종합) | 학생부종합<br>(인하미래인재) | 963 | 1단계: 서류종합평가 100 (3배수 내외)<br>2단계: 1단계성적 70 + **면접평가 30** |
| | 학생부종합<br>(학교장추천) | 286 | 서류종합평가 100 |
| | 고른기회 | 133 | |
| | 농어촌학생 | 136 | |
| | 평생학습자 | 11 | |
| | 특성화고 등을 졸업한 재직자 | 187 | |
| | 서해5도지역출신자 | 3 | |
| 학생부위주<br>(교과) | 학생부교과 | 700 | 학생부교과 100<br>※ 수능최저학력기준 적용 |
| | 특성화고교졸업자 | 51 | |
| 논술위주 | 논술우수자 | 564 | **논술 70** + 학생부교과 30 |
| 재외국민 | 재외국민 | 68 | [전모집단위]<br>1단계: **필기고사 100** (5배수)<br>2단계: 1단계성적 + 서류심사(P/F)<br><br>[의예과]<br>1단계: **필기고사 100** (10배수 선발)<br>2단계: 1단계성적60 + **면접40** + 서류심사 (P/F) |
| | 해외전교육과정 | 적정 인원 | 필기고사 100 + 서류심사 (P/F) |
| | 북한이탈자 | 적정 인원 | |

<표 3> 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표

| 평가대상 | 입학전형 | 계열 | 입학모집 요강에 제시한 자격기준 과목명 | 문항번호 | 하위문항번호 | 교과 | | | | | | | | | 교과외 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 인문사회 | | | 수학 | 과학 | | | | 기타 | |
| | | | | | | 국어 | 사회 | 도덕 | | 물리 | 화학 | 생명과학 | 지구과학 | | |
| 논술 등 필답 고사 | 논술 우수자 | 인문 | 고등학교 국어, 사회, 도덕 교육과정 | 오전 | 1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | | | | | 2 | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | | | | 오후 | 1 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | | | | | 2 | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | | 자연 | 고등학교 수학과 교육과정 | 오전 | 1-1<br>1-2<br>1-3 | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | 2-1<br>2-2<br>2-3 | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | 3-1<br>3-2<br>3-3<br>3-4 | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | 오후 | 1-1<br>1-2<br>1-3 | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | 2-1<br>2-2<br>2-3 | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | 3-1<br>3-2<br>3-3<br>3-4 | | | | ○ | | | | | | |

# II 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법

## 1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행사항 점검 체크 리스트

<표 4> 선행학습 영향평가 이행 사항 점검 체크리스트

| 구분 | 판단기준 | | |
|---|---|---|---|
| | 항목 | 세부내용 | 이행 점검 |
| 대학별고사 실시 관련 이행 사항 점검 | 1. 관련 자료의 홈페이지 게시 | ① 기간 내 선행학습영향평가보고서 공개<br>자체평가보고서 공개<br>(문항과 답안 공개의 충실성) | ○ |
| | 2. 선행학습 영향평가보고서 항목 준수 | ② 문항 총괄표 작성의 충실성 | ○ |
| | | ③ 문항카드 작성의 충실성 | ○ |
| | | ④ 장별 내용 제시 여부 | ○ |
| | 3. 선행학습 영향평가위원회 구성 | ⑤ 위원회의 외부위원 포함 여부 | ○ |
| | | ⑥ 현직 고교교사 포함 여부 | ○ |

## 2. 선행학습 영향평가에 대한 대학의 자체 규정

인하대학교는 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』 제10조에 따라 대입전형에서 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)에 대해 선행학습 자체영향평가를 실시하고자 '대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규'를 2014년 제정하였고 부서 개편으로 인하여 2016년 내규를 개정하였다. '대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규'를 제정·시행함으로써 '선행학습 자체영향평가위원회' 운영에 대한 절차적 근거를 마련하고, 내실 있는 평가를 하기 위한 방안을 구체화 하였다.

인하대학교의 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규는 다음과 같다.

**대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규**

제정 : 2014. 12. 24.
개정 : 2016. 7. 1.

**제1조** (목적) 이 내규는『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』제10조에서 위임한 사항과 자체영향평가 등의 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조** (자체영향평가의 정의) "자체영향평가"란 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』(이하 "법"이라 한다) 제10조에 따라 대입전형에서 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)를 실시하는 경우 점검·분석·영향 평가하는 것을 말한다.

**제3조** (자체영향평가위원회의 설치 및 구성) ①제2조에 따라 본교의 대학별 고사가 고등학교 교육과정의 범위와 수준에 적합한 내용을 출제 또는 평가하는지 여부와 선행학습을 유발하는 요인은 없는지에 대한 영향평가를 실시하기 위하여 자체영향평가위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.

②위원회는 위원장을 입학처장으로 하며, 위원장을 포함하는 10인 내외의 위원으로 구성한다.
③위원은 입학부처장, 입학처 내 관계부서 팀장, 전임교원 및 교내 전문가, 관련 분야에 전문성을 갖춘 외부 전문가로 구성하며 입학처장의 제청으로 총장이 위촉한다.

**제4조** (임기) ①위원장, 입학부처장 및 입학처 내 관계부서 팀장인 위원의 임기는 보직 재임기간으로 한다.
②전임교원 및 교내 전문가, 외부 전문가인 위원의 임기는 별도로 정한다.

**제5조** (기능) ①위원회는 본교 입학전형의 선행학습 유발 요소를 분석·평가하기 위해 '공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법' 매뉴얼을 활용하여 자체영향평가를 실시한다.
②위원회는 다음 각 호의 사항을 담당·심의한다.
1. 대학별 고사의 고교 교육과정 내 출제 계획수립에 관한 사항
2. 자체영향평가의 평가영역, 내용, 방법 및 진행절차에 관한 사항
3. 자체영향평가 결과의 다음 연도 입학전형에의 반영에 관한 사항
4. 선행교육 방지 대책에 관한 사항
5. 평가결과에 따른 대학별 고사의 개선에 관한 사항
6. 기타 자체영향평가 제도의 운영에 관한 사항

**제6조** (영향평가의 시기 및 반영) ①자체영향평가는 해당 대학별 고사가 종료된 이후에 시행한다.
②자체영향평가 결과에 대해서는 다음 연도 입학전형에 반영하여야 한다.

**제7조** (결과의 공시) 법 제10조제2항에 따른 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 본교 홈페이지에 게재하여 공개한다.

**제8조** (기타 사항) 이 내규에 정하지 아니한 기타 사항은 위원회에서 정하여 시행한다.

부 칙(2014. 12. 24.)
이 내규는 2014년 12월 24일부터 시행한다.

부 칙<2016. 7. 1.>
이 개정규정(별지 제1호 서식)은「인하대학교직제」가 개정됨에 따라 그에 준하여 2016년 7월 1일부터 시행한다.

## 3. 선행학습 영향평가를 위한 조직 구성과 기능

인하대학교는 선행학습 영향평가를 위해 총장 위촉으로 총 10명의 위원으로 구성된 「대입전형 선행학습 자체영향평가위원회」를 조직하여 운영하고 있다. 위원회는 입학처장(위원장, 당연직), 입학부처장, 입학팀장, 전임교원(교수 2명), 교육과정 전문가(1명), 현직 일반고 교사(4명)로 교내외 전문가로 구성하였다.

자체영향평가위원장인 입학처장과 입학부처장은 인하대학교 전체 입학전형의 정책을 결정하는 핵심 위원이며, 입학팀장은 입학 전형유형과 전형요소를 설계하고 직접 운영하는 실무 위원이다. 또한 전임교원은 전공분야 및 각 계열분야의 전문가로서 전형에 직간접적으로 참여하여 평가해 본 경험을 바탕으로 각 전형유형과 전형요소의 문제점에 대해 전문가적 입장으로 판단한다.

외부전문가인 고교 교사는 대입전형의 적용 당사자인 동시에 대입전형과 고교 현장과의 연계성을 판단할 수 있는 전문위원이다. 다년간의 교사경력을 지닌 대학별고사 전문가인 일반고 교사 출신인 교사를 해당 계열영역을 고려하여 위촉하고자 하였다.

이외에도 인하대학교 입학처의 논술, 면접, 재외국민 담당자가 지원 인력이 되어 대학별고사의 출제 관리(문항카드 작성 가이드), 출제위원 사전교육 등 전반적인 사항에 대해 지원하였다.

인하대학교 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회는 각 영역별로 대입전형의 선행학습 영향평가를 객관적이고, 공정하게 시행할 수 있도록 위원들을 적정하게 배분하여 구성하였다.

<표 5> 선행학습 자체영향평가위원회 구성

<table>
<tr><th colspan="4">구분</th><th>위원</th><th>소속</th><th colspan="2">구성비</th></tr>
<tr><td colspan="2">위원장</td><td colspan="2">입학처장</td><td>김○○</td><td rowspan="3">입학처</td><td colspan="2" rowspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">위원</td><td rowspan="5">교내<br>위원</td><td colspan="2">입학부처장</td><td>전○○</td></tr>
<tr><td colspan="2">입학팀장</td><td>최○○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전임교원</td><td>인문</td><td>임○○</td><td>일본언어문화학과</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>자연</td><td>안○○</td><td>수학교육과</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">교육과정전문가</td><td>김○○</td><td>교육학과</td><td></td><td rowspan="6">교육과정<br>전문위원<br>50% 참여</td></tr>
<tr><td rowspan="4">외부<br>위원</td><td rowspan="4">교외전문가<br>(고교교사)</td><td rowspan="2">인문</td><td>정○○</td><td>○○고등학교</td><td rowspan="4">현직교사<br>40.0% 참여<br>(전년 대비<br>2명 확대)</td></tr>
<tr><td>윤○○</td><td>○○고등학교</td></tr>
<tr><td rowspan="2">자연</td><td>지○○</td><td>○○고등학교</td></tr>
<tr><td>배○○</td><td>○○고등학교</td></tr>
</table>

선행학습 자체영향평가위원회의 역할은 다음과 같다.

첫째, 자체영향평가위원회에서는 먼저 평가계획 수립의 절차와 방법의 체계성 측면에서 평가계획을 판단하고자 했다. 평가계획 수립을 위해 우선 자체평가위원회의 위원들이 모여 사전회의를 진행 후 향후 진행될 평가의 일정 및 방법, 구체적 계획 등을 논의하였다. 한정되어 있는 평가일정에 따른 부담을 해소하고, 효과적인 평가를 진행하기 위해 위원들의 전문성에 견주어 위원별로 평가해야 할 영역을 배분하여 평가를 진행하도록 하였다. 또한 영역별 평가의 효율성을 제고하기 위해 사전에 평가일정에 대해 공지하고 사전 준비회의를 통해 내용을 공유함으로써 궁극적으로는 차차기 전형 계획 수립에 도움을 줄 수 있도록 하였다. 또한 교육부에서 제안한 '선행학습 영향평가 매뉴얼'을 준용하여 자체적으로 「대입전형 선행학습 영향 평가표」를 작성하여 평가 계획을 수립하였다. 그리고 자체평가를 위해 전체 평가위원들이 다음의 내용들을 공유한 후 영역별 평가를 진행하도록 평가를 설계하였다. 사전에 공유한 내용을 바탕으로 영역별 평가를 실시하고 평가결과를 분석하여 다음 전형에 개선사항을 반영할 수 있도록 평가계획을 수립한 것이다.

둘째, 인하대학교 선행학습 영향평가 자체평가 보고서는 자체평가의 필요성 및 평가의 목적과 방법, 다양한 이론적 배경에 대한 탐색 등을 거치며 각 평가위원들의 의견을 종합하여 분석한 평가 결과를 제시하고 있다. 또한 그 평가 결과를 바탕으로 차기 전형에 반영된 사항과 차차기 전형 계획 수립에 영향을 미친 내용들을 일관성 있게 전개함으로써 전체적으로 평가 보고서의 논리성을 담보하도록 하고 있고, 이는 평가계획의 충실성 및 적절성을 판단함에 있어 매우 중요한 부분이다.

셋째, 선행학습의 영향을 감소시킬 수 있는 평가 계획인가를 판단함으로써 평가계획의 효과성을 확보하고자 했다. 다시 말해 평가 계획이 얼마나 충실하고 적절한지를 판단함에 있어 결론에 해당하는 부분이라 할 수 있는데, 인하대학교 선행학습 자체영향평가위원회에서는 기존의 인하대학교 전형들 속에 내포된 선행학습 유발요인에 대해 좀 더 심층적으로 분석하고 평가해봄으로써 자칫 놓칠 수도 있는 선행학습 유발 요소를 찾아내어, 이후 전형 계획 수립에 적극 반영할 수 있도록 하기 위함이다. 그리하여 선행학습을 줄일 수 있는 대입전형을 설계하는 방향으로 평가 계획을 수립하였다고 할 수 있다.

## 4. 선행학습 영향평가 일정 및 절차

대입전형 선행학습 영향평가를 위한 제 규정을 바탕으로 인하대학교의 선행학습 영향평가는 다음과 같은 절차로 진행하였다.

<표 6> 선행학습 영향평가 추진 일정 및 단계

| 단계 | 내용 | 세부 내용 | 일정 |
|---|---|---|---|
| 1단계 | 선행학습 자체영향평가 위원회 구성 | 선행학습 자체영향평가 전담자를 지정하여 교수, 고교 교육과정 전문가(선행학습 연구위원), 현직 고교 교사(일반고) 등이 참여하는'선행학습 자체영향평가 위원회'를 구성하여 자체평가 실시 | 18년 12월 ~ 19년 1월 |
| 2단계 | 자체영향평가 | 선행학습 영향평가 매뉴얼을 활용하여 2019학년도 전형 결과에 대한 평가 실시 | 19년 1월 |
| 3단계 | 자체영향평가 연구보고서 작성 | 자체영향평가 결과를 보고서로 작성 | 19년 1월~ 2월 |
| 4단계 | 대교협 제출 | 자체평가 연구 보고서를 대교협에 제출 | 19년 3월 |
| 5단계 | 대입전형 반영 | 자체평가 결과는 차차기 학년도 대입전형 기본계획 수립 시 반영, 차기 학년도 전형 운영에 반영 가능한 평가내용은 적용(특별법 제10조 제2항, 시행령 제5조 제3항에 의거) | 19년 3월 |
| 6단계 | 평가결과 공개 | 선행학습 영향평가 결과 및 다음 연도 반영계획 공개(특별법 제10조 제3항, 시행령 제5조 제2항에 의거) | 19년 3월 |

# Ⅲ 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

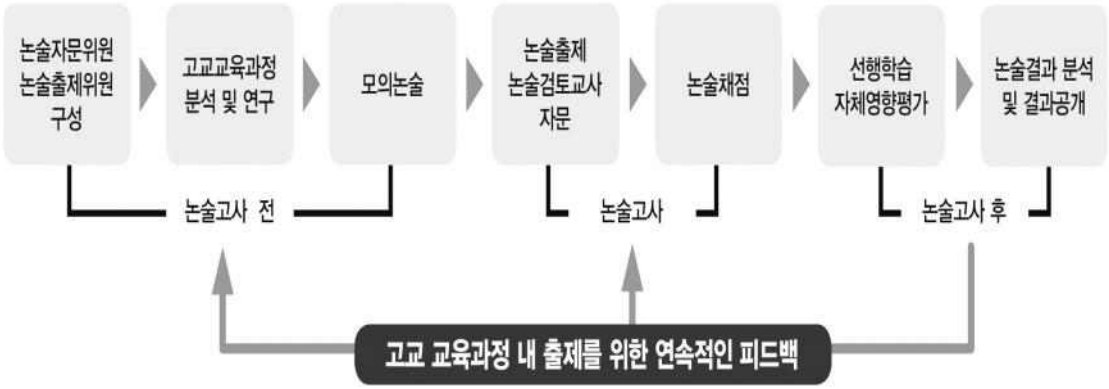
## 고교 교육과정과 논술고사의 연계성 강화

- 지속적인 논술 연구를 통한 논술 문항의 타당성 확보
- 고교 교사의 전형 참여기회 확대를 통한 고교 교육과정과 논술고사의 연계성 강화
- 전형준비 지원을 통한 사교육 유발요인 억제
- 자료 공개를 통한 교육수요자의 예측가능성 확대

| | | | |
|---|---|---|---|
| 목적 | 사교육 유발 억제<br>전형준비 지원 | 고교 교육과정 연계<br>문제 출제 | 선행학습 영향평가<br>전형결과 공개 |
| 시기 | 논술고사 전 | 논술고사 시행 | 논술고사 후 |
| 방법 | · 모의논술<br>· 논술특강<br>· 논술동영상 제작<br>· 논술자료집 제작, 배포 | · 논술전형 연구 전담조직 출제 참여<br>· 선행학습 검증위원 (고교 교사) 출제 참여 | · 선행학습 자체영향평가<br>· 논술전형 입시결과 공개<br>· 논술가이드북 제작, 배포 |
| 논술 연구 | 고교 교육과정 내 논술고사 출제를 위한 연구 | | |
| | · 선행학습 영향평가 분석을 바탕으로 논술전형 개선 연구<br>· 선행학습 연구위원의 고교 교육과정에 대한 지속적인 연구<br>· 논술자문위원회 상시 운영을 통한 고교 현장의 의견 반영 | | |

[그림 1] 고교 교육과정과 논술고사의 연계성 강화를 위한 노력

인하대학교는 수험생의 대입전형 준비 부담을 완화하고, 대입전형에서 선행학습을 유발하는 요인들을 제거하기 위해 지속적이고 다양한 노력을 기울여왔다. 이러한 노력의 일환으로 교육 수요자(수험생, 교사, 학부모 등)에게 맞춤형 입시정보를 제공하고 있으며, 대학별 고사(면접 및 필기고사, 논술고사) 출제본부 운영에도 고교 교육과정 내에서 문제를 출제하도록 다각적인 노력을 기울이고 있다.




[그림 2] 고교 교육과정 내 출제를 위한 논술전형 환류시스템 구축 및 운영

## 1. (출제 전) 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력

### 1) 고교 교육과정 분석 노력

#### 가. 상시 논술고사 연구 - 논술전형위원회 운영

인하대학교는 대학별고사가 공교육정상화법의 취지에 따라 고교 교육과정의 범위와 수준 내에서 출제될 수 있도록 논술전형위원회를 구성하여 상시 운영하고 있다.

고교교사 논술전형위원회 및 선행학습 연구위원(교육과정 전문가) 운영을 통해서 고교 교육과정을 분석하고, 그 범위와 수준 내에서 고등학생들의 잠재역량을 평가하기에 적합한 문항유형을 개발하기 위해 지속적으로 연구하고 있다.

또한 선행학습 연구위원(교육과정 전문가)은 논술 관련 자문 및 상담, 개별 고교 방문 및 대학초청 논술특강, 논술 모의고사 운영, 논술 자료집 등을 통해 고교 현장의 목소리를 대입전형에 반영하고 고교 교육과정을 기반으로 하는 논술고사 문제를 출제하기 위해 끊임없이 노력하고 있다.

#### 나. 전형 예측성 제고를 위한 노력
(모집요강에 안내된 출제 영역, 과목명과 실제 출제 영역, 과목명 일치 여부)

인하대학교는 모집요강, 논술가이드북, 전형안내 PPT와 논술동영상 등을 통해 대학별 고사(논술, 면접고사)의 출제방향에 대해 상세하게 사전 공지하고 있다. 논술 모의고사 출제 단계부터 본 논술고사와 동일한 방식으로 고교 교육과정에 맞게 출제하고 있으며 해설 및 채점기준에서 고교 교육과정의 영역과 과목명을 구체적으로 명시하고 있다. 그리고 출제영역이 특정 교과서에 치우치지 않도록 2019학년도 수험생에 해당하는 고등학교 교육과정의 교과서 전종을 사전에 구입하고, 논술 모의고사 단계부터 활용하도록 노력하고 있다. 아래와 같이 2019학년도 인하대학교 대학별 고사(논술, 면접, 재외국민전형)는 모집요강 상에 수험생에게 사전 안내한 출제방향 및 출제영역, 과목명을 모두 준수하였다.

### 3. 논술고사 방법

| 구분 | 인문계열 | | 자연계열 |
|---|---|---|---|
| 논술유형 | 언어논술(인문학 + 사회과학) | | 수리논술 |
| 출제범위 | 국어교과 | 국어Ⅰ·Ⅱ, 화법과 작문, 독서와 문법, 문학, 고전 | 수학교과<br>(수학Ⅰ·Ⅱ, 확률과 통계,<br>미적분Ⅰ·Ⅱ, 기하와 벡터) |
| | 사회,도덕교과 | 사회, 한국지리, 세계지리, 한국사, 동아시아사, 세계사, 경제, 법과 정치, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상 | |
| 문항구성 | 총 2문항 | | 총 3문항(8~10논제) |
| 답안유형 | 서술형(※ 자료분석 및 활용 포함) | | 수식 포함 서술형 |
| 고사시간 | 120분 | | |
| 제시문 출처 | 교과서 중심 | | |
| 준비물 | · 필기도구<br>- 흑색필기구(볼펜, 연필, 샤프 등)만 사용가능. 수성 사인펜 등 번지는 필기구 사용 불가<br>- 수정테이프, 지우개 사용 가능<br>· 수험표 및 사진이 부착된 신분증<br>- 주민등록증, 운전면허증, 여권, 학생증, 지방자치단체장 발행 청소년증, 장애인등록증 | | |

[그림 3] 수시모집요강(2019학년도) - 논술고사 안내

## ▪ 전형방법

| 구분 | 전형방법 |
|---|---|
| 1단계 | · 학교생활기록부, 자기소개서 등 제출서류를 평가기준에 따라 정성적으로 종합평가하여 모집단위별 모집인원의 3배수 내외를 전형총점 순으로 선발 |
| 2단계 | · 1단계 전형 합격자에 한하여 1단계 성적과 면접 점수를 합산하여 전형총점을 산출한 후, 모집단위별 모집인원을 초과하지 않는 범위 내에서 전형총점 순으로 선발<br>· 면접고사는 평가기준에 따라 2~3인의 면접위원이 제출서류를 바탕으로 개별면접 실시 |

[그림 4] 수시 모집요강 – 학생부종합(인하미래인재) 면접고사 안내

[그림 5] 2019학년도 수시 및 정시 전형안내 자료 및 설명회 자료

### 다. 현장 교사 중심 논술고사 연구 및 고교 교사의 전형운영 참여기회 확대

인하대학교는 일선 고교 현장의 의견을 수렴하여 고교 교육과정 내에서 논술고사 문제를 출제하고자 고교 교사 논술전형 자문위원회를 운영하고 있다. 논술전형 자문위원은 계열별・과목별・지역별로 다양한 고교 교사(15명)로 구성하였으며, 논술문제의 고교 교육과정 적합성 및 난이도의 적합성, 문항의 명료성과 가독성, 선행학습 및 사교육 영향 여부 등에 대한 자문을 담당한다. 논술 모의고사에서 본 논술고사까지 출제 유형 및 방식, 출제문제, 출제의도 및 예시답안, 채점기준 등이 고교 교육과정에 적합한지에 대한 검토의견서를 받아 논술고사 출제에 반영하고 있다. 아울러 논술자문위원이 정확한 평가와 자문을 할 수 있도록 출제위원이 작성한 출제의도 및 예시답안, 채점기준 등을 고교 교사 논술전형자문위원회에 제공한다. 고교 교사와의 상시 협의체(논술자문위원회)를 운영하고, 일반고 중심 전국단위 현직 교사 자문단을 운영하여 현직 고교교사의 논술고사 출제 및 출제문항 수준에 대한 모니터링 체계를 강화하고자 노력하였다.

<표 7> 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력

<table>
<tr><th>구분</th><th>운영 내역</th></tr>
<tr><td>논술전형관리<br>위원회<br>신설 운영</td><td>○논술전형관리위원회를 구성하여 지속적이고 체계적인 논술전형 운영<br>○위원회 역할<br>- 논술전형(모의논술 및 본 논술) 운영 계획, 출제위원 선정, 출제 난이도 및 채점기준 등 협의<br>- 고교 교육과정 및 수준에 대한 분석<br>- 선행학습 유발 요인 분석·연구<br>○구성<br>입학처장, 입학부처장, 입학팀장, 입학부팀장, 인문/자연계 교수, 입학사정관 등 총 10명
<table>
<tr><th>구 분</th><th>성 명</th><th>소 속</th><th>직 위</th></tr>
<tr><td>위원장</td><td>김○○</td><td>입학처</td><td>입학처장</td></tr>
<tr><td rowspan="5">위 원</td><td>장○○</td><td>사회교육과</td><td>교수</td></tr>
<tr><td>송○○</td><td>수학과</td><td>교수</td></tr>
<tr><td>최○○</td><td>입학처</td><td>팀장</td></tr>
<tr><td>박○○</td><td>입학처</td><td>책임입학사정관</td></tr>
<tr><td>고○○</td><td>입학처</td><td>책임입학사정관</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>고교 교사<br>논술전형<br>자문위원회</td><td>○논술자문위원 역할<br>- 논술전형의 고교 교육과정 적합성, 출제의도 및 난이도 검토<br>- 논술전형의 고교교육 정상화의 기본 취지 적합성에 대한 자문<br>- 논술전형의 선행학습 및 사교육 영향에 대한 자문<br>- 논술고사 기출문제 분석을 통한 차년도 전형 개선사항 자문<br><br>○논술전형 자문위원회 구성<br>- 고교 교사 자문위원 15명(인문 8명, 자연 7명) 구성<br>- 계열별, 담당 과목별, 지역별로 다양한 구성
<table>
<tr><th>계열</th><th>과목</th><th>성명</th><th>소속</th><th>지역</th></tr>
<tr><td rowspan="9">인문</td><td rowspan="5">국어</td><td>주○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td>정○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td>김○○</td><td>○○고등학교</td><td>강원도</td></tr>
<tr><td>오○○</td><td>○○고등학교</td><td>제주</td></tr>
<tr><td rowspan="3">사회</td><td>김○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>○○고등학교</td><td>충남</td></tr>
<tr><td>우○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td rowspan="8">자연</td><td rowspan="8">수학</td><td>마○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td>진○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td>신○○</td><td>○○고등학교</td><td>서울</td></tr>
<tr><td>지○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td>김○○</td><td>○○고등학교</td><td>대전</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>○○고등학교</td><td>대구</td></tr>
<tr><td>손○○</td><td>○○고등학교</td><td>광주</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 구분 | 운영 내역 |
|---|---|
| 교육과정 전문가 출제 참여 | - 선행학습 연구위원으로 위촉하여 출제본부 입소(참여자: 김○○)<br>- 교원자격증을 소지한 교육전문가<br>- 120시간 교육 수료 및 학생부평가 경험을 바탕으로 학교 현장 이해도 높음<br>- 대학별 고사 및 교육과정에 대한 재교육 후 논술고사 출제본부 입소 |

### 2) 출제・검토위원에 대한 교육 과정 사전 연수

논술고사의 경우 매년 3월 출제위원(인하대학교 소속 교수)을 구성하여 고교 교육과정의 범위와 수준에 대해 연구하며 이들 중 일부가 본 논술 출제 교수로 참여하고 있다. 또한 사전 교육의 차원으로 논술모의고사를 출제하고 고교 교육과정의 적합성에 대해 고민하는 시간을 갖도록 하고 있다. 논술모의고사 문제에 대해 논술자문위원이 고교 교육과정의 범위와 수준을 벗어났는지 여부를 검토하여 출제위원에게 피드백을 해주고, 정기적인 논술모의고사 출제회의를 통해 이를 출제에 반영하고자 노력하였다. 고교 교육과정에 대한 사전연수는 전년 대비 확대하여 5회에 걸쳐 실시하였다.

또한 본 고사 출제 시 5월부터 위촉된 논술자문위원 중 논술모의고사에 대한 검토의견서에 평가 의견이 우수하고 고교 교육과정에 대해 심도 있게 이해하고 있는 교사를 선행학습 검증위원(검토교사)으로 위촉하였다. 고교 교사인 선행학습 검증위원(검토교사)이 논술고사 및 재외국민 필기고사 출제본부에 입소하여 출제위원을 대상으로 고교 교육과정에 대한 실질적인 사전교육과 고교 교육과정에 대한 2차적인 점검의 과정도 함께 이루어졌다.

<표 8> 출제・선행학습 검증위원, 선행학습 연구위원 사전교육 주요내용

| 차수 | 시기 | 주요내용 |
|---|---|---|
| 1차 | 2018.4.19.(자연)<br>2018.4.23.(인문) | - 선행학습 영향평가의 이해(취지, 법적 근거, 심의 절차 등)<br>- 논술고사 출제 범위 및 적용 교육과정(2009 개정 교육과정) 안내<br>- 2009 개정 교육과정 교과별 주요사항 및 변경사항 안내<br>- 논술고사 문항카드 작성법 안내(구성요소, 항목별 작성 예시, 교과별 유의사항, 교육과정 위배 사례 등) |
| 2차 | 2018.6.26. | |
| 3차 | 2018.7.25. | |
| 4차 | 2018.11.6. | |
| 5차 | 2018.11.26. | |

### 3) 대학별 고사 대비를 위한 대학의 노력

인하대학교는 수험생이 선행학습이나 사교육에 의존하지 않고 자기 주도적으로 대입을 준비할 수 있도록 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 특히 시·공간의 물리적 한계에서 벗어나 언제든지 손쉽게 정보를 얻을 수 있도록 온라인 콘텐츠를 강화하고 있다. 당해 년 전형 정보 및 전년도 입시결과를 확인하는 차원에서 한 발짝 더 나아가 다른 지원자에 비해 자신은 어느 정도에 위치해 있는지, 자신이 희망하는 전형을 준비하기 위해서는 구체적으로 어떻게 준비해야 하는지, 자신이 희망하는 학과에 입학하려면 어떤 노력을 해야 하는지에 대해 상세히 제공하고 있다.

오프라인 콘텐츠 또한 수요자별 맞춤형 프로그램을 다양한 방식으로 제공하고 있다. 교육의 수요자 대상을 크게 수험생과 학부모, 교사로 나누고 각 대상에 적합하도록 내용을 재구성하여 제공하는 것이다. 대학 초청형과 고교 방문형 등 다양한 방법으로 정보를 제공하는 것 또한 같은 맥락으로 이해할 수 있다.

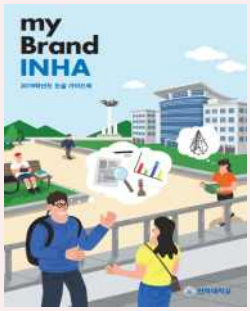
대학별 고사 중 선행학습 및 사교육 유발요인이 가장 크다고 평가받는 논술고사에 대해서는 더욱 상세한 정보를 제공하기 위해 노력하였다. 찾아가는 대입전형 안내 - 토요 진로 진학 아카데미 - 모의논술 해설특강으로 단계별 강의를 진행하여 논술을 처음 접해보는 학생들부터 실전 연습이 필요한 학생들까지 수험생의 수준에 맞는 프로그램을 제공한 것이다. 특히 실제 본 논술고사와 동일한 조건에서 논술고사 준비 경험을 제공하기 위해 대규모 대학초청 논술모의고사를 실시하고, 시험 실시 후 논술 출제 및 채점 경험이 있는 교수가 직접 해설특강을 진행하였다. 대학 초청 논술 모의고사 응시가 어려운 수험생의 경우 고교에 문제지 및 해설지(예시답안)를 지원하고, 동일하게 홈페이지를 통해 문제지 및 해설지(예시답안)을 공개하였다. 또한, 이를 바탕으로 논술 모의고사 자료집을 제작하여 배포하여 논술고사를  수험생이 스스로 준비할 수 있도록 하였다.

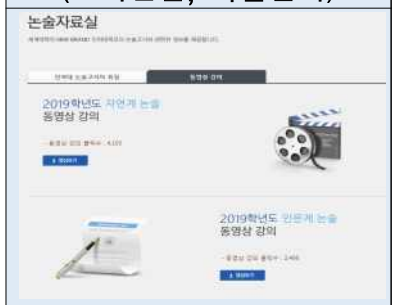
이러한 온라인·오프라인 콘텐츠는 대학별 고사 준비를 위해 수험생이 필수로 알아야 하는 내용에 대하여 수요자 중심으로 운영되고 있다.

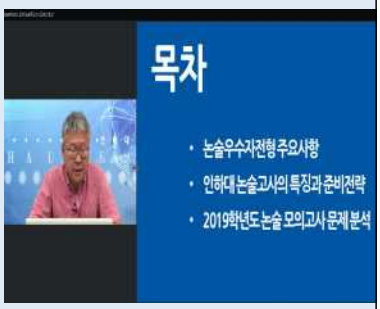
## 고교 교육과정 중심의 논술고사 준비

| | 전형 기초자료 제공 | 전형 안내자료 제공 | 실질적인 전형 준비 (모의논술, 기출문제) |
|---|---|---|---|
| 온라인 | ·온라인 1:1 상담<br>·뉴스레터<br>·입시결과<br>·선행학습 영향평가 결과 | ·논술 자료실<br>(입학처 홈페이지) | ·논술 동영상 |
| 오프라인 | ·논술 특강<br>(대학 초청, 고교 방문)<br>·입시상담 | ·논술자료집<br>·논술가이드북 | ·모의 논술고사<br>·모의 논술 해설 특강 |

| 전형 기초정보 제공 | 전형 안내자료 제공 | 실질적인 전형 준비 (모의논술, 기출문제) |
|---|---|---|





[그림 6] 고교 교육과정 중심의 논술전형 준비 프로그램

또한, 사교육 및 선행학습의 영향을 가장 많이 받는 논술고사에 대한 정보접근성 향상 및  자기 주도적 준비를 지원하기 위한 수요자별 맞춤형 논술지원 프로그램 운영하고 있다.

<표 9> . 논술지원 프로그램 개요도

논술 준비특강
- ↗ 고교방문형 → 찾아가는 대입전형 안내
- ↘ 대학초청형 → 토요진로진학 아카데미

논술 모의고사
- ↗ 고교방문형 → 찾아가는 모의논술 → 모의논술 해설특강
- ↘ 대학초청형 → 모의논술 → 모의논술 해설특강

<표 10> 논술지원 프로그램 별 주요 내용

| 프로그램명 | 주요 내용 |
|---|---|
| 찾아가는 대입전형 안내 | · 논술을 준비하는 고교에 직접 방문하여 논술준비방법 안내 |
| 토요진로진학 아카데미 (논술준비특강) | · 논술전형 지원을 희망하는 학생들을 초청하여 특강<br>· 논술 출제경향 및 실질적인 전형준비 전략 안내 |
| 찾아가는 모의논술 | · 논술전형을 준비하는 고교에서 논술모의고사를 직접 시행할 수 있도록 지원<br>· 논술 모의고사 문제지, 답안지, 해설답안 지원<br>· 찾아가는 모의논술 신청 고교 중 희망 고교에 직접 방문하여 해설특강 진행 |
| 대학초청 모의논술 | · 논술전형 지원을 희망하는 학생들에게 실전에 대비할 수 있도록 실제 논술고사와 같은 환경에서 논술고사를 시행할 수 지원<br>· 대학초청 모의논술에 응시 후 해설특강 |

### 4) 연구 등 기타 대학의 노력

인하대학교의 전형개선을 위한 노력은 앞으로도 지속적으로 추진하고자 한다. 자체연구를 통하여 우수인재를 선발하기 위한 평가 역량을 개발하고 있으며, 매년 자체적으로 평가를 실시하여 개선점과 유지해야 할 점을 전형에 충분히 반영하고 있다.

2008년부터 대학별 고사를 개선하기 위해 전형결과 분석, 전형 개발 연구를 포함한 자체 연구가 실시되었다. 특히 2008년부터 2010년 시행 예정이었던 고교 교육과정 연계 전형에 대한 연구가 해당 고교 유형을 중심으로 개시되었으며 2009년에도 고교 교육과정 내에서 입학사정관제 서류평가가 이루어질 수 있도록 각종 자료 분석을 통한 평가기준 개발을 위한 연구가 수행되었다.

학생부종합전형 면접고사, 논술고사, 재외국민전형과 관련해 2010년에는 학생부 교과영역기반 학업역량 평가를 위한 연구가 이루어졌고, 2011년에는 대입 사교육 영향평가 환류시스템을 갖추어 대입전형에 사교육 요소의 포함여부 및 영향평가 연구를 실시하였다. 2012년에는 대입전형요소와 고교 교육과정 연계를 중심으로 인천지역 고교 교사들의 대입지도 경험에서 나타나는 사교육적 요소에 관해 연구가 이루어졌고, 2013년~2018년에도 선행학습 및 사교육 유발요인에 대한 연구가 연속성을 가지고 수행되었다. 특히 일반적인 사교육 유발 요인이 아닌 구체적으로 인하대학교 입학전형과 관련된 사교육 영향평가를 실시함으로써 보다 구체적인 개선요소를 도출하기 위해 노력하였다.

<표 11> 전형 관련 연구 운영

| 시기 | 연구주제 |
|---|---|
| 2008년 | 1. 전형 결과 분석<br>2. 신입생 학업성취도 평가조사<br>3. 법률자문위원회 대학입학관련 외국판례연구<br>4. 전형개발연구<br>5. 입학사정관제 전형Ⅰ: 특별전형<br>6. 입학사정관제 전형Ⅰ: 고교 교육과정 연계 전형<br>7. 입학사정관제 전형Ⅰ: 외국인 전형<br>8. 학생부 비교과영역 평가연구<br>9. 비교과 영역 활용연구 |
| 2009년 | 1. 입학사정관제 전형별 서류평가기준 연구<br>2. 대학 인재상과 입학사정관제 |

| 시기 | 연구주제 |
|---|---|
| 2010년 | 1. 입학사정관전형 상담 및 진학 안내의 효율성 극대화를 위한 온라인 모듈 개발 및 유용성에 대한 검토<br>2. 학교생활기록부 교과영역 기반 학업역량(academic competency) 평가를 위한 시뮬레이션 |
| 2011년 | 1. 대입전형 사교육 영향평가 연구<br>2. 진로유형 모색을 위한 대학 모집단위 특성에 관한 연구<br>3. 고등학교 반영교과 이수유형과 대학 학업성취도 간의 관계 연구 |
| 2012년 | 1. 인천지역 고교 교사들의 대입지도 경험에서 나타나는 사교육적 요소에 관한 연구 – 대입전형요소와 고교 교육과정 연계를 중심으로<br>2. 융합교육 사례분석 및 입학사정관제 적용방안 연구<br>3. 입학사정관전형 입학생의 특성 탐색<br>4. 교직 인적성 평가 기반의 사도전형 개발 |
| 2013년 | 1. 사교육영향평가<br>2. 입학사정관전형 평가 도구의 타당도 연구<br>3. 교직 인・적성 평가도구 활용방안 모색<br>4. 우수 교원 핵심역량 개발 및 평가방안 모색 |
| 2014년 | 1. 인하대학교 선행학습 및 사교육 영향평가<br>2. 대학 전공 특성에 따른 인재상 도출 |
| 2015년 | 1. 인하대학교 선행학습 및 사교육 영향평가<br>2. 모집단위별 인재상 종단연구 |
| 2016년~<br>2018년 | 1. 대입전형 선행교육 영향평가<br>2. 사교육 영향평가<br>3. 모집단위별 인재상 종단연구 |

## 2. (출제 과정) 고교 교원의 출제·검토과정에서 참여 및 개선 노력

### 1) 출제·검토위원 중 고교 교원 참여 확대

인하대학교는 현직 고교 교사가 출제본부(3박4일)에 입소하여 논술고사 선행학습 검증위원(고교 검토교사)으로 역할을 수행한다. 선행학습 검증위원은 출제된 문제가 고교 교육과정의 범위와 수준에서 출제되었는지 여부 및 난이도를 검토하여 출제위원에게 피드백 주는 출제 문제 검증을 담당하고 있다.

고교 교사의 전형 참여기회 확대 차원에서 선행학습 검증위원(고교 검토교사)는 전년대비 인원 및 참여 전형을 확대하였다(6명 → 10명). 2019학년도 논술고사 선행학습 검증위원 총 7명(인문 4명, 자연 3명)은 출제본부에 입소하여 계열별로 논술고사 문제 검토에 참여하였다. 일반고 고교 교육과정을 반영한 논술고사 문제 출제를 위해 2019학년도 선행학습 검증위원(고교 검토교사 7명)의 소속 고교유형은 일반고 6명,(85.7%) 자사고 1명(14.3%)으로 일반고 교사 위주로 구성되었다. 특히 2019학년도에는 논술고사 뿐만 아니라 재외국민 특별전형의 필기고사 출제에도 선행학습 검증위원(고교 검토교사)을 운영하였다. 재외국민 특별전형의 필기고사 검증위원으로 인반고 교사 총 3명(국어 1명, 영어 1명, 수학 1명)의 고교 교사가 참여하였다.

### 2) 고교 교원의 출제·검토과정에서의 권한 강화를 위한 조치

선행학습 검증위원(고교 검토교사)은 출제위원과 함께 출제본부에 입소하여 출제위원 대상으로 고등학교 교육과정의 세부 내용에 대한 안내를 하고 고교 교육과정 변화 및 현행 교육과정에 대한 출제위원 교육을 한다. 그리고, 논술 출제문제의 고교 교육과정 수준 준수 여부, 난이도, 문제 유형의 적절성, 문제의 명료성 및 가독성 등에 대한 검토하고 출제범위가 고교 교육과정을 벗어나거나 난이도가 높은 문항의 경우 문제 수정·보완에 대한 의견을 제시하고 수정 된 문제를 재검증하는 역할을 하고 있다.

출제된 문제가 고교 교육과정의 범위와 수준 내 출제되었다고 판단되면 선행학습 검증위원(고교 검토교사)은 인하대학교 논술검토교사 의견서 양식에 논술 출제문제의 고교 교육과정 수준 준수 여부, 난이도, 문제 유형의 적절성, 문제의 명료성 및 가독성 등에 해당하는 내용을 구체적으로 작성하여 출제위원장에게 제출한다.

<표 12> 출제 및 문항 검토과정에서 현직 교사 및 교육과정 전문가 참여

<table>
<tr><th>구분</th><th>운영 내역</th></tr>
<tr><td>선행학습<br>검증위원<br>운영</td><td>

**○ 목적 및 기대효과**

- 논술고사 문제 출제 시 과목별 고교 교사가 논술 검토위원으로 참여하여 고교 교육과정 수준 준수 여부, 출제의도 및 난이도 적절성 검토
- 계열별, 과목별 논술지도 교사의 대입 참여기회 확대

**○ 논술고사**

- 선행학습 검증위원(고교 논술 검토교사) 운영 결과

<table>
<tr><th>전형명</th><th>운영기간</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>논술우수자</td><td>18. 11. 29. ~ 12. 2..</td><td>고교 교사 7명<br>(인문 4명, 자연 3명)</td></tr>
</table>

- 논술고사 선행학습 검증위원 명단

<table>
<tr><th>계열</th><th>과목</th><th>성명</th><th>소속</th><th>지역</th></tr>
<tr><td rowspan="4">인문</td><td rowspan="2">국어</td><td>박○○</td><td>○○고등학교</td><td>서울</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td rowspan="2">사회</td><td>정○○</td><td>○○고등학교</td><td>서울</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td rowspan="3">자연</td><td rowspan="3">수학</td><td>임○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td>지○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
<tr><td>공○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
</table>

**○ 재외국민(필기/면접고사)**

- 재외국민 필기고사 검토교사 운영 결과

<table>
<tr><th>전형명</th><th>운영기간</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>재외국민<br>필기고사</td><td>18. 7. 31. ~ 8. 2..</td><td>고교 교사 3명<br>(인문 2명, 자연 1명)</td></tr>
</table>

- 재외국민 필기고사 선행학습 검증위원 명단

<table>
<tr><th>계열</th><th>과목</th><th>성명</th><th>소속</th><th>지역</th></tr>
<tr><td rowspan="2">인문</td><td>국어</td><td>박○○</td><td>○○고등학교</td><td>서울</td></tr>
<tr><td>영어</td><td>박○○</td><td>○○고등학교</td><td>경기</td></tr>
<tr><td>자연</td><td>수학</td><td>임○○</td><td>○○고등학교</td><td>인천</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

| 구분 | 운영 내역 |
|---|---|

- 논술 문제 검토 보고서 양식 (각 문항별 작성)

2019학년도 인하대학교

**논술고사 문제 검토 보고서**

| 성 명 | 신 현 종 | 소속학교 | 목동고등학교 |
|---|---|---|---|
| 담당교과 | 수학 | 교사경력(논술지도경력) | 25년(9년) |

※ 다음의 문항을 읽고 동의하는 정도에 ■표 해주시고 검토내용에 구체적으로 기재하여 주시기 바랍니다.

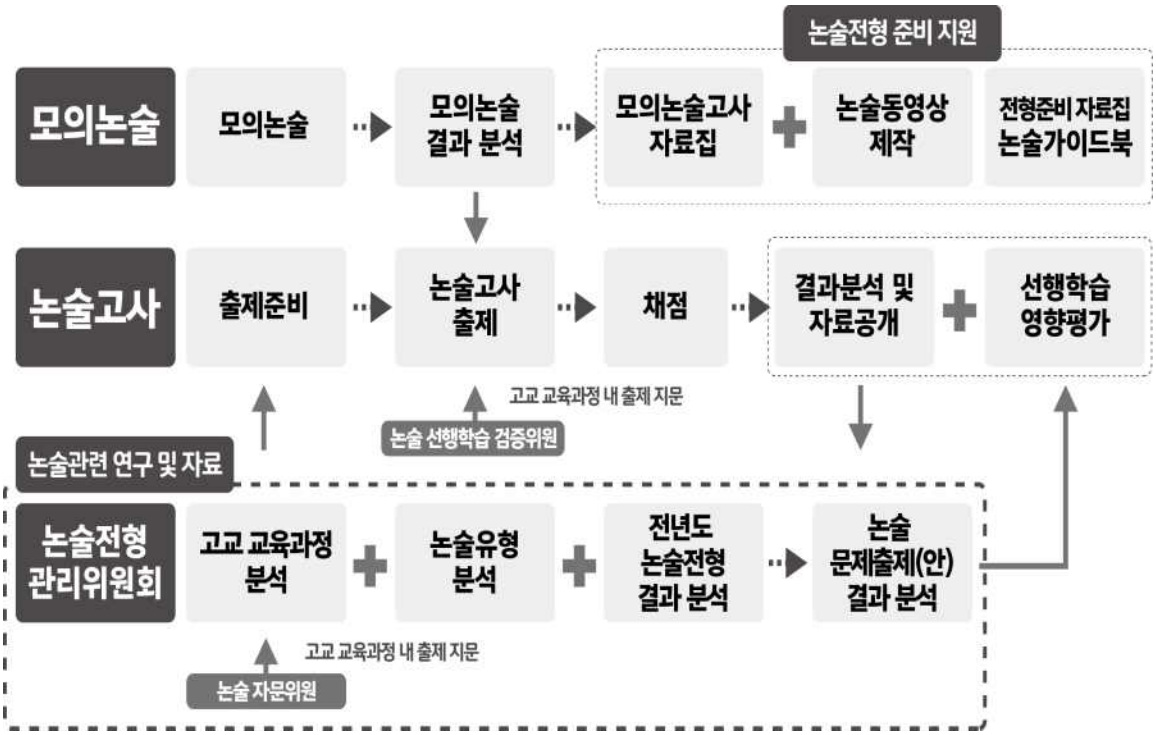
| 검토 대상 문제 | 전 형 명 | 계 열 | 유형 | 대상 문항 |
|---|---|---|---|---|
| | 논술우수자 | 자연계 | 논술고사(오전) | 수학문제1 |

| 항목 | 세부 항목 | 검토내용 |
|---|---|---|
| 고교 교육 과정 수준 준수 여부 | 논술 문제는 고등학교 교육 과정 내용을 반영했습니까? | ■그렇다 □아니다<br>문항(1-1)은 고등학교 교육과정에서 다루고 있으며 제시문에서 주어진 좌표평면 상의 두 점 사이의 거리를 구하는 방법을 이용하여 구하는 기본적인 문제로 이를 활용하여 문항(1-2)의 극한 값 까지를 구할 수 있다. 문항(1-3)은 부등식의 증명을 이용한 증명 문제로 고등학교 교육과정 내용을 이용하여 충분히 해결할 수 있다고 생각함. |
| 문항 유형의 적절성 | 논술 문제는 이해 및 분석 능력, 논리적 사고력, 종합적 사고력을 평가할 수 있는 유형이었다. | ■매우그렇다 □그렇다 □어느정도그렇다 □그렇지않다 □전혀그렇지않다<br>이 문제는 고등학교 교육과정에서도 다루고 있는 제시문의 내용을 충분히 이해하고 활용할 수 있는 기초적인 소양을 갖고 있는 학생이라면 쉽게 제시문을 활용하여 주어진 문제를 어려움 없이 해결할 수 있다고 생각함. 학생의 문장 이해력 정도를 확인할 수 있으며 이를 답안으로 작성하는 과정을 통해 논리적인 사고력을 측정할 수 있는 유형이라고 생각함. |
| | 논술고사 문제 제시문은 출제 문제의 의도 및 답안 작성 방법을 충분히 이해할 수 있도록 제시되었다. | ■매우그렇다 □그렇다 □어느정도그렇다 □그렇지않다 □전혀그렇지않다<br>문제 해결에 필요한 기본적인 요소들을 제시문에서 적절하게 제시하고 있어서 문제내용을 이해하고 해결하는 과정에 자연스럽게 적응할 수 있도록 충분히 제시되어 있다고 생각함. 문제 내용에서 제시문이 왜 필요한지를 문제를 해결해야 하는 학생들에게 쉽게 이해할 수 있도록 제시되어 있었다고 생각함. |
| 문항 난이도의 적절성 | 논술 문제가 명료하고 제시문이 가독성 있다. | ■매우그렇다 □그렇다 □어느정도그렇다 □그렇지않다 □전혀그렇지않다<br>주어진 제시문과 내용과 문항 전체를 한번만 읽어 보는 과정만으로도 문제에서 요구하는 내용과 답안 작성을 위해 어떤 과정으로 풀이과정을 전개해야 하는지를 알 수 있을 정도로 문제의 내용이 간결하고 명확하게 제시되어 있다고 생각함. |
| | 일반 고등학생 수준을 고려할 때 논술 문항의 난이도는 적절했다. | ■매우그렇다 □그렇다 □어느정도그렇다 □그렇지않다 □전혀그렇지않다<br>고등학교 교육과정을 기본적으로 이수한 학생이 제시문을 이해하고 문제를 해결함에 큰 어려움이 없는 기본수준의 문제 난이도로 출제되어 있어서 일반 고등학생의 기초 능력을 평가하기에 적절한 난이도로 구성되어 있다고 생각함. |

※ 검토보고서가 뒷장에 이어집니다.

### 3) 출제·검토과정에서 발견된 문제점 보완을 위한 개선 노력

고교 교사와의 상시 협의체인 논술자문위원회(총 15명 / 인문 8명, 자연 7명) 위원 중 고교 교육과정에 대한 이해도가 높고 논술지도경력이 많은 고교 교사를 선행학습 검증위원(2명, 논술자문위원 20%)로 일부 위촉하였다. 논술자문위원은 1년간 논술모의고사 문제 및 해설, 채점기준 등의 검토과정을 통해 인하대학교 논술 출제위원에게 상시적인 피드백을 제공하고 있다. 또한, 논술 문항의 타당성을 확보하기 위해 고교 교육과정 및 교과서와 연계한 제시문과 문항 출제를 위해 선행학습 연구위원(고교 교육과정 전문가, 교육학 박사)을 출제위원으로 포함하여 고교 교육과정에 대한 준비도를 높였다.




[그림 7] 고교 교육과정 연계를 위한 대학별 고사 출제 프로세스

### 3. (출제 후) 출제・검토위원 피드백

논술고사 실시 후 논술자문위원(고교 교사 상시 협의체) 본 논술고사 문제 및 해설, 채점기준에 대해 문제의 고교 교육과정 적합성, 논술고사 문제의 난이도 등에 대한 피드백을 받아 정리하여 출제위원에게 제공하고, 향후 논술 출제방향을 설정하는 자료로 활용한다. 이를 토대로 입학처는 차년도 고교 교사 논술자문위원회 운영 및 선행학습 검증위원(고교 검토교사) 운영 방향에 반영하고 있다.

또한, 2019학년도부터 대학별고사 출제본부에서 출제위원 및 선행학습 검증위원(고교 검토교사)에게 무기명 비공개로 출제과정 전반에 대한 만족도와 운영상의 문제점, 개선사항에 대한 설문조사를 실시하여 이를 반영하고 있다. 2019학년도 논술고사 문항 분석 및 인문계 출제위원의 의견을 반영하여 인문계 논술고사 문항 유형을 개선하기 위한 연구를 진행할 예정이다. 이를 통해 개선된 문항을 2020학년도 논술 모의고사 문항으로 출제하여 수험생이 사전에 인하대학교 논술고사 유형에 대해 파악하여 접근할 수 있도록 할 예정이다.

### 4. 금년도 개선사항 요약

첫째, 출제 전 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력 부분에서 현직 고교 교사로 구성된 논술자문위원회(고교 교사 상시 협의체)를 지역별, 과목별로 다양화하고, 선행학습 검증위원(고교 교사)을 제도적으로 안정화하여 운영하고 있으며 출제위원 사전교육을 확대 실시하고 있다.

먼저 논술전형위원회 및 선행학습 연구위원을 운영하여 고교 교육과정 분석을 포함하여 전형 연구, 논술 관련 자문 및 상담을 진행한 것이 긍정적으로 평가되었다. 특히 본 논술고사와 동일한 유형의 논술 모의고사를 출제하고 이를 바탕으로 해설특강을 진행한 것은 논술출제위원의 고교 교육과정 이해를 위한 필수적 과정으로 평가되었다. 논술모의고사 및 해설특강을 통해 수험생과 만나 상호작용하며 문항의 난이도, 적절성에 대해 피드백을 주고받음으로서, 수험생의 학업수준이나 실제 접하고 있는 고교 교육과정의 모습을 이해하고 이를 출제에 반영할 수 있는 토대를 마련한 것이다. 이는 단순히 문서로서 이해하는 고교 교육과정과 고교 현장에서 실제 이루어지고 있는 고교 교육과정의 간극을 좁히고, 보다 실질적인 교육과정의 적용을 가능케 한다. 선행학습 연구위원(교육과정 전문가)이 본 논술 출제위원으로도 참여하여 이 과정에서 이해한 내용들을 출제위원들과 공유하고 이를 실제 출제에 반영하고 있기 때문에, 출제위원의 고교 교육과정 이해도 제고 측면에서도 논술 모의

고사 운영은 매우 유의미하다고 평가했다.

또한 논술 모의고사 문항은 현직 고교 교사로 구성된 논술자문위원에 의해 고교 교육과정 준수 여부 및 문항의 적절성, 난이도에 대해 재검토 되었다. 논술자문위원회는 일반고 소속 교사가 93% 이상으로 구성되어 있고 계열별, 과목별, 지역별로 다양하게 구성되어 있기 때문에 각기 다른 고교 현장의 분위기와 현장의 의견을 다양하게 반영할 수 있었다. 이러한 논술자문위원의 적극적인 검토의견은 논술 모의고사 출제 시 반영되어 논술 모의고사와 본 논술고사의 환류 · 연계 시스템이 내실 있게 운영되었다고 평가했다.

대학별 고사 출제위원을 대상으로 실시하는 사전교육에 대해서는 공교육 정상화법 및 대학별 고사의 고교 교육과정 준수 필요성을 제고했다는 점에서 긍정적인 평가를 받았다. 또한 전년도에 비해 사전교육을 2회에서 5회로 확대 운영한 것 또한 출제위원의 이해도를 높였다는 점에서 바람직하다는 평가를 받았다.

또한, 현직 교사로 구성된 선행학습 검증위원(고교 교사)가 출제본부에 직접 입소하여 출제위원들이 출제한 논술문항을 검토하고 피드백 하는 과정은 논술고사의 고교 교육과정 내 출제를 위하여 꼭 필요하다는 의견이 많았다. 특히 상설 협의체인 논술자문위원회 위원 중 일부를 선행학습 검증위원(고교 교사)로 위촉하여 인하대학교 논술고사의 주제 및 출제 경향에 대해 깊은 이해의 과정이 사전교육의 기회가 될 수 있다고 평가했다. 선행학습 검증위원(고교 검토교사)가 제시한 의견을 출제위원에게 전달하고 출제위원들이 이를 문항에 반영할 수 있는 프로세스를 운영하는 것은 선행학습 검증위원(고교 교사)가 내실 있게 운영되고 있다는 뜻에서 매우 긍정적으로 평가되었다. 또한 교원자격증을 소지하고 있는 선행학습 연구위원(교육과정 전문가, 교육학 박사)이 출제본부에 함께 입소하여 문항을 검토한 것 또한 매우 적절하다고 평가했다.

둘째, 출제 중 고교 교육과정 내 출제 여부에 대하여 인하대학교의 대학별 고사는 고교 교육범위 내에서 출제되었고 유형화 되어 있어 수험생이 자기 주도적으로 준비할 수 있다는 평가를 받았다.

구체적으로 논술고사의 문항은 국어과(국어, 화법과 작문, 독서와 문법 등), 사회과(사회, 경제, 사회・문화, 법과 정치 등), 도덕과(생활과 윤리, 윤리와 사상 등), 수학과(수학Ⅰ · Ⅱ, 미적분Ⅰ · Ⅱ, 기하와 벡터 등) 등의 수업을 성실히 이수했거나 고교생이라면 충분히 관심을 가지고 사고할 수 있는 주제 및 내용을 논제로 선정했다고 평가했다. 또한 제시문을 읽는 과정에서 다양한 방향으로 사고할 수 있도록 내용을 선정하고 배치하였으며, 고교생들이 친숙하게 접해온 문장구조나 개념, 어휘 등을

활용하기 위하여 고교 교과서의 표현과 내용을 활용하여 제시문을 재구성한 것 또한 긍정적으로 평가했다. 또한 수험생이 문제를 이해하는 데에 도움을 주기 위하여 논제의 요구사항과 답안 작성 조건을 명료하게 제시하였다는 의견도 제기되었다.

또한 인하대학교의 논술고사는 문제 유형이 유형화 되어 있기 때문에 기출문제나 논술 모의고사를 경험한 학생들은 쉽게 접근할 수 있었을 것이라고 평가했다. 공개되어 있는 모범답안 및 채점기준, 상세한 제시문 및 자료 해설 등의 자료를 적극 활용했다면 선행학습이나 사교육 없이 자기주도적인 대학별 고사 준비가 가능했을 것이라는 평가가 이루어 졌다.

재외국민 특별전형(의예과) 면접문항 또한 과학과(생명과학 등) 등의 수업을 성실히 이수한 고교생이라면 무리 없이 답할 수 있도록 고교 교육과정 수준 및 범위 내에서 출제되었다고 평가했다. 문항의 출제의도, 채점기준, 모범답안 등을 적절하게 제시하고 있으며, 고교 교육과정 범위 내에서의 출제 여부 등 문항 자체에 대한 분석도 자체적으로 실시하고 있다. 또한 질문 문항별 답변 가능한 내용에 대한 출제자의 모범답안 등을 토대로 분석 결과를 제시하고 있다. 전반적인 수준에서 보면 각 전형에서 고등학교 교육과정에 적합한 수준의 면접문항이 출제되었으며, 선행학습을 유발하는 요인 또한 부재하다고 판단하고 있다.

재외국민전형의 국어, 영어, 수학 필기고사의 경우, 국내 고교 교육과정 안의 범위와 수준에서 적절하게 출제되었으며, 영어의 경우, 영미권 언어를 사용하는 지원자에게는 다소 난이도가 낮은 것으로 자체 평가 되었다. 다만 재외국민전형 지원자가 영미권 학생 뿐만 아니라 다양한 국가 출신이기 때문에 재외국민전형 수험생을 평가하여 선발할 수 있는데 변별력을 적절히 반영한 것으로 판단하였다.

이는 출제 과정에서 출제위원들이 직접 문항카드를 작성하며 고교 교육과정 내에서 문제를 출제할 수 있도록 자체심의의 과정을 철저히 거쳤기 때문인 것으로 판단했다.

셋째, 출제 후에도 현직 고교교사로 구성된 논술자문위원(고교 교사 상시 협의체)이 문항 및 채점 기준, 해설을 재검토하고 피드백 하는 과정을 긍정적으로 평가했다.

마지막으로 대학별 고사 대비를 위한 대학의 노력으로서 체계적인 논술 지원 프로그램을 운영하고 있는 것은 매우 긍정적으로 평가되었다.

먼저 대규모 대학초청 논술모의고사 및 해설특강을 운영하고, 논술고사 출제 및 채점 경험이 많은 교수가 모의고사를 치른 수험생을 대상으로 직접 해설특강을 운

영한 것은 수험생의 논술 준비 부담 완화 및 이해도 제고 측면에서 매우 우수하게 평가되었다. 또한 고교방문형, 대학초청형 등 프로그램을 다채롭게 운영하고, 해설지 및 예시답안, 채점기준을 모두 공개했을 뿐 만 아니라 논술가이드북(논술 모의고사 자료집)을 제작하여 교육수요자(수험생, 학부모, 교사)에게 인하대학교 대학별고사에 대한 정보 접근성을 확대하였다.

<표 13> 금년도 개선사항 요약

| 구분 | 2018학년도 | 2019학년도 |
|---|---|---|
| 고교 교사의 전형 참여 확대 | 선행학습 검증위원 6명<br>(인문 3명, 자연 3명) | 출제본부 검토교사 확대<br>선행학습 검증위원 10명<br>- 논술고사 7명<br>(인문 4명, 자연 3명)<br>- 재외국민 특별전형 3명<br>(인문 2명, 자연 1명) |
| | 논술자문위원회 운영 | 지역별, 과목별로 다양한 논술자문위원회 운영 |
| 수험생 사교육 의존도 축소 | 논술모의고사 운영 | 대규모 대학 초청 논술모의고사 운영<br>논술 출제 및 채점 경험도가 높은 교수 해설특강 |
| 출제위원 사전교육 과목별 심화 | 논술 출제위원 사전교육 2회 | 출제본부 입소전 사전교육 및 출제본부 입소후 선행학습 검증위원이 출제위원 대상 고교 교육과정 교육 실시(5회) |
| 선행학습 연구위원 운영 | | 교육과정 전문가 논술모의고사 출제 단계부터 참여<br>출제본부 입소하여 고교 교육과정에 대한 피드백 및 교육 담당 |

## Ⅳ 문항 분석 결과 요약

본 위원회는 대학별 고사에 대하여 크게 출제 전, 출제 중, 출제 후로 나누고 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력, 고교 교육과정 내 출제 여부, 대학별 고사 대비를 위한 대학의 노력 및 향후 대입전형 개선 및 반영 안에 대하여 의견을 제시하였다. 종합적으로 인하대학교의 대학별 고사에 대한 자체영향평가위원회의 심의 결과, 2019학년도 인하대학교의 대학별 고사는 고교 교육과정 범위에서 출제되었으며 고교 교육 내에서도 충분히 준비할 수 있다는 결론을 내렸다. 이에 대한 세부 분석 내용은 **『부록 2. 2019학년도 인하대학교 대학별 고사 문항카드』**의 선행학습 자체평가위원회 검토 의견과 같다.

<표 14> 문항 분석 결과 요약표

| 평가 대상 | 입학 전형 | 계열 | 문항 번호 | 하위 문항 번호 | 고등학교 과목명 | 교육과정 준수여부 | 문항붙임 번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 논술 등 필답 고사 | 논술 우수자 | 인문 | 오전 | 1 | 국어Ⅰ, 국어Ⅱ, 화법과 작문, 독서와 문법, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회, 경제 | ○ | 문항카드 1 |
| | | | | 2 | 국어Ⅱ, 사회, 경제, 사회문화 | ○ | 문항카드 2 |
| | | | 오후 | 1 | 국어Ⅰ, 국어Ⅱ, 화법과 작문, 독서와 문법, 윤리와 사상, 사회, 경제, 법과 정치 | ○ | 문항카드 3 |
| | | | | 2 | 국어Ⅱ, 화법과 작문, 사회, 경제 | ○ | 문항카드 4 |
| | | 자연 | 오전 | 1-1 1-2 1-3 | 수학Ⅰ, 미적분 Ⅰ | ○ | 문항카드 5 |
| | | | | 2-1 2-2 2-3 | 기하와 벡터 | ○ | 문항카드 6 |
| | | | | 3-1 3-2 3-3 3-4 | 수학Ⅱ, 미적분 Ⅰ | ○ | 문항카드 7 |
| | | | 오후 | 1-1 1-2 1-3 | 미적분 Ⅰ, 미적분 Ⅱ | ○ | 문항카드 8 |
| | | | | 2-1 2-2 2-3 | 수학 Ⅰ | ○ | 문항카드 9 |
| | | | | 3-1 3-2 3-3 3-4 | 미적분 Ⅰ | ○ | 문항카드 10 |

# V 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력

## 1. 수시모집의 학생부위주전형 중심 운영

인하대학교는 2020학년도에 학생부종합전형으로 1,635명(43.1%)을, 학생부교과전형으로 751명(19.8%)을 선발하여 전체 모집인원의 62.9%(2,386명)를 선발한다. 인하대학교는 선행학습과 사교육 유발 요인을 억제하기 위한 근본적인 방안으로서 고교생활의 충실성을 갖춘 수험생이 충분히 준비할 수 있는 학생부위주전형을 대입전형의 주요 방향으로 설정하고, 논술전형은 수험생의 선택권 보장을 위하여 최소한의 인원을 선발하고 있다. 사교육 영향평가 연구 결과 선행학습 및 사교육 유발 정도가 높은 논술전형, 정시(수능위주) 위주의 전형을 지양하고 사교육 유발 정도가 상대적으로 낮는 학생부위주전형 중심으로 운영되어 바람직한 방향이라고 판단한다. 다만 학생부위주전형의 운영에 있어 교육부 정책, 고교 현장의 수요나 평가의 타당성 관점에서 전형별 선발비율의 적정한 배분이 필요하기 때문에 학생부위주전형 중심 운영 기조를 유지하되 전형 유형별 적정 선발 비율을 도출하여 반영하고 최종적으로 재조정할 계획이다.

## 2. 논술고사 문제유형 개선 연구를 통한 문항의 타당성 확보

2019학년도 선행학습 자체영향평가위원회 검토의견에 따라 고교 교육과정에 부합하고 대학수학능력을 변별할 수 있는 인문계 논술고사 문항 개발 연구를 진행할 예정이다. 전년도 논술고사 채점결과 분석, 출제위원 자체평가를 통해 논술고사 문항 유형에 대한 의견을 수렴하고, 논술전형위원회(출제 및 채점 경험도가 높은 교원 및 교육과정 전문가 포함)을 구성하여 개선된 문항 유형에 대한 기본(안)을 마련할 예정이다. 논술고사의 개선된 유형에 대해서는 고교 교사 상시협의체인 논술자문위원을 통해 점검하고 의견을 수렴하여 최종 결정할 예정이다. 개선된 인문계 논술고사 유형은 논술 모의고사를 통해 수험생에게 사전 안내될 예정이다.

- 대학별 고사 문항의 변별력 및 타당성 확보를 위한 문항 개발 노력
- 고교 교사와의 협력 체계를 통한 고교 교육중심의 논술문항 개발
- 고교 교육과정 및 교과서와 연계한 제시문과 문항 출제
- 고교 교육과정 안내 및 교육을 위한 출제위원 논술 자료실 상시 운영
  (교과서 및 관련 자료 비치)

### 3. 논술 모의고사 운영의 내실화

대학별고사의 고교 교육과정 내 출제를 위한 대학의 노력 중 출제위원과 교사, 수험생들에게 가장 긍정적 평가를 받았던 논술 모의고사를 더욱 체계적이고 내실 있게 운영하고자 한다. 논술고사 출제위원에게는 고교 현장과 더 밀접하게 접촉하며 고교 교육과정을 이해할 수 있는 기회를, 교사와 수험생들에게는 전형의 실질적인 정보 접근성 및 체감도 향상을 목표로 논술 모의고사를 내실 있게 계획이다.

대학 초청형 및 고교 방문형 논술 모의고사 실시, 논술 모의고사 자료집(문제 및 해설, 예시답안), 논술동영상 제작 등 전형 안내 자료 제공 및 온라인 공개를 지속적으로 시행할 계획이다. 논술모의고사 자료집은 실질적인 채점기준 및 예시답안을 수험생에게 제공하여 자기주도적으로 논술전형을 준비할 수 있도록 더욱 체계화하여 전형예측성을 제고할 예정이다.

### 4. 대학별 고사 출제위원(검토교사) 사전교육 내실화

인하대학교는 고교 교육과정의 범위와 수준 내에서 논술고사 출제를 위해 출제 전 논술전형위원회를 구성하여 고교 교육과정 및 논술고사 유형 분석 연구를 시행하고 있다. 논술전형위원회 중 일부는 본 논술고사 출제위원으로 위촉하고, 출제 사전교육 차원에서 본 논술고사 출제위원이 논술모의고사 출제에 참여하도록 할 예정이다. 논술 모의고사 출제 과정부터 제시문의 교과서 내 출제를 강화하고 고교 교육과정 내 문항 출제가 어느 정도의 범위와 수준을 의미하는 것인지에 대한 보다 명확한 기준을 마련할 수 있도록 기존의 공통 지침서 '논술고사 출제 가이드라인'을 구체화하여 출제위원에게 제공할 예정이다.

또한, 실제 고교 현장을 이해하고, 적용되고 있는 고교 교육과정의 실제를 이해하는 것이 필요하다는 선행학습 자체영향평가위원의 의견을 바탕으로 출제위원 대상 사전교육의 내용 및 횟수를 강화하였다. 출제위원 사전교육은 공교육 정상화법 및 대학별 고사의 고교 교육과정 내 출제의 필요성, 고교 교육과정을 큰 틀에서 이해하는 방향으로 진행되었다는 점에서 긍정적인 평가를 받았다. 대학별 고사 출제위원은 실제 고교 현장에서 평가도구로 활용하고 있는 수능(또는 수능 모의고사)의 문항이나 제시문, 수업 방식 및 내용을 살펴보고 인하대학교의 기출문제를 바탕으로 고교 교육과정 주요 출제 범위, 내용, 주제 등에 대해 토론하며 고교 교육과정을 이해하는 하는 기회를 확대할 예정이다.

## 5. 대학별 고사 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 출제를 위한 노력 강화

인하대학교는 대학별 고사의 고교 교육과정 내 출제를 위하여 현직 교사로 구성된 논술자문위원회, 선행학습 검증위원(고교 검토교사)를 운영하고 있다.

선행학습 검증위원(고교 검토교사)에 대해 일부 의견으로 교사가 검토위원이 아닌 출제위원으로서 출제 전반에 참여해야 한다는 의견이 제기되었는데, 위촉 교사가 소속된 고교의 학생들에게 유리할 수 있어 공정성과 관련하여 추가적인 검토가 필요하다고 판단된다. 고교 교사의 전형 참여기회 확대를 위해 선행학습 검증위원(고교 논술 검토교사)의 역할을 강화하여 출제본부에 입소한 후 문항 출제 과정에서 고교 교육과정 내 출제여부와 난이도 등을 지속적으로 점검, 조정하여 출제위원에게 피드백 하는 모니터링 체계를 강화할 예정이다.

## 6. 대학별 고사 출제 과정 및 출제 결과에 대한 피드백 체계 강화

인하대학교는 논술고사 출제 후 논술자문위원(고교 교사 상시협의체)에게 본 논술고사 문제 및 해설, 채점기준에 대해 문항의 고교 교육과정 적합성, 논술고사 문제의 난이도 등에 대한 피드백을 받아 정리하여 출제위원에게 제공하고, 향후 논술 출제 방향을 설정하는 자료로 활용하고 있다. 이를 토대로 입학처에서는 차년도 고교 교사 논술자문위원회 운영 및 선행학습 검증위원(고교 검토교사) 운영 방향에 반영하고 있다.

또한, 출제본부에서 출제위원 및 선행학습 검증위원(고교 교사)에게 무기명 비공개로 출제과정 전반에 대한 만족도와 운영상의 문제점, 개선사항에 대한 설문조사를 실시하여 출제 과정에서 문항이 고교 교육과정 내에서 출제되고, 평가의 타당성과 난이도 측면에서 적절한 문항이 출제될 수 있도록 더욱 노력할 계획이다.

## 7. 입시결과 투명한 공개 및 전형준비를 위한 실질적 프로그램 제공

인하대학교는 입시결과의 투명한 공개방안, 대입정보 제공에 대한 다양한 방법을 모색하여 수요자 중심의 대입전형 안내를 하고자 노력하였으며, 앞으로도 이를 위해 계속적인 노력을 펼칠 계획이다. 먼저 입시결과를 온라인과 오프라인의 방식으로 다양화하여 제공하고 인하대학교에 관심이 있는 수험생이 찾아오는 방식에서 인하대학교가 찾아가 먼저 제공하고자 하는 다양한 노력을 기울일 것이다.

또한 논술자료집 및 논술가이드북 제작·배포, 대학초청 및 고교방문 논술특강, 모

의논술고사 등 수험생의 논술고사 준비를 지원하는 다채로운 프로그램을 운영하여 정보접근성 강화 및 사교육 부담 완화를 위해 노력하고 있으며, 이러한 과정이 1회성 행사가 아니라 정례화된 프로그램으로 정착되어 수험생과 학부모에게 신뢰성 있는 정보를 바탕으로 한 논술고사 준비가 가능하도록 지원을 지속할 것이다.

무엇보다도 상설화 프로그램을 통해 다양한 입시정보를 언제 어디서든 찾아볼 수 있는 온라인과 매주 운영되는 오프라인 프로그램을 통해 충족할 수 있도록 할 것이다. 추가적으로 교육 수혜자별(학생, 교사, 학부모)로 차별화된 콘텐츠를 제공하고, 특히 수험생에게는 학생부종합전형 가이드북, 논술고사 가이드북 등 면접 및 논술고사 대비에 실질적인 정보를 제공하여 선행학습이 아닌 자기주도적인 학습 방안을 고취하도록 지원할 예정이다. 또한 그동안 구축한 고교교사 DB를 적극 활용하여 온라인 뉴스레터(전형안내)를 발송하여 입시정보 및 결과를 적극적으로 제공하는 등 다각적인 방면에서 프로그램을 내실 있게 운영하려고 노력할 계획이다.

Inha University

# 부록

부록 1. 「대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규」 공문

부록 2. 2019학년도 인하대학교 대학별 고사 문항카드

## 부록 1. 『대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규』공문

"글로벌 프런티어 인재 양성"

# 인하대학교

수신자 (내부결재)

(경유)

제 목 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규 개정 시행

입학사정센터에서는 입학처 직제 개편에 따라 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영에 관련된 내규를 아래와 같이 개정하여 시행하고자 합니다.

1. 개요

가. 개정 대상 위원회 : 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회

나. 관련 규정 : 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규

다. 개정 내용 : 제3조 (자체영향평가위원회 구성) ③항

제4조 (임기) ①항

라. 개정 사유 : 입학처 직제 개편(2016.7.1)에 따른 조직 변경

마. 시 행 일 : 입학처 직제 개편일(2016.7.1) 적용

붙임 : 1. 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규 1부.

2. 신구 조문 대비표 1부. 끝.

담당 임 부팀장 최 팀장 이 처장 황

시행 입학사정센터- ( 2016-07-01 ) 접수 ( )

우 402-751 인천광역시 남구 인하로 100 / http://www.inha.ac.kr

전화 032)860-9218 전송 032)872-2592 / byilm@inha.ac.kr / 공개

## 대입전형 선행학습 자체영향평가위원회 운영 내규

제정 : 2014. 12. 24.
개정 : 2016. 7. 1.

**제1조** (목적) 이 내규는『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』제10조에서 위임한 사항과 자체영향평가 등의 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조** (자체영향평가의 정의) "자체영향평가"란 『공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법』(이하 "법"이라 한다) 제10조에 따라 대입전형에서 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접 · 구술고사, 신체검사, 실기 · 실험고사 및 교직적성 · 인성검사를 말한다)를 실시하는 경우 점검 · 분석 · 영향 평가하는 것을 말한다.

**제3조** (자체영향평가위원회의 설치 및 구성) ①제2조에 따라 본교의 대학별 고사가 고등학교 교육과정의 범위와 수준에 적합한 내용을 출제 또는 평가하는지 여부와 선행학습을 유발하는 요인은 없는지에 대한 영향평가를 실시하기 위하여 자체영향평가위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.
②위원회는 위원장을 입학처장으로 하며, 위원장을 포함하는 10인 내외의 위원으로 구성한다.
③위원은 입학부처장, 입학처 내 관계부서 팀장, 전임교원 및 교내 전문가, 관련 분야에 전문성을 갖춘 외부 전문가로 구성하며 입학처장의 제청으로 총장이 위촉한다.

**제4조** (임기) ①위원장, 입학부처장 및 입학처 내 관계부서 팀장인 위원의 임기는 보직 재임기간으로 한다.
②전임교원 및 교내 전문가, 외부 전문가인 위원의 임기는 별도로 정한다.

**제5조** (기능) ①위원회는 본교 입학전형의 선행학습 유발 요소를 분석 · 평가하기 위해 '공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법' 매뉴얼을 활용하여 자체영향평가를 실시한다.
②위원회는 다음 각 호의 사항을 담당 · 심의한다.
1. 대학별 고사의 고교 교육과정 내 출제 계획수립에 관한 사항
2. 자체영향평가의 평가영역, 내용, 방법 및 진행절차에 관한 사항
3. 자체영향평가 결과의 다음 연도 입학전형에의 반영에 관한 사항
4. 선행교육 방지 대책에 관한 사항
5. 평가결과에 따른 대학별 고사의 개선에 관한 사항
6. 기타 자체영향평가 제도의 운영에 관한 사항

**제6조** (영향평가의 시기 및 반영) ①자체영향평가는 해당 대학별 고사가 종료된 이후에

시행한다.

②자체영향평가 결과에 대해서는 다음 연도 입학전형에 반영하여야 한다.

**제7조** (결과의 공시) 법 제10조제2항에 따른 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 본교 홈페이지에 게재하여 공개한다.

**제8조** (기타 사항) 이 내규에 정하지 아니한 기타 사항은 위원회에서 정하여 시행한다.

부 칙(2014. 12. 24.)

이 내규는 2014년 12월 24일부터 시행한다.

부 칙<2016. 7. 1.>

이 개정규정(별지 제1호 서식)은「인하대학교직제」가 개정됨에 따라 그에 준하여 2016년 7월 1일부터 시행한다.

## 부록 2. 2019학년도 인하대학교 대학별 고사 문항카드

### 1. 논술고사의 선행학습 영향평가 분석

#### 1) 2019학년도 논술우수자_인문계열 (오전/오후)

① 논술우수자 인문계(오전) **문항카드 1**

**1. 일반정보**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 인문사회계열 | 문항번호 | ■ 1번 □ 2번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 공공재, 지식 재산, 정보, 경제, 재화, 문화, 자유, 평등, 기본권, 공유, 전문성, 정보화 사회, 희소성, 효율성, 합리적 선택, 저작권, 사회 정의 | |
| 예상 소요 시간 | 70분 / 전체 120분 | | |

**2. 문항 및 자료**

[논제] 인하대학교 중앙도서관 이용에 관한 기본 방침을 정하려고 한다. <다음>의 두 방침 중 어느 쪽을 지지하는지 하나만 택해 <조건>에 따라 논술하시오. (1,000±100자, 60점)

< 다 음 >

| 학생 전용 도서관 | 시민 개방형 도서관 |
|---|---|
| 도서관을 인하대학교 학생 전용으로 운영한다. | 도서관을 시민들에게도 개방한다. |

< 조 건 >

1. 서론과 결론은 쓰지 말고 본론에 해당하는 부분만 작성할 것.
2. 둘 중에 하나만 택하여 자신의 선택을 첫 문장에서 밝히고, 그 선택을 정당화하는 논거 두 가지를 제시문에서 찾아 제시하되, 두 개 이상의 제시문을 활용할 것.
3. 제시문을 활용하여 자신의 선택에 대해 예상되는 반론을 쓰고 이를 재반박할 것. 재반박은 제시문을 활용하지 않아도 됨.
4. 제시문의 문장을 그대로 옮기지 말 것.

## < 제시문 >

**(가)** 한 사회의 발전은 정치적 안정, 경제적 풍요, 기술력 향상과 같은 기준만으로 측정되지 않는다. 사회 구성원들이 삶의 자율성과 각자의 고유한 개성과 미적 취향을 누릴 수 있도록 제도적 안정과 교육적 지원뿐 아니라 삶의 가치를 높여줄 지적·문화적 환경도 매우 중요한 기준이 된다. 다양한 지적 자극과 수준 높은 문화적 가치를 향유함으로써 삶은 풍요롭게 되고 사회는 발전하게 된다. 이런 까닭에 국가는 뛰어난 창의성과 지성을 갖춘 인적 자본을 육성하고자 문화적 자산에 대한 생산과 투자에 앞장서게 되는 것이다.

문화적 자산이란 개인과 사회의 질적 수준을 결정짓는 유·무형의 다양한 예술적·지적 가치들을 말한다. 여기에는 전통적인 문화예술뿐 아니라 각 시대마다 개인들이 창조해낸 다양한 문화예술품도 모두 포함된다. 따라서 얼마나 훌륭한 수준의 문화를 창조해낼 수 있느냐에 따라 그 사회의 수준이 결정되기에 국가는 문화적 자산의 투자에 적극 나서게 되는 것이다. 그러나 반드시 국가나 기업만이 문화적 자산에 투자하는 것은 아니다. 국가나 기업이 새로운 지적·문화적 생산물을 창조하기 위해 투자할 수도 있지만 반대로 사회 구성원 전체가 각자 자신의 노력을 공유함으로써 새로운 문화적 자산을 형성하기도 한다. 이런 현상에 주목할 때, 문화 생산자 및 수용자의 권리를 각각 강조하는 개념들인 '카피라이트(copyright)' 및 '카피레프트(copyleft)'의 기능과 역할이 한층 중요해진다.

먼저 '카피라이트'는 창작자의 재산권과 표현권을 중요시하는 입장이다. 만약 이것들을 포함하는 지적 재산권을 충실히 보장하지 않는다면, 이들의 창조적 노력과 성과는 헛수고에 그칠 가능성이 크다. 이는 그들의 생산 능력에 대한 투자를 게을리 하는 것이나 마찬가지이므로 여러 가지의 부정적 효과가 발생한다. 먼저, 저작자에게 충분한 경제적 보상이 이루어지지 않음에 따라 창작 활동의 동기와 활력이 약화된다. 그 결과 소비자들이 원하는 고품질의 저작물 생산이 감소된다. 이와 관련된 사례로는 각종 교재들에 대한 대학가의 무단 복사 및 제본 행위를 들 수 있다. 카피라이트를 무시한 학생들의 무임승차는 저작자와 출판사의 권리 훼손과 금전적 손해로 이어진다. 학기 초에 벌어지는 대학가 복사집에 대한 경찰 당국의 불시 점검이 저작권의 손실을 미연에 방지하고 저작자를 보호하기 위한 강제적 법적 조치임이 이로써 분명해진다. 이러한 카피라이트 보호 정책은 저작자의 잠재된 능력과 저작물에 대한 생산력을 더욱 끌어올리는 선순환의 효과도 발생시킨다는 점에서 충분히 존중되어야 할 것이다.

그런데 카피라이트는 그것의 독점적 권리와 광범위한 영향력 때문에 종종 다음과 같은 반발과 저항에 부딪힌다. 대중과 공유되지 않는 폐쇄적인 카피라이트는 생산자와 소비자 사이의 지식과 정보 격차를 크게 벌려 불평등 사회를 더욱 심화시킨다는 주장이 그것이다. 이들에 따르면, 현재의 지식과 정보는 이미 형성된 그것들을 바탕으로 생겨나거나 발전한 것이다. 그러므로 특정한 개인이나 기업체의 온전한 소유물로 인정될 수 없으며, 오히려 공동체나 대중의 공동 자산으로 돌려져야 하는 것이다. 이러한 저작권 공유 운동은 특정인의 지식 생산물에 대한 독점이나 사용 제한을

거부하며, 개방된 권리를 새로운 지식의 생성과 확장에 적극적으로 활용하자는 '카피레프트' 운동으로 진화한다.

카피레프트는 지적 창작물에 대한 권리를 모든 사람이 공유함으로써 사회 구성원들의 편의와 권익을 함께 끌어올리자는 주장의 산물이다. 그것의 구체적 사례를 살펴본다면 거기서 발생하는 긍정적 효과가 자연스럽게 드러난다. 최근 지식 검색 활동에서 인기가 높은 '위키피디아'는 누구든지 자유롭게 지식과 정보를 직접 올리거나 이미 등록된 것들을 수정·보완할 수 있는 새로운 형식의 온라인 백과사전이다. 이런 성질 때문에 위키피디아는 네트워크상에서 이루어지는 지식과 정보의 협동적인 생산 또는 공유를 목적으로 하는 집단지성의 한 모델로 평가되기도 한다. 하지만 위키피디아는 사이버 공간의 모든 참여자들에게 개방되어 있고, 자유로운 협력 속에서 운영되기 때문에, 고의적으로 문서를 훼손하거나 저작권을 침해하는 등의 문제가 발생할 수 있다. 이 때문에 위키피디아는 새로 구성하는 지식과 정보에 대한 객관적인 시각과 신뢰할 만한 출처의 확보, 검증 가능한 저작물이나 지표의 제시 등을 집필 원칙으로 강조한다.

이상의 카피라이트 및 카피레프트에 대한 설명은, 생산자의 저작권을 강조하든 수용자의 향유권을 높이 사든, 저작자가 들인 시간과 노력, 그 결과물에 대한 따스한 존중과 예의바른 활용을 기본 조건으로 삼아야 함을 잘 알려준다. 이런 태도가 전제되지 않는다면, 그 어떤 지적 생산물도 더욱 창조적이며 풍요로운 정보 교류의 장(場)으로 발전하거나 거듭날 수 없을 것이다.

고등학교『생활과 윤리』,『경제』활용

**(나)** 공중화장실의 휴지걸이에는 휴지가 없는 경우가 자주 있다. 공중화장실의 사용자 수를 예상하여 휴지를 주기적으로 채워 넣는데도 불구하고 그렇게 된다. 마찬가지로, 큰 직장에서 여러 부서의 직원들이 신고나 예약 없이 자유롭게 사용하는 공간의 기물은 개인이 사용하는 공간의 기물보다 수명이 짧다. 여러 사람이 쓰는 곳이니 당연히 그렇지 않겠느냐고 반문하는 사람도 있겠지만, 사용의 빈도를 고려하더라도 그러한 차이는 일반적으로 유지된다. 그 이유가 무엇일까?

이런 현상은 이른바 '공유지의 비극'에 해당한다. 사람들은 자신의 사유물, 특히 자기 혼자의 소유인 것을 대할 때와 공유물, 즉 다른 사람들과 공동으로 소유한 것을 대할 때 다른 태도를 취하는 경향이 있다. 단순히 말하자면, 우리는 자기 혼자 소유한 것에 한층 강한 애정을 가지는 반면, 다른 사람들과 공동으로 소유한 것에 대해서는 그보다 훨씬 약한 애정을 가진다. 그 결과, '공유지'는 '사유지'에 비하여 황폐해지기 쉽다. 문제의 재화에 대한 소유 관계를 분명히 함으로써 공유지의 비극을 예방하거나 해소할 수 있다고도 하지만, 공공시설 같은 경우엔 그런 해법을 적용하기도 쉽지 않다.

학교 운동장을 개방하여 시민들이 운동하는 장소로 사용할 수 있도록 한 덕분에 많은 사람이 쾌적한 여가활동의 환경을 얻었다. 그러나 그 대신 학교는 시설 개방 전보다 많은 시간과 인력을 들여서 쓰레기를 치우고 훼손된 시설을 보수해야 한다. 이런 일은 그 학교 운동장을 이용하는 시민들이 특별히 무지하거나 양식 없는 사람들이어서 벌어지는 일이 결코 아니다. 여기에는 일종의 심리법칙이 작용하고 있고, 그 힘을 거스르기는 어렵다.

흥미로운 것은, 위에 언급한 직장 내 공간의 경우에 특정 개인이 혼자 사용하는 공간이 아니더라도 특정 그룹의 사람들만 사용하도록 제한된 공간에서는 공유지의 비극에 해당하는 현상이 거의 나타나지 않는다는 사실이다. 예컨대 특정 부서에 속한 사람들만 사용할 수 있도록 지정된 회의실의 집기는 대개 개인 공간의 집기 못지않게 잘 관리되고 보존된다. 앞서 공유지의 비극으로 귀결된 상황은 그 공간을 함께 사용하는 사람이 누구인지도 모르는 상황인 데 비해, 특정 부서의 사람들만이 사용하는 공간에 대해서는 사용자 그룹 내의 어떤 공동체 의식이 작용하기 때문이라고 해석할 수 있다.

모든 재화나 서비스는 유한하고, 그래서 일반적으로 희소성을 띤다. 희소성이란, 사람들의 욕구는 무한한 데 비해 그 욕구를 채워 줄 재화나 서비스가 한정되어 있기 때문에 자원이 부족한 상태를 말한다. 천연 자원도, 인적 자원도, 특정 조건을 갖춘 공간도, 일정 기간 내에 공급 가능한 서비스도 다 그러하다. 그렇다면 이렇게 부족한 자원을 누구에게 공급해주어야 할까? 여러 가지 원칙을 떠올릴 수 있겠지만, 가장 먼저 떠올릴 수 있는 것은 그 자원에 상응하는 값을 지불한 사람에게 그것을 공급한다는 원칙이다. 최근 승용차를 구매한 친구보다 나에게 승용차가 훨씬 더 필요한 상황이라고 해도, 또 친구가 구매한 승용차가 마침 내가 아주 좋아하는 모델이라고 해도, 그 승용차에 대한 권리를 가진 사람은 내가 아니라 그 값을 지불한 친구다.

고등학교『경제』활용

**(다)** 최근 지역자치단체의 도서관들 가운데 시민강좌나 문화 프로그램을 운영하는 곳이 늘고 있다. 어떤 도서관은 독후감 발표회나 강연 모임뿐만 아니라 미술 전시회나 사진전, 음악회 같은 문화 행사를 개최하기도 한다. 이들 프로그램의 도입은 무엇보다 대중들의 도서관 이용을 활성화하기 위한 공적인 조치이다. 하지만 도서관의 기능 확장과 다양한 프로그램의 개발을 이용자나 방문객을 끌어 모으기 위한 인기 편승의 방안 정도로 이해할 필요는 없다. 오히려 지식 제공과 정보 활용에 도움을 제공하는 도서관 본연의 역할을 더욱 강화하기 위한 적극적인 활동으로 보아야 한다.

도서관은 단순히 여러 시대와 지역에서 생산된 책들을 한데 모아둔 책 창고가 아니다. 도서관은 책을 읽는 사람들, 읽을 책을 찾아 서성거리는 사람들, 새로운 아이디어를 얻기 위해 낯선 종류의 책들을 뒤적거리는 사람들이 모이는 장소이다. 또한 이들이 모여서 다양한 방식으로 접촉하고 소통을 나눌 가능성이 열려진 상호 대화의 공간이기도 하다. 도서관에서 대중들은 우연히 옆자리에 앉은 사람이 읽는 책을 힐끔 엿본 후 새로운 책과 알지 못했던 저자에 대해, 또 새로운 주제에 관해서 관심을 갖게 된다. 나아가 우연한 기회로 그 사람과 이야기를 나누면서 새로운 전문 분야나 문화 트렌드에 흥미를 느끼게 된다. 이를 계기로 도서관 이용자들은 새로 만난 사람들과 서로의 책에 대해, 그 책들을 읽은 느낌에 대해, 그리고 책에서 읽은 이야기나 문제에 관한 서로의 생각을 듣고, 이야기하고, 토론하게 된다. 이 과정을 통해 그들은 자아와 타자의 친밀성을 높이고 세계와 문화에 대한 새로운 이해를 더욱 드높이게 된다.

우리들 가운데 어느 누구도 모든 분야, 모든 영역에 정통하지는 못하다. 또 모든 영역에 관심을 가지고 있는 것도 아니다. 이런 상황에서, 도서관을 찾는 사람들 사이의

이런저런 가벼운 교류는 미처 경험하지 못한 지적 변화를 불러일으키는 불씨가 되곤 한다. 말하자면 도서관은 다양한 생각과 정서들이 넘나들며 교류하는 열린 공간이며, 이를 통해 개인과 세계의 변화와 혁신이 잉태되고 새로운 문화가 탄생하는 생산의 장(場)이다. 예컨대 그곳에서는 서로 다른 관심과 흥미를 지닌 사람들이 그에 대한 정보를 공유하고, 서로 다른 세대에 속한 사람들이 만나 이런저런 대화를 나누고, 경우에 따라서는 상이한 언어권이나 문화권에 속한 사람들이 만나 친선을 다지는 일이 빈번하게 일어난다. 이와 같은 도서관의 활기찬 모습은 그곳을 성적을 높이기 위한 공부방 정도로 여길 따름인 사람들의 시선과 태도가 매우 낡고 편협한 것임을 잘 보여준다.

지식과 정보의 획득을 넘어 문화와 생활 공동체의 역할을 담당하기 시작한 도서관의 현황을 고려한다면, 다양한 대중들의 방문과 활동에 필요한 각종 편의 시설과 장치, 그리고 문화적·실용적인 프로그램을 더욱 풍부하게 갖춰야 한다. 이를테면 방문객들이 조용히 앉아서 책을 읽을 수 있는 아늑한 서가도 필요하고, 다양한 배경과 생각을 가진 사람들이 함께 커피를 마시면서 읽은 책들에 대한 생각과 의견을 자유롭게 나눌 수 있는 토론방도 필요하다. 만일 혼자만의 공부를 위한 장소만 있고 여러 사람이 모이는 공동의 공간이 전혀 없는 도서관이라면, 지금과 같은 글로벌 사회에서는 그 가치와 효용성이 매우 제한될 가능성이 크다. 왜냐하면 다양성과 대중성을 폭넓게 갖춘 열린 도서관에서 일어날 수 있는 아주 흥미롭고 중요한 문화적 진보와 변화의 가능성을 스스로 포기하고 있는 셈이기 때문이다. 이런 이유로 앞으로의 도서관은 비유컨대 개인의 '독백' 못지않게 대중들의 '대화'가 활발하게 이뤄지는 곳으로 거듭나야 한다.

고등학교『독서와 문법』활용

**(라)** 우리는 특정한 영역의 지식을 여느 사람들보다 훨씬 더 많이 가진 사람을 전문가라고 부른다. 그리고 그 영역의 지식이 필요한 문제 상황을 만나면, 일반 시민들의 의견보다 전문가들의 의견을 더 경청하고 존중한다. 우리의 이런 관행은 지식이 중요한 가치의 원천이자 그것을 현실화하는 강력한 추동력 가운데 하나라는 사실을 시사한다. 이미 400년 전에 베이컨이 설파한 것처럼 지식은 인간의 삶에 필요한 힘이다. 예를 들어 자신이 활동하는 국가나 지역의 역사와 정치적 상황에 대해 풍부한 지식을 갖춘 외교관과 그렇지 못한 외교관을 생각해보라. 후자는 전자에 비하여 외교관의 역할을 제대로 수행해내기가 어려울 것이다. 이처럼 지식은 다양한 문제들을 분석하고 해결할 수 있는 역량을 좌우하는 핵심 요소다.

이런 까닭에 오늘날 지식은 가치를 지닌 재화의 일종으로 취급된다. 그래서 사람들은 자신의 삶과 활동에 필요한 지식을 얻기 위해 그에 상응하는 비용을 기꺼이 치른다. 때로는 특수한 상황에 필요한 고급 지식을 취득하기 위해 높은 비용을 지불하기도 한다. 중등교육을 마친 학생들이 대학에 진학하는 일 역시 이처럼 가치 있는 지식을 얻기 위한 것이다. 대학생으로 사는 것은 적잖은 돈과 시간을 필요로 하는 일이지만, 대학이 오늘의 사회에 필요한 지식을 생산하고 공급하는 핵심 기관이라는 사실을 알고 있는 학생들은 기꺼이 그런 돈과 시간을 투자한다. 그리고 그곳에서 전문 지식의 습득과 지식을 활용하는 연습에 힘쓴다. 대학에서 지식을 습득하는 대표적인 경로는

교수들의 강의지만, 그 경로는 거기에 국한되지 않는다. 대학생들은 학교가 제공하는 다양한 시설과 프로그램을 활용하여 각자 효과적인 방식으로 새로운 지식과 정보를 습득하고 나아가 그것을 자신의 것으로 체화하는 기회를 갖는다. 현명한 학생이라면 대학의 다양한 자원을 최대한 적극적으로 활용하여 지식 습득과 자기 개발에 온힘을 기울일 것이다. 그것이 자신의 투자를 성공으로 이끄는 자세인 동시에, 학생의 고유한 권리다.

이러한 관계를 고려할 때, 대학이 강의실뿐만 아니라 실험실, 휴게실, 학생식당 등 대학의 제반 시설에 상당한 재원을 투자하여 학생들에게 더 나은 편의를 제공하려고 애쓰는 것은 당연한 일이다. 대학은 고등교육이라는 서비스를 사회에 공급하는 자이고, 그 공급의 직접적인 수혜자는 그 대학의 학생들이다. 말하자면 그 학생들이 대학의 고객이다. 그리고 대학은 이런 고객들의 이익을 다른 무엇보다도 우선으로 고려하고 추구할 의무를 지닌다.

고등학교『생활과 윤리』활용

**(마)** 평등은 민주사회의 핵심 가치 가운데 하나다. 민주사회의 모든 시민이 향유하는 기본권인 평등권은 인종, 성별, 종교, 사회 경제적 조건 등에 의하여 불합리한 차별을 받지 않을 권리를 의미한다. 오늘날 사회에서 평등권의 핵심 요소는 정보 접근성의 평등이라고 할 수 있다. 정보 접근성의 평등이란, 정보를 얻고 활용할 기회가 원칙적으로 모든 사람에게 동등하게 열려 있어야 한다는 것이다. 모든 시민이 이런 평등을 향유할 권리를 지녔다는 생각이 정보 접근권 개념의 토대가 되었다.

모든 시민이 평등한 정보 접근권을 지녀야 한다는 견해는 다양한 종류의 정보에서 소외된 계층의 불이익을 최소화하는 방안, 즉 정보 격차를 어떻게 해소할 것인가 하는 방안에 대한 논의를 낳았다. 그리고 평등한 정보 접근권에 대한 관심은 민주적인 정보 유통에 대한 요구로 발전했다. 민주적인 정보 유통이란 특정한 소수에게 정보가 독점되는 상황을 개선하고 최소화하는 지속적인 과정을 의미한다.

왜 그러한 과정이 필요한가? 몇 가지 이유를 들 수 있다. 먼저, 특정인이나 특정 계층에 의한 지식 독점은 사회적 불평등을 심화한다. 예나 지금이나 지식은 권력을 의미한다. 정치에서든, 경제에서든, 과학기술의 영역에서든, 지식을 가진 자는 그것을 활용하여 무엇인가를 할 수 있는 반면에 지식을 갖지 못한 자는 그런 과정에서 소외된다. 지식을 생산한 사람이나 집단에 그 공헌을 인정하는 일은 필요하겠지만, 그렇다고 그렇게 생산된 지식을 오로지 어떤 사람이나 특정 집단만이 독점하도록 할 이유는 없다.

그뿐만 아니라 지식은 공유할 때 그 가치가 증대된다. 지식은 여러 사람이 공유하여 사용하더라도 고갈되거나 줄어들지 않는 자원이다. 그렇기 때문에, 단순하게 말하자면, 열 사람이 지식을 공유하면 그 지식의 효용은 열 배가 되는 셈이다. 나아가 지식을 다양한 생각과 관점을 가진 여러 사람이 자기 나름의 방식으로 수용하고 그에 관하여 토론할 때 더 풍부한 내용을 가진 지식으로 성장할 수 있고, 그것은 지식의 더 넓고 풍부한 활용으로 이어지게 된다. 이것이 또 한 가지 이유다. 자연과학적 지식이나 의학적 발견을 생각해보라. 만일 그런 지식이 그것을 찾아낸 특정인의 머릿속에만

머물러 있었다면, 인류는 해당 지식을 공유함으로써 가능했던 수많은 과학적 성취나 지식 창출의 성과를 축적하지 못했을 것이다.

지식은 공유되어야 한다. 우리 사회에서 지식을 전달하고 공유하는 장치로는 우선 각급 학교가 있지만, 그런 학교만이 지식 공유의 장소는 아니다. 다양한 형태와 규모의 문화센터, 최근 풀뿌리 문화운동의 새로운 중심으로 발돋움하기 시작한 동네 서점, 지역자치단체가 운영하는 문화행사 등이 다 그런 공유의 장소다. 우리나라뿐만 아니라 세계 여러 나라가 이런 지식 공유의 마당을 확대하고 활성화하려고 애쓰는 까닭은 지식의 공유가 한 사회를 더 지혜롭고 풍요롭게 만들고 나아가 공동체의 지속적 발전과 안정적 유지에 중요한 토양을 이루기 때문이다.

고등학교『윤리와 사상』,『사회』활용

## 3. 출제 의도

이 문항은 글의 핵심을 정확히 파악하는 능력과 논제와 제시문을 심도있게 분석하는 능력, 그리고 논리적으로 글을 전개하는 능력을 평가한다. 글을 읽는데 있어 가장 중요한 요지파악 능력과 함께 논제와 제시문을 심도있게 분석하기 위한 개념 및 일반론의 이해와 응용, 그리고 작문 능력을 평가하고자 하였다.

우리 사회에서 학생은 어떤 방식으로든 지식과 정보의 획득과 제공에서 많은 권리를 누리는 존재들이다. 이런 의미에서 학생 스스로의 입장을 검토해보고 지식의 공공성 및 정보의 공유성에 대해 이해하는 것은 자신에 대한 성찰과 미래 설계와 관련하여 중요한 과제이다. 수험생들은 대학 진학을 목전에 둔 존재들이므로, 이후의 학업과 연구, 취업 준비의 당사자로서 이를 위한 여러 가지 제도적·법률적 장치와 시설·법규 등에 더욱 관심을 기울이게 될 수밖에 없다. 이런 문제의식을 바탕으로 학생 전용의 도서관과 시민 개방의 도서관을 논제로 삼은 것은 지식과 정보의 전문성 문제와 그것의 공공성과 공유성 문제, 그 주체로서 대학으로 대표되는 지식 집단에 대한 배려의 문제와 지식.정보에서 대체로 소외되어 있는 시민들의 권익 보호 등을 함께 고민하고 이야기할 수 있으리라는 판단에서이다.

논제에서 제시된 '학생 전용 도서관'과 '시민 개방형 도서관'은 위에서 제기된 문제를 압축적으로 드러내는 한편 학생들의 자기인식과 공동체에 대한 인식, 양자 간의 갈등과 조절, 지식인으로서의 사회적 권리와 책임 문제, 타자의 지식과 정보를 함께 활용하고자 하는 시민사회의 권리와 의무 문제 등을 입체적으로 살펴볼 수 있는 논제이다. (가)~(마)의 제시문은 학생들이 그것을 충실히 독해하고 재구성할 수 있다면, 자신의 인식과 주장을 객관적으로 논술하는 데에 큰 어려움이 없는 것으로 선정하였다. 이를 위해 교과과정을 정상적으로 이수한 수험생이라면 누구든지 문제에 쉽게 접근할 수 있도록『독서와 문법』,『경제』,『사회』,『생활과 윤리』,『윤리와 사상』등 수험생에게 익숙한 교과서 내용을 골라 제시문으로 활용하였다. 또한 주어진 논제를 깊이 이해하는 데 도움이 될 수 있는 정보와 사례를 함께 제공하여 수험생들의 능력을 벗어나는 배경지식이나 전문적 논리 등을 동원하지 않고도 자신들의 이해와

주장을 객관적이며 설득력 있게 전개하는 데 큰 어려움이 없도록 하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용<br>교육과정</td><td>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책5] “국어과 교육과정“<br>■ 국어Ⅰ ■ 국어Ⅱ ■ 화법과 작문 ■ 독서와 문법 □ 문학<br>□ 고전<br>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】<br>■ 생활과 윤리 ■ 윤리와 사상<br>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책7] “사회과 교육과정” 중 【선택 교육과정】의 일반과목<br>■ 사회 □ 한국지리 □ 세계지리 □ 한국사 □ 세계사 □ 동아시아사<br>■ 경제 □ 법과정치 □ 사회문화</td></tr>
<tr><td>관련<br>성취기준</td><td>1. 국어과 교육과정<br>
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 국어 Ⅰ</th></tr>
<tr><td rowspan="4">(가)<br>~<br>(마)</td><td>성취기준 1</td><td>(5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 2</td><td>(6) 독서의 목적과 상황, 독자의 흥미나 가치관 등을 고려하여 글을 스스로 선택하여 읽는 태도를 기른다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 3</td><td>(8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 4</td><td>(9) 여러 가지 표현 기법과 적절한 문체를 사용하여 글을 쓰고 자신이 쓴 글을 점검하며 고쳐 쓴다</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 국어 Ⅱ</th></tr>
<tr><td rowspan="5">(가)<br>~<br>(마)</td><td>성취기준 1</td><td>(4) 글의 의미를 구성하는 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해한다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 2</td><td>(5) 문제 해결적 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해하며 다양한 유형의 글을 읽는다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 3</td><td>(6) 다양한 매체 자료를 비판적으로 분석하고 평가하며 읽는다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 4</td><td>(7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다</td></tr>
<tr><td>성취기준 5</td><td>(8) 작문 맥락에 대한 분석을 바탕으로 여러 가지 타당한 근거를 제시하여 주장하는 글을 쓴다</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 화법과 작문 |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (1) 화법과 작문에 필요한 사고 과정을 이해하고 자신의 의사소통 행위를 성찰한다. |
| | 성취기준 2 | (2) 사회적 의사소통 행위로서 화법과 작문의 성격과 기능을 이해한다. |
| | 성취기준 3 | (13) 정보를 효과적으로 전달하기 위해 다양한 표현 방법을 활용하여 글을 쓴다. |
| | 성취기준 4 | (16) 설득하는 담화나 글의 구조와 내용 조직의 원리를 이해하고 청자와 독자를 고려하여 내용을 구성한다 |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 독서와 문법 |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (3) 언어와 사고, 언어와 사회, 언어와 문화의 관계를 탐구하고 이해한다. |
| | 성취기준 2 | (15) 글의 구성 요소를 이해하고, 글의 담화적 특성을 판단하며 읽는 능력을 기른다. |
| | 성취기준 3 | (16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다. |
| | 성취기준 4 | (17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다. |
| | 성취기준 5 | (19) 글의 내용이나 자료, 관점 등에 나타난 필자의 생각을 비판하며 읽는다. |
| | 성취기준 6 | (21) 글의 화제나 주제, 필자의 관점 등에 대한 자기의 견해를 논리적으로 구성하며 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 발견한다. |

2. 도덕과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 생활과 윤리 |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (4) 사회 윤리와 직업 윤리<br>(가) 사회의 도덕성과 사회 윤리<br>윤리를 바라보는 개인 윤리적 관점와 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 위해서 사회 윤리적 관점이 필요함을 인식한다. |
| | 성취기준 2 | (4) 사회 윤리와 직업 윤리<br>(다) 인권 존중과 공정한 사회<br>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. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 윤리와 사상 |
|---|---|---|
| (가), (다) | 성취기준 1 | (4) 사회 사상<br>(다) 공동체와 연대<br>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. |
| | 성취기준 2 | (4) 사회 사상<br>(바) 사회 정의<br>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.<br>① 공정으로서의 정의<br>② 소유 권리로서의 정의 및 복합 평등으로서의 정의<br>③ 정의로운 사회의 구현 방안과 자세 |

3. 사회과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 사회 |
|---|---|---|
| (마) | 성취기준 1 | (1) 사회를 바라보는 창<br>(나) 세상 이해<br>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. |
| | 성취기준 2 | (2) 공정성과 삶의 질<br>(가) 개인과 공동체<br>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. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 경제 |
|---|---|---|
| (나) | 성취기준 1 | (3) 시장과 경제 활동<br>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 실패 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 와 정부 실패의 요인과 그 해결 방안에 대해서 알아본다.<br>(나) 경쟁 시장에서 결정된 시장 균형을 통해 자원 배분의 효율성(사회적 잉여의 극대화)이 이루어짐을 이해한다. |
| | 성취기준 2 | (1) 경제 생활과 경제 문제의 이해<br>인간 생활에서 차지하는 경제의 의미를 이해하고, 공적·사적인 경제 문제를 파악하며, 이를 해결하기 위해 고려해야 할 경제적 요인들을 분석한다. 시장 경제에서의 경제 문제 해결 과정을 이해하고, 시장 경제의 작동 원리와 이를 뒷받침하기 위한 사회 제도를 경제 사회의 발전 과정 속에서 파악한다.<br>악한다.<br>(가) 사람들의 경제 생활에서 희소성이 존재함을 인식하고 합리적 선택을 해야 하는 필요성을 이해한다.<br>(나) 다양한 사례를 통해 비용과 편익을 고려하여 선택하는 능력을 계발하고 매몰 비용은 의사 결정 과정에서 고려하지 않아야 함과 인간은 경제적 유인에 반응함을 인식한다.<br>(라) 경제 문제를 해결하는 다양한 방식의 장단점을 비교하고, 시장 경제의 기본 원리와 이를 뒷받침하는 사회 제도를 파악한다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

| 교과서 내 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
| 독서와 문법 | 윤여탁 외 | 미래엔 | 2014 | 349-350 | 논제 | ○ |
| 독서와 문법 | 한철우 외 | 교학사 | 2014 | 347-349 | (다) | ○ |
| 독서와 문법 | 윤여탁 외 | 미래엔 | 2014 | 346-350 | (다) | ○ |
| 화법과 작문 | 이삼형 외 | 지학사 | 2014 | 20-23, 106-109, 146-155, 162-165 | (가)~(마) | ○ |
| 화법과 작문 | 박영목 외 | 천재교육 | 2014 | 20-27, 50-60, 64-66 | (가)~(마) | ○ |
| 사회 | 설동훈 외 | 미래엔 | 2014 | 42, 137 | (가), (마) | ○ |
| 사회 | 이동환 외 | 천재교육 | 2014 | 46, 164 | (가), (마) | ○ |
| 생활과 윤리 | 조성민 외 | 비상교육 | 2014 | 144-145 | (가) | ○ |
| 생활과 윤리 | 남궁달화 외 | 교학사 | 2014 | 163 | (가) | ○ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 생활과 윤리 | 남궁달화 외 | 교학사 | 2014 | 140 | (나) | ○ |
| 생활과 윤리 | 변순용 외 | 천재교육 | 2014 | 178-179 | (라) | ○ |
| 생활과 윤리 | 남궁달화 외 | 교학사 | 2014 | 220-221 | (라) | ○ |
| 윤리와 사상 | 김선욱 외 | 금성 | 2014 | 121 | (마) | ○ |
| 윤리와 사상 | 박병기 외 | 지학사 | 2014 | 135 | (마) | ○ |
| 경제 | 박형준 외 | 천재교육 | 2014 | 16-19, 189, 200-201 | (가), (나) | ○ |
| 경제 | 오영수 외 | 교학사 | 2014 | 155 | (가) | ○ |
| 경제 | 유종열 외 | 비상교육 | 2014 | 119, 201 | (가), (나) | ○ |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우: 해당 없음

## 5. 문항 해설

이 문항은 글의 핵심을 정확하게 파악하는 능력과 이론을 적용하여 현실 문제를 심도 있게 분석하는 능력, 그리고 글을 논리적으로 전개하는 능력을 평가하기 위한 것이며, 논제는 대학의 도서관 운영 정책 수립시 '학생 전용'과 '시민 개방형' 중 어느 쪽을 지지하는지를 묻고 있다. 제시문에 활용된 주요 관련 개념과 지식은 『사회』, 『생활과 윤리』, 『윤리와 사상』, 『경제』 등 여러 고등학교 교과서에서 다루고 있어 수험생들에게 매우 익숙한 것을 취하였으며, 이를 활용하여 자신의 주장을 논리적으로 서술하도록 하였다. 결국 본 논제는 제시문에 드러난 지적 재산권, 공공재, 공동선과 개인선, 공유와 공존 등의 개념에 기반하여 사고할 수 있는 능력, 그리고 논리적 독해 및 글쓰기 능력을 평가하는 것이 목적이라고 할 수 있다.

(1) 제시문 해설

제시문 (가)는 한 사회의 발전을 좌우하는 요소로서 문화적 자산의 중요성을 언급하면서, 문화적 자산을 다루는 두 가지 대조적 입장으로 '카피라이트'를 중시하는 관점과 '카피레프트'를 주장하는 관점을 서술한다. 전자의 관점은 창작자의 권리를 중시하는 입장인 반면, 후자는 지적 산물은 공유의 대상이고 독점의 대상으로는 적절하지 않다고 본다. 카피라이트를 중시하는 근거는 지적 재산의 권리를 인정하지 않을 경우 생산의 동기가 약화되고 따라서 생산 자체가 둔화되리라는 것이다. 한편 카피레프트를 지지하는 주장의 근거는 지적 창작물의

공유를 통해서 사회 구성원 전체의 편익이 증대된다는 것이다. 온라인 백과사전으로 널리 활용되는 위키피디아는 이러한 카피레프트 관점의 성과물이라고 할 수 있다. 이 제시문은 논제의 '학생 전용'과 '시민 개방형' 양쪽을 지지하는 논거를 모두 포함하고 있다. 특히 카피레프트의 의의에 대한 서술은 도서관 개방의 논거로 직접 활용할 수 있다.

제시문 (나)는 '공유지의 비극'에 대한 서술을 통해 불특정 다수가 공동으로 활용하는 자원이 그렇지 않은 자원에 비해 더 쉽게 고갈되거나 훼손될 수 있다는 사실을 인식하게 한다. 이는 시민 개방형 도서관이 처하게 될 수 있는 위험을 시사하며, 따라서 학생 전용 방식을 주장하는 논거로 활용 가능하다. 또 이 제시문의 다섯 번째 문단은 재화의 희소성을 설명하면서, 한정된 자원을 배분하는 우선적인 원칙으로 '비용을 부담한 자에게 공급할 것'을 제안하고 이를 뒷받침하는 사례를 들고 있다. 논제의 도서관 운영과 관련하여, 비용을 지불한 자인 그 대학의 학생들을 우선적으로 고려해야 한다는 주장의 논거로 활용할 수 있다.

제시문 (다)는 최근 지역공동체나 시민들에게 개방된 도서관의 긍정적 역할과 이로부터 파급될 공공의 가치를 중심으로 도서관의 미래상까지 제시하고 있다. 이를 위해 도서관은 단지 책을 통해 수동적으로 지식과 정보를 얻거나 학습의 자료를 제공받는 곳만은 아니라는 것, 지식공동체나 타자와의 대화와 소통을 통해 자기와 세계의 확장을 펼쳐나가는 곳이라는 것, 또한 이를 통해 도서관은 대중들이 서로 소통하고 화합하며, 자신들은 물론 주변 현실의 문제까지 함께 고민하고 해결하고자 노력하는 문화 공동체의 역할을 맡기 시작했다는 것 등을 예로 들었다. 이는 논제의 도서관 운영 및 미래상과 관련하여, 도서관이 이용자들의 지식과 정보 획득의 편의를 제공하는 장소라는 관점을 넘어 시민들의 생활과 문화 공동체로 진화할 수 있도록 개방성과 공공성 확보 및 실천에 노력해야 한다는 주장의 논거로 활용할 수 있다.

제시문 (라)는 지식이 삶의 다양한 문제들을 해결하는 역량의 핵심 요소임을 들어 지식의 가치를 서술하고, 지식이 오늘의 사회에서 재화로 간주된다는 사실과 이러한 지식을 습득하기 위해 사람들은 기꺼이 비용을 지불한다는 사실, 그리고 대학 진학 또한 이러한 관점에서 해석될 수 있다고 주장한다. 대학은 학생들의 목표 실현을 위한 곳이기 때문에 대학생은 지식 습득에 전력해야 하고, 또 지식을 공급하는 서비스를 담당하는 대학은 이 서비스의 고객이자 수혜자인 대학생들의 이익을 최우선으로 고려할 의무를 지닌다. 도서관이 대학의 '지식 공급 서비스'의 중요한 기능을 한다는 점을 고려할 때, 이 제시문은 도서관을 학생 전용으로 운영하는 것이 적절하다는 논거로 활용할 수 있다.

제시문 (마)는 정보 접근성의 평등을 주장한다. 이에 대한 근거로 사회 환경의 변화, 정보의 공공성 및 공유성에 대한 요구 확산, 이를 바탕으로 지식의 공유와 정보 접근의 평등을 실현 중인 여러 기관과 단체들을 제시한다. 또한 지식·정보 접근 기회의 평등 및 자유로운 활용 가능성의 증대는 특정인이나 특정 단체에 의한 지식과 정보 독점의 폐해, 이로 인한 대중의 지식과 정보로부터의 소외, 사회적 불평등의 심화를 완화하거나 해결할 수 있는 방법임을 강조한다. 이 제시문을 통해 지식과 정보 공유의 당위성을 도출할 수 있으며, 지식과 정보 불평등에 따른 정보 소외 및 격차 확대 문제를 제시문의 사례를 활용하여 시민에게 개방된 도서관을 통한 자유로운 정보 접근 및 지식의 평등한 공유를 통해 해결할 수 있다는 주장의 논거로 활용할 수 있다.

(2) 논제 해설

논제는 <다음>에 제시된 '학생 전용 도서관'과 '시민 개방형 도서관' 중 한쪽을 선택하고 <제시문> (가)~(마)를 활용하여 자신의 선택을 정당화하는 글을 작성하는 것이다. 인하대학교 중앙도서관 운영에 관해 제시된 두 정책 중 한쪽을 택하고, <조건>에 명시된 것처럼 둘 이상의 제시문에서 두 가지 이상의 논거를 찾아 자신의 선택을 정당화하고, 역시 제시문을 활용하여 자기가 선택한 방침에 대하여 예상되는 반론을 쓴 후, 다시 자신의 선택을 이 반론으로부터 방어하는 재반론을 제시한다.

*** <학생 전용 도서관>을 지지하는 논거 예시**

(가)
- 카피라이트는 창작자의 권리를 중시하여 그들의 독창적 사고와 표현, 지적 재산권을 보호한다.
- 국가가 각종 제도와 법률을 통해 저작자들의 권리와 이익, 즉 카피라이트(지적 재산권)을 보장하는 것처럼 학생들의 학습권도 보호받아야 할 정당한 권리이다. 따라서 학교 당국은 학생들의 학습권 보장과 전문성 획득을 위해 도서관을 '학생 전용'으로 제공해야 한다.

(나)
- 불특정 다수가 공동으로 사용하는 시설이나 자원은 더 쉽게 고갈되거나 훼손되는 '공유지의 비극'으로 귀결될 위험이 있다.
- 모든 재화나 서비스는 유한하기 때문에 상응하는 값을 지불한 사람에게 공급되어야 한다.

- 재화에 대한 권리는 그것의 비용을 지불한 자에게 있다. (따라서 대학 도서관에 대한 권리는, 설령 그것을 필요로 하는 다른 시민들이 있다고 해도, 그 비용을 지불한 대학생들에게 있다.)

(라)
- 지식은 높은 가치를 지니는 재화이고, 많은 돈과 시간을 들여 대학에 진학하는 것은 이런 가치 있는 지식을 얻기 위한 투자이다.
- 대학에서 학생이 지식을 습득하는 경로는 강의 이외에도 다양하며, 학생은 효과적인 지식 습득을 위해 대학의 다양한 자원을 최대한 적극적으로 활용할 필요가 있다.
- 대학은 고등교육 서비스를 공급하는 자로서 고객이자 교육 수혜자인 그 대학 학생들의 이익을 최우선으로 고려하고 추구할 의무를 갖는다.

*** <시민 개방형 도서관>을 지지하는 논거 예시**

(가)
- 카피레프트 운동은 저작자와 저작물의 권리를 존중하면서 그것을 사회의 공공적 재화로 활용한다.
- 카피레프트 운동은 저작권을 개방·공유함으로써 정보의 공공성과 활용 가능성 및 새로운 지식의 생성과 확장에 기여한다.
- 위키피디아는 대중들의 자발적 참여를 통한 지식과 정보의 협동적 생산과 공유를 통해 현실의 문제를 토론하고 해결하는 '집단지성'의 사례이다.
- 카피레프트와 위키피디아의 공공성과 대중적 효용성은 '시민 개방형 도서관'의 한 모델로 활용 가능하다.

(다)
- 지역자치단체 도서관의 시민강좌나 문화프로그램 운영이 확산되는 추세이다. 이를 통해 도서관의 공공성과 개방성도 강화되고 있다.
- 도서관은 단순히 지식과 정보의 획득 장소만은 아니다. 타자와의 만남과 소통이 이루어지고, 정보 공유와 문제 해결을 시도하는 대화와 협력의 공간이다.
- 도서관은 대중들의 편의와 권익을 더욱 보장하는 공공 장소가 되어야 한다.

(마)
- 민주사회는 평등권의 보장과 실현을 위해 노력한다. 정보사회의 출현과 확산으로 인해 '정보 접근성의 평등'을 인간이 누려야 할 기본적인 평등권이 되었다.
- 정보 접근성의 평등은 민주적인 정보 유통의 가능성을 높이며, 이를 통해 대중의 정보 소외와 차별, 정보 격차 확대 문제를 개선되거나 해결할 수 있다.

- 정보 접근의 평등은 정보 격차나 차별에 의한 사회적 불평등을 줄일 수 있다.
- 지식의 공유는 대중들의 다양한 의견과 토론을 낳게 되며, 이를 통해 지식은 더욱 성숙하고 풍요로워진다.
- 지식 공유의 장소로서 학교 뿐 아니라 문화센터, 서점, 문화행사 등이 더욱 확산되는 추세이다.
- 지식의 공유는 한 사회의 지혜의 확장과 심화, 공동체의 지속적 발전과 안정적 유지에 기여한다.

## 6. 채점 기준

| 하위 문항번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| 문항 1 | [기본 조건 충족]<br>- 제시된 분량(900자 - 1,100자)이고 아래의 조건이 모두 충족되었을 때, 40점이 됨.<br>(※ 다음 조건이 충족되지 않은 경우, 각 항목마다 5점 이내 감점(-).<br>■ 문제의 논점(<다음>에서 제시한 두 가지 선택사항의 핵심적인 의미)을 정확히 파악함.<br>■ 제시문 (가)~(마)에서 1개 이상의 제시문을 활용하여 첫 논거를 제시함.<br>■ 제시문 (가)~(마)에서 첫째 논거를 제시하는 데 활용한 것과 다른 1개 이상의 제시문을 활용하여 둘째 논거를 제시함.<br>■ 제시문을 활용하여 예상되는 반론을 쓰고 그에 대한 재반론을 포함함. (재반론은 제시문을 활용하지 않아도 되고, 반론-재반론은 글의 어느 위치에 있어도 상관없음.) | 40점 |
| | [논리성 - 가점]<br>- 다음 조건이 충족된 경우, 총 20점 이내 가점(+).<br>■ <제시문>에서 자기의 주장을 뒷받침하는 적절한 근거를 바탕으로 논거를 심도 있게 서술함.<br>■ 반론과 그에 대한 재반론이 논리적으로 잘 연결되고 설득력이 있음.<br>■ 글 전체가 선택한 입장을 중심으로 일관성을 유지함.<br>■ 문장 구성, 문장의 연결, 논리적 전개가 탁월함. | 20점 |
| | [형식 요소 - 감점]<br>- 다음에 해당하는 경우, 항목마다 총 20점 이내 감점(-).<br>■ 자신의 선택을 첫 문장에서 밝히지 않았거나 양쪽 모두를 선택함.<br>■ 쓸데없는 서론 혹은 결론을 부연함.<br>■ 제시문에 나와 있는 문장을 원래의 완전한 문장 형태를 유지한 채 그대로 옮겨 적음.<br>■ 원고지 작성법, 맞춤법, 띄어쓰기 등의 오류, 부적절하거나 부정확한 어휘나 문장 등의 문제가 전반적으로 심각함. | (-)<br>20점 |

| | | |
|---|---|---|
| | [분량 - 감점]<br>- 기준 분량을 어긴 경우(미달 또는 초과) 아래의 표에 따라 점수 조정.<br>500자 미만(결시 아닌 백지 포함) (답안 내용에 관계없이)0점 부여<br>500자 - 699자 10점 감점(-)<br>700자 - 899자 5점 감점(-)<br>900자 - 1,100자 감점 없음<br>1,100자 초과 5점 감점(-) | (-)<br>60점 |

## 7. 예시 답안

제시문을 참고하여 <다음>에 제시된 '학생 전용 도서관'과 '시민 개방형 도서관' 중 한 쪽을 선택하고 자신의 선택을 정당화하는 글을 작성하는 논제이다. 두 입장 중 하나를 택해, 두 개 이상의 제시문을 활용하여 두 가지 논거를 들어 설명하되, 제시문을 활용해 자신의 선택에 대해 예상되는 반론을 쓰고 이를 재반박하는 내용(재반박은 제시문을 활용하지 않아도 됨)을 포함해야 한다. 다음과 같은 답안이 가능하다.

* <학생 전용 도서관>을 선택한 경우:

인하대학교 중앙도서관은 인하대학교 학생 전용으로 운영되어야 한다. 이유는 두 가지다.

첫째, 인하대학교는 고등교육의 공급자로서 이 대학에 입학한 학생들의 지식 습득과 자기 개발을 최대한 지원할 의무가 있기 때문이다. 한 대학의 도서관이 가진 자원은 전자책 등까지 포함하더라도 한정되어 있고, 이런 소중한 자원을 누릴 우선적인 권리는 그 대학의 학생들에게 있다. 이런 점을 고려할 때, 대학이 중앙도서관을 시민 일반에 개방하는 것은 이러한 의무에 부응하지 못하는 위험한 정책일 뿐이다.

둘째, 중앙도서관을 불특정 다수의 성격을 띠는 시민들에게 개방할 경우, 학생 전용으로 운영하는 경우와 달리 '공유지의 비극'에 해당하는 현상이 나타날 위험이 훨씬 크기 때문이다. 이런 현상은 종이책에, 시설과 공간에, 또 도서관의 분위기에도 나타날 수 있는데 그럴 경우 도서관은 앞서 언급한 본래의 기능을 충실히 수행하지 못하게 될 것이다. 그리고 이런 위험은 양식 있는 시민들의 사용을 가정해도 크게 줄어들지 않는다. 중앙도서관이 대학에서도 지식 공급의 중심 역할을 하는 중추적인 기관이고 그러한 공간이라는 사실을 고려한다면, 이런 부정적인 효과의 폐해는 가볍게 여길 수 없다.

중앙도서관을 시민 개방형 도서관으로 운영하는 것이 옳다고 주장하는 사람은 도서관을 시민들에게 개방함으로써 사회 차원의 지식 공유가 더 활발해질 것이고 그렇게 함으로써 사회 전체의 발전을 촉진할 수 있다고 반론할 수 있을 것이다. 그런데 지식 공유가 오늘과 같은 지식기반사회의 발전을 촉진한다는 생각은 옳은 반면, 그 길이 대학도서관의 시민 개방이어야 한다는 생각은 틀렸다. 대학은 젊은이들에게 다양한 전문분야

의 체계적인 지식을 공급하고 그런 지식을 융합적으로 활용하는 문제 해결의 연습을 제공해야 한다. 반면에 시민들이 자유롭게 드나들며 새로운 지식을 접하고 문화적 자극을 받을 수 있는 공공 도서관과 문화시설을 운영하는 일은 정부나 지자체의 몫이다. 정부나 지역자치단체가 할 일과 대학이 할 일은 구분해야 한다.

(원고지 ****자)

*** <시민 개방형 도서관>을 선택한 경우:**

시민 개방형을 선택한다. 도서관은 단순히 학습이나 교육에 필요한 책과 자료 등을 모아 보관하는 창고가 아니다. 사람들은 그곳에서 다양한 매체와 풍부한 저작물을 열심히 찾아 필요한 지식과 정보를 얻는다. 그럼으로써 미지의 세계와 존재에 대한 이해를 더욱 심화시킨다. 또한 친숙한 동료나 낯선 타자들과 만나 대화를 나누며, 미처 알지 못한 정보를 서로 교환하는 기회를 갖기도 한다. 이것은 기존의 것들을 향해 지적 변화의 불씨를 일으키는 경험에 해당한다. 도서관이 개인과 세계의 변화가 시작되며, 이용자들이 힘을 합쳐 현실의 문제를 풀고 해결하는 지혜로운 문화 생산의 장인 이유가 여기에 숨어 있다.

시민 개방의 도서관은 생활과 역사의 경험 및 성별과 계층이 다른 사람들이 만나 지식과 정보를 함께 나누며, 기존의 세계를 변화시키고자 한다는 점에서 '카피레프트' 운동을 환기시킨다. 이들은 소수가 독점한 '카피라이트'는 공유되어야 하며, 정보에 대한 평등한 접근성 역시 더욱 보장되어야 한다고 주장한다. 그것만이 인류 역사에 빚진 지적 자산을 지금의 공동체로 귀속시키는 길이며, 현실의 모순을 함께 극복하는 집단지성이 가능해진 방법이라고 본다.

대학 도서관은 값비싼 비용을 기꺼이 지불함으로써 전문적인 지식을 얻고 미래 성공의 열쇠를 거머쥐려는 학생들의 전용 공간으로 자리매김해야 한다는 주장이 있을 수 있다. 도서관이나 자료의 희소성에 대한 고려도, 우선적 사용자에 대한 배려도 없는 도서관 개방은 학생과 시민, 도서관 모두를 황폐화시킬 수 있다는 '공유지의 비극'도 무시 못 할 걱정거리이다.

하지만 나날이 디지털 정보사회로 진군하는 우리 현실은 새로운 지식과 정보에 대한 평등하고 자유로운 접근성을 더욱 필요로 한다. 매일 아침 쏟아지는 낯선 지식과 정보에 대한 소외와 배제는 개인을 넘어 사회 전체의 궁핍과 차별을 심화시키는 핵심적 요인이다. 이런 이유로 도서관은 그것들에 대한 경험과 지혜를 함께 나누고 새로운 사회를 더불어 그려가는 공공성과 공동성의 장소로 개방되어야 한다.

(원고지 1,015자)

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

논술 문항은 고교 교육과정 내용을 충실히 반영하고 있다. 화법과 작문의 성취기준인 '논증의 원리와 방법을 이해하고 새로운 주장을 입증할 책임이 자신에게 있음을 안다.'는 사항을 충실히 반영하고 있다. 논술문항은 이러한 성취기준을 근거로 구성되었으며 고등학교 교과서 및 교과서 자료 수준의 교육과정 범위를 벗어나지 않고 있다.

2) 문제 유형의 적절성

논술문제는 이해 분석 능력, 논리적 사고력, 종합적 사고력을 평가하기에 적절하다. 선택형 논술 문제는 주어진 조건과 상황을 이해한 것을 바탕으로 자신의 주관적 생각을 밝히는 유형으로, 이 논제에서 자신의 견해를 선택하여 밝히기 위해서는 제시문의 내용을 정확하게 이해하고 분석하는 능력이 요구되며, 제시문을 적절하게 논거로 사용하면서 자신의 입장을 전개하기 위해서는 논리적 사고와 종합적 사고가 필요하다. 논제에서는 대학의 도서관 운영 정책 수립시 '학생 전용'과 '시민 개방형' 중 하나를 선택하여 자신의 주장을 전개할 것을 요구하고 있다. 공공재와 관련된 공유와 공존의 개념들은 고등학교 국어와 사회 교과에서 자주 다루어지는 개념들로서 논제1번의 경우 제시문을 분석할 수 있는 독해력과 논리적 사고력, 글쓰기 능력을 평가하는데 적합한 유형이라고 할 수 있다.

주어진 제시문들은 교과서를 활용하였으며, 학생의 수준을 고려하여 학생들이 이해하기 쉽도록 윤문 작업이 이루어졌음을 알 수 있다. 학생들은 제시문을 읽고 자신이 선택한 주장을 뒷받침하기 위한 근거 자료들을 찾는데 별 어려움이 없었을 것을 보인다. 다만, 제시문 (가)의 경우 수험생들이 카피라이트와 카피레프트를 제시한 의도를 파악하지 못했을 경우 논거로 활용하기에 다소 어려움이 있었을 것으로 판단된다.

3) 문제 난이도의 적절성

문항의 발문은 고등학교의 성취기준에서 요구하는 사고력 수준에 부합하도록 출제 되었으며, 발문에 제시된 상황은 학생들이 대립되는 상황에 대해 명료하게 인식할 수 있도록 제시되어 있다. 시험 시간과 분량을 적정하게 조절하여 수험생이 제한된 시간 내에 해결할 수 있을 정도의 난이도로 문항이 제시되어 있다.

교육과정 내에서 필수적으로 다룬 바 있는 카피라이트, 카피레프트, 공유지의 비극, 정보 접근성의 평등 문제 등의 사례를 풍부하게 제시하여 논술문 작성에 도움을 주고 있다. 이러한 측면을 고려할 때, 논술 문항의 난이도는 매우 적절하다고 하겠다.

## ② 논술우수자 인문계(오전)

문항카드 2

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 인문사회계열 | 문항번호 | □ 1번 ■ 2번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 고용, 노동, 임금, 사회 불평등, 성 불평등, 생활 수준 | |
| 예상 소요 시간 | 50분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[논제] 아래에 제시된 <자료> 중 적절한 것을 활용하여 <다음> 1)~3)의 세 명제가 참인지 거짓인지를 밝히고, 그 근거를 제시하시오. (700±100자, 40점)

< 다 음 >

산업화가 진전되면서 여러 가지 노동 문제가 나타나고 있다. 이 중 임금과 관련된 문제로 저임금과 임금 격차 심화 등이 있다. 임금 수준은 노동생산성이나 위험 부담 등의 요인에 따라 달라질 수 있다. 하지만 노동생산성과 관계없이 학력이나 성별 등의 이유로 부당한 임금 차별이 발생하기도 한다.

1) 우리나라 노동자의 경제적 생활수준은 2015년부터 2017년까지 지속적으로 향상되었다. (10점)

2) 우리나라 노동자의 월 평균 노동 시간은 2015년부터 2017년까지 지속적으로 증가하였다. (10점)

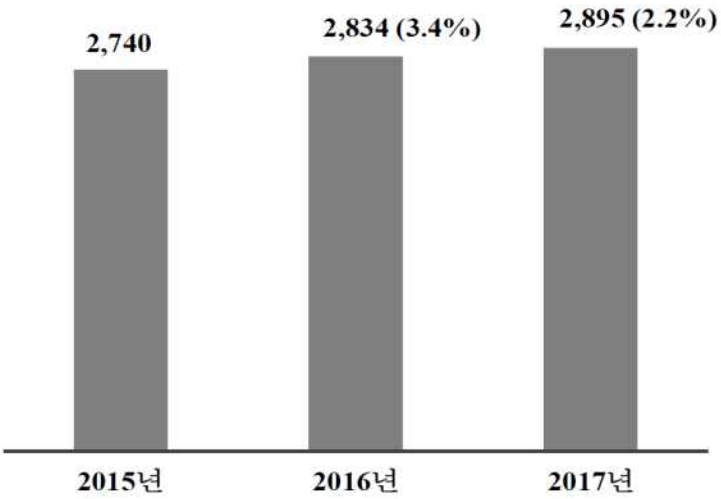
3) 우리나라 노동자의 성별 월 평균 임금 격차가 경력기간이 짧은 집단에 비해 긴 집단에서 커지는 현상은 2015년부터 2017년까지 지속적으로 심화되었다. (20점)

고등학교『사회 · 문화』활용

< 자 료 >

## <자료 1> 우리나라 노동자의 월 평균 임금

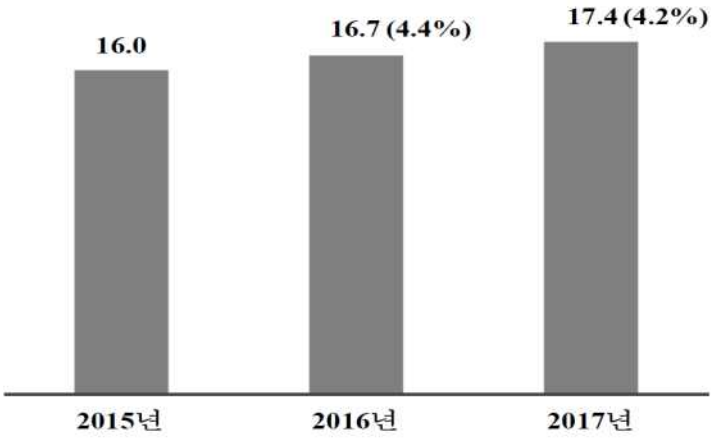
(단위: 천 원)




주: 괄호 안의 수치는 전년 대비 변화율임.
출처: 통계청

## <자료 2> 우리나라 노동자의 시간 당 평균 임금

(단위: 천 원)

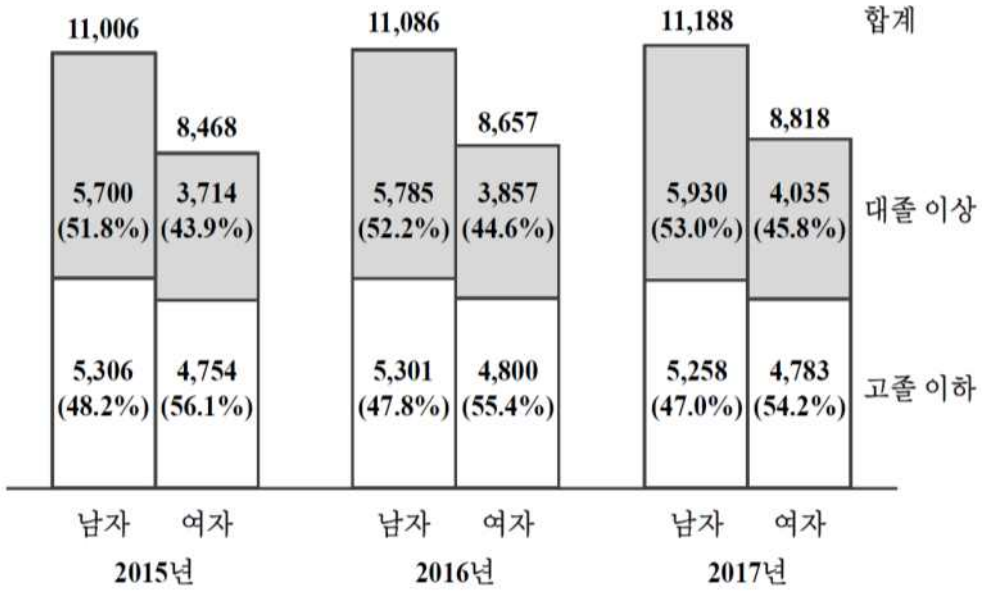



주: 괄호 안의 수치는 전년 대비 변화율임.
출처: 통계청

## <자료 3> 우리나라 노동자의 성별 · 학력별 인구 구성

(단위: 천 명)

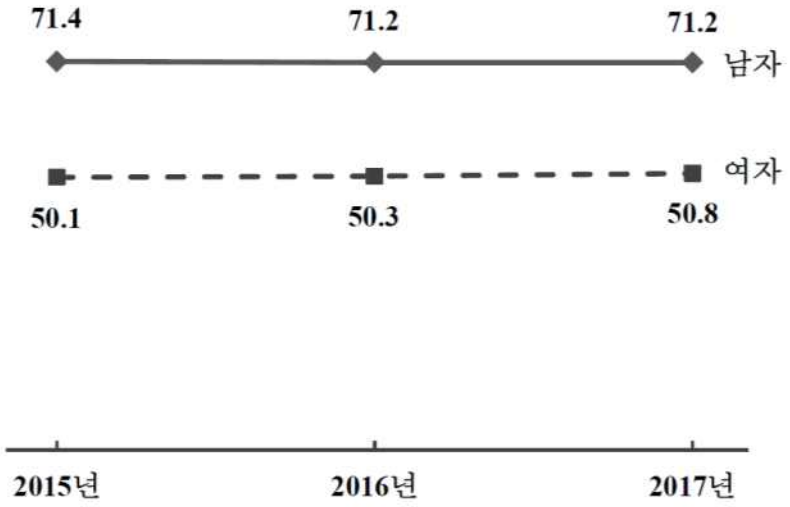
주: 괄호 안의 수치는 해당 성별 내의 학력별 비중임.




출처: 통계청

<자료 4> 우리나라의 고용률

(단위: %)




주: 고용률 = $\frac{\text{취업자 수}}{\text{15세 이상 인구}} \times 100\ (\%)$

출처: 통계청

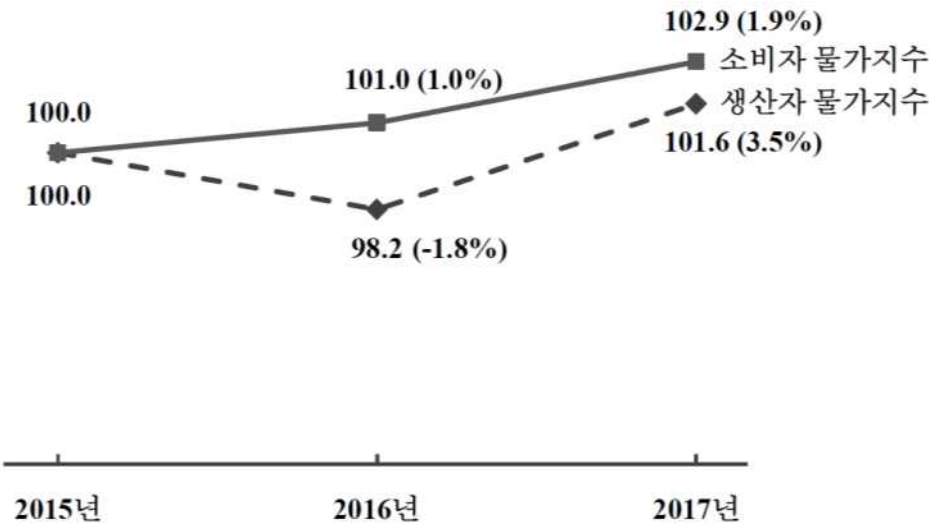
<자료 5> 우리나라 노동자의 성별 · 경력기간별 월 평균 임금

(단위: 천 원)

| 경력기간 | 2015년 | | | 2016년 | | | 2017년 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 남자 | 여자 | 차이 | 남자 | 여자 | 차이 | 남자 | 여자 | 차이 |
| 10년 미만 | 3,003 | 2,075 | 928 | 3,086 | 2,134 | 952 | 3,174 | 2,225 | 949 |
| 10년 이상 | 5,004 | 3,444 | 1,560 | 5,058 | 3,566 | 1,492 | 5,164 | 3,611 | 1,553 |

출처: 통계청

<자료 6> 우리나라의 물가지수




주 1) 물가지수는 2015년(기준연도)을 100으로 하여 계산한 수치임.
2) 괄호 안의 수치는 전년 대비 변화율임.

출처: 통계청

## 3. 출제 의도

이 문항은 세 가지 출제 의도를 가지고 있다. 첫째, 주어진 자료들을 해석하고 연결하여 산업화 과정에서 나타나는 노동 문제 중 임금과 관련된 현상을 이해하고, 이와 관련된 수치를 정확하게 해석할 수 있는지를 파악하고자 한다. 본 문항에서는 월 평균 임금과 소비자 물가지수를 활용하여 경제적 생활수준을 이해하는지와 우리나라 노동자의 월 평균 임금과 시간 당 평균 임금을 활용하여 월 평균 노동 시간을 계산할 수 있는지 평가하고자 하였다. 둘째, 주어진 자료를 통해 남녀 노동자의 월 평균 임금 격차와 경력기간에 따른 그 격차의 변화를 파악하고, 이러한 현상이 주어진 기간 동안 어떻게 변화하는지를 이해하는지 평가하고자 하였다. 셋째, 이와 같이 분석한 결과를 설득력 있게 글로 작성할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용<br>교육과정</td><td>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책5] “국어과 교육과정“<br>□ 국어Ⅰ ■ 국어Ⅱ ■ 화법과 작문 □ 독서와 문법 □ 문학<br>□ 고전<br>□ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】<br>□ 생활과 윤리 □ 윤리와 사상<br>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책7] “사회과 교육과정” 중 【선택 교육과정】의 일반과목<br>■ 사회 □ 한국지리 □ 세계지리 □ 한국사 □ 세계사 □ 동아시아사<br>■ 경제 □ 법과정치 ■ 사회문화</td></tr>
<tr><td>관련<br>성취기준</td><td>1. 국어과 교육과정
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 국어 II</th></tr>
<tr><td rowspan="2">문항2<br>제시문</td><td>성취기준 1</td><td>(7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다.</td></tr>
<tr><td>성취기준 2</td><td>(8) 작문 맥락에 대한 분석을 바탕으로 여러 가지 타당한 근거를 제시하여 주장하는 글을 쓴다</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 화법과 작문 |
|---|---|---|
| 문항2 제시문 | 성취기준 1 | (11) 다양한 방법으로 자료를 수집하고 가치 있고 신뢰할 만한 정보를 선별하여 글을 쓴다. |
| | 성취기준 2 | (25) 논거의 타당성, 조직의 효과성, 표현의 적절성을 점검하여 글을 쓴다. |

2. 사회과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 경제 |
|---|---|---|
| 문항2 제시문 | 성취기준 1 | (3) 시장과 경제 활동<br>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.<br>(다) 수요와 공급의 원리를 노동 시장과 금융 시장 등에 적용하고 그 특징을 전통적인 시장과 비교하여 이해한다. |
| | 성취기준 2 | (4) 국민경제의 이해<br>국민 경제의 주요 지표를 활용하여 경제 상황을 총체적으로 파악하고, 경제 순환과 함께 경기변동 양상을 동태적으로 분석한다. 그 과정에서 국민 경제가 당면하고 있는 안정과 성장, 실업과 인플레이션 등의 문제에 대한 원인을 살펴보고, 재정·통화 정책을 중심으로 그 대책을 이해한다.<br>(가) 경제 성장의 의미와 요인을 이해하고 한국 경제의 변화와 경제적 성과를 균형 있는 시각에서 평가한다. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 사회 |
|---|---|---|
| 문항2 제시문 | 성취기준 1 | (3) 합리적 선택과 삶<br>(나) 일과 여가<br>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.<br>① 현대 사회에서 일의 의미를 이해하고, 미래사회의 직업 세계를 고려하여 자신의 직업과 진로에 대하여 설계한다.<br>③ 일을 통해 자아를 실현할 수 있는 최소한의 근 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 로 조건을 파악하고, 이를 실현하기 위해 근로자에게 필요한 권리를 찾아본다. |
| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 사회・문화 |
| 문항2 제시문 | 성취기준 1 | (4) 사회 계층과 불평등<br>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.<br>(가) 사회 불평등의 의미를 이해하고, 다양한 형태의 사회 불평등 현상을 기능론과 갈등론의 관점으로 비교・분석한다.<br>(라) 성 불평등의 의미를 이해하고, 성 불평등 현상이 발생하는 원인과 해결 방안을 탐색한다.<br>(마) 사회적 소수자에 대한 차별 현황을 파악하고, 이를 개선하기 위한 방안을 모색한다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 사회 | 육근록 외 | 비상교육 | 2014 | 128~130 | 논제 및 발문 | ○ |
| 사회 | 박윤진 외 | 지학사 | 2014 | 119~121 | 논제 및 발문 | ○ |
| 사회・문화 | 구정화 외 | 천재교육 | 2016 | 152~154 | 논제 및 발문 | ○ |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

**교과서 외**

| 자료명 (도서명) | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 쪽수 | 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 근로형태별 월평균임금 및 증감 | 통계청, 경제활동인구조사 | 통계청 | 2018 | - | <자료 1> | ○ |
| 성별 임금 및 근로시간 | 고용노동부, 고용형태별 근로실태조 | 고용노동부, 통계청 | 2018 | - | <자료 2> | ○ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 사 | | | | | |
| 성・교육정도・근로형태별 취업자 | 통계청, 경제활동인구조사 | 통계청 | 2018 | - | <자료 3> | ○ |
| 고용률 | 통계청 | 통계청 | 2018 | - | <자료 4> | ○ |
| 직종, 경력년수, 성별 임금 및 근로조건 | 고용노동부, 고용형태별 근로실태조사 | 고용노동부, 통계청 | 2018 | - | <자료 5> | ○ |
| 품목별 소비자물가지수 | 통계청, 소비자물가조사 | 통계청 | 2018 | - | <자료 6> | ○ |
| 생산자물가지수 | 한국은행, 생산자물가조사 | 통계청 | 2018 | - | <자료 6> | ○ |

**관련 교과서 근거**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 국어II | 이삼형 외 | ㈜지학사 | 2013 | 152 | <자료 1> ~ <자료 6> | ○ |
| 화법과 작문 | 박영목 외 | 천재교육 | 2014 | 80~85, 100~133 | | ○ |
| 화법과 작문 | 박영민 외 | 비상교육 | 2013 | 88~93, 210~211 | | ○ |
| 경제 | 박형준 외 | 천재교육 | 2016 | 20~21, 54 | | ○ |
| 경제 | 김종호・안병근 | 씨마스 | 2014 | 173 | | ○ |
| 경제 | 오영수・김진영 | 교학사 | 2014 | 60~67 | | ○ |

## 5. 문항 해설

문항 1)은 경제적 생활수준을 월 평균 임금과 소비자 물가지수를 이용하여 연도별로 그 변화 추이를 살펴보는 문제이다. 국가 단위에서 물가 수준에 관한 지표는 소비자 물가지수와 생산자 물가지수로 구분되며, 개인의 노동 및 소비와 관련된 지수는 소비자 물가지수이다. 월 평균 임금의 전년 대비 변화율과 소비자 물가지수의 전년 대비 변화율을 파악하여, 2015년부터 2017년까지 우리나라 노동자의 경제적 생활수준은 지속적으로 향상됨을 알 수 있다.

문항 2)는 2015년부터 2017년 기간 동안 1인당 평균 노동 시간의 변화 방향을 살펴보는 문제이다. 평균 노동 시간의 시간에 따른 변화는 월 평균 임금의 변화율과 시간 당 평균 임금의 변화율을 이용하여 구할 수 있다. 월 평균 임금이 2016년과 2017년 각각 3.4%, 2.2% 하락하였고, 시간 당 평균 임금의 변화율이 2016년과 2017년 각각 4.4%, 4.2%으로 월 평균 임금보다 큰 폭으로 하락하였다. 따라서 주어진 기간의 노동자의 평균 노동 시간은 지속적으로 하락하고 있음을 알 수 있다.

문항 3)은 남녀 노동자의 월 평균 임금 격차를 파악하고, 이러한 임금 격차가 경력기간이 짧은 집단에 비해 경력기간이 긴 집단에서 임금 격차가 커지는지를 파악하고, 이러한 현상이 2015년부터 2017년까지 지속적으로 심화되었는지를 살펴보는 문제이다. 남자와 여자의 월 평균 임금 차이는 2015년부터 2017년까지 경력기간이 10년 미만 집단에서 각각 928, 952, 949천 원, 10년 이상 집단에서 각각 1,560, 1,492, 1,553천 원이다. 경력기간이 짧은 집단과 긴 집단 간 성별 월 평균 임금 격차는 2015년부터 2016년까지 632천 원에서 540천 원으로 감소하였고, 2016년부터 2017년까지는 504천 원에서 604천 원으로 증가하였다. 따라서 남녀 노동자의 경력기간 길이에 따른 월 평균 임금의 차이는 지속적으로 심화되지 않았음을 알 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위 문항번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| 문항별 평가 기준 | - 근거 제시 없이 참/거짓만 답변한 경우 해당 문항은 0점 처리<br>- 자료 번호는 제시하지 않았으나, 논리근거가 명확한 경우에는 감점하지 않음.<br>- 정확한 자료를 언급하고 핵심 논거를 포함했지만 불필요한 자료를 언급했을 경우, 불필요한 자료 1개당 3점씩 감점<br>- 각 문항의 최저점은 0점임. | |
| 1<br>(총점: 10점) | - 해당 명제는 참이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 1>에서 월 평균 임금이 2016년 3.4%, 2017년 2.2% 상승하였고, <자료 6>에서 소비자 물가지수가 동일 기간에 각각 1.0%, 1.9%로 월 평균 임금보다 낮게 상승하여 경제적 생활수준이 지속적으로 향상되었다고 기술<br><br>(단, <자료 1>의 월 평균 임금을 <자료 6>의 소비자 물가지수로 나눈 값을 이용하여 2015~2017년에 각각 2,740, 2,806, 2,813천 원으로 지속적으로 증가하여 경제적 생활수준이 향상되었다고 기술할 수도 있음) | 10점 |
| | - 경제적 생활수준의 변화를 <자료 1>의 월 평균 임금의 변화율과 <자료 6>의 소비자 물가지수의 변화율을 비교하여 알 수 있다고만 기술 | 5점 |
| | - 경제적 생활수준을 <자료 1>의 월 평균 임금을 <자료 6>의 소비자 물가지수로 나눈 값으로 살펴볼 수 있다고만 기술 | |
| | - <자료 6>의 생산자 물가지수를 사용하여 경제적 생활수준을 계산한 경우 | 3점 |
| | - <자료 1>의 월 평균 임금의 증가만으로 경제적 생활수준이 향상되었다고 결론 내린 경우 | |
| 2<br>(총점: 10점) | - 해당 명제는 거짓이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 1>에서 월 평균 임금이 2016년 3.4%, 2017년 2.2% 상승하였고, <자료 2>에서 시간 당 평균 임금이 동일 기간에 2016년 4.4%, 2017년 4.2%로 월 평균 임금보다 높게 상승하여 월 평균 노동 시간이 지속적으로 하락하였다고 기술<br><br>(단, <자료 1>의 월 평균 임금을 <자료 2>의 시간 당 평균 임금으로 나눈 값을 이용하여 2015~2017년에 각각 171.3, 169.7, 166.4 | 10점 |

| | | |
|---|---|---|
| | 시간으로, 우리나라 노동자의 월 평균 노동 시간이 지속적으로 하락하였다고 기술할 수도 있음) | |
| | - 구체적인 근거 제시 없이 <자료 1>의 월 평균 임금의 변화율과 <자료 2>의 시간 당 평균 임금의 변화율을 비교하여 월 평균 노동시간의 변화를 알 수 있다고만 기술 | 5점 |
| | - 구체적인 근거 제시 없이 <자료 1>의 월 평균 임금을 <자료 2>의 시간 당 평균 임금으로 나눈 값으로 월 평균 노동시간을 계산할 수 있다고만 기술 | |
| 3<br>(총점: 20점) | - 해당 명제는 거짓이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 5>에서 2015년부터 2017년까지 성별 월 평균 임금 격차의 경력기간별 차이가 632천 원, 540천 원, 604천 원으로 2016년에 92천 원 감소했다가 2017년 64천 원 증가하여 지속적으로 심화되지는 않았다고 기술<br><br>(단, <자료 5>에서 성별 월 평균 임금 격차의 경력기간별 차이가 2016년에 10년 미만 집단은 24천 원 증가하고 10년 이상 집단은 68천 원 감소하여 총 92천 원 감소, 2017년에 10년 미만 집단은 3천 원 감소하고 10년 이상 집단은 61천 원 증가하여 총 64천 원 증가하였기 때문에, 지속적으로 심화되지는 않았다고 기술할 수도 있음) | 20점 |
| | - <자료 5>에서 2015년부터 2017년까지 성별 월 평균 임금 격차가 경력기간이 짧은 집단 928, 952, 949천 원, 긴 집단 1,560, 1,492, 1,553천 원을 인용하여 두 집단 모두에서 존재한다고 기술 | 5점 |
| | - <자료 5>에서 각 연도별로 경력기간이 10년 미만인 집단과 10년 이상인 집단의 성별 임금 격차인 928, 1,560, 952천 원과 1,492, 949, 1553천 원을 인용한 뒤, 이를 10년 미만 집단과 10년 이상 기간 집단으로 비교하여 10년 이상에서 그 격차가 커진다고 기술한 경우 | 10점 |
| | - 다른 요건을 모두 충족하였으나 그 근거인 632천 원, 540천 원, 604천 원을 밝히지 않은 경우 | 15점 |
| 논리성과<br>형식 요건<br>고려 | - 답안의 논리성과 형식 요건을 고려하여 각 하위문항에 대해 1~2점을 가산할 수 있음.<br>① 논리성: 구체적 분석, 자료를 통한 논리적 사고로 자신의 주장을 전개<br>② 형식: 정확한 개념 또는 단위, 원고지 작성법, 맞춤법, 띄어쓰기, 문장의 명료성 및 정확성<br>- 가산점을 부여하더라도 하위문항당 총합은 하위문항의 배점을 넘을 수 없음 | |

| | | |
|---|---|---|
| | - 제시된 분량(600~800자)을 미달 또는 초과 시 감점 처리하며, 채점자의 재량에 의해 하위문항에 배분하여 감점함.<br>① 400~600자, 800~1000자: -5점<br>② 200~400자 미만: -10점<br>③ 200자 미만: 0점 처리 | |

## 7. 예시 답안

1) 참이다. 경제적 생활수준의 변화는 <자료 1>의 월 평균 임금 변화율과 <자료 6>의 소비자 물가지수 변화율을 비교하여 살펴볼 수 있다. 2016년과 2017년의 월 평균 임금 변화율은 각각 3.4%, 2.2%, 소비자 물가지수 변화율은 각각 1.0%, 1.9%로, 월 평균 임금 변화율이 소비자 물가지수 변화율보다 높으므로 경제적 생활수준은 지속적으로 향상되었다.

2) 거짓이다. 월 평균 노동 시간의 변화는 <자료 1>의 월 평균 임금 변화율과 <자료 2>의 시간 당 평균 임금 변화율을 비교하여 살펴볼 수 있다. 2016년과 2017년의 월 평균 임금 변화율은 각각 3.4%, 2.2%, 시간 당 평균 임금 변화율은 각각 4.4%, 4.2%로, 시간 당 평균 임금 변화율이 월 평균 임금 변화율보다 높으므로 월 평균 노동 시간은 지속적으로 감소하였다.

3) 거짓이다. <자료 5>의 성별 월 평균 임금 차이는 2015년부터 2017년까지 10년 미만 집단에서 각각 928, 952, 949천 원, 10년 이상 집단에서 각각 1,560, 1,492, 1,553천 원이다. 두 집단 중 경력기간이 긴 집단이 각각 632, 540, 604천 원 크므로, 성별 월 평균 임금 차이는 경력기간이 짧은 집단에 비해 긴 집단에서 커지고 있다. 그러나 경력기간으로 구분한 두 집단 간 성별 월 평균 임금 격차가 차이 나는 정도를 기간별로 살펴보면 2016년 92천 원 감소했다가 2017년 64천 원 증가하였다.

(원고지 700자)

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

논제는 고교 교육과정에서 다루고 있는 내용들을 충실하게 반영한 것으로 보인다. 여러 유형의 표와 그래프 등의 자료를 해석하고, 논제에서 요구하는 적절한 자료를 선별하고 서술의 근거로 활용하는 활동은 고교 국어 교과와 사회교과에서 다루어 오고 있는 내용이다. 논제는 전반적으로 국어교과와 사회교과에서 제시한 성취기준에 부합하고 있다.

2) 문제 유형의 적절성

논제는 여러 사고 능력을 평가하기에 적절한 유형이라고 볼 수 있다. 다양한 도표나 수치 자료를 해석하는 유형의 문제는 단순히 텍스트를 이해하는 능력을 넘어 다양한 정보를 이해하고 종합하는 사고력을 평가하기에 매우 유용하다. 이러한 유형의 논제에 대한 답안을 작성하기 위해서는 자료를 해석하는 과정에서 자료의 변화 양상과 추이를 파악하는 과정을 통해 자료를 통해 알리고자 하는 정보를 거시적으로 파악하는 능력이 요구되며(이해 및 분석 능력), 제시된 자료들이 논제에 부합하는지를 파악하고 자신의 언어로 재가공하여 논제에 대한 근거자료로 작성하는 능력이 요구됨. 논제는 여러 사고 능력을 평가하기에 적절한 유형이라고 보인다.

다양한 도표나 수치 자료를 해석하는 유형의 문제는 단순히 텍스트를 이해하는 능력을 넘어 다양한 정보를 이해하고 종합하는 사고력을 평가하기에 매우 유용하다고 볼 수 있다. 이러한 유형의 논제에 대한 답안을 작성하기 위해서는 자료를 해석하는 과정에서 자료의 변화 양상과 추이를 파악하는 과정을 통해 자료를 통해 알리고자 하는 정보를 거시적으로 파악하는 능력이 요구되며(이해 및 분석 능력), 제시된 자료들이 논제에 부합하는지를 파악하고 자신의 언어로 재가공하여 논제에 대한 근거자료로 작성하는 능력이 요구된다.

3) 문제 난이도의 적절성

논제의 참 거짓 여부를 판별하는 발문이 명확하게 제시되어있다. 제시된 자료 역시 기본 상식 수준의 경제지식을 가지고도 이해할 수 있을 정도로 쉽게 제시되었다. 문항의 난이도는 적절했다고 볼 수 있다. 단순히 자료를 독해하는데 그치지 않고 서로 다른 자료들과 연계하여 답안에 작성해야 하기 때문에 논제와 도표 간의 논리적 연관관계를 파악하지 못한 경우 답안작성이 어려울 수는 있다.

논술 문항2는 상경계 지망생용 수리 문제를 단독으로 출제하지 않으면서도 그 효과를 거둘 수 있는 난이도가 있는 문항이었다. 사칙연산을 비롯한 수리적 계산 능력뿐만 아니라, 수험생들의 표, 그래프 등의 자료 해석 능력을 측정하고자 했기 때문에 일정 정도의 난이도를 유지할 필요도 있다고 본다. 따라서 수험생들은 6개의 자료 각각을 논제에 맞게 분석하는 능력을 갖추고 있어야 한다. 이때, <자료 5>와 같은 단독자료는 사칙연산을 활용해 적절한 분석을 내놓아야 한다. 또한 <자료 1>

과 <자료 6>, <자료 1>과 <자료 2>에서처럼 자료와 자료 사이의 관계를 파악해 내는 능력을 발휘해야 한다. 한편 문항과 관계없는 <자료 3>이나 <자료 4>를 활용하면 감점이 뒤따른다는 점을 유의해야 한다.

## ③ 논술우수자 인문계(오후)

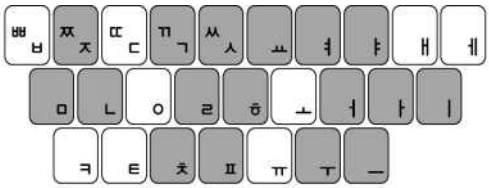
문항카드 3

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 인문사회계열 | 문항번호 | ■ 1번 □ 2번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 통일, 표준화, 다양성, 진화론, 사회 갈등, 사회 통합 | |
| 예상 소요 시간 | 70분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[논제] 아래의 그림처럼 현재 남북한의 자판은 서로 다르다. 남북통일이 되면 자판 문제에 관하여 <다음>의 두 정책 중 어느 쪽을 지지할지 하나만 택해 <조건>에 따라 논술하시오. (1,000±100자, 60점)



[남한의 자판]

[북한의 자판]

< 다 음 >

| 표준화 | 자율화 |
|---|---|
| 표준을 정하여 하나의 자판만 쓰도록 한다. | 여러 자판 중에서 자율로 선택해 쓰도록 한다. |

< 조 건 >

1. 서론과 결론은 쓰지 말고 본론에 해당하는 부분만 작성할 것.
2. 둘 중에 하나만 택하여 자신의 선택을 첫 문장에서 밝히고, 그 선택을 정당화하는 논거 두 가지를 제시문에서 찾아 제시하되, 두 개 이상의 제시문을 활용할 것.
3. 제시문을 활용하여 자신의 선택에 대해 예상되는 반론을 쓰고 이를 재반박할 것. 재반박은 제시문을 활용하지 않아도 됨.
4. 제시문의 문장을 그대로 옮기지 말 것.

(가) '표준'의 반대말은 '비표준'이고 '자율'의 반대말은 '타율'이다. 따라서 표준과 자율은 어휘 자체의 뜻만으로 보면 특별한 관계가 성립되지 않는다. 그런데 현실에서 이 말이 사용되는 상황을 살펴보면 배타적 관계가 성립되기도 한다. 특히 각각의 문제점을 잘 드러내 주는 단어를 첨가하면 그 관계가 더 명확해지는데 '표준의 폭력'과 '자율의 혼란'이 그것이다. 표준을 정하고 그것을 강요하게 되면 그것 자체가 폭력이 된다. 반대로 표준을 포기하고 자율적으로 결정하게 방치해 두면 걷잡을 수 없는 혼란이 발생하게 된다.

표준은 공학자들과 기술자들에게는 너무도 중요하고 익숙한 말이겠지만 일반인에게는 다소 낯선 말이다. 그래도 이것을 말에 적용해 보면 쉽게 와 닿을 수 있는데 우리의 언어생활에 많은 영향을 미치는 '표준어'가 대표적이다. 표준은 기준이나 목표를 뜻하는데 이것이 '말'에 덧붙게 되니 표준어는 범접할 수 없는 존재처럼 보이게 된다. 그런데 이런 대접을 받는 표준어에 대해 몇 가지 질문을 던져 볼 필요가 있다.

표준어는 실재하는가? 표준어의 정의는 존재하지만 그 완벽한 실체는 어디에도 없다. 표준어가 '교양 있는 사람들이 두루 쓰는 현대 서울말'로 정의되고 있으니 이런 사람을 찾으면 될 것처럼 보인다. 그러나 그런 사람이 있을지라도 이 사람의 말이 곧 표준어는 아니다. 표준어는 유구한 전통을 가지고 있는 불변의 존재인가? 오늘날의 표준어는 1933년에 기초가 마련되어 1988년에 확정되었다. 그 사이 표준어에 대한 정의가 바뀌었고, 개별 어휘와 표현에 대해서는 종종 규정이 바뀌기도 했으니 불변의 존재도 아니다.

이러한 표준어가 절대적인 것으로 취급되면 여러 가지 문제가 발생할 수 있다. 표준어 이외의 말은 비표준어가 되어 버린다. 국가기관이 표준어를 정해 공표했으니 표준어를 쓰지 않으면 자신도 모르는 사이에 '규범 위반자'가 되어 버리기도 한다. 표준어 때문에 방언이 천대를 받고 사라지기도 하는데 이는 한국어의 자산이 줄어드는 것이기도 하다.

표준을 강요하지 않는 것은 자율을 허용하는 것이 된다. 그런데 자율이 적절히 조정되고 통제되지 않으면 '내 맘대로 한다.'라는 극단적인 상황까지 치달을 수 있다. 생산자가 표준을 무시하면 막대한 경제적 손실이 초래될 수 있다. 위도상 별 차이가 없는 땅덩어리 안에서 서로 다른 표준시를 쓴다면 막대한 불편과 혼란이 발생할 수밖에 없다.

표준을 말과 관련지어 살펴보았듯이 자율도 말과 관련지어 살펴보면 '표준어'의 대척점에 있는 것은 '개인방언'이 될 수 있다. 방언은 지역적 조건, 연령, 성별, 계급 등의 사회적 조건에 의해 형성되는데 모든 화자는 이러한 조건에 따라 개인방언을 형성할 수 있고 실제로 쓰기도 한다. 그런데 자율을 극단적으로 해석해 누군가 언어의 사회성, 역사성을 무시한 채 개인방언을 쓴다고 가정해 보자. 이 사람은 다른 사람과 원활히 소통할 수도 없을 것이며 모든 이들이 이런 식으로 말을 한다면 언어공동체는 유지될 수도 없다.

언어 문제에 대해 표준과 자율을 적용하면 딜레마의 상황에 빠지게 된다. 언어공동체의 원활한 의사소통을 위해서는 언어의 표준이 있어야 할 것으로 보인다. 그런데 이 표준을 누가 정하느냐에 따라 지역, 연령, 성별, 계급 등에서 사회적 약자인

이들이 소외된다. 그렇다고 언어공동체 구성원의 자율에 맡길 수도 없는 노릇이다. 저마다 제멋대로 말을 쓰게 되면 공동체의 소통은 기대하기 어렵다. 게다가 언어 순화를 위한 노력을 기울이지 않으면 '나쁜 말'이 '좋은 말'을 밀어내는 상황이 올 수도 있다.

고등학교『국어』,『사회』활용

**(나)** 컴퓨터는 영어를 사용하는 미국에서 가장 먼저 개발되었다. 컴퓨터에서 문자를 구현하는 것은 필수적인데 운이 좋게도 영어는 26자의 알파벳만 있으면 된다. 알파벳은 대소문자를 구별하니 26×2의 알파벳, 0부터 9까지의 숫자, 그리고 몇 개의 특수부호만 처리하면 되어 문자 처리에 그리 어려움이 없었다. 그러나 컴퓨터에서 여러 나라의 문자를 구현해야 하는 상황이 되면서 문제가 발생했다. 특히 영문자와 숫자는 물론이고, 한글, 한자를 모두 써야 하는 한국에서는 훨씬 더 복잡한 상황이 전개되었다. 영어권에서는 128자면 모든 문자와 숫자, 특수기호 등을 표현할 수 있지만 한국에서는 턱없이 부족한 상황이 된 것이다. 알파벳처럼 한글도 'ㅎㅏㄴㄱㅡㄹ'과 같이 풀어쓰면 그나마 상황은 쉽게 해결될 수 있지만 이는 적절한 방식은 아니었다.

한국의 공학자들은 이 문제를 해결하기 위해 여러 가지 방법을 시도했다. 기존의 128자로는 도저히 한글과 한자를 구현할 수 없으니 더 많은 문자 표현이 가능한 방법을 모색했다. 그리고 한글의 구성 원리에 맞게 초성, 중성, 종성의 조합으로 문자를 표현하려 노력했다. 컴퓨터상의 메모리 용량과 처리 능력은 기술 발전에 따라 자연스럽게 향상되니 가능한 한 한글의 특성에 맞게 많은 문자를 처리하려 노력했던 것이다.

이러한 노력이 성공을 거두어 나름대로 정착해 갈 무렵 정부 관계 당국에서 청천벽력과 같은 발표를 하게 된다. 2,350자의 한글만을 표준으로 정해 컴퓨터에서는 이 글자만을 쓰도록 한 것이다. 다른 말로 하면 컴퓨터에서 딱 2,350자 이외의 한글은 써서도 안 되고, 쓸 필요도 없다고 선언해 버린 것이다. 이렇게 하면 컴퓨터를 만드는 사람, 프로그램을 만드는 사람, 글꼴을 개발하는 사람들은 더 이상의 고민이 없어져 무척이나 편리하게 될 것처럼 보인다. 그리고 이를 관리해야 할 당국도 할 일이 없어진다.

그러나 이 일이야말로 지하에 계신 세종대왕이 통곡할 일이었다. 사람의 말소리는 물론 자연의 모든 소리까지도 적을 수 있도록 만든 한글이 갑자기 정해진 소리만 적을 수 있는 문자가 된 것이다. 초성, 중성, 종성의 조합으로 글자가 만들어지는 원리는 완전히 무시되었다. 고어(古語)는 고사하고 '똠방각하'의 '똠'이나 콜라 상표인 '펩시'의 '펩'도 컴퓨터에서는 처리되지 않는 상황이 된 것이다.

결국 정부의 이 조치는 우리 문자의 역사는 물론 컴퓨터의 역사에서도 크나큰 오점을 남기는 사례가 되었다. 기술의 발전을 믿고 한계의 극복을 위해 노력하는 개발자들의 다양한 시도를 믿었다면 이런 일은 일어나지 않았을 것이다. 합리성을 전혀 갖추지 못한 채 성급하게 공표된 표준의 폐해가 단적으로 드러난 사건이 아닐 수 없다.

고등학교『국어』,『경제』활용

**(다)** 독일은 제2차 세계대전 이후 동독과 서독으로 분단되었다가 1990년 통일이 되면서 여러 가지 어려움을 겪었다. 구동독 시절의 재산권 문제, 동독 지역의 경제 재건을 위한 통일 비용 문제, 경제적 격차 및 갈등 해소 문제, 통일 과정에서의 불법 행위 청산 문제 등을 해결하는 데 많은 시행착오와 갈등이 발생하였다.

그러나 오랜 분단에도 불구하고 독일 통일이 비교적 순조롭게 진행될 수 있었던 데에는 동독과 서독이 통일 이전부터 동일한 TV 수신방식을 사용했다는 점이 큰 역할을 하였다. 같은 TV 수신방식 덕분에 두 사회의 문화가 완전히 단절되지 않았고, 사람들은 독일민족으로서의 공통점을 찾을 수 있었다. 만약 TV 수신방식이 같지 않았다면 통일 이후 어느 한쪽의 방송기기와 TV 수상기를 전부 교체하는 데 따른 경제적 비용도 컸겠지만, 방송을 통해 얻을 수 있는 상호소통과 이해의 기반을 상실하는 데 따른 경제적 비용이 더 컸을 것이다. 동독과 서독 사람들은 같은 송수신방식의 방송이 있었던 덕분에 지리적 분단 상황에도 불구하고 사회문화적으로는 서로 단절되지 않은 채 상호소통의 기반을 구축할 수 있었다.

그렇다면 우리의 상황은 어떠한가? 현재 남한과 북한의 TV는 서로 다른 수신방식을 사용하고 있다. 남한의 TV로 북한 방송을 보기 어렵지만 북한 주민들도 남한의 TV 방송을 보기 어렵다. 케이팝을 비롯한 우리의 한류문화가 전 세계를 휩쓸고 있지만 지리적으로 가장 가까이에 있는 북한 주민들은 당국의 제재 때문이기도 하지만 TV 수신방식의 차이 때문에도 남한의 드라마나 가요를 보고 들을 수 없다. 그럼에도 불구하고 '알판'이라고 불리는 CD나 DVD를 통해 남한의 문화를 접하면서 남한 사회를 조금씩 이해하고 있다. 우리도 만약 동서독처럼 TV 수신방식이 같다면 상호이해가 증진되고, 상호교류를 위한 물꼬가 더 쉽게 트였을지도 모른다. 방송처럼 사회적 파장이 큰 매체일수록 통일을 대비한 단일화가 시급할 뿐만 아니라 이에 대한 전문적인 연구도 필요하다.

언어 면에서도 이와 비슷한 논리를 적용할 수 있다. 분단 이후 남북한은 각자의 언어정책을 시행해 왔고, 그 결과 맞춤법을 비롯한 어휘, 외래어 표기법 등이 상이하게 되었다. 예를 들면 남한 학생들에게 익숙한 '포물선'은 한자 그대로 해석하자면 물건을 던질 때 나타나는 선인데, 이것을 북한에서는 '팔매선'이라고 부른다. '돌팔매질'에 나타나는 '팔매'이니 던진 돌이 날아가면서 그리는 선을 '팔매선'이라 부르는 것이다. 두 단어는 표현만 다를 뿐 개념은 똑같다. 분단이 된 지 반세기가 더 지났으니 이러한 차이는 당연한 것으로 볼 수도 있지만 통일이 된다면 이것이 심각한 문제로 불거질 수도 있다. 통일 이후 남북의 학생 모두가 같은 수학능력시험을 치른다고 가정해 보면 금세 이해가 될 것이다.

이 점에서 최근에 남북한의 학자들이 다 같이 통일 준비의 일환으로 겨레말큰사전 편찬 작업에 들어갔다는 소식은 시사하는 바가 크다. 이것은 남북한의 학자들이 모여 남과 북의 말글 어느 한쪽으로 치우치지 않으면서도 통일 이후의 사회적 연대와 소통을 원활하게 할 공통의 지침을 마련하는 작업이기 때문이다. 겨레말큰사전에 참가하는 전문가들은 이 사전의 목적이 언어통일 차원을 넘어 민족 문화유산의 집대성에 있다고 입을 모은다. 이들은 남북한의 이질적인 말과 글을 아우를 수 있는 공통의 방법을 학문적으로 모색함으로써 향후 언어 이질성으로 인한 갈등을 완화하고 연대와 통합을

강화하는 데 이 모임의 취지가 있다고 밝혔다.

고등학교『독서와 문법』,『법과 정치』활용

**(라)** 얼핏 보면 생물체는 진화를 거쳐 단순한 존재에서 복잡한 존재로, 미숙한 개체에서 성숙한 개체로 바뀌는 듯 보여 진화가 발전과 개선을 내포하고 있다고 여기기 쉽다. 생물체의 변이는 우연적인 사건이지만, 오랜 세월에 걸쳐 변이가 누적되다 보면 마치 누군가 의도를 가지고 특정 개체만을 선별해 낸 듯이 뛰어난 형질을 지닌 생물종이 살아남는 경우가 있기 때문이다. 하지만 이는 생물체의 진화가 '환경에 더 잘 적응한 개체가 선택되는 방식'으로 이루어져 왔기 때문에 일어나는 결과일 뿐, 애초에 그런 결과를 염두에 두고 만들어졌다는 뜻은 아니다.

다윈은 생물체에 일어나는 변이의 다양성에 주목했다. 유성 생식을 하는 생물체는 암수 유전자가 섞이는 과정에서 조금씩 다른 자손이 생겨난다. 이 자손은 각자 환경에 기대어 살아가기 시작하는데 그 가운데서 주변 환경에 조금 더 잘 적응한 개체는 살아남아 자신의 유전자를 후손에게 물려줄 가능성이 커진다. 초기에는 이 변이로 인한 차이가 거의 눈에 띄지 않을 정도지만 오랜 세월 동안 변이가 쌓이게 되면 어느 순간 눈에 띄는 차이가 나타나게 되고 그것이 생물종의 특징으로 자리 잡게 된다.

다윈은 이러한 변이가 쌓여 점차 환경에 더 잘 적응된 방식으로 변화되어 간다고 생각했다. 하지만 '더 잘 적응한 방식'이 오로지 '한 가지 방식'뿐이라고 말한 적은 없다. 오히려 자연 선택의 다양성에 더 많은 주의를 기울였다. 좀 더 구체적으로 말하자면 다윈은 "변화는 생명체가 환경에 더욱 잘 적응하기 위해서 번식 행위를 통해 우연히 이루어진다. 그 과정에 신의 의지 같은 어떤 외부의 힘이 개입하여 작용하지 않는다."라고 썼다.

다윈이 획일성보다는 다양성에 주목했음은 '다윈 핀치'라는 별명으로 잘 알려진 '갈라파고스 핀치'라는 새에 대한 연구에서 뚜렷이 드러난다. 갈라파고스 군도의 여러 섬에는 모두 13종의 핀치가 서식하는데 이들은 크기나 습성 등은 전체적으로 비슷하지만 각 섬마다 부리의 모양은 천차만별이었다. 이들 핀치의 저마다 독특한 부리 모양은 그들이 주로 먹는 먹이와 관련이 있었다.

다윈은 다양한 핀치의 부리 모양과 먹이의 관계를 관찰한 결과 13종의 핀치는 원래 하나의 종이었으나 환경이 다른 섬에서 살게 되면서 각기 다른 방향으로 변화되었을 것이라 생각했다. 오랜 세월 저마다 처한 환경에서 가장 능률적으로 구할 수 있는 먹잇감을 찾는 동안 부리의 모양이 달라졌다고 보았다. 만약 모든 핀치가 한 가지 먹잇감에만 집착했다면 갈라파고스 군도 전체의 핀치의 총수는 훨씬 더 적었을 것이다. 갈라파고스의 핀치는 각각의 섬에 맞도록 다양성을 증가시키는 방법으로 경쟁을 피하며 개체수를 늘렸던 것이다.

이처럼 생물체는 다양성의 증가라는 방식을 통해 저마다 자신에게 적합한 자원을 쓰고 자리를 차지하면서 무리 없이 살아나간다. 다양한 생물종이 아무리 제각각 다양한 자원을 나누며 살아간다 해도 생물의 가짓수에 비해 자원의 가짓수는 적을 수밖에 없다. 따라서 같은 자원을 놓고 여러 생물종이 경쟁해야 하는 일은 피할 수 없다. 그러나 이런 경우에도 서로 다른 종을 없애고 모든 자원을 차지하기 위해 욕심을

부리지 않는다. 아니, 실제로 많은 생물종은 서로를 내쫓기 위해 싸움을 벌이기보다는 서로 공존하는 방식을 찾는다. 실제로 경쟁보다는 공생이 진화의 원동력이라고 주장하는 학자도 많다.

고등학교『독서와 문법』,『윤리와 사상』활용

**(마)** 진시황이 중국을 통일한 뒤 먼저 한 일 중의 하나는 도량형의 통일이다. 공정한 물물교환을 위해서는 사물의 크기나 길이, 무게, 부피를 측정하는 단위를 통일하는 것이 매우 중요한 일이었다. 만약 집집마다 백성들이 쓰는 쌀 됫박의 크기가 다르다면 세금을 공정하게 거두기 어렵고 조세관리도 뒤죽박죽이 될 것이다. 따라서 진시황으로서는 통일된 국가 체계를 갖추기 위해 통치의 최우선 과제로 통일된 도량형을 마련하는 일이 시급하였다.

통일된 도량형은 지금도 매우 중요하다. 우리나라는 1961년부터 미터법을 시행했지만 아직도 여러 가지 전통적 도량형을 같이 사용하는 경우가 많다. 예를 들어 집의 크기를 말할 때도 제곱미터와 함께 평수도 사용하고, 금반지를 살 때도 그램과 함께 돈이나 냥을 같이 사용한다. 또한 같은 한 근도 측정 상품에 따라 다양해서 쇠고기나 돼지고기는 한 근이 600그램이어도 딸기는 400그램이고 시금치는 150그램으로 서로 다르다. 문제는 개인이나 지역, 혹은 국가별로 서로 다른 도량형을 사용하는 것이 일상생활에서의 불편과 함께 사회적 혼란을 야기할 수도 있다는 점이다.

우리가 일상생활에서 흔히 겪게 되는 불편으로는 식당에서 고기 1인분을 주문할 때를 생각해볼 수 있다. 돼지고기의 측정 단위에는 그램과 근이 있지만 많은 식당들이 1인분이라는 모호한 단위를 사용하여 가격을 매긴다. 어떤 식당은 1인분이 120그램이기도 하고, 다른 식당은 150그램이기도 하다. 1인분의 무게가 천차만별이다 보니 소비자들의 불편도 커질 수밖에 없다. 이처럼 1인분에 대해 식당마다 서로 다른 기준을 정해 놓게 되면 소비자의 입장에서는 식당에 갈 때마다 헷갈리게 되어 일상생활에서 불편을 겪게 된다. 일상에서 도량형이 통일되지 않는 경우에도 이 정도의 개인적 불편이 야기되는데, 국가적으로 서로 다르다면 얼마나 큰 경제적 손실이 초래될지는 쉽게 유추할 수 있다.

정부가 국제단위인 미터법으로 도량형을 통일하고 이를 법제화하려는 것도 그 경제적 손실이 어마어마하기 때문이다. 가령 비행기 고도를 말할 때 미터와 피트가 혼동된다면 이것은 쉽게 대형사고로 이어질 수 있다. 실제로 미터법의 세계적 확산에도 불구하고 가령 영국은 다른 나라와 달리 피트나 온스와 같은 자기들의 도량형을 주요 척도로 사용하고 있으며, 그 뒤를 이은 미국 역시 마찬가지로 인치, 피트, 야드, 마일 등의 길이 단위와 온스, 파운드 등의 무게 단위를 고집하고 있다. 이로 인해 미터법으로 통일한 다른 국가들과의 마찰은 물론이고, 더 나아가 자국의 이익에도 도움이 되지 않는다. 미터법을 사용하지 않는 미국이 범한 다음 사례를 보면 이 문제가 얼마나 중요한 문제인지 실감할 수 있을 것이다.

1990년대 후반 미국의 나사(NASA)가 쏘아올린 화성 기후 탐사위성은 286일의 우주여행을 끝내고 화성을 탐사하려다 실패하였다. 탐사선이 예정보다 100킬로미터 더 가까이 화성에 접근하는 바람에 화성 대기와 마찰을 일으켜 파괴되었다. 원인은 지극히

엉뚱한 데서 나왔다. 당시 탐사선 제작사는 야드파운드법으로 탐사선의 성능을 설계한 반면, 나사는 미터법을 적용한 것으로 착각하였다. 그로 인해 나사는 탐사선 추진력을 파운드가 아닌 킬로그램으로 계산했던 것이다. 이 어처구니없는 실수로 미국은 약 1,160억 원이나 쏟은 탐사선 제작비용을 송두리째 날리고 말았다.

고등학교『사회』활용

## 3. 출제 의도

최근 들어 세계 유일의 분단체제인 한반도에도 남북한 간의 긴장을 완화시키려는 외교적 노력이 급물살을 타고 있다. 실제로 지금의 청년세대는 통일 한국의 주역이 될 가능성이 높은 만큼 수험생들에게 통일과 관련된 제반 문제들을 생각해 보도록 유도했다. 수험생들은 통일이 현실적인 이슈임을 인식하고, 제시문에 나타난 정보를 활용하여 통일 이후 남북한 간의 이질성에 대한 자신의 입장을 정리해보게 된다.

남북한 언어의 이질성 문제는 고등학교 국어에서 공통적으로 다루고 있는 내용으로 교과과정을 정상적으로 이수한 수험생이라면 누구든지 문제에 쉽게 접근할 수 있다. 제시문 역시 『독서와 문법』, 『사회』, 『사회·문화』, 『경제』와 같이 수험생에게 익숙한 교과서 내용을 활용하여 제시함으로써 통일에 관한 많은 배경지식을 동원하지 않고도 자신의 주장을 설득력 있게 전개할 수 있도록 하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

| | |
|---|---|
| 적용 교육과정 | **■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책5] "국어과 교육과정"**<br>■ 국어Ⅰ ■ 국어Ⅱ ■ 화법과 작문 ■ 독서와 문법 □ 문학 □ 고전<br>**■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책6] "도덕과 교육과정" 중 【선택 교육과정】**<br>□ 생활과 윤리 ■ 윤리와 사상<br>**■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책7] "사회과 교육과정" 중 【선택 교육과정】의 일반과목**<br>■ 사회 □ 한국지리 □ 세계지리 □ 한국사 □ 세계사 □ 동아시아사 ■ 경제 ■ 법과정치 □ 사회문화 |

1. 국어과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 국어 Ⅰ |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (5) 여러 가지 독서 방법을 이해하고 상황에 맞는 독서 방법을 적용하여 글을 읽는다. |
| | 성취기준 2 | (6) 독서의 목적과 상황, 독자의 흥미나 가치관 등을 고려하여 글을 스스로 선택하여 읽는 태 도를 기른다. |
| | 성취기준 3 | (8) 다양한 매체에서 얻은 정보를 작문 상황에 맞게 조직하여 통일성과 응집성을 갖춘 글을 쓴다. |
| | 성취기준 4 | (9) 여러 가지 표현 기법과 적절한 문체를 사용하여 글을 쓰고 자신이 쓴 글을 점검하며 고 쳐 쓴다 |

관련 성취기준

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 국어 Ⅱ |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (4) 글의 의미를 구성하는 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해한다. |
| | 성취기준 2 | (5) 문제 해결적 사고 과정으로서 독서의 특성을 이해하며 다양한 유형의 글을 읽는다. |
| | 성취기준 3 | (6) 다양한 매체 자료를 비판적으로 분석하고 평가하며 읽는다. |
| | 성취기준 4 | (7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다 |
| | 성취기준 5 | (8) 작문 맥락에 대한 분석을 바탕으로 여러 가지 타당한 근거를 제시하여 주장하는 글을 쓴다 |
| | | (11) 국어의 변천을 이해하고 국어의 발전 방향을 탐구한다. 고대, 중세, 근대 국어의 시기를 거치면서 국어가 어떻게 변해 왔는지, 그리고 앞으로 어떻게 변화하고 발전할 것인지 탐구하고 모색해 볼 필요가 있다. 국어 속에 선인들의 사고가 어떻게 반영되어 왔는지 국어의 변천을 통해서 이해하고 바람직한 국어 사용의 방향까지 모색해 보도록 한다. 국어의 미래와 관련하여 남북한의 언어 동질화 문제를 다루고 국어의 위상과 발전 방향을 탐구하여 본다. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 화법과 작문 |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (1) 화법과 작문에 필요한 사고 과정을 이해하고 자신의 의사소통 행위를 성찰한다. |
| | 성취기준 2 | (2) 사회적 의사소통 행위로서 화법과 작문의 성격과 기능을 이해한다. |
| | 성취기준 3 | (13) 정보를 효과적으로 전달하기 위해 다양한 표현 방법을 활용하여 글을 쓴다. |
| | 성취기준 4 | (16) 설득하는 담화나 글의 구조와 내용 조직의 원리를 이해하고 청자와 독자를 고려하여 내용을 구성한다 |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 독서와 문법 |
|---|---|---|
| (가) ~ (마) | 성취기준 1 | (3) 언어와 사고, 언어와 사회, 언어와 문화의 관계를 탐구하고 이해한다. |
| | 성취기준 2 | (15) 글의 구성 요소를 이해하고, 글의 담화적 특성을 판단하며 읽는 능력을 기른다. |
| | 성취기준 3 | (16) 글의 기본 구조와 전개 방식에 대한 이해를 바탕으로 사고 전개 과정의 특징을 파악하며 읽는다. |
| | 성취기준 4 | (17) 글의 구성단위들 간의 관계를 이해하고 글의 중심 내용을 파악하며 읽는다. |
| | 성취기준 5 | (19) 글의 내용이나 자료, 관점 등에 나타난 필자의 생각을 비판하며 읽는다. |
| | 성취기준 6 | (21) 글의 화제나 주제, 필자의 관점 등에 대한 자기의 견해를 논리적으로 구성하며 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 발견한다. |
| | 성취기준 7 | (28) 남북한 언어의 차이점을 이해하고 동질성을 회복하는 방안을 탐구한다. |

3. 도덕과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 윤리와 사상 |
|---|---|---|
| (라) | 성취기준 1 | (4) 사회 사상<br>(나) 개인과 자율<br>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. |

3. 사회과 교육과정

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 사회 |
|---|---|---|
| (가), (마) | 성취기준 1 | (2) 공정성과 삶의 질<br>(나) 다양성과 관용<br>다양성이 존재하는 현대 사회에서 '차이'와 '차별'을 구분하고, 다양성을 인정하지 않음으로 인해 발생하는 갈등 상황을 찾아 이를 해결하는 방안들을 모색한다. 또한 다양성이나 다문화를 단순히 인종이나 민족 문화의 차이에 한정하지 않고 우리 사회에서 나타나는 다양한 차이와 갈등까지 고려할 수 있도록 한다. |
| | 성취기준 2 | (5) 미래를 바라보는 창<br>(다) 인류 미래를 위한 선택<br>다양한 정보와 자료를 기반으로 새롭게 대두되는 지구촌 문제를 파악하고, 인류가 당면하게 될 문제를 예측한다. 또한 이들 문제에 대한 적절한 대처를 통해 미래의 우리나라와 인류의 모습을 그려보고, 자신의 미래 삶을 준비한다. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 경제 |
|---|---|---|
| (나) | 성취기준 1 | (3) 시장과 경제 활동<br>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.<br>(라) 시장 실패 현상을 개선하기 위한 정부의 시장 개입과 그로 인해 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 이를 보완할 수 있는 방안을 모색한다. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 법과 정치 |
|---|---|---|
| (다) | 성취기준 1 | (6) 국제 사회의 법과 정치<br>국제 사회의 특성과 변화 과정을 이해하고 국제 사회의 다양한 문제의 원인 및 해결 방안을 탐색하도록 한다. 국제 사회를 규율하는 국제법의 특성과 종류를 이해한다. 국제 분쟁의 해결 과정에서 충돌하는 국가 주권의 문제를 이해하고 바람직한 국제 관계의 방향을 모색한다.<br>(가) 국제 사회의 특성과 시대적인 변천 과정을 탐색하고 국제 사회의 다양한 문제들의 원인과 해결 방안을 탐구한다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

| 교과서 내 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
| 국어Ⅱ | 김종철 외 | 천재교육 | 2014 | 79-81 | (다) | ○ |
| 국어Ⅱ | 이승원 외 | 신사고 | 2014 | 130-131 | (다) | ○ |
| 독서와 문법 | 이도명 외 | 창비 | 2014 | 336-341 | (가) | ○ |
| 독서와 문법 | 한철우 외 | 교학사 | 2014 | 318-321 | (가) | ○ |
| 독서와 문법 | 윤여탁 외 | 미래엔 | 2014 | 324-333 | (가) | ○ |
| 독서와 문법 | 한철우 외 | 교학사 | 2014 | 240-247 | (라) | ○ |
| 화법과 작문 | 이삼형 외 | 지학사 | 2014 | 20-23, 106-109, 146-155, 162-165 | (가)~(마) | ○ |
| 화법과 작문 | 박영목 외 | 천재교육 | 2014 | 20-27, 50-60, 64-66 | (가)~(마) | ○ |
| 사회·문화 | 강운선 외 | 미래엔 | 2014 | 210-218 | (라) | ○ |
| 사회·문화 | 신형민 외 | 비상교육 | 2014 | 242-245 | (라) | ○ |
| 사회 | 이동환 외 | 천재교육 | 2014 | 52-53, 260-264 | (다), (마) | ○ |
| 사회 | 설동훈 외 | 미래엔 | 2014 | 136-137, 215 | (다) | ○ |
| 법과 정치 | 손병로 외 | 금성출판사 | 2014 | 93 | (다) | ○ |
| 법과 정치 | 박영경 외 | 비상교육 | 2014 | 31 | (다) | ○ |
| 경제 | 오영수·김진영 | 교학사 | 2014 | 122-133 | (나) | ○ |
| 경제 | 박영경 외 | 비상교육 | 2014 | 121-123 | (나) | ○ |
| 윤리와 사상 | 정창우 외 | 미래엔 | 2014 | 220-222 | (라) | ○ |
| 윤리와 사상 | 교학사 | 박효종 외 | 2014 | 174-179 | (라) | ○ |
| 독서와 문법 | 이관규 외 | 비상교육 | 2014 | 266-273 | (다) | ○ |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우: 해당 없음

## 5. 문항 해설

이 문항은 글의 핵심을 정확하게 파악하는 능력과 이론을 적용하여 현실 문제를 심도 있게 분석하는 능력, 그리고 글을 논리적으로 전개하는 능력을 평가하기 위한 것이며, 논제는 남북통일 남한과 북한의 서로 다른 자판 문제에 관하여 '표준화'과 '자율화' 정책 중 중 어느 쪽을 지지하는지를 묻고 있다. 제시문에 활용된 주요 관련 개념과 지식은 『사회』, 『독서와 문법』, 『윤리와 사상』, 『경제』 등 여러 고등학교 교과서에서 다루고 있어 수험생들에게 매우 익숙한 것을 취하였으며, 이를 활용하여 자신의 주장을 논리적으로 서술하도록 하였다. 결국 본 논제는 제시문에 드러난 남북통일, 표준화, 다양성 등의 개념에 기반하여 사고할 수 있는 능력, 그리고 논리적 독해 및 글쓰기 능력을 평가하는 것이 목적이라고 할 수 있다.

(1) 제시문 해설

제시문 (가)는 '표준의 폭력'과 '자율의 혼란'에 대해 총론적인 내용을 제시함으로써 표준화와 자율화 방안 모두에 활용할 수 있는 논거를 제시하는 글이다. 먼저 표준의 개념을 제시하고 이것이 현실 속에서 가장 많이 쓰이고 있는 표준어와 관련을 지어 설명하고 있다. 언어 공동체의 원활한 소통을 위해 표준화가 필요하지만 이것이 강요될 경우 표준어를 사용하지 않는 이들이 소외가 될 수 있는 문제와 한국어를 구성하는 방언이 억압되고 소멸되어 궁극적으로는 한국어의 자산이 줄어들 수 있는 문제점을 제시하고 있다. 이어서 자율의 개념을 제시하고 이것이 현실에 잘못 적용될 경우 발생할 수 있는 문제점을 지적하고 있다. 적절한 통제하의 자율은 긍정적이지만 '내 마음대로 한다'는 것으로 해석되면 많은 문제가 발생할 수 있음을 지적하고 있다. 결국 언어 문제를 둘러싸고 표준과 자율이 딜레마 상황을 초래할 수 있다는 점에서 표준화와 자율화 각각에 적용될 수 있도록 하였다.

제시문 (나)는 완성형 한글과 관련하여 정부가 잘못된 표준안을 제시함으로써 발생한 폐해를 지적하고 있다. 컴퓨터에서 한글을 자유자재로 사용하는 것은 매우 중요한 문제로서 많은 공학자들과 기술자들이 이를 해결하려고 노력하는 상황에서 정부가 한글의 구성원리에도 맞지 않고 현실과도 맞지 않는 표준안을 제시했다. 이 사건은 한글과 컴퓨터의 역사 모두에 오점을 남긴 사례여서 표준화의 문제점을 지적하여 다양화를 지지하는 논거로 활용할 수 있도록 하였다.

제시문 (다)는 독일 통일의 사례와 겨레말큰사전 편찬기획을 통해 남북한 간의

언어 이질성을 약화시킬 방안을 제시한다. 독일의 경우 통일 이전부터 양측이 모두 동일한 TV 송수신 방식을 사용함으로써 상호이해의 기틀을 다질 수 있었다는 사례를 통해 마찬가지로 남북한의 자판에서도 표준화된 방식이 필요하다는 입장이다. 언어는 상호소통과 이해의 근간이므로 자판의 표준화는 통일을 위한 중요한 논의사항임을 제시한다. 끝으로 통일을 대비한 표준화 연구의 일환으로 현재 진행 중인 겨레말큰사전 편찬을 소개함으로써 남북한 간의 언어 이질성을 극복하기 위한 자판의 표준화가 시급하다는 것을 암시한다.

제시문 (라)는 진화론에서의 자연선택 과정에서 나타나는 다양성의 중요성을 제시하고 있다. 생물체의 진화에서 다양성이 어떤 기여를 하는가를 갈라파고스 군도의 핀치새의 진화를 설명한 다윈의 가설을 통하여 밝히고 있다. 갈라파고스 군도의 각 섬에는 부리의 모양이 각기 다른 핀치새가 서식하고 있는데 본디 한 종류였던 핀치새가 각 섬의 먹이에 맞게 부리를 변화시킴으로서 전체 개체수를 늘린 사례가 나타나고 있다. 이는 결국 부리 모양의 다양화가 개체의 적응과 생존에 도움을 준 사례로서 자판 문제에서도 다양화가 궁극적으로 모두에게 도움이 될 수 있다고 활용될 수 있다.

제시문 (마)는 표준화의 노력이 미진할 경우 어떤 불편과 손실이 생길 수 있는지를 중심으로 몇 가지 사례를 제시함으로써 표준화의 중요성을 기술한다. 중국을 통일했던 진시황은 통치의 근간으로 도량형을 통일할 제도적 장치를 마련하였는데, 마찬가지로 오늘날에도 표준화된 도량형이 매우 중요하다고 제시한다. 도량형이 통일되어 있지 않으면 일상생활에서의 불편은 물론이고 국가적 교역에서도 큰 어려움을 겪을 수 있으며, 특히 미국의 화성기후 탐사선이 추락한 사례를 통해 표준화를 방기할 경우 큰 경제적 손실이 날 수도 있다고 제시한다.

(2) 논제 해설

제시문을 참고하여 <다음>에 제시된 '표준화'와 '자율화' 가운데 어느 한 쪽을 선택하여 자신의 입장을 정당화하는 글을 작성하는 논제이다. 두 입장 중 하나를 택하고, 왜 그 쪽을 지지하는지를 제시문 (가) ~ (마)에서 두 개 이상의 제시문을 활용하여 두 가지 이상의 논거를 들어 설명하되, 제시문을 활용하여 자신의 선택에 대해 예상되는 반론을 쓰고, 이를 재반박하는 내용(재반박은 제시문을 활용하지 않아도 됨)을 포함해야 한다.

* <표준화>를 지지하는 논거 예시

(가)
- 자율에 맡겨두면 혼란이 생길 수 있다.
- 생활의 불편과 경제적 손실이 초래될 수 있다.
- 표준어가 없으면 의사소통의 불편이 가중되며 언어공동체도 무너질 수 있다.
- 언어를 자율에만 맡기면 나쁜 말이 좋은 말을 밀어내는 상황도 올 수 있다.

(다)
- 독일은 통일 전부터 동일한 TV 수신 방식을 사용한 덕분에 동서독이 서로 단절되지 않았다.
- 표준화된 TV 수신 방식으로 동서독 간의 언어와 문화 이질성을 줄일 수 있었다.
- 동일한 TV 수신방식은 상호이해와 문화교류의 발판이 된다.
- 남북한 간의 언어 이질성은 통일 이후 여러 문제가 될 정도로 크다.
- 남북한 간의 겨레말큰사전 편찬 작업은 양쪽의 언어 이질성을 줄여 준다.
- 남북한 두 언어 사용 간의 공통 지침을 마련하는 것은 상호 간의 연대와 통합에 도움이 된다.

(마)
- 진시황의 사례는 도량형의 표준화가 역사적으로도 중요하다는 것을 보여준다.
- 도량형이 통일되어 있지 않으면 고기 1인분의 사례에서 알 수 있듯이 일상생활에서 불편하다.
- 우리 정부가 국제단위인 미터법을 공표한 것은 도량형의 표준화를 통해 사회적 혼란을 막기 위함이다.
- 표준화된 도량형은 국제무역에서 생길 수 있는 국가 간의 갈등도 줄여준다.
- 미국의 화성기후 탐사선의 추락이 보여주듯이 표준화되지 않은 도량형은 경제적 손실도 초래한다.

* <자율화>를 지지하는 논거 예시

(가)
- 표준이 강요되면 폭력이 될 수 있다.
- 표준의 일종인 표준어가 강요되면 의도치 않은 '규범위반자'가 발생할 수 있다.
- 표준의 일종인 표준어가 강요되면 방언이 천대받거나 사라져 우리의 문화 자산이 줄어들 수 있다.
- 표준의 일종인 표준어가 강요되면 사회적 약자들이 소외될 수 있다.

(나)
- 정부에서 공표한 표준이 한글이 제한적으로 사용될 수밖에 없도록 만들었다.
- 정부에서 공표한 표준이 한글의 구성원리에 맞지 않았다.
- 잘못된 표준이 기술의 발전을 통해 문제를 해결해 나가려는 다양한 시도를 억압했다.

(라)
- 유성 생식을 하는 생물체는 암수 유전자가 섞이는 과정에서 조금씩 다른 자손이 생겨나는데 이 다양한 개체 중 일부가 환경에 적응하여 후손을 남긴다.
- 갈라파고스 군도의 핀치새는 부리의 모양을 다양화하여 각각의 환경에 적용함으로써 개체의 수를 늘릴 수 있었다.
- 생물체는 다양성의 증가라는 방식을 통해 저마다 자신에게 적합한 자원을 쓰고 자리를 차지하며 무리 없이 살아나간다.
- 많은 생물종은 서로를 내쫓는 싸움을 벌이기보다는 공존하는 방식을 찾는데 이 공생이 진화의 원동력이 된다는 주장이 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위 문항번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| 문항 1 | (1) [기본 조건 충족]<br>- 제시된 분량(900자 - 1,100자)이고 아래의 조건이 모두 충족되었을 때, 40점이 됨.<br>(※ 다음 조건이 충족되지 않은 경우, 각 항목마다 5점 이내 감점(-).<br>■ 문제의 논점(<다음>에서 제시한 두 가지 선택사항의 핵심적인 의미)을 정확히 파악함.<br>■ 제시문 (가)~(마)에서 1개 이상의 제시문을 활용하여 첫 논거를 제시함.<br>■ 제시문 (가)~(마)에서 1개 이상의 제시문을 활용하여 둘째 논거를 제시함.<br>■ 제시문을 활용하여 예상되는 반론을 쓰고 그에 대한 재반론을 포함함. (재반론은 제시문을 활용하지 않아도 되고, 반론-재반론은 글의 어느 위치에 있어도 상관없음.) | 40점 |
| | [논리성 - 가점]<br>- 다음 조건이 충족된 경우, 총 20점 이내 가점(+).<br>■ <제시문>에서 자기의 주장을 뒷받침하는 적절한 근거를 바탕으로 논거를 심도 있게 서술함.<br>■ 반론과 그에 대한 재반론이 논리적으로 잘 연결되고 설득력이 있음. | 20점 |

| | | |
|---|---|---|
| | ■ 글 전체가 선택한 입장을 중심으로 일관성을 유지함.<br>■ 문장 구성, 문장의 연결, 논리적 전개가 탁월함. | |
| | [형식 요소 - 감점]<br>- 다음에 해당하는 경우, 항목마다 총 20점 이내 감점(-).<br>■ 자신의 선택을 첫 문장에서 밝히지 않았거나 양쪽 모두를 선택함.<br>■ 쓸데없는 서론 혹은 결론을 부연함.<br>■ 제시문에 나와 있는 문장을 원래의 완전한 문장 형태를 유지한 채 그대로 옮겨 적음.<br>■ 원고지 작성법, 맞춤법, 띄어쓰기 등의 오류, 부적절하거나 부정확한 어휘나 문장 등의 문제가 전반적으로 심각함. | (-)20점 |
| | [분량]<br>- 제시된 분량을 어긴 경우(미달 또는 초과) 아래의 표에 따라 점수 조정. | (-)60점 |

| | |
|---|---|
| 500자 미만 (결시 아닌 백지 포함) | (답안 내용에 관계없이) 0점 부여 |
| 500자 - 699자 | 10점 감점(-) |
| 700자 - 899자 | 5점 감점(-) |
| **900자 - 1,100자** | **제시된 분량** |
| 1,100자 초과 | 5점 감점(-) |

## 7. 예시 답안

제시문을 참고하여 <다음>에 제시된 '표준화'과 '자율화' 중 한 쪽을 선택하고 자신의 선택을 정당화하는 글을 작성하는 논제이다. 두 개 이상의 제시문을 활용하여 두 가지 논거를 들어 설명하되, 제시문을 활용해 자신의 선택에 대해 예상되는 반론을 쓰고 이를 재반박하는 내용(재반박은 제시문을 활용하지 않아도 됨)을 포함해야 한다, 다음과 같은 답안이 가능하다.

*** <표준화>를 선택한 경우:**

통일 이후에는 표준을 정하여 하나의 자판만 쓰도록 하는 것이 더 바람직하다.

첫째, 남북한이 표준화된 공통 자판을 사용하게 되면 장기적인 분단으로 인해 생긴 언어의 이질성과 여기서 비롯되는 사회문화적 이질성을 완화시킬 수 있다. 독일의 경우 통일 이후 비교적 순조롭게 동서독이 통합될 수 있었던 데에는 통일 이전부터 서로 같은 TV송수신 방식을 사용했다는 점이 큰 역할을 하였다. 마찬가지로 우리도 통일 이후 같은 자판을 사용하게 된다면 언어공동체의 원활한 의사소통이 증진될 것이기에 통일에 따른 불필요한 사회적 혼란을 막을 수 있다.

둘째, 동일한 자판으로 통일하는 것은 경제적으로도 이익이 된다. 만약 통일 이후에도 남북이 지금처럼 각자의 자판을 고집한다면 실제로 일상생활에서 큰 불편을 겪게 되고 이를 처리할 비용도 증가할 것이다. 가령 지금처럼 남북한이 수학 용어에서도 서로 자기의 어휘를 고집한다면 수학능력시험 출제에도 두 배 이상의 불필요한 비용이 들 수 있다. 자판의 통일은 언어의 통일을 넘어 사회 주요 부문의 통합과 과학기술발전에도 기여할 수 있다. 미국의 화성 탐사선의 실패에서도 알 수 있듯이 남북한이 서로 각자의 방식을 고집할 경우 기술의 발전도 더딜 뿐 아니라 그에 따른 경제적 손실도 엄청날 것이다.

물론 한 가지 방식으로 표준을 정하는 것은 폭력적인 조치라고 주장할 수도 있다. 왜냐하면 어느 한 쪽은 지금까지 익숙하게 사용해온 자판을 버리고 새로운 사용법을 익혀야하기 때문이다. 대체로 표준은 사회적으로 권력을 가진 집단 위주로 정해지기 때문에 약자 입장에서는 소외감을 느낄 수도 있다. 그러나 이런 문제점은 남북한이 서로 타협할 수 있는 공통 지침을 미리 마련함으로써 예방할 수 있다. 가령 남북의 학자들이 모여 통일 이후의 사회적 소통과 통합을 위해 겨레말큰사전 편찬 작업을 준비하는 것처럼 자판도 전문가들이 모여 미리 타협하여 공통 지침을 마련할 수 있다. 서로 다른 자판을 그냥 내버려둠으로써 생길 갈등과 분란보다는 표준화된 자판을 마련하는 것이 통일 이후 사회통합에도 더욱 유익할 것이다.

(원고지 1,034자)

*** <자율화>를 선택한 경우:**

다양성의 보장을 통해 변화와 발전을 도모하기 위해서 자율화를 지지할 것이다. 자판은 원하는 문자를 빠르고도 정확하게 입력하는 것이 본래의 목적이다. 따라서 어떤 배열의 자판이든 자신에게 익숙한 것이나 자신이 편리하다고 판단한 것을 선택해야 본래의 목적에 부합되게 쓸 수 있다. 다윈의 연구에서도 알 수 있듯이 핀치새는 부리의 모양을 다양하게 변화시켜 각각의 환경에 적응해 나가며 개체수를 늘려나갔다. 이와 마찬가지로 현재의 키보드는 물론 미래에 더 편리하게 개발될 수도 있는 자판을 자율적으로 선택하게 되면 기술도 발전하고, 이용자도 더 빠르고도 편리하게 입력할 수 있을 것이다.

획일화로 인한 억압과 소외를 방지하기 위해서도 자율화를 지지할 것이다. 표준 자판이 정해져 사용이 강요되면 이미 익숙해져 있는 자판을 쓰지 못하게 될 수도 있다. 특히 남북의 자판 중 한쪽이 표준으로 정해지면 다른 쪽은 소외감을 느끼게 되어 통일 이후의 사회통합에도 장애가 될 수 있다. 정부에 의해 강행된 한글코드가 우리 컴퓨터와 한글의 역사 모두에 오점을 남긴 사례에서도 알 수 있듯이 잘못된 표준이 강요되면 컴퓨터와 문자 활용의 발전을 위해 노력하는 개발자나 빠르고 효율적인 자판을 사용하기를 원하는 사용자 모두가 소외될 수 있다.

자판을 표준화하지 않으면 혼란이나 불편이 발생하고, 나아가 피해가 나타날 것이라 우려할 수도 있다. 도량형이 통일되지 않아 나타나는 혼란과 불편은 종종 경험하게 된다. 또한 미터법으로 표준화하지 않아 위성이 추락하는 등의 사고도 있을 수 있다. 그러나 표준의 폭력으로 인해 개인의 자유가 억압되고 통일 후 남북 통합이 더뎌지는 것이

더 큰 혼란과 불편을 야기할 수도 있다. 입력방식을 자유롭게 선택할 수 있는 소프트웨어를 개발하는 등의 방법으로 이러한 문제는 얼마든지 해결할 수 있는데 표준화가 강요되면 이러한 발전이 원천적으로 봉쇄될 수가 있다. 남북한의 통일에서 중요한 것은 외적인 통일이 아니라 다양성의 인정을 통한 상호 이해의 증진과 발전을 위한 노력이다.

(원고지 993자)

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

이 문항의 논제는 통일 이후 남북 간의 이질성 극복에 대한 주제는 국어교과와 사회교과에서도 자주 다루어지는 소재이며, 제시된 자료를 바탕으로 통일성과 응집성을 갖춘 글을 작성할 것을 요구한다는 점에서 국어교과 교육과정을 충실히 반영했다고 판단된다. 독서와 문법, 윤리와 사상, 사회, 경제, 법과 정치의 성취기준을 반영해 출제했다. 특히 "다양성이 존재하는 현대 사회에서 '차이'와 '차별'을 구분하고, 다양성을 인정하지 않음으로 인해 발생하는 갈등 상황을 찾아 이를 해결하는 방안들을 모색한다"라는 사회 과목의 성취기준도 잘 따르고 있다.

2) 문제 유형의 적절성

이 문항은 수험생들이 남북한 통일 문제를 생각해 보도록 유도하는 교육적 측면이 강한 문항이었다. '표준의 폭력'과 '자율의 혼란'이라는 고전적 가치를 남북한 자판 문제라는 시사성 있는 논제에 적용해 출제한 점이 인상적이었다. 이해력, 분석력, 논리력 등을 평가할 수 있도록 풍부한 사례를 제시한 점도 돋보였다.
5개의 제시문에는 표준어, 독일 TV 수신 방식, 남북한 겨레말 큰사전 편찬 작업, 도량형 통일 문제 등 다양한 사례가 등장한다. 이는 주어진 논제를 깊이 이해하고 논술을 작성하는 데 큰 도움이 될 것이다. 특별한 배경지식과 전문적 논리를 동원하기 위해 사교육을 받을 필요가 없는 적절성 높은 문항이었다.

3) 문제 난이도의 적절성

논제는 남북통일 후 자판을 '표준화'와 '자율화' 중 한쪽을 선택하고 <제시문>을 활용해 자신의 선택을 정당화하는 글을 작성하기를 요구하고 있다. 명료성 측면에서 깔끔한 논제이다. 또한 남북한 자판을 시각 자료를 통해 제시한 것은 가독성을 한층 높인 전략이었다. 두 정책 중 한쪽을 택하고, <조건>에 명시된 내용을 충실히 따라 논술하면 높은 점수를 얻을 수 있었을 것이다.

해마다 인하대 인문 논술 문항1은 문항2에 견줘 난도가 높지 않게 출제되고 있다. 올해도 마찬가지였다. 남북통일이라는 추상적이고 포괄적인 이슈를 남북한 자판 문제를 예로 들어 수험생들이 지니고 있는 철학적인 사유와 이를 글에 녹여 내는 논술실력까지 짚어볼 수 있도록 고심한 노력이 눈에 띄는 양질의 문항이었다.

## ④ 논술우수자 인문계(오후)

문항카드 4

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 인문사회계열 | 문항번호 | □ 1번 ■ 2번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 여가, 정보화, 게임, 경제 지표, 사회현상 분석, 세상 이해 | |
| 예상 소요 시간 | 50분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[논제] 아래에 제시된 <자료> 중 적절한 것을 활용하여 <다음> 1)~3)의 세 명제가 참인지 거짓인지를 밝히고, 그 근거를 제시하시오. (700±100자, 40점)

< 다 음 >

정보통신기술이 빠르게 발전함에 따라 일상생활이 달라지고 있다. 스마트폰 알람 소리로 잠에서 깨고, 등교하면서 메신저로 친구와 소통을 하며 버스 도착시간을 검색하기도 한다. 또한 정보통신기술의 발달 덕분에 우리의 여가활동도 차츰 시공간의 제약에서 자유로워지고 있다. 특히 다양한 정보통신기기를 이용한 게임의 인기는 이런 변화를 반영한다.

1) 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차가 2014년부터 2016년까지 지속적으로 줄어들었다. (10점)

2) 한국 게임 시장에서 PC 게임 매출액은 2014년부터 2016년까지 지속적으로 감소하였다. (15점)

3) 한국 게임 산업의 업체당 종사자 수는 2014년부터 2016년까지 지속적으로 감소하였다. (15점)

고등학교『사회』활용

< 자 료 >

<자료 1> 세계 게임 시장에서 권역별 게임 시장이 차지하는 비중(매출액 기준)

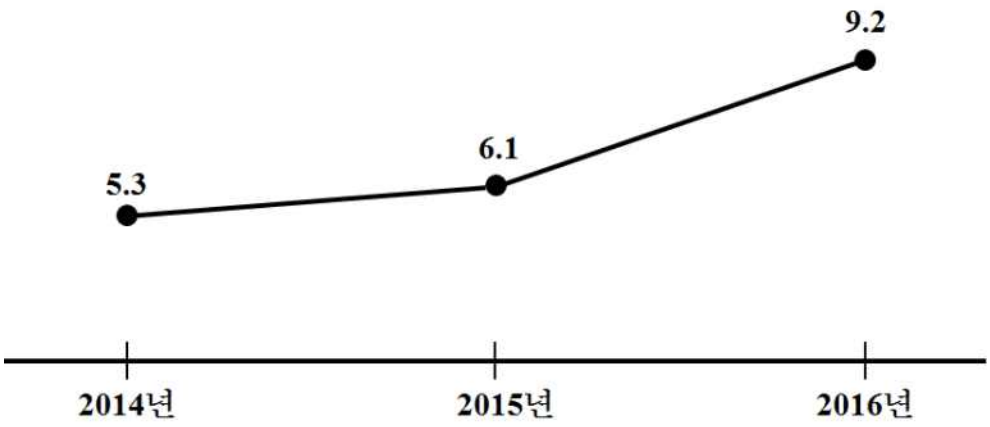
(단위: %)

| 권역 | 2014년 | 2015년 | 2016년 |
|---|---|---|---|
| 아시아 | 45.2 | 47.2 | 46.8 |
| 북미 | 27.3 | 26.0 | 25.5 |
| 남미 | 4.0 | 4.4 | 4.1 |
| 유럽 및 그 외 지역 | 23.5 | 22.4 | 23.6 |

출처: Newzoo

<자료 2> 세계 게임 시장 매출액의 전년 대비 변화율

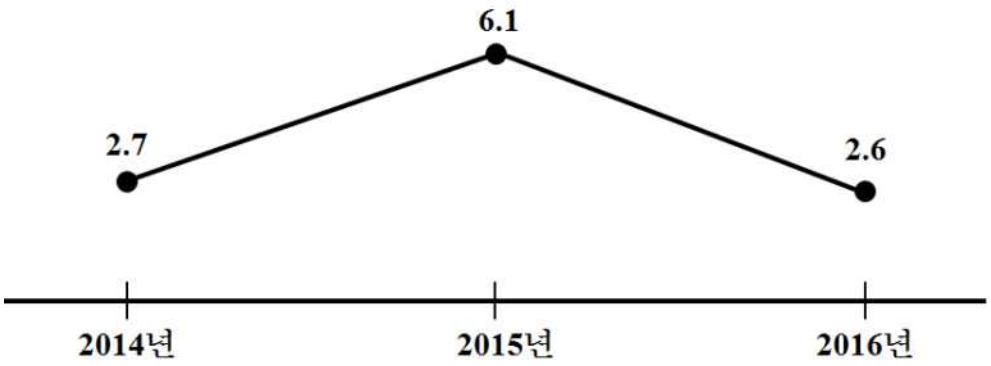
(단위: %)




출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

## <자료 3> 한국 게임 산업 업체 수의 전년 대비 변화율

(단위: %)




출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

## <자료 4> 한국 게임 시장의 기기별 매출 비중

(단위: %)

| 기기 | 2014년 | 2015년 | 2016년 |
|---|---|---|---|
| PC 게임 | 64.1 | 59.0 | 50.0 |
| 모바일 게임 | 33.5 | 38.7 | 46.3 |
| 기타 | 2.4 | 2.3 | 3.7 |

출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

## <자료 5> 한국 게임 산업의 기기별 종사자 수 비중

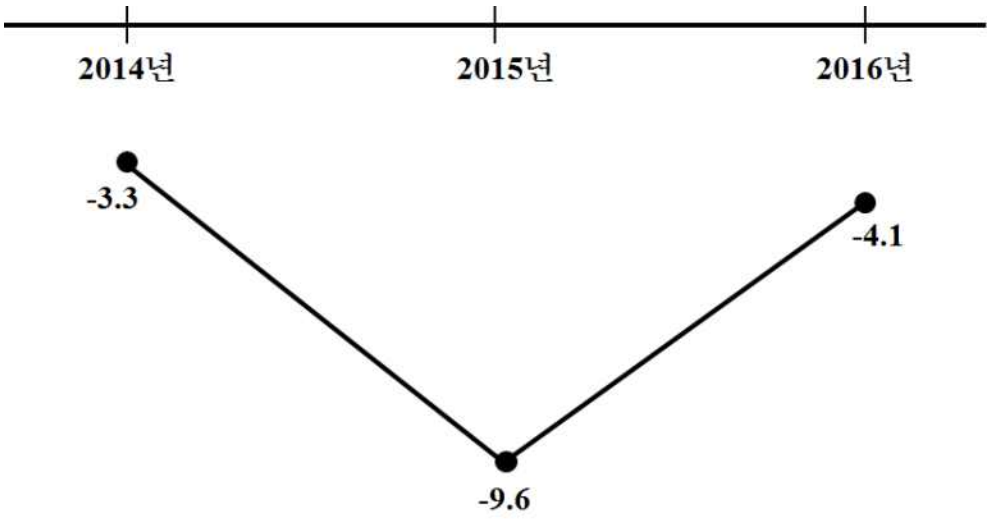
(단위: %)

| 기기 | 2014년 | 2015년 | 2016년 |
|---|---|---|---|
| PC 게임 | 72.7 | 60.9 | 49.3 |
| 모바일 게임 | 25.5 | 37.0 | 47.5 |
| 기타 | 1.8 | 2.1 | 3.2 |

출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

<자료 6> 한국 게임 산업 종사자 수의 전년 대비 변화율

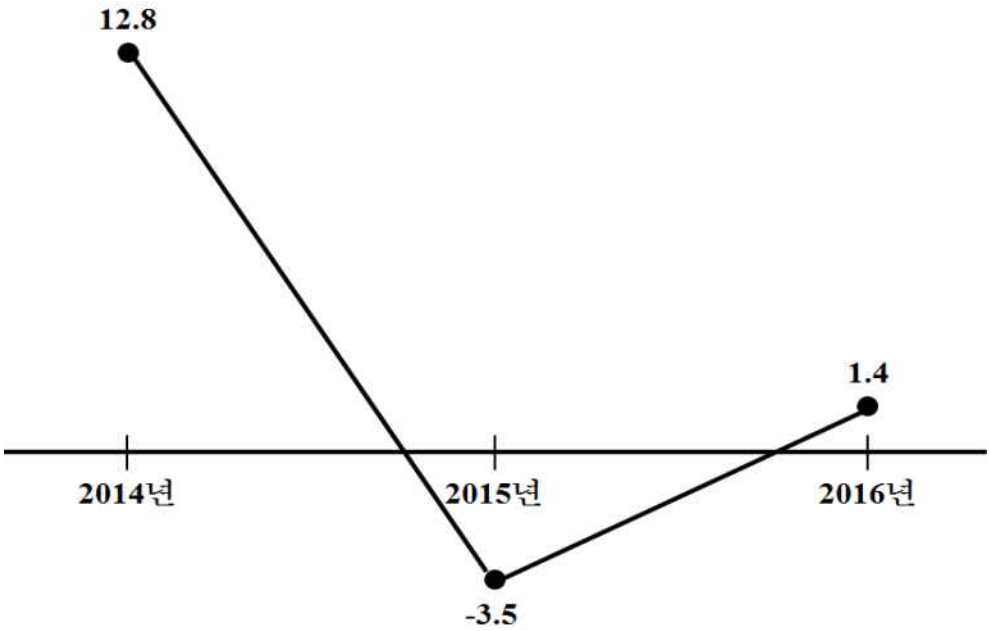
(단위: %)




출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

<자료 7> 한국 게임 시장 매출액의 전년 대비 변화율

(단위: %)




출처: 대한민국 게임백서(2014~2017)

## 3. 출제 의도

정보통신기술(IT) 발전에 따라 시공간의 제약이 해소되면서 여가활동의 형태가 변모하고 있으며, 특히 게임이 여가활동 중 큰 인기를 얻고 있다. 이러한 현실을 반영하여 게임 시장과 게임 산업을 주제로 논제를 구성하였다. 전 세계 게임 시장의 위상 변화를 확인하고, 한국 게임 시장의 구조 변화, 한국 게임 업체의 영세화 등을 정량적으로 확인가능한 지표들을 중심으로 문제를 구성했다. 본 문항은 다음과 같은 출제의도를 내포하고 있다.

첫째, 문제에서 요구하는 핵심내용을 정확하게 파악하고, 주어진 자료 중 필요한 자료만을 선별・해석하여 근거를 추출하는 능력을 평가하도록 하였다. 특히 변화율의 의미와 비중의 의미를 생각보고, 이들 두 가지 수치를 복합적으로 사용하여 자료를 재해석하는 데 중점을 두어 문제를 구성하였다.

둘째, 최근 우리나라 게임 시장 및 게임 산업의 빠른 변화 양상을 간접적으로나마 접할 수 있도록 문제를 구성하였다. 게임은 e-스포츠 분야에서 독보적인 위치를 차지하고 있으며, 많은 사람들이 게임을 즐기고 있어 우리나라 게임 산업의 미래는 밝다고 지레 짐작하는 것이 일반적인 시각이다. 하지만 최근의 많은 지표들은 오히려 그렇지 않을 수도 있음을 시사한다. 본 문제에서는 다양한 지표를 통해 한국 게임 산업의 현실을 생각해 볼 수 있도록 하였다.

마지막으로 고교 교과과정을 정상적으로 이수한 수험생이라면 누구든지 쉽게 문제의 의도를 파악하고 해법에 접근할 수 있도록 문제를 구성했다. 사회·문화, 사회, 경제, 화법과 작문 등 고교생에게 익숙한 교과서 내용을 활용하여 자신의 주장을 설득력 있게 전개하는 데에 큰 어려움이 없도록 하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용<br>교육과정</td><td>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책5] “국어과 교육과정“<br>□ 국어Ⅰ ■ 국어Ⅱ ■ 화법과 작문 □ 독서와 문법 □ 문학 □ 고전<br>□ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책6] “도덕과 교육과정” 중 【선택 교육과정】<br>□ 생활과 윤리 □ 윤리와 사상<br>■ 교육과학기술부 고시 제2012-14호 [별책7] “사회과 교육과정” 중 【선택 교육과정】의 일반과목<br>■ 사회 □ 한국지리 □ 세계지리 □ 한국사 □ 세계사 □ 동아시아사<br>■ 경제 □ 법과정치 □ 사회문화</td></tr>
<tr><td>관련<br>성취기준</td><td>1. 국어과 교육과정
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 국어 II</th></tr>
<tr><td><자료 1><br>~<br><자료 7></td><td>성취기준 1</td><td>(7) 핵심적인 정보를 선별하고 작문 맥락에 맞게 정보를 조직하여 설명하는 글을 쓴다.</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 화법과 작문</th></tr>
<tr><td><자료 1><br>~<br><자료 7></td><td>성취기준 1</td><td>(11) 다양한 방법으로 자료를 수집하고 가치 있고 신뢰할 만한 정보를 선별하여 글을 쓴다.</td></tr>
<tr><td></td><td>성취기준 2</td><td>(25) 논거의 타당성, 조직의 효과성, 표현의 적절성을 점검하여 글을 쓴다.</td></tr>
</table>
2. 사회과 교육과정
<table>
<tr><th>관련<br>제시문</th><th>성취기준</th><th>과목명: 경제</th></tr>
<tr><td><자료 1><br>~<br><자료 7></td><td>성취기준 1</td><td>(2) 경제 주체의 역할과 의사 결정<br>가계는 합리적인 소비 생활을 추구함으로써 현재는 물론 미래의 삶을 안정적으로 유지하며, 기업은 소비자들이 원하는 상품의 생산, 생산비용의 절감, 새로운 기술 개발을 통해 이윤을 극대화한다는 점을 이해한다. 또, 정부의 재정 활동과 경제적 역할에 대해 알아본다.<br>㈏ 노동의 사회적 중요성을 인식하고, 사회 변동에 따른 직업의 변화를 예측한다.<br>㈐ 상품의 공급자, 생산 요소의 수요자로서 기업의 경제적 역할을 이해한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>성취기준 2</td><td>(4) 국민경제의 이해</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | | 국민 경제의 주요 지표를 활용하여 경제 상황을 총체적으로 파악하고, 경제 순환과 함께 경기변동 양상을 동태적으로 분석한다. 그 과정에서 국민 경제가 당면하고 있는 안정과 성장, 실업과 인플레이션 등의 문제에 대한 원인을 살펴보고, 재정·통화 정책을 중심으로 그 대책을 이해한다.<br>(가) 경제 성장의 의미와 요인을 이해하고 한국 경제의 변화와 경제적 성과를 균형 있는 시각에서 평가한다.<br>(나) 경제의 순환 과정을 이해하고 경제 주체의 지출과 소득으로 국민 경제 활동 수준을 파악한다. |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: 사회 |
|---|---|---|
| <자료 1><br>~<br><자료 7> | 성취기준 1 | (3) 합리적 선택과 삶<br>(나) 일과 여가<br>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. |
| | 성취기준 2 | (1) 사회를 바라보는 창<br>(나) 세상 이해<br>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. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 사회 | 박윤진 외 | 지학사 | 2014 | 119,<br>122-127.<br>160-163 | 논제 및 발문 | ○ |
| 사회 | 육근록 외 | 비상교육 | 2014 | 119,<br>131-135 | 논제 및 발문 | ○ |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우

**교과서 외**

| 자료명(도서명) | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 대한민국 게임백서 | 홍상표 외 | 한국컨텐츠진흥원 | 2014 | 90 | <자료 1>, <자료 2> | ○ |
| 대한민국 게임백서 | 송성각 외 | 한국컨텐츠진흥원 | 2015 | 76 | <자료 1>, <자료 2> | ○ |
| 대한민국 게임백서 | 송성각 외 | 한국컨텐츠진흥원 | 2016 | 67, 214 | <자료 1>, <자료 2> | ○ |
| 대한민국 게임백서 | 강만석 외 | 한국컨텐츠진흥원 | 2017 | 57, 71, 147, 417 | <자료 3>, <자료 4>, <자료 5>, <자료 6>, <자료 7> | ○ |
| Newzoo | | www.newzoo.com | | | <자료 1> | ○ |

**관련 교과서 근거**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고 쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 경제 | 박형준 외 | 천재교육 | 2014 | 20-21 | <자료 1> ~ <자료 7> | ○ |
| 사회 | 이동환 외 | 천재교육 | 2014 | 32-35 | <자료 1> ~ <자료 7> | ○ |

## 5. 문항 해설

문항 1)은 세계 게임 시장에서 권역별 게임 시장이 차지하는 비중과 세계 게임 시장 매출액의 변화율을 이용하여, 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차는 어떠한 양상을 띠고 있는지를 파악하고자 하였다. <자료 1>에 의하면 세계 게임 시장에서 아시아와 북미 게임 시장이 차지하는 비중 격차는 2014년에 17.9%p, 2015년에 21.2%p, 2016년에 21.3%p로 지속적으로 늘어났다. 또한 <자료 2>에 의하면 세계 게임 시장 매출액은 증가하고 있어, 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차는 지속적으로 늘어났다는 것을 알 수 있다.

문항 2)는 2014년부터 2016년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임의 매출액 추이를 유추하는 문제이다. 특히, 게임 시장 매출액 증가율과 PC 게임의 매출 비중 감소폭을 비교하여 논리를 전개할 수 있는지를 파악하고자 하였다. <자료 4>에 의하면 2014년부터 2015년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임의 매출 비중은 5.1%p 감소했으며, <자료 7>에 의하면 동기간 한국 게임 시장 매출액은 3.5% 감소했다. 따라서 2014년부터 2015년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임 매출액은 감소하였다. 같은 자료를 사용하면 2015년부터 2016년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임의 매출 비중은 9.0%p 감소하고, 동기간 한국 게임 시장 매출액은 1.4% 증가했다. 하지만 PC 게임의 매출 비중 감소폭이 매출액 증가율보다 더 커서 2015년부터 2016년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임 매출액은 감소했다. 따라서 2014년부터 2016년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임 매출액은 감소하였음을 알 수 있다.

문항 3)은 지표 구성 요소 중에서 분모와 분자의 변화 추이를 통해, 동 지표의 변화 추이를 유추하는 문제이다. <자료 6>에 의하면 2014년 대비 2015년 한국 게임 산업 종사자 수는 9.6% 감소했고, <자료 3>에 의하면 동기간 한국 게임 산업 업체 수는 6.1% 증가했다. 2015년부터 2016년까지 한국 게임 산업 종사자 수는 4.1% 감소하였지만, 한국 게임 산업 업체 수는 2.6% 증가하였다. 두 비교기간 동안 종사자 수는 감소하였지만 업체 수는 증가하였으므로, 업체당 종사자 수는 지속적으로 감소하고 있음을 알 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위 문항번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| 문항별 평가 기준 | - 근거 제시 없이 참/거짓만 답변한 경우 해당 문항은 0점 처리<br>- 자료 번호는 제시하지 않았으나, 논리근거가 명확한 경우에는 감점하지 않음<br>- 정확한 자료를 언급하고 핵심 논거를 포함했지만 불필요한 자료를 언급했을 경우, 불필요한 자료 1개당 3점씩 감점<br>- 각 문항의 최저점은 0점임 | |
| 1<br>(총점: 10점) | - 해당 명제는 거짓이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 1>에서 세계 게임 시장에서 아시아와 북미 게임 시장이 차지하는 비중 격차는 2014년에 17.9%p, 2015년 21.2%p, 2016년 21.3%p로 커지고 있고, <자료 2>에서 세계 게임 시장 매출액은 2014년부터 2015년까지 6.1%, 2015년부터 2016년까지 9.2% 증가하고 있기 때문에 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차는 지속적으로 커졌다고 기술<br><br>(단, <자료 1>에서의 비중과 <자료 2>에서 임의의 수를 대입하여 계산한 세계 매출액을 곱하여 권역별 매출액을 구한 후 매출액 격차가 지속적으로 커졌다고 기술할 수 도 있음. 예를 들어 <자료 2>에서 2014년의 세계 매출액을 100으로 놓고 2015년과 2016년의 세계 매출액을 각각 106.1, 115.9로 계산한 후 <자료 1>의 권역별 비중을 곱하여 아시아와 북미의 매출액을 각각 2014년에 45.2, 27.3, 2015년에 50.1, 27.6, 2016년에 54.2, 29.5으로 도출한 후 그 격차가 2014년부터 2016년까지 17.9, 22.5, 24.7로 지속적으로 커졌다고 기술할 수도 있음) | 10점 |
| | - 구체적인 근거 제시 없이 <자료 1>과 <자료 2>을 비교하여 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차가 지속적으로 커졌다고만 기술 | 5점 |
| | - <자료 1>만 이용하여 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차가 지속적으로 커졌다고만 기술 | 5점 |
| 2<br>(총점: 15점) | - 해당 명제는 참이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 4>에서 한국 게임 시장에서 PC 게임의 비중이 2015년에 5.1%p, 2016년에 9.0%p 낮아진 반면, <자료 7>에서 동 기간에 한국 게임 시장의 매출액은 각각 3.5% 감소, 1.4% 증가하여 비중의 감소에 비해 매출액의 증가가 적어 2015년과 2016년에 PC 게임의 매출액이 | 15점 |

| | | |
|---|---|---|
| | 지속적으로 감소하였다고 기술<br><br>(단, <자료 4>에서의 비중과 <자료 7>에서 임의의 수를 대입하여 계산한 한국 게임 시장의 매출액을 곱하여 PC 게임 매출액을 구한 후 그 규모가 지속적으로 감소하였다고 기술할 수 도 있음. 예를 들어 <자료 7>에서 2014년의 한국 게임 시장의 매출액을 100으로 놓고 2014년부터 2016년까지 한국 게임 시장의 매출액을 각각 100, 96.5, 97.9로 계산한 후 동기간 PC 게임의 매출액을 64.1, 56.9, 48.9로 도출하여 2014년부터 2016년까지 PC 게임의 매출액이 지속적으로 감소하였다고 기술할 수도 있음) | |
| | - 구체적인 근거 제시 없이 <자료 4>와 <자료 7>을 비교하여 2014년부터 2016년까지 PC 게임의 매출액이 지속적으로 감소하였다고만 기술 | **7점** |
| | - <자료 4>만을 이용하여 2014년부터 2016년까지 PC 게임의 매출액이 지속적으로 감소하였다고만 기술 | **5점** |
| **3**<br>**(총점: 15점)** | - 해당 명제는 참이라고 기술하고, 그 근거로 <자료 6>에서 한국 게임 산업 종사자 수는 2015년에 9.6% 감소, 2016년에 4.1% 감소한 반면 <자료 3>에서 동 기간에 한국 게임 산업 업체 수는 각각 6.1% 증가, 2.6% 증가하여 종사자 수는 감소한 반면 업체 수는 증가하여 업체당 종사자 수는 지속적으로 감소하였다고 기술<br><br>(단, <자료 3>과 <자료 6>에서 임의의 수를 대입하여 계산한 업체 수와 종사자 수를 이용하여 업체당 종사자 수가 지속적으로 감소하였다고 기술할 수 도 있음. 예를 들어 <자료 3>에서 2014년의 업체 수를 100으로 놓고 2014년부터 2016년까지 업체 수를 100, 106.1, 108.9로 계산하고, <자료 6>에서 2014년의 종사자 수를 100으로 놓고 2014년부터 2016년까지 종사자 수를 100, 90.4, 86.7로 계산한 후 업체당 종사자 수를 1.00, 0.85, 0.80로 도출하여 2014년부터 2016년까지 업체당 종사자 수가 지속적으로 감소하였다고 기술할 수도 있음) | **15점** |
| | - 구체적인 근거 제시 없이 <자료 3>과 <자료 6>을 비교하여 2014년부터 2016년까지 업체당 종사자 수가 지속적으로 감소하였다고만 기술 | **7점** |
| | - <자료 6>만을 이용하여 종사자 수가 감소하였다고 기술 | **3점** |

| | | |
|---|---|---|
| **논리성과 형식 요건 고려** | - 답안의 논리성과 형식 요건을 고려하여 각 하위문항에 대해 1~2점을 가산할 수 있음<br>① 논리성: 구체적 분석, 자료를 통한 논리적 사고로 자신의 주장을 전개<br>② 형식: 정확한 개념 또는 단위, 원고지 작성법, 맞춤법, 띄어쓰기, 문장의 명료성 및 정확성<br>- 가산점을 부여하더라도 하위문항당 총합은 하위문항의 배점을 넘을 수 없음 | |
| | - 제시된 분량(600~800자)을 미달 또는 초과 시 감점 처리하며, 채점자의 재량에 의해 하위문항에 배분하여 감점함<br>① 400~600자, 800~1000자: -5점<br>② 200~400자 미만: -10점<br>③ 200자 미만: 0점 처리 | |

## 7. 예시 답안

1) 거짓이다. <자료 1>에 의하면 세계 게임 시장에서 아시아와 북미 게임 시장이 차지하는 비중 격차는 2014년 17.9%p, 2015년 21.2%p, 2016년 21.3%p로 지속적으로 늘어났다. <자료 2>에 의하면 세계 게임 시장 매출액은 증가하고 있어, 아시아 게임 시장과 북미 게임 시장의 매출액 격차는 지속적으로 늘어났다.

2) 참이다. <자료 4>에 의하면 2014년부터 2015년까지 PC 게임의 매출 비중은 5.1%p 감소했으며, <자료 7>에 의하면 동기간 한국 게임 시장 매출액은 3.5% 감소했다. 따라서 2014년부터 2015년까지 PC 게임 매출액은 감소하였다. 같은 자료를 사용하면 2015년부터 2016년까지 PC 게임의 매출 비중은 9.0%p 감소하고, 한국 게임 시장 매출액은 1.4% 증가했다. 하지만 PC 게임의 매출 비중 감소폭이 매출액 증가율보다 커서 2015년부터 2016년까지 PC 게임 매출액은 감소했다. 따라서 2014년부터 2016년까지 한국 게임 시장에서 PC 게임 매출액은 감소하였다.

3) 참이다. <자료 6>에 의하면 2014년 대비 2015년 종사자 수는 9.6% 감소했고, <자료 3>에 의하면 동기간 업체 수는 6.1% 증가하여, 업체당 종사자 수는 감소했다. 같은 자료에 의하면 2015년부터 2016년까지 종사자 수는 4.1% 감소했고, 업체 수는 2.6% 증가하여, 업체당 종사자 수는 감소했다. 따라서 2014년부터 2016년까지 업체당 종사자 수는 지속적으로 감소하였다.

(원고지 713자)

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

이 문항은 국어Ⅱ, 화법과 작문, 경제, 사회 과목의 성취기준을 충실히 반영하여 출제하였다. 특히 경제 과목의 "가계는 합리적인 소비 생활을 추구함으로써 현재는 물론 미래의 삶을 안정적으로 유지하며, 기업은 소비자들이 원하는 상품의 생산, 생산비용의 절감, 새로운 기술 개발을 통해 이윤을 극대화한다는 점을 이해한다." 라는 성취기준을 잘 준수하고 있다.

2) 문제 유형의 적절성

문항 2는 자료를 이해하고 분석하는 능력과 그것을 논리적으로 전개하고 표현하는 역량을 측정하고자 한다. 여가, 정보화, 게임, 경제 지표, 사회현상 분석, 세상 이해라는 핵심개념 및 용어를 잘 이해하고 이를 표현한 표와 그래프를 분석하여 논리적인 글로 전개하고 작성하는 능력을 요구하고 있다.

제시된 7개의 표와 그래프는 대한민국 게임백서, Newzoo 등에서 뽑은 자료를 활용하고 있다. 논술 문항은 평소 게임을 비롯한 e-스포츠 등에 관심이 많은 청소년들에게 익숙한 소재였다고 생각한다. 주어진 세 문항은 △아시아와 북미 시장의 게임 시장 격차 양상 △한국 게임 시장에서 PC 게임의 매출액 추이 유추 △한국 게임 산업의 업체당 종사자 수 변화 유추 등을 파악하여 참/거짓을 각각 가려내는 것이었다. 이러한 문항은 이미 인하대 측이 논술 설명회를 비롯해 다종다양한 기회를 통해 여러 차례 밝힌 바 있어 익숙한 내용이었다.

3) 문제 난이도의 적절성

7개의 자료를 이해, 분석한 뒤 세 명제의 참/거짓을 밝히는 논제는 그 자체로 명료하고 가독성이 있다. 하지만 수험생 자신에게 흥미롭고 익숙한 게임에 관련된 자료라고 할지라도 논술 문제로 출제돼 분석해야 하며, 그 자료 개수가 7개나 되고, 더욱이 수를 대입하여 계산을 수행해야 하는 문항이라면 누구나 부담스럽게 여길 것이다. 이러한 점을 고려하여 자료의 수를 6개 정도로 줄였으면 좋았을 것이라는 바람을 가져본다.

수험생들은 문항 1)을 해결하기 위해 <자료 1>과 <자료 2>를, 문항 2)을 해결하기 위해 <자료 4>와 <자료 7>을, 문항 3)을 해결하기 위해 <자료 3>과 <자료 6>을 각각 활용해야 한다. 구체적 근거를 제시하지 않고 단순히 증가하거나 감소했다고 진술하면 감점을 당한다. 또한 논제와 관련이 없는, 한국 게임 산업의 기기별 종사자 수 비중을 담은 <자료 5>를 활용하면 역시 감점이 된다. 해당 문항은 고등학교 교육과정을 충실히 받은 학생이라면 문제를 해결하는데 어려움이 적을 것으로 사료된다.

## 2) 2019학년도 논술우수자_자연계열 (오전/오후)

### ① 논술우수자 자연계(오전)

문항카드 5

**1. 일반정보**

| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
|---|---|---|---|
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | ■ 1번 □ 2번 □ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 수열, 부등식, 직선의 방정식 | |
| 예상 소요 시간 | ( 30 ) 분 / 전체 120분 | | |

**2. 문항 및 제시문**

[문제 1] (30점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 좌표평면 위의 두 점 $P(x_1, y_1), Q(x_2, y_2)$ 사이의 거리는 다음과 같다.

$$\overline{PQ} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

(나) 서로 다른 두 점 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$를 지나는 직선의 방정식은 다음과 같다.

$$x_1 \neq x_2 \text{ 일 때, } y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$

$$x_1 = x_2 \text{ 일 때, } x = x_1$$

(다) $a \geq b > 0$이고 $c \geq d > 0$이면 $ac \geq bd$이다.

(※) 좌표 평면에서 자연수 $n$에 대하여 곡선 $y = \sqrt{x}\ (x \geq 0)$ 위의 점 $A_n$이

$$\overline{OA_n} = \frac{1}{n^2}$$

을 만족할 때, $A_n$의 $x$좌표를 $a_n$이라 하자. 두 점 $A_n$과 $\left(0, \frac{1}{n^2}\right)$을 지나는 직선의 $x$절편을 $b_n$이라 하자. (단, $O$는 원점이다.)

(1-1) 극한 $\lim_{n \to \infty} n^4 a_n$을 구하시오. (10점)

(1-2) 극한 $\lim_{n\to\infty} b_n$을 구하시오. (10점)

(1-3) 모든 자연수 $n$에 대하여 다음 부등식이 성립함을 보이시오. (10점)

$$(n+2)a_{n+1} \le (n+1)a_n.$$

## 3. 출제 의도

기본적인 대수적 계산능력을 평가한다. 두 점을 지나는 직선의 방정식을 이용하여 주어진 조건을 만족하는 수열의 극한과 성질을 파악할 수 있는지를 평가하고자 했다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

| | |
|---|---|
| 적용 교육과정 | □ **교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] "수학과 교육과정"의 일반과목**<br>■ 수학Ⅰ □ 수학Ⅱ □ 확률과 통계 ■ 미적분Ⅰ □ 미적분Ⅱ<br>□ 기하와 벡터 |
| 관련 성취기준 | |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: ( 수학 Ⅰ ) |
|---|---|---|
| (가) | 성취기준 1 | [수학I]-다. 도형의 방정식-1) 평면좌표<br>수학1311. 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. |
| (나) | 성취기준 1 | [수학I]-다. 도형의 방정식-2) 직선의 방정식<br>수학1321. 여러 가지 직선의 방정식을 구할 수 있다. |
| (다) | 성취기준 1 | [수학I]-나. 방정식과 부등식-4) 여러 가지 부등식<br>수학1241. 부등식의 성질을 이해하고, 절댓값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있다. |

2) 자료 출처

가) 교과서를 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수학 Ⅰ | 황선욱 외 | 좋은책신사고 | 2017 | 117 | (가) | |
| 수학 Ⅰ | 황선욱 외 | 좋은책신사고 | 2017 | 132 | (나) | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수학 Ⅰ | 황선욱 외 | 좋은책신사고 | 2017 | 94 | (다) | ○ |
| 수학 Ⅰ | 김원경 외 | 비상교육 | 2016 | 114 | (가) | |
| 수학 Ⅰ | 김원경 외 | 비상교육 | 2016 | 129 | (나) | |
| 수학 Ⅰ | 김원경 외 | 비상교육 | 2016 | 94 | (다) | ○ |
| 수학 Ⅰ | 조도연 외 | 경기도교육청 | 2016 | 158 | (가) | |
| 수학 Ⅰ | 조도연 외 | 경기도교육청 | 2016 | 179 | (나) | |
| 수학 Ⅰ | 조도연 외 | 경기도교육청 | 2016 | 129 | (다) | |

나) 교과서 외 자료를 활용한 경우 - 해당 없음

## 5. 문항 해설

(1-1) 수열 $\{a_n\}$ 의 일반항을 구하고 이에 관련한 극한을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(1-2) 수열 $\{b_n\}$과 $\{a_n\}$의 관계식을 구하고 (1-1)의 결과를 이용하여 $b_n$의 극할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(1-3) 수열 $\{(n+1)a_n\}$이 $n$이 증가함에 따라 감소한다는 것을 보이는 문제로 (1-1)에서 구한 수열 $\{a_n\}$의 일반항과 간단한 대수적 조작으로 쉽게 보일 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (1-1) | $A_n = (a_n, \sqrt{a_n})$ 이므로 주어진 조건으로부터 $a_n^2 + a_n = \frac{1}{n^4}$ | 4점 |
| | 한편 $a_n \geq 0$ 이므로 위의 2차 방정식의 양의 해 $a_n = \frac{-1+\sqrt{1+4/n^4}}{2} = \frac{2}{n^4(1+\sqrt{1+4/n^4})}$ | 3점 |
| | 주어진 극한은 $\lim_{n\to\infty} n^4 a_n = 1$ | 3점 |
| (1-2) | 두 점 $A_n$, $\left(0, \frac{1}{n^2}\right)$을 지나는 직선은 $y = \frac{\sqrt{a_n} - 1/n^2}{a_n}x + \frac{1}{n^2}$ | 3점 |

| | | |
|---|---|---|
| | $b_n = \dfrac{a_n}{1-n^2\sqrt{a_n}}$ | 3점 |
| | $b_n = \dfrac{a_n}{1-n^2\sqrt{a_n}} = \dfrac{1}{n^4 a_n} + \dfrac{1}{n^2\sqrt{a_n}}$<br>따라서 (1-1)에 의해 $\lim_{n\to\infty} b_n = 2$ | 4점 |
| (1-3) | (1-1)로부터<br>$(n+1)a_n = \dfrac{2(n+1)}{n^4(1+\sqrt{1+4/n^4})} = \dfrac{2(n+1)}{n^2(n^2+\sqrt{n^4+4})}$<br>을 얻는다. 따라서 다음이 성립한다.<br>$(n+2)a_{n+1} \le (n+1)a_n$<br>$\Leftrightarrow\ (n+2)n^2(n^2+\sqrt{n^4+4}) \le (n+1)^3((n+1)^2+\sqrt{(n+1)^4+4})$ | 3점 |
| | 이 때, $(n+2)n^2 \le (n+1)^3$, $n^2+\sqrt{n^4+4} \le (n+1)^2+\sqrt{(n+1)^4+4}$ 이므로 주어진 부등식이 성립한다.<br>* 위의 두 부등식 중 하나 틀린 경우 총 7점 중에서 -4점 | 4점 |

## 7. 예시 답안

(1-1) $A_n = (a_n, \sqrt{a_n})$ 이므로 주어진 조건으로부터

$a_n^2 + a_n = \dfrac{1}{n^4}$을 얻는다. 한편 $a_n \ge 0$ 이므로 위의 2차 방정식의 양의 해

$$a_n = \frac{-1+\sqrt{1+4/n^4}}{2} = \frac{2}{n^4(1+\sqrt{1+4/n^4})}$$

을 얻는다. 따라서 주어진 극한은 $\lim_{n\to\infty} n^4 a_n = 1$이다.

(별해) $A_n = (a_n, \sqrt{a_n})$ 이므로 주어진 조건으로부터

$a_n^2 + a_n = \dfrac{1}{n^4}$

$1/n^2 \to 0$, $a_n > 0$을 이므로 $\lim_{n\to\infty} a_n = 0$ 이다.

한편 $n^4 a_n = \dfrac{1}{a_n+1}$이다.

따라서 $\lim_{n\to\infty} n^4 a_n = \lim_{n\to\infty} \dfrac{1}{a_n+1} = 1$

(1-2) 두 점 $A_n$, $\left(0, \frac{1}{n^2}\right)$을 지나는 직선은

$y = \frac{\sqrt{a_n} - 1/n^2}{a_n} x + \frac{1}{n^2}$ 으로 주어지며 이로부터

$$b_n = \frac{a_n}{1 - n^2\sqrt{a_n}}$$

$$= \frac{1}{n^4 a_n} + \frac{1}{n^2\sqrt{a_n}}$$ 을 얻는다.

따라서 (1-1)에 의해 $\lim_{n\to\infty} b_n = 2$ 을 얻는다.

(별해) 두 점 $A_n$, $\left(0, \frac{1}{n^2}\right)$을 지나는 직선은

$y = \frac{\sqrt{a_n} - 1/n^2}{a_n} x + \frac{1}{n^2}$

$$b_n = \frac{a_n}{1 - n^2\sqrt{a_n}}$$

$$= \sqrt{a_n + 1} + a_n + 1$$

따라서 별해(1-1)에 의해 $\lim_{n\to\infty} b_n = \lim_{n\to\infty}(\sqrt{a_n+1} + a_n + 1) = 2$ 을 얻을 수 있다.

(1-3) (1-1)로부터

$$(n+1)a_n = \frac{2(n+1)}{n^4(1+\sqrt{1+4/n^4})} = \frac{2(n+1)}{n^2(n^2+\sqrt{n^4+4})}$$

을 얻는다. 따라서 다음이 성립한다.

$$(n+2)a_{n+1} \le (n+1)a_n \Leftrightarrow (n+2)n^2(n^2+\sqrt{n^4+4}) \le (n+1)^3((n+1)^2+\sqrt{(n+1)^4+4})$$

이 때, $(n+2)n^2 \le (n+1)^3$, $n^2+\sqrt{n^4+4} \le (n+1)^2+\sqrt{(n+1)^4+4}$ 이므로 주어진 부등식이 성립한다.

* 위의 두 부등식 중 하나 틀린 경우 총 7점 중에서 -4점

(1-3) (별해)

$c_n = (n+1)a_n$ 로부터

$f(x) = \frac{1}{2}(x+1)\left(\sqrt{1+\frac{4}{x^4}} - 1\right)$ 를 두고서 양의 $x > 0$에 대하여

$$f'(x) = \frac{x^5(1-\sqrt{1+\frac{4}{x^4}})-4(x+2)}{2x^5\sqrt{1+\frac{4}{x^4}}} < 0$$

$f'(x)$가 틀리면 -4점

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

문항(1-1)은 고등학교 교육과정에서 다루고 있으며, 제시문에서 주어진 좌표평면 상의 두 점 사이의 거리를 구하는 방법을 이용하여 구하는 기본적인 문제로 이를 활용하여 문항(1-2)의 극한 값 까지를 구할 수 있다. 문항(1-3)은 부등식의 곱셈을 이용한 증명 문제로 고등학교 교육과정 내용을 이용하여 충분히 해결할 수 있다.

2) 문제 유형의 적절성

이 문제는 고등학교 교육과정에서도 다루고 있는 제시문의 내용을 충분히 이해하고 활용할 수 있는 기초적인 소양을 갖고 있는 학생이라면 쉽게 제시문을 활용하여 주어진 문제를 어려움 없이 해결할 수 있다. 학생의 문장 이해력 정도를 확인할 수 있으며 이를 답안으로 작성하는 과정을 통해 논리적인 사고력을 측정할 수 있는 유형이다.

문제 해결에 필요한 기본적인 요소들을 제시문에서 적절하게 제시하고 있어서 문제내용을 이해하고 해결하는 과정에 자연스럽게 적용될 수 있도록 충분히 제시되어 있다. 문제 내용에서 제시문이 왜 필요한지를 문제를 해결해야 하는 학생들에게 쉽게 이해할 수 있도록 제시되어 있었다.

3) 문제 난이도의 적절성

주어진 제시문과 내용과 문항 전체를 한번만 읽어 보는 과정만으로도 문제에서 요구하는 내용과 답안 작성을 위해 어떤 과정으로 풀이과정을 전개해야 하는지를 알 수 있을 정도로 문제의 내용이 간결하고 명확하게 제시되어 있다.

고등학교 교육과정을 기본적으로 이수한 학생이 제시문을 이해하고 문제를 해결함에 큰 어려움이 없는 기본수준의 문제 난이도로 출제되어 있어서 일반 고등학생의 기초 능력을 평가하기에 적절한 난이도로 구성되어 있다고 생각한다.

## ② 논술우수자 자연계(오전)

문항카드 6

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | □ 1번 ■ 2번 □ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 벡터의 성분, 내적, 벡터크기, 공간좌표, 공간벡터, $\vec{a}$, $\lvert\vec{a}\rvert$, $\vec{a}\cdot\vec{b}$ | |
| 예상 소요 시간 | ( 30 ) 분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[문제 2] (30점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 영벡터가 아닌 두 벡터 $\vec{a}=(a_1,a_2,a_3)$, $\vec{b}=(b_1,b_2,b_3)$가 이루는 각의 크기를 $\theta$ $(0\le\theta\le\pi)$라고 할 때,

$$\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}||\vec{b}|\cos\theta=a_1b_1+a_2b_2+a_3b_3$$

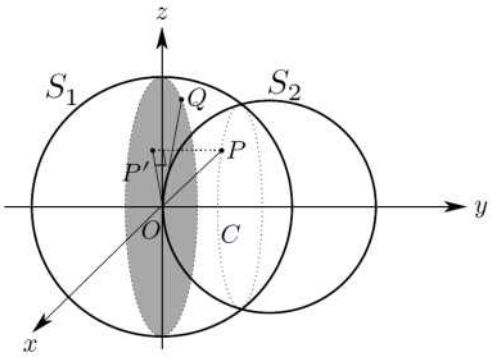
(나) 세 벡터 $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$에 대하여 다음이 성립한다.

$$\vec{a}\cdot\vec{a}=|\vec{a}|^2,\quad \vec{a}\cdot(\vec{b}+\vec{c})=\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{a}\cdot\vec{c}$$

(※) 아래 그림과 같이 두 개의 구

$S_1: x^2+y^2+z^2=r^2\ (0<r<2)$, $S_2: x^2+(y-1)^2+z^2=1$

이 만나서 생기는 원을 $C$라 하자. 원 $C$ 위의 점 $P$에서 $zx$평면에 내린 수선의 발을 $P'$이라 하고 원 $x^2+z^2=r^2, y=0$ 위의 점을 $Q$라 하자. (단, $O$는 원점이다.)



(2-1) $\overrightarrow{OQ} = k\overrightarrow{OP'}$일 때, $k$의 값을 $r$에 대한 식으로 나타내시오. (10점)

(2-2) 점 $A(0,4,0)$에 대하여, $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{AQ} - |\overrightarrow{PQ}|^2$ 의 최댓값과 최솟값의 합을 $r$에 대한 식으로 나타내시오. (10점)

(2-3) 실수 $r$ $(0 < r < 2)$에 대하여, 사면체 $OPQP'$의 최대 부피를 $V(r)$이라 하자.
(a) $V(r)$이 최대가 되는 $r$의 값을 구하시오. (10점)
(b) $V(r)$이 최대일 때, 세 점 $O, P, Q$를 포함하는 평면과 $zx$평면이 이루는 각 $\alpha$에 대하여 $\sin\alpha$의 값을 구하시오. (5점)

## 3. 출제 의도

공간도형의 위치관계 (두 구의 교선, 평면과 평면의 위치관계)를 공간좌표와 벡터의 개념, 특히 벡터의 내적의 뜻을 알고 이를 주어진 문제에 활용할 수 있는지를 알아보고자 하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

| | | | |
|---|---|---|---|
| 적용 교육과정 | □ **교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] "수학과 교육과정"의 일반과목**<br>□ 수학Ⅰ □ 수학Ⅱ □ 확률과 통계 □ 미적분Ⅰ □ 미적분Ⅱ<br>■ 기하와 벡터 | | |
| 관련 성취기준 | 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: (기하와 벡터) |
| | (가), (나) | 성취기준 1 | [기하와 벡터]-다. 공간 도형과 공간 벡터-2) 공간좌표<br>기벡1321/1322 좌표공간에서 점의 좌표를 이해하고, 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. |
| | | 성취기준 2 | [기하와 벡터]-다. 공간 도형과 공간 벡터-3) 공간벡터<br>기벡1331 공간벡터의 뜻을 알고, 벡터의 덧셈, 뺄셈, 실수배를 할 수 있다. |
| | | 성취기준 3 | [기하와 벡터]-다. 공간 도형과 공간 벡터-3) 공간벡터<br>기벡1333 두 공간벡터의 내적의 뜻을 알고, 이를 구할 수 있다. |

2) 자료 출처

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 기하와 벡터 | 이강섭 외 | ㈜미래엔 | 2017 | 179-186 | (가), (나) | |
| 기하와 벡터 | 황선욱 외 | ㈜좋은책 신사고 | 2017 | 148-155 | (가), (나) | |

## 5. 문항 해설

(2-1) 두 구 $S_1, S_2$의 교선 $C$위의 한 점 $P$에서 $xz$평면에 내린 수선의 발 $P'$와 $S_1$ 위의 점 $Q$의 위치벡터가 평행이 되도록 하는 상수 $k$를 구하는 문제로 벡터 $\overrightarrow{OP'}$의 크기를 알면 쉽게 구할 수 있다.

(2-2) 주어진 점 $A(0,4,0)$에서 $\overrightarrow{AP}\cdot\overrightarrow{AQ}-|\overrightarrow{PQ}|^2$의 최댓값과 최솟값의 합을 구하는 문제이다. 제시문에 주어진 벡터의 내적과 연산 성질을 이용하여 $\overrightarrow{AP}\cdot\overrightarrow{AQ}-|\overrightarrow{PQ}|^2$ 를 두 벡터 $\overrightarrow{OP}, \overrightarrow{OQ}$사이의 각 $\theta$를 이용하여 표현하고 (2-1)에서 구한 $k$값이 $\overrightarrow{OP}\cdot\overrightarrow{OQ}$이 최대, 최소가 된다는 사실을 이용하여 구할 수 있다. 또한 $\overrightarrow{AP}\cdot\overrightarrow{AQ}$ 의 값이 최대, 최소가 되는 점 $P$와 $Q$의 위치관계를 파악하면 쉽게 해결할 수 있다.

(2-3) (a) 사면체 $OPQP'$가 부피가 최대가 되는 경우는 삼각형 $OPQ$의 넓이가 최대, 즉 $\overrightarrow{OP'}$과 $\overrightarrow{OQ}$가 서로 수직인 경우이므로 삼각형 $OPQ$가 직각이등변 삼각형임을 알 수 있고 따라서 사면체 $OPQP'$를 $r$에 대한 식으로 표현할 수 있다.

(2-3) (b) 두 평면이 이루는 각은 $OPP'$이 직각삼각형임을 인지하면 쉽게 구할 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (2-1) | $C$의 방정식은 $x^2+z^2=\left(\frac{r\sqrt{4-r^2}}{2}\right)^2$, $y=\frac{r^2}{2}$이다. $C$ 위의 한 점을 $P(x_1, \frac{r^2}{2}, z_1)$라 하면 $P'(x_1, 0, z_1)$이고 $\lvert\overrightarrow{OP'}\rvert=\frac{r\sqrt{4-r^2}}{2}$, | 5점 |
| | $\lvert\overrightarrow{OQ}\rvert=r$이므로 $k=\pm\frac{2}{\sqrt{4-r^2}}$이다. (부호 빠지면 -2점) | 5점 |

| | | |
|---|---|---|
| (2-2) | $\overrightarrow{OP}$와 $\overrightarrow{OQ}$ 사이의 각을 $\theta$ $(0<\theta<\pi)$라 하면<br>$\overrightarrow{AP}\cdot\overrightarrow{AQ}-\lvert\overrightarrow{PQ}\rvert^2$<br>$=(\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{OP})\cdot(\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{OQ})-(\overrightarrow{OQ}-\overrightarrow{OP})\cdot(\overrightarrow{OQ}-\overrightarrow{OP})$ | 3점 |
| | $=16-2r^2+r^2\cos\theta-2r^2+2r^2\cos\theta=3r^2\cos\theta-4r^2+16$ | 3점 |
| | $\cos\theta$가 최대, 최소가 되는 경우는 $\overrightarrow{OQ}=k\overrightarrow{OP'}$ 이므로 (2-1)에 의해<br>$\cos\theta=\dfrac{\lvert\overrightarrow{OP'}\rvert}{\lvert\overrightarrow{OP}\rvert}=\dfrac{\lvert\overrightarrow{OQ}\rvert}{k\lvert\overrightarrow{OP}\rvert}=\dfrac{1}{k}=\pm\dfrac{\sqrt{4-r^2}}{2}$ 이고<br>$-\dfrac{\sqrt{4-r^2}}{2}\le\cos\theta\le\dfrac{\sqrt{4-r^2}}{2}$<br>따라서, 최댓값과 최솟값의 합은 $32-8r^2$ 이다. | 4점 |
| (2-3)(a) | $\overrightarrow{OP'}\perp\overrightarrow{OQ}$일 때, 삼각형 $OP'Q$의 넓이가 최대이므로<br>$\triangle OP'Q=\dfrac{r^2\sqrt{4-r^2}}{4}$ 이고<br>사면체 $OPQP'$의 높이가 $\lvert\overrightarrow{PP'}\rvert=\dfrac{r^2}{2}$이므로 사면체 $OPQP'$의 부피<br>$V(r)=\dfrac{1}{3}\times(\text{삼각형 } OP'Q\text{의 넓이})\times\dfrac{r^2}{2}=\dfrac{r^4\sqrt{4-r^2}}{24}$ 이다. | 5점 |
| | 미분을 이용하여 사면체 $OPQP'$의 부피가 최대가 되는 값은<br>$r=\dfrac{4}{\sqrt{5}}$ | 5점 |
| (2-3)(b) | 사면체 $OPQP'$의 부피가 최대가 될 때 삼각형 $OPQ$은 한 변의 길이가 $r$인 직각이등변삼각형이고 $\overrightarrow{OP'}\perp\overrightarrow{OQ}$ 이므로<br>$\sin\alpha=\dfrac{\lvert\overrightarrow{PP'}\rvert}{\lvert\overrightarrow{OP}\rvert}=\dfrac{r}{2}$ 이다. | 3점 |
| | (2-3)(a)에 의해 $r=\dfrac{4}{\sqrt{5}}$ 이므로 $\sin\alpha=\dfrac{4}{2\sqrt{5}}=\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$ 이다. | 2점 |

## 7. 예시 답안

(2-1) $C$의 방정식은 $x^2+z^2=\left(\frac{r\sqrt{4-r^2}}{2}\right)^2$, $y=\frac{r^2}{2}$이다. $C$ 위의 한 점을 $P(x_1,\frac{r^2}{2},z_1)$라 하면 $P'(x_1,0,z_1)$이고

$|\overrightarrow{OP'}|=\frac{r\sqrt{4-r^2}}{2}$, $|\overrightarrow{OQ}|=r$이므로 $k=\pm\frac{2}{\sqrt{4-r^2}}$이다.

(2-2) $\overrightarrow{OP}$와 $\overrightarrow{OQ}$ 사이의 각을 $\theta$ $(0<\theta<\pi)$라 하면

$\overrightarrow{AP}\cdot\overrightarrow{AQ}-|\overrightarrow{PQ}|^2$

$=(\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{OP})\cdot(\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{OQ})-(\overrightarrow{OQ}-\overrightarrow{OP})\cdot(\overrightarrow{OQ}-\overrightarrow{OP})$

$=16-2r^2+r^2\cos\theta-2r^2+2r^2\cos\theta=3r^2\cos\theta-4r^2+16$ 이고 $\cos\theta$가 최대, 최소가 되는 경우는 $\overrightarrow{OQ}=k\overrightarrow{OP'}$ 이므로 (2-1)에 의해

$\cos\theta=\frac{|\overrightarrow{OP'}|}{|\overrightarrow{OP}|}=\frac{|\overrightarrow{OQ}|}{k|\overrightarrow{OP}|}=\frac{1}{k}=\pm\frac{\sqrt{4-r^2}}{2}$ 이고 $-\frac{\sqrt{4-r^2}}{2}\le\cos\theta\le\frac{\sqrt{4-r^2}}{2}$

따라서, 최댓값과 최솟값의 합은 $32-8r^2$ 이다.

(2-3) (a) $\overrightarrow{OP'}\perp\overrightarrow{OQ}$일 때, 삼각형 $OP'Q$의 넓이가 최대이므로 $\triangle OP'Q=\frac{r^2\sqrt{4-r^2}}{4}$ 이고

사면체 $OPQP'$의 높이가 $|\overrightarrow{PP'}|=\frac{r^2}{2}$이므로 사면체 $OPQP'$의 부피

$V(r)=\frac{1}{3}\times(\text{삼각형 } OP'Q\text{의 넓이})\times\frac{r^2}{2}=\frac{r^4\sqrt{4-r^2}}{24}$이다.

미분을 이용하여 사면체 $OPQP'$의 부피가 최대가 되는 값은 $r=\frac{4}{\sqrt{5}}$이다.

(b) 사면체 $OPQP'$의 부피가 최대가 될 때 삼각형 $OPQ$은 한 변의 길이가 $r$인 직각이등변 삼각형이고 $\overrightarrow{OP'}\perp\overrightarrow{OQ}$ 이므로 $\sin\alpha=\frac{|\overrightarrow{PP'}|}{|\overrightarrow{OP}|}=\frac{r}{2}$이다.

(2-3)(a)에 의해 $r=\frac{4}{\sqrt{5}}$이므로 $\sin\alpha=\frac{4}{2\sqrt{5}}=\frac{2\sqrt{5}}{5}$이다.

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

고등학교 교육과정 교과목인 기하와 벡터에서 문제가 출제되었다. 기하와 벡터 과목 내용 중 공간상의 두 벡터의 성분에 의한 내적에 대한 내용을 제시문에서 주어지고 이를 이용하여 문제 해결을 요구하고 있다. 벡터에 대한 기본적인 이해와 좌표공간에서 도형의 방정식의 개념을 알고 있다면 고등학교 교육과정을 기본적으로 이수한 학생들이 충분히 해결할 수 있도록 교육과정 내에서 출제되었다고 생각한다.

2) 문제 유형의 적절성

두 벡터가 평행 위치에 있기 위한 조건을 이해하고 있는지, 벡터의 최댓값과 최솟값을 구하기 위해 관계식을 논리적으로 전개할 수 있는지와 이를 종합하여 사면체의 부피와 관련된 문제를 해결할 수 있는지에 대한 종합적인 사고 능력을 평가할 수 있도록 문제가 구성되어 있으며 수험생이 답안을 단계적인 풀이 과정으로 완성하고 있는지를 평가할 수 있는 문제라고 생각된다.

주어진 문제의 내용에 대한 해석과 기본적인 이해를 하고 있는 학생이라면 제시문에서 주어진 조건과 내용이 문제를 해결하기 위해 충분히 적절하게 적용할 수 있도록 제시문 내용이 주어져 있다. 문제 풀이 과정에 꼭 필요한 필수적인 내용만 제시되어 있으므로 학생들이 제시문으로 인해 잘못된 풀이 방향을 선택하지 않도록 적절히 제시되어 있다.

3) 문제 난이도의 적절성

출제자가 설명하고자 하는 내용을 좌표공간상의 기하학적인 그림으로 설명내용을 제시하여 문제 설명이 간결하고 명료하게 이루어 지고 있어서 그림을 보고 문제 내용을 한 번 읽는 것만으로도 수험생들이 충분히 문제를 이해하고 문제해결을 할 수 있도록 제시되어 있다.

벡터의 내적에 대한 기본적인 이해와 공간상에서의 벡터에 대한 이해를 갖고 있는 일반 고등학생이라면 충분히 문제를 이해하고 해결하는 과정이 힘들지는 않을 정도의 난이도로 문제가 구성되어 있다고 생각하며 풀이과정의 완성도를 통해 충분히 학생들의 문제해결 능력을 평가할 수 있다고 생각한다.

## ③ 논술우수자 자연계(오전)

문항카드 7

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | □ 1번 □ 2번 ■ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 등비수열, 등비급수, 정적분, 사이값 정리 | |
| 예상 소요 시간 | ( 40 ) 분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[문제 3] (35점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 첫째항이 $a$, 공비가 $r$인 등비수열 $\{a_n\}$의 일반항 $a_n$은 $a_n = ar^{n-1}$이다. $r \neq 1$일 때, 등비수열 $\{a_n\}$의 첫째항부터 제$n$항까지의 합은 $\dfrac{a(r^n-1)}{r-1}$이다.

(나) (사이값 정리) 구간 $[a,b]$ 위의 두 연속함수 $f(x)$와 $g(x)$에 대하여 $f(a) < g(a)$이고 $f(b) > g(b)$이면, $f(c) = g(c)$인 $c$가 구간 $(a,b)$에 반드시 존재한다.

(※) 수열 $\{a_n\}$과 $\{x | x \geq 0\}$에서 정의된 연속함수 $f(x)$는 다음 조건을 만족한다.

(1) 구간 $[0,1]$에서 $f(x) = x$이다.

(2) $a_1 = 1$이고, 모든 자연수 $n$에 대하여 구간 $[a_n, a_{n+1}]$에서 함수 $f(x)$의 그래프는 기울기가 $(-1)^n$인 직선의 일부이다.

(3) 모든 자연수 $n$에 대하여 $f(a_{n+1}) = -2f(a_n)$이다.

(3-1) 수열 $\{a_n\}$의 5번째 항 $a_5$의 값을 구하시오. (5점)

(3-2) $f(x) = 0$을 만족하는 $x$ $(x > 0)$의 값을 작은 것부터 순서대로 $x_1, x_2, x_3, \ldots$이라고 할 때, $x_{10}$의 값을 구하시오. (5점)

(3-3) $\int_0^{\alpha} f(t)\,dt = 1000$인 가장 작은 양수 $\alpha$의 값이 구간 $(a_k, a_{k+1})$에 속할 때, $k$의 값을 구하시오. (10점)

(3-4) $|m| \leq \dfrac{1}{10}$인 실수 $m$에 대하여, $\int_0^{x} (f(t) - mt)\,dt = 0$을 만족하는 양수 $x$의 값이 무한히 많음을 보이시오. (15점)

## 3. 출제 의도

등비수열, 등비급수와 이로부터 만들어진 도형의 성질을 파악할 수 있는지, 적분의 기본개념을 이해하고 있는지, 사이값 정리를 이용해서 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다. 등비수열과 급수는 함수를 정의하는 과정에 숨겨져 있으며, 이 함수를 파악하는 과정에서 등비수열이 만들어 진다. 이러한 상황에서 닮은 도형이 배열되어 있는 것을 제시문의 도움을 받아서 알아낼 수 있도록 하고, 등비급수의 정확한 식을 계산해서 사이값 정리를 적용해야 하는 문항까지 단계적으로 제시하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용<br>교육과정</td><td colspan="3">☐ 교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정“의 일반과목<br>☐ 수학Ⅰ ■ 수학Ⅱ ☐ 확률과 통계 ■ 미적분Ⅰ ☐ 미적분Ⅱ<br>☐ 기하와 벡터</td></tr>
<tr><td rowspan="4">관련<br>성취기준</td><td>관련<br>제시문</td><td>성취기준</td><td>과목명: ( 수학 Ⅱ )</td></tr>
<tr><td>(가)</td><td>성취기준 1</td><td>수학 Ⅱ 다. 수열 1) 등차수열과 등비수열<br>수학2312-2. 등차수열의 첫째항부터 제 $n$항까지의 합을 구할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>관련<br>제시문</td><td>성취기준</td><td>과목명: ( 미적분 Ⅰ )</td></tr>
<tr><td>(나)</td><td>성취기준 3</td><td>미적분 Ⅰ 나. 함수의 극한과 연속 2) 함수의 연속<br>미적1222. 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.</td></tr>
</table>

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수학 Ⅱ | 신항균 외 | 지학사 | 2017 | 137 | (가) | |
| 미적분 Ⅰ | 신항균 외 | 지학사 | 2017 | 75-76 | (나) | 재구성 |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우: 해당 없음

## 5. 문항 해설

(3-1) 주어진 조건으로부터 함수 $f(x)$의 그래프의 개형과 패턴을 파악하면 $a_5$의 값은 별도의 공식에 대한 지식 없이도 구할 수 있다. 이 문항은 문제의 조건을 잘 파악했는지 확인하는 문항이다.

(3-2) 이 문항 역시 문제의 조건을 잘 파악했는지 확인하는 문항으로, 등비수열의 합에 관한 공식을 이용하여 간단한 계산을 하도록 한다.

(3-3) 정적분과 넓이와의 관계를 인지하고 있다면 이 문제도 별도의 공식을 적용하지 않아도 해결할 수 있다. 예를 들어, $1-4+16-64+256-1024+4096/2$이 $1000$을 넘는다는 것을 확인할수 있고, 이 값이 $\int_0^{a_7} f(t)\,dt$ 이므로 $k=6$임을 알 수 있다.

(3-4) $F(x)$는 구간 $[x_{n-1}, x_n]$에서 $n$이 홀수이면 증가함수, $n$이 짝수이면 감소함수이므로 이 구간 $[x_{n-1}, x_n]$에서 제시문 (나)에서 주어진 사이값 정리를 적용한다는 전략을 세울 수 있다.

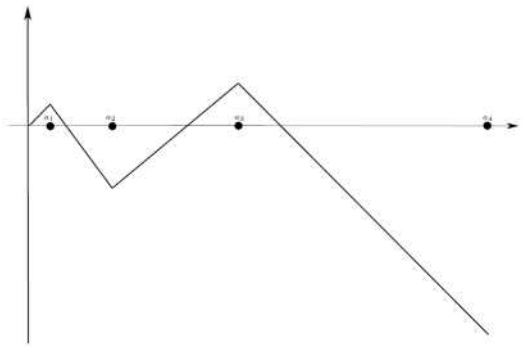
## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (3-1) | 구간 $(a_n, a_{n+1})$에서 함수 $f(x)$의 $x$절편을 $x_n$이라고 하면, $\{x_n\}$은 $x_1=2$이고 $n \geq 2$일 때 $x_n - x_{n-1} = 2\times 2^{n-1}$을 만족한다.<br>$a_n = \dfrac{x_{n-1}+x_n}{2}$이므로, | 3점 |
| | $x_4 = \dfrac{2(2^4-1)}{2-1} = 30, x_5 = 30+32 = 62$이고 $a_5 = \dfrac{30+62}{2} = 46$이다. | 2점 |
| (3-2) | $x_n$은 등비수열 $\{2^n\}$의 첫째항부터 제$n$항까지의 합과 같으므로<br>$x_n = \sum_{k=1}^{n} 2^k = 2^{n+1}-2$이다. | 3점 |
| | 따라서 $x_{10} = 2^{11}-2 = 2046$이다. | 2점 |
| (3-3) | $\int_{x_{n-1}}^{x_n} f(t)\,dt = \dfrac{1}{2}(x_n - x_{n-1})f(a_n) = \dfrac{1}{2}\times 2^n \times (-2)^{n-1} = (-4)^{n-1}$<br>$\int_0^{a_n} f(t)\,dt = \int_0^{x_{n-1}} f(t)\,dt + \int_{x_{n-1}}^{a_n} f(t)\,dt$ | 5점 |

| | | |
|---|---|---|
| | $= (1-4+4^2- \cdots +(-4)^{n-2}) + \dfrac{(-4)^{n-1}}{2}$<br>$= \dfrac{(-4)^{n-1}-1}{(-4)-1} + \dfrac{(-4)^{n-1}}{2} = \dfrac{3(-4)^{n-1}+2}{10}$ | |
| | $4^5 = 1024, 4^6 = 4096$이므로, $\int_0^{a_n} f(t)\,dt$가 $1000$이상인 가장 작은 $n$의 값은 $3(-4)^{n-1}+2 > 10000$<br>즉 $(-4)^{n-1} > 3332.6$을 만족하는 $n=7$이다.<br>따라서 $\int_0^x f(t)\,dt = 1000$인 가장 작은 $x$의 값은 구간 $(a_6, a_7)$에 있다. 그러므로 $k=6$.<br>(논리적인 설명이 없이 식만 나열한 뒤 정확한 답을 구한 경우 최대 7점) | 5점 |
| (3-4) | $F(x) = \int_0^x f(t)\,dt$라고 하면,<br>그런데,<br>$F(x_n) = \int_0^{x_n} f(t)\,dt = 1-4+4^2- \cdots +(-4)^{n-1}$<br>$= \dfrac{(-4)^n-1}{(-4)-1} = \dfrac{-(-4)^n+1}{5}$<br>이고, $G(x) = \int_0^x mt\,dt = \dfrac{1}{2}mx^2$이라고 하면,<br>$x_n = 2(1+2+\cdots 2^{n-1}) = 2\times 2^n - 2$이므로<br>$G(x_n) = 2m(2^n-1)^2$ 이다. | 5점 |
| | 이제, $-\dfrac{1}{10} \le m \le \dfrac{1}{10}$이라고 하면,<br>$n$이 홀수일 때<br>$G(x_n) = 2m(2^n-1)^2 = 2m(4^n - 2\times 2^n + 1) < \dfrac{1}{5}(4^n+1) = F(x_n)$<br>$n$이 짝수일 때<br>$G(x_n) = 2m(2^n-1)^2 = 2m(4^n - 2\times 2^n + 1) > -\dfrac{1}{5}(4^n-1) = F(x_n)$이므로, 제시문 (나)의 사이값 정리에 의하여 $F(x) = G(x)$인 값이 모든 구간 $(x_n, x_{n+1})$에 하나씩 존재한다. | 7점 |
| | 따라서 등식 $\int_0^x (f(t) - mt)\,dt = 0$을 만족하는 양수 $x$의 값은 무수히 많다. | 3점 |

## 7. 예시 답안

함수 $f(x)$의 그래프의 개형은 다음 그림과 같다.



(3-1) 구간 $(a_n, a_{n+1})$에서 함수 $f(x)$의 $x$절편을 $x_n$이라고 하면, $\{x_n\}$은 $x_1 = 2$이고 $n \geq 2$일 때 $x_n - x_{n-1} = 2 \times 2^{n-1}$을 만족한다.

$a_n = \dfrac{x_{n-1} + x_n}{2}$이므로, $x_4 = \dfrac{2(2^4 - 1)}{2 - 1} = 30, x_5 = 30 + 32 = 62$이고 $a_5 = \dfrac{30 + 62}{2} = 46$이다.

(별해) $a_2 = 2 + 2 = 4$, $a_3 = 2 + 4 + 4 = 10$, $a_4 = 2 + 4 + 8 + 8 = 22$, $a_5 = 2 + 4 + 8 + 16 + 16 = 46$이다.

(3-2) $x_n$은 등비수열 $\{2^n\}$의 첫째항부터 제$n$항까지의 합과 같으므로 $x_n = \sum_{k=1}^{n} 2^k = 2^{n+1} - 2$이다.

따라서 $x_{10} = 2^{11} - 2 = 2046$이다.

(3-3) $f(a_n) = (-1)^{n+1} 2^{n-1}$이므로,

$\int_{x_{n-1}}^{x_n} f(t)\,dt = \dfrac{1}{2}(x_n - x_{n-1}) f(a_n) = \dfrac{1}{2} \times 2^n \times (-2)^{n-1} = (-4)^{n-1}$이므로,

$\int_0^{a_n} f(t)\,dt = \int_0^{x_{n-1}} f(t)\,dt + \int_{x_{n-1}}^{a_n} f(t)\,dt$

$= (1 - 4 + 4^2 - \cdots + (-4)^{n-2}) + \dfrac{(-4)^{n-1}}{2} = \dfrac{(-4)^{n-1} - 1}{(-4) - 1} + \dfrac{(-4)^{n-1}}{2} = \dfrac{3(-4)^{n-1} + 2}{10}$이다.

$4^5 = 1024, 4^6 = 4096$이므로, $\int_0^{a_n} f(t)\,dt$가 1000이상인 가장 작은 $n$의 값은 $3(-4)^{n-1} + 2 > 10000$

즉 $(-4)^{n-1} > 3332.6$을 만족하는 $n=7$이다. 따라서 $\int_0^x f(t)\,dt = 1000$인 가장 작은 $x$의 값은 구간 $(a_6, a_7)$에 있다.
그러므로 $k=6$ 이다.

(3-4) $F(x) = \int_0^x f(t)\,dt$라고 하면,

그런데, $F(x_n) = \int_0^{x_n} f(t)\,dt = 1-4+4^2- \cdots +(-4)^{n-1} = \dfrac{(-4)^n-1}{(-4)-1} = \dfrac{-(-4)^n+1}{5}$이고, $G(x) = \int_0^x mt\,dt = \dfrac{1}{2}mx^2$이라고 하면, $x_n = 2(1+2+\cdots 2^{n-1}) = 2\times 2^n - 2$이므로 $G(x_n) = 2m\,(2^n-1)^2$이다.

이제, $-\dfrac{1}{10} \le m \le \dfrac{1}{10}$이라고 하면,

$n$이 홀수일 때 $G(x_n) = 2m\,(2^n-1)^2 = 2m\,(4^n - 2\times 2^n + 1) < \dfrac{1}{5}(4^n+1) = F(x_n)$이고

$n$이 짝수일 때 $G(x_n) = 2m\,(2^n-1)^2 = 2m\,(4^n - 2\times 2^n + 1) > -\dfrac{1}{5}(4^n-1) = F(x_n)$이므로,

제시문 (나)의 사이값 정리에 의하여 $F(x) = G(x)$인 값이 모든 구간 $(x_n, x_{n+1})$에 하나씩 존재한다.

따라서 등식 $\int_0^x (f(t) - mt)\,dt = 0$을 만족하는 양수 $x$의 값은 무수히 많다.

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

일반 고등학교의 수학교과목 수학II와 미적분I의 내용을 바탕으로 문제가 출제되었다. 등비수열에 대한 정의를 알고 있고 방정식에서의 근의 개수가 무수히 많은 경우 사잇값 정리를 이용하여 설명하는 내용 등은 일반 고등학교 교육과정에서 충분히 다루고 있으며 이를 활용한 문제를 해결하는 학습이 이루어지고 있다. 이를 반영하여 문제가 출제되었다고 생각한다.

2) 문제 유형의 적절성

주어진 조건을 이해하고 이를 그래프로 나타내거나 만족하는 값을 직접 구하여 나열하는 방식으로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고자 하는 문제유형이며 주어진 조건에 맞는 값의 일정한 규칙을 논리적인 과정의 설명을 포함하여 일반항으로 유추하고 이를 종합하여 사잇값 정리를 적용해서 출제자가 요구하는 내용을 설명할 수 있도록 문제가 구성되어 있다고 생각한다.

문제를 해결하기 위한 방법으로 그래프를 이용하거나 구체적인 값을 구하여 해결하는 등 다양한 방법으로 접근함에 제시문의 내용은 매우 구체적이며 간결하게 제시되어 있어서 수험생이 문제를 이해하고 답안을 작성함에 필요한 요소를 충분히 제시하고 있다고 생각한다. 제시문 내용은 답안 작성 시 풀이과정의 절차를 자연스럽게 전개할 수 있도록 설명해 주고 있다고 생각된다.

3) 문제 난이도의 적절성

수험생들로 하여금 출제자의 출제 의도와 구하라고 하는 요구사항이 무엇인지 바로 인지할 수 있도록 간결하게 문제가 구성되어 있다고 생각된다. 문제의 제시문에서 부터 각 문항까지의 내용 전개가 한 문장의 글을 읽어 가고 있다는 생각이 들도록 구성되어 있다고 생각된다.

출제된 문항들은 단순한 계산에 의하여 요구하는 값을 구할 수 있는 부분도 있으나 출제자는 계산되어 지는 과정에 대한 설명을 조금은 구체적으로 요구하고 있다. 그러나 일반 고등학생들이 학교에서의 정기고사 중 작성하는 서술형 문항의 답안 작성정도의 설명과 전개 내용만으로도 충분히 좋은 결과를 얻을 수 있는 정도의 난이도로 출제 되었다고 생각된다.

## ④ 논술우수자 자연계(오후)

문항카드 8

### 1. 일반정보

| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
|---|---|---|---|
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | ■ 1번 □ 2번 □ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 삼각함수, 사이값 정리 | |
| 예상 소요 시간 | ( 35분 ) / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[문제 1] (30점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) $0 < x < 1$일 때 $0 < \sin x < x$이므로

$$\cos x = \sqrt{1-\sin^2 x} > \sqrt{1-x^2}$$

이다.

(나) (사이값 정리) 함수 $f(x)$가 닫힌 구간 $[a,b]$에서 연속이고

$$f(a) < 0 < f(b)$$

이면 $f(c)=0$인 $c$가 $a$와 $b$사이에 존재한다.

(※) 자연수 $n$에 대하여 함수 $y=\dfrac{1}{x+n}$의 그래프와 함수 $y=\sin x\left(0 \le x \le \dfrac{\pi}{2}\right)$의 그래프의 교점의 $x$좌표를 $a_n$이라고 하자.

(1-1) 구간 $(0,1)$에서 함수 $g(x)=\sin x-\dfrac{x}{1+x^2}$가 증가함을 보이시오. (10점)

(1-2) 모든 자연수 $n$에 대하여 부등식

$$\frac{1}{n+\sqrt{n}} < a_n < \frac{1}{n}$$

이 성립함을 보이시오. (10점)

(1-3) 극한값 $\lim_{n\to\infty} n^2 \int_0^{a_n} \sin x\, dx$를 구하시오. (10점)

## 3. 출제 의도

연속함수의 사이값 정리를 이해하고 이를 적용할 수 있는지와 삼각함수의 극한, 미분, 적분 등 기본적인 계산을 수행할 수 있는지를 평가한다. 삼각함수의 미분을 이용하여 함수의 증가를 판단하도록 한다. 사이값 정리를 적절하게 이용하여 주어진 부등식을 유도할 수 있도록 한다. 삼각함수의 극한의 성질을 사용하여 주어진 극한값을 구한다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

| | |
|---|---|
| 적용 교육과정 | □ **교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] "수학과 교육과정"의 일반과목**<br>□ 수학Ⅰ □ 수학Ⅱ □ 확률과 통계 ■ 미적분Ⅰ ■ 미적분Ⅱ<br>□ 기하와 벡터 |
| 관련 성취기준 | |

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: ( 미적분Ⅰ, 미적분Ⅱ ) |
|---|---|---|
| (가), (나) | 성취기준 1 | 미적분Ⅱ 나. 삼각함수 1) 삼각함수의 극한<br>미적2222. 삼각함수의 극한을 구할 수 있다. |
| | 성취기준 1 | 미적분Ⅰ 나. 함수의 극한과 연속 2) 함수의 연속<br>미적1222. 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미적분Ⅱ | 김원경 외 | 비상교육 | 2018 | 81-83 | (가) | 재구성 |
| 미적분Ⅱ | 우정호 외 | 동아출판 | 2018 | 105-106 | (가) | 재구성 |
| 미적분Ⅰ | 김원경 외 | 비상교육 | 2018 | 66-69 | (나) | 재구성 |
| 미적분Ⅰ | 우정호 외 | 동아출판 | 2018 | 89-95 | (나) | 재구성 |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우: 해당 없음

## 5. 문항 해설

(3-1) 함수의 미분을 이용하여 함수의 증가, 감소를 판별하도록 한다.
(3-1) 사이값 정리를 이용하여 방정식의 근의 위치를 구한다. 이로부터 부등식을 유도하도록 한다.
(3-3) 극한이 가지는 성질과 삼각함수의 극한을 이용하여 주어진 극한값을 구할 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (1-1) | 함수 $g$를 미분하면<br>$g'(x)=\cos x-\dfrac{1\cdot(1+x^2)-x\cdot 2x}{(1+x^2)^2}=\cos x-\dfrac{1-x^2}{(1+x^2)^2}$ | 5점 |
| | 제시문 (가)를 이용하면, $0<x<1$일 때<br>$g'(x)=\cos x-\dfrac{1-x^2}{(1+x^2)^2}$<br>$>\sqrt{1-x^2}-\dfrac{1-x^2}{(1+x^2)^2}=\sqrt{1-x^2}\left(1-\dfrac{\sqrt{1-x^2}}{(1+x^2)^2}\right)>0$<br>이므로 $g$는 증가한다. | 5점 |
| (1-2) | 함수 $h(x)=\sin x-\dfrac{1}{x+n}$에 대하여<br>제시문 (가)의 $\sin x<x\,(0<x<1)$을 이용하면<br>$h\left(\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}\right)=\sin\left(\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}\right)-\dfrac{1}{\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}+n}$<br>$<\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}-\dfrac{1}{\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}+n}<0$ | 4점 |
| | 따라서 제시문 (나)에 의해<br>$\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}<a_n<\dfrac{1}{n}$ | 2점 |
| (1-3) | 문제 (1-2)의 결과와<br>$\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{1}{n}=\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{1}{n+\sqrt{n}}=0,\quad \lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{n}{n+\sqrt{n}}=1$를 이용하여<br>$\lim\limits_{n\to\infty}a_n=0,\qquad \lim\limits_{n\to\infty}na_n=1$ | 5점 |

| | | |
|---|---|---|
| | $\lim_{n\to\infty} n^2\int_0^{a_n}\sin x\,dx = \lim_{n\to\infty} n^2(1-\cos a_n)$<br>$= \lim_{n\to\infty} n^2 a_n^2 \cdot \frac{\sin^2 a_n}{a_n^2} \cdot \frac{1}{1+\cos a_n} = \frac{1}{2}$ | 5점 |

## 7. 예시 답안

(1-1) 함수 $g$를 미분하면

$$g'(x) = \cos x - \frac{1\cdot(1+x^2)-x\cdot 2x}{(1+x^2)^2} = \cos x - \frac{1-x^2}{(1+x^2)^2}$$

이다. 제시문 (가)를 이용하면, $0<x<1$일 때

$$g'(x) = \cos x - \frac{1-x^2}{(1+x^2)^2} > \sqrt{1-x^2} - \frac{1-x^2}{(1+x^2)^2} = \sqrt{1-x^2}\left(1-\frac{\sqrt{1-x^2}}{(1+x^2)^2}\right) > 0$$

이므로 $g$는 증가한다.

(1-2) 함수 $h(x) = \sin x - \frac{1}{x+n}$에 대하여 제시문 (가)의 $\sin x < x\,(0<x<1)$을 이용하면

$h\left(\frac{1}{n+\sqrt{n}}\right) = \sin\left(\frac{1}{n+\sqrt{n}}\right) - \frac{1}{\frac{1}{n+\sqrt{n}}+n} < \frac{1}{n+\sqrt{n}} - \frac{1}{\frac{1}{n+\sqrt{n}}+n} < 0$ 임을 알 수 있다. 문제 (1-1)번의 결과와 $g(0)=0$인 사실을 이용하면, $0<x\le 1$일 때 $g(x)>0$이므로

$$\sin x > \frac{x}{1+x^2}$$

이다. 이 부등식을 이용하면

$$h\left(\frac{1}{n}\right) = \sin\left(\frac{1}{n}\right) - \frac{1}{\frac{1}{n}+n} > \frac{\frac{1}{n}}{1+\left(\frac{1}{n}\right)^2} -- \frac{1}{\frac{1}{n}+n} = 0$$

이다. 따라서 제시문 (나)에 의해

$\frac{1}{n+\sqrt{n}} < a_n < \frac{1}{n}$ 임을 알 수 있다.

(1-3) 문제 (1-2)의 결과와 $\lim_{n\to\infty}\frac{1}{n}=\lim_{n\to\infty}\frac{1}{n+\sqrt{n}}=0,\quad \lim_{n\to\infty}\frac{n}{n+\sqrt{n}}=1$를 이용하여

$$\lim_{n\to\infty}a_n=0,\qquad \lim_{n\to\infty}na_n=1$$

임을 알 수 있다. 따라서

$$\lim_{n\to\infty}n^2\int_0^{a_n}\sin x\,dx=\lim_{n\to\infty}n^2(1-\cos a_n)=\lim_{n\to\infty}n^2a_n^2\cdot\frac{\sin^2 a_n}{a_n^2}\cdot\frac{1}{1+\cos a_n}=\frac{1}{2}$$

이다.

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

일반 고등학교 교육과정의 미적분I, 미적분II 과목의 내용을 기본 내용으로 문제가 출제되었다. 삼각함수의 기본 성질과 부등식, 사잇값 정리를 제시문에서 제시하였고 이를 이용하여 문항의 해결을 할 수 있도록 하였다. 정상적인 교육과정을 이수한 수험생이라면 충분히 문제를 이해하고 해결할 수 있다.

2) 문제 유형의 적절성

제시되어 있는 제시문 내용을 이용하여 증가함수에 대한 이해와 부등식을 증명하는 방법에 대하여 이해하고 있는지 확인 할 수 있으며 사잇값 정리를 이용하여 부등식이 성립함을 보일 수 있는 종합적인 사고와 답안작성 과정에서 논리적인 사고를 갖고 있는지 확인 할 수 있으며 이를 이용하여 삼각함수의 극한 값을 구할 수 있는지에 대한 종합적인 사고력도 평가할 수 있다.

문항에서 요구하는 내용을 설명하고자 할 때 제시문제 제시되어 있는 내용을 바로 적용하여 전개하는 과정을 설명하는 것만으로도 충분히 증명내용이 설명될 수 있도록 구성되어 있으며 문항(1-2)가 성립하는지에 대한 설명의 경우도 문항(1-1)의 해결 과정을 통해 어렵지 않게 답안을 작성할 수 있도록 구성되어 있어서 수험생이 문제를 해결하기에 충분하다.

3) 문제 난이도의 적절성

일반 고등학교에서의 수학 교육과정을 통해 기본적으로 학습된 내용을 알고 있는 수험생의 경우라면 제시문과 문항에 대한 내용을 쉽게 이해하고 해결 방향을 결정할 수 있도록 간결하고 명료하게 문제가 구성되어 있으며 내용을 이해함에 충분히

가독성이 있다.

일반 고등학교 미적분 과목에 대한 기본적인 내용에 대한 이해를 갖고 있는 수험생이라면 충분히 해결할 수 있는 문항들이며 특히 사잇값 정리를 적용하여 문항(1-2)를 설명하는 과정에도 문항(1-1)을 충분히 적용할 수 있도록 구성되어 있어서 출제자의 의도를 파악하고 답안을 작성할 수 있도록 적절한 난이도로 구성되어 있다.

## ⑤ 논술우수자 자연계(오후)

문항카드 9

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | □ 1번 ■ 2번 □ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 부등식, 실수와 자연수 | |
| 예상 소요 시간 | ( 35 ) 분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[문제 2] (30점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 실수 $a$, $b$, $c$에 대하여 $b \le c$이면 $a+b \le a+c$이다.

(나) $a>0$, $b>0$일 때,

$$a > b \Leftrightarrow a^2 > b^2$$

이다.

(다) 임의의 자연수 $n$에 대하여 부등식

$$k^2 \le n < (k+1)^2$$

을 만족하는 자연수 $k$가 유일하게 존재한다.

(※) 자연수 $n$에 대하여 $k$를 $k^2 \le n < (k+1)^2$을 만족하는 자연수라 하고, $r = n - k^2$이라 하자.

(2-1) 부등식

$$\sqrt{n} \le k + \frac{r}{2k} \le \sqrt{n+1}$$

이 성립함을 보이시오. (10점)

(2-2) 부등식

$$\sqrt{n} \le k + \frac{r+1}{2(k+1)} \le \sqrt{n+1}$$

이 성립함을 보이시오. (10점)

(2-3) 임의의 자연수 $n$에 대하여 다음 부등식을 만족하는 자연수 $p$, $q$가 존재함을 보이시오. (10점)

$$\sqrt{n} \le \frac{p}{q} \le \sqrt{n+1} \quad (\text{단, } q \le \sqrt{n}+1)$$

## 3. 출제 의도

1. 기본적인 부등식 문제로서, 수식 계산 능력과 논리적 사고력을 측정하고자 함.
2. (2-1)과 (2-2)는 계산 문제이긴 하나 앞에서 주어진 조건으로부터 쉽게 얻어지는 부등식 $r \le 2k$를 관찰하고 활용하는 것이 포인트로서 부등식의 계산 능력뿐만 아니라 수식에 대한 관찰력과 분석력을 측정하는 것에 중점을 두었음.
3. (2-3)은 계산은 필요 없고 논리적인 사고력과 관찰력만 있으면 쉽게 답을 구할 수 있는 문제임.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

| | | | |
|---|---|---|---|
| 적용 교육과정 | □ **교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] "수학과 교육과정"의 일반과목**<br>■ 수학Ⅰ □ 수학Ⅱ □ 확률과 통계 □ 미적분Ⅰ □ 미적분Ⅱ<br>□ 기하와 벡터 | | |
| 관련 성취기준 | 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: ( 수학 Ⅰ ) |
| | (가), (나) | 성취기준 1 | [수학 I]-나. 방정식과 부등식-4) 여러 가지 부등식<br>수학1241. 부등식의 성질을 이해하고, 절대값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있다. |
| | | 성취기준 2 | [수학 I]-나. 방정식과 부등식-4) 여러 가지 부등식<br>수학1242-1. 이차함수와 이차부등식의 관계를 이해하고, 이차부등식을 풀 수 있다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수학 Ⅰ | 김원경 외 | 비상교육 | 2016 | 94 | (가), (나) | |
| 수학 Ⅰ | 황선욱 외 | ㈜좋은책신사고 | 2017 | 94 | (가), (나) | |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우: 해당 없음

## 5. 문항 해설

(2-1) 각 항을 제곱하고 크기를 비교하는 문제로서 단순한 2차식 전개와 수식의 크기 비교로 문제가 해결된다. $r \le 2k$을 관찰하는 것은 매우 쉽다. 이것을 부등식에 적용하느냐 여부가 이 문제 풀이의 관건이 된다.

(2-2) 역시 각 항을 제곱하고 크기를 비교하는 문제로서 단순한 2차식 전개 외에 인수분해가 필요하게 된다. 여기서도 한쪽 부등식을 보이는 데 있어서 $r \le 2k$이 주요 역할을 하게 된다.

(2-3) 앞의 두 소문항에서 얻은 결과를 관찰만 하면 쉽게 답을 구할 수 있다. $r$이 짝수일 때와 홀수일 때의 두 경우로 나누는 것이 이 문제 풀이의 관건이 된다.

## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (2-1) | $\left(k+\frac{r}{2k}\right)^2 = k^2+r+\frac{r^2}{4k^2} \ge k^2+r=n$이므로<br>제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r}{2k} \ge \sqrt{n}$이다. | 3점 |
| | 또한 $r=n-k^2<(k+1)^2-k^2=2k+1$이므로 $r \le 2k$이다. | 4점 |
| | $\left(k+\frac{r}{2k}\right)^2 = k^2+r+\frac{r^2}{4k^2} \le k^2+r+1=n+1$ 이고<br>$k+\frac{r}{2k} \le \sqrt{n+1}$이다 | 3점 |
| (2-2) | $n=k^2+r$이므로 다음을 얻는다.<br>$\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-n=\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-k^2-r=\frac{r+1}{2(k+1)}\left(2k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)-r$<br>$=\frac{r^2-2(2k+1)r+(4k^2+4k+1)}{4(k+1)^2}=\frac{(r-2k-1)^2}{4(k+1)^2} \ge 0$<br>따라서 제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r+1}{2(k+1)} \ge \sqrt{n}$이다. | 6점 |
| | 또한, (2-1)에서 $r \le 2k$임을 보였으므로<br>$\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-n-1=\frac{(r-2k-1)^2}{4(k+1)^2}-1=\frac{(r-4k-3)(r+1)}{4(k+1)^2} \le 0$<br>이다.<br>따라서 제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r+1}{2(k+1)} \le \sqrt{n+1}$이 성립한다. | 4점 |

| | | |
|---|---|---|
| (2-3) | 주어진 자연수 $n$에 대하여 $r$이 짝수이면 (2-2)의 부등식에 의해 $$\sqrt{n} \le \frac{k^2+\frac{r}{2}}{k} \le \sqrt{n+1}$$ 이므로 $p=k^2+\frac{r}{2}$, $q=k$로 잡으면 주어진 두 부등식을 만족한다.<br>주어진 자연수 $n$에 대하여 $r$이 홀수이면 (2-2)의 부등식에 의해 $$\sqrt{n} \le \frac{k(k+1)+\frac{r+1}{2}}{k+1} \le \sqrt{n+1}$$ 이므로 $p=k(k+1)+\frac{r+1}{2}$, $q=k+1$로 잡으면 주어진 두 부등식을 만족한다.<br>(※짝수와 홀수로 나누어 생각하면 2점, 올바른 $p,q$를 모두 찾으면 8점) | 10점 |

## 7. 예시 답안

(2-1) $\left(k+\frac{r}{2k}\right)^2 = k^2+r+\frac{r^2}{4k^2} \ge k^2+r=n$이므로 제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r}{2k} \ge \sqrt{n}$ 이다.

또한 $r=n-k^2<(k+1)^2-k^2=2k+1$이므로 $r \le 2k$이다.

따라서

$$\left(k+\frac{r}{2k}\right)^2 = k^2+r+\frac{r^2}{4k^2} \le k^2+r+1=n+1$$

이고 $k+\frac{r}{2k} \le \sqrt{n+1}$ 이다.

(2-2) $n=k^2+r$이므로 다음을 얻는다.

$$\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-n=\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-k^2-r=\frac{r+1}{2(k+1)}\left(2k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)-r$$
$$=\frac{r^2-2(2k+1)r+(4k^2+4k+1)}{4(k+1)^2}=\frac{(r-2k-1)^2}{4(k+1)^2} \ge 0$$

따라서 제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r+1}{2(k+1)} \ge \sqrt{n}$ 이다.

또한, (2-1)에서 $r \le 2k$임을 보였으므로

$$\left(k+\frac{r+1}{2(k+1)}\right)^2-n-1=\frac{(r-2k-1)^2}{4(k+1)^2}-1=\frac{(r-4k-3)(r+1)}{4(k+1)^2} \le 0$$

이다. 따라서 제시문 (나)에 의하여 $k+\frac{r+1}{2(k+1)} \le \sqrt{n+1}$ 이 성립한다.

(2-3) 주어진 자연수 $n$에 대하여 $r$이 짝수이면 (2-2)의 부등식에 의해

$$\sqrt{n} \le \frac{k^2 + \frac{r}{2}}{k} \le \sqrt{n+1}$$

이므로 $p = k^2 + \frac{r}{2}$, $q = k$로 잡으면 주어진 두 부등식을 만족한다.

주어진 자연수 $n$에 대하여 $r$이 홀수이면 (2-2)의 부등식에 의해

$$\sqrt{n} \le \frac{k(k+1) + \frac{r+1}{2}}{k+1} \le \sqrt{n+1}$$

이므로 $p = k(k+1) + \frac{r+1}{2}$, $q = k+1$로 잡으면 주어진 두 부등식을 만족한다.

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

일반 고등학교 수학 교과의 내용 중 복잡한 공식이나 내용을 제시하지 않았으며 고등학교 수학I에서 다루고 있는 실수와 자연수, 부등식에 대한 기본적인 지식을 알고 있으면 해결할 수 있는 내용으로 출제되었고 이러한 기본적인 내용은 교육과정 내에서 충분히 다루고 있는 내용으로 문제가 출제되었다.

2) 문제 유형의 적절성

문항(2-1)에서는 단순히 제시문의 조건을 적용하여 문제를 해결하는 것뿐만이 아니라 문제 풀이과정의 내용에서 논리적인 사고로 판단하여 풀이과정에 적용할 수 있어야 함을 요구하고 있으며 문항(2-2), (2-3)에서는 (2-1)의 풀이과정에서의 산출 내용을 종합적으로 사고하고 적용하여야 해결이 가능하기에 수험생이 출제자의 의도를 정확하게 파악하고 해결해 가고 있는지를 평가할 수 있는 문제라고 생각된다.

주어진 문항을 해결하기 위해서는 일반 고등학교 교육과정에서도 다루고 있는 제시문의 내용을 기본으로 하여 반드시 적극적으로 적용해서 해결하려고 노력해야 한다. 이를 위해서 제시문은 출제자의 의도를 적극적으로 표현하고 있으며 답안 작성 방향에 대하여 충분한 내용을 제시하고 있다.

3) 문제 난이도의 적절성

제시문의 내용을 기본적으로 이해하고 이를 문제에 적용하여 답안을 작성하는 과정을 통해 수험생의 문제 이해력과 해결력을 확인 할 수 있는 문제로 매우 간결하고 명료하게 제시문과 문항이 제시되어 있어 문제를 여러 번 읽지 않아도 수험생이 문제의 내용이 무엇인지 파악할 수 있는 가독성을 갖고 있다.

문항 내용으로는 크게 어렵지 않다고 생각할 수 있으나 풀이과정에서 문제 풀이과정의 중요한 중간과정을 착안하여 풀이과정에 적용하지 못한다면 다소 당황하고 다음 내용을 전개하기 어려워 할 수 있다. 그러나 출제자의 의도를 조금 더 파악하고 생각한다면 전체적으로 문제를 해결하고 답안을 작성하는 과정은 충분히 가능한 난이도로 구성되어 있다.

## ⑥ 논술우수자 자연계(오후)

문항카드 10

### 1. 일반정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| 유형 | ■ 논술고사 □ 면접 및 구술고사 | | |
| 전형명 | 논술우수자 | | |
| 해당 대학의 계열(과목) | 자연계열 | 문항번호 | □ 1번 □ 2번 ■ 3번 |
| 출제 범위 | 핵심개념 및 용어 | 미분가능, 삼수선의 정리, 좌표공간, 구의 방정식 | |
| 예상 소요 시간 | ( 40 ) 분 / 전체 120분 | | |

### 2. 문항 및 자료

[문제 3] (40점) 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오.

(가) 함수 $f(x)$가 $x=a$에서 연속이고, 두 극한값 $\lim_{x\to a+}\frac{f(x)-f(a)}{x-a}$, $\lim_{x\to a-}\frac{f(x)-f(a)}{x-a}$이 존재하고 두 값이 같은 경우 $f(x)$는 $x=a$에서 미분가능하다. 그렇지 않은 경우 $f(x)$는 $x=a$에서 미분가능하지 않다. 예를 들어, $f(x)=|x|$는 $x>0$일 때 $f(x)=x$이고 $x<0$일 때 $f(x)=-x$이다. 이때, $\lim_{x\to 0+}\frac{f(x)-f(0)}{x-0}=1$ 이고 $\lim_{x\to 0-}\frac{f(x)-f(0)}{x-0}=-1$이므로, $f(x)$는 $x=0$에서 미분가능하지 않다.

(나) 좌표공간에서 중심이 $C(a,b,c)$이고 반지름의 길이가 $r$인 구의 방정식은

$$(x-a)^2+(y-b)^2+(z-c)^2=r^2$$

이다. 구의 중심이 아닌 점 $P$에 대하여, 구 위의 점 중에서 $P$와의 거리가 가장 가까운 것과 가장 먼 것은 모두 직선 $PC$ 위에 있다.

(다) (삼수선의 정리) 평면 $\alpha$ 위에 있지 않은 한 점 $P$, 평면 $\alpha$ 위의 점 $Q$를 지나지 않는 $\alpha$ 위의 한 직선 $l$, 직선 $l$위의 한 점 $H$에 대하여, 직선 $PQ$가 $\alpha$와 수직이고 직선 $QH$가 $l$과 수직이면 직선 $PH$는 $l$과 수직이다.

(※) 좌표공간에서 $k$가 실수일 때, 각각의 실수 $t$에 대하여 점 $(t, kt, 0)$과 집합

$$\{(x, y, z) \mid x^2 + (y-2)^2 + (z-5)^2 \le 1\} \cup \{(x, y, z) \mid (x-3)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 \le 1\}$$

에 속하는 점과의 거리 중에서 가장 작은 값을 $f(t)$, 가장 큰 값을 $g(t)$라 하자.

(3-1) $k=0$일 때, 함수 $f(t)$가 미분가능하지 않은 $t$의 값을 찾고 그 이유를 설명하시오. (10점)

(3-2) 점 $A(a, b, c)$에서 직선

$$l:\ y = kx,\ z = 0$$

에 내린 수선의 발을 $H$라 할 때, 선분 $AH$의 길이를 $a, b, c, k$의 식으로 나타내시오. (10점)

(3-3) $k=1$일 때, 함수 $h(t) = f(t) + g(t)$의 최솟값을 구하시오. (10점)

(3-4) 함수 $h(t) = f(t) + g(t)$의 최솟값이 가장 작게 되도록 하는 $k$의 값을 구하시오. (10점)

## 3. 출제 의도

조건에 따라 식이 주어지는 함수의 미분가능성을 파악할 수 있는지, 두 점 사이의 최단경로는 직선이라는 간단한 아이디어를 삼수선의 정리 등을 이용해서 공간도형의 문제를 해결할 수 있는지 평가한다. 이 문제 해결에는 삼수선의 정리를 적용해서 간단히 계산할 수 있는 문제부터 회전이동, 대칭이동 등의 기하학적인 아이디어를 사용하는 문제까지 단계적으로 해결할 수 있도록 문항을 배열하였다.

## 4. 출제 근거

1) 교육과정 근거

<table>
<tr><td>적용<br>교육과정</td><td>☐ 교육과학기술부 고시 제2011-361호 [별책8] “수학과 교육과정“의 일반과목<br>☐ 수학Ⅰ ☐ 수학Ⅱ ☐ 확률과 통계 ■ 미적분Ⅰ ☐ 미적분Ⅱ<br>■ 기하와 벡터</td></tr>
<tr><td>관련<br>성취기준</td><td><table>
<tr><td>관련<br>제시문</td><td>성취기준</td><td>과목명: ( 미적분 Ⅰ )</td></tr>
<tr><td>(가)</td><td>성취기준 1</td><td>미적분I 다. 다항함수의 미분법 1) 미분계수<br>미적1313. 미분가능성과 연속성의 관계를 이해한다.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: ( 기하와 벡터 ) |
|---|---|---|
| (나) | 성취기준 1 | 기하와벡터 다. 공간도형과 공간벡터 1) 공간도형<br>기벡1324. 구의 방정식을 구할 수 있다. |
| 관련 제시문 | 성취기준 | 과목명: ( 기하와 벡터 ) |
| (다) | 성취기준 1 | 기하와벡터 다. 공간도형과 공간벡터 1) 공간도형<br>기벡1312. 삼수선의 정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. |

2) 자료 출처

가) 교과서 내 자료만 활용한 경우

**교과서 내**

| 도서명 | 저자 | 발행처 | 발행연도 | 참고쪽수 | 관련 제시문 | 재구성 여부 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미적분 I | 신항균 외 | 지학사 | 2017 | 91-96 | (가) | 재구성 |
| 기하와 벡터 | 신항균 외 | 지학사 | 2017 | 158 | (나) | 재구성 |
| 기하와 벡터 | 신항균 외 | 지학사 | 2017 | 138-139 | (다) | |

나) 교과서 외 자료 등을 활용한 경우 - 없음

## 5. 문항 해설

(3-1) 미분가능하지 않은 점의 후보를 기하학적인 아이디어로 찾는다.
(3-2) 제시문 (다) 삼수선의 정리를 이용해서 계산을 수행하면서 (3-3)을 해결할 수 있는 힌트를 얻는다.
(3-3) 먼저 주어진 함수는 두 구의 중심으로부터 직선위의 점까지 거리의 합이라는 것을 이해할 수 있어야 한다. 두 구의 중심을 회전이동을 이용해서 좀 더 수월한 위치에 도형을 배열해서 두 구의 중심으로 부터의 거리의 합이 최소가 되는 상황을 찾는다. 이때, 회전축은 주어진 직선이고 회전축과 두 구의 중심은 삼수선의 정리를 이용해서 쉽게 찾을 수 있다.
(3-4) 주어진 함수가 원점을 지나는 평면의 직선에서 정의된 것으로 이해하고 주어진 함수는 두 구의 중심으로부터 직선위의 점까지 거리의 합이라는 것을 이해할 수 있다면, 함수의 최솟값이 가장 작은 수가 되도록 하는 직선은 평면의 점 중에서 두 구의 중심으로부터의 거리의 합이 최소가 되는 것을 지나야 한다는 것을 파악할 수 있다. 이때 대칭이동을 이용해서 좀 더 수월한 위치에 놓고 두 점으로부터 거리의 합이 최소가 되는 평면의 점을 찾을 수 있다.

## 6. 채점 기준

| 하위문항 번호 | 채점 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| (3-1) | 점 $(t,0,0)$에서 $(0,2,5)$까지의 거리를 $r_1(t)=\sqrt{t^2+2^2+5^2}=\sqrt{t^2+29}$, 점 $(t,0,0)$에서 $(3,1,1)$까지의 거리를 $r_2(t)=\sqrt{(t-3)^2+1^2+1^2}=\sqrt{t^2-6t+11}$ 이라고 하면, $r_1(t), r_2(t)$는 각각 실수전체의 집합에서 미분가능한 함수이다. $r_1(t)>r_2(t)$일 때는 $f(t)=r_2(t)-1$, $r_1(t)<r_2(t)$일 때는 $f(t)=r_1(t)-1$이므로, $f(t)$가 미분가능하지 않은 $t$의 값에서 등식 $r_1(t)=r_2(t)$가 성립해야 한다. | 3점 |
| | $\sqrt{t^2+29}=\sqrt{t^2-6t+11}$ 에서 $6t=-18$, 즉 $t=-3$을 얻는다. | 2점 |
| | 실제로 $\lim_{t\to-3-}\frac{f(t)-f(-3)}{t-(-3)}=-\frac{3}{\sqrt{38}}$, $\lim_{t\to-3+}\frac{f(t)-f(-3)}{t-(-3)}=-\frac{6}{\sqrt{38}}$ 은 서로 다른 값이므로, 제시문 (가)에 의하여 $f(t)$는 $t=-3$에서 미분가능하지 않다. | 5점 |
| (3-2) | 점 $A(a,b,c)$에서 $xy$평면에 수선을 내리면 점 $(a,b,0)$이 되고, $xy$평면에서 점 $(a,b,0)$과 주어진 직선 $y-kx=0$사이의 거리는 $\frac{\lvert ka-b\rvert}{\sqrt{k^2+1}}$ 이다. | 5점 |
| | 제시문 (다) 삼수선의 정리에 의하여, 선분 $AH$의 길이는 $\sqrt{\frac{(ka-b)^2}{k^2+1}+c^2}$ 이 된다. | 5점 |
| (3-3) | 점 $(t,t,0)$에서 $A_1(0,2,5)$까지의 거리와 $A_2(3,1,1)$까지의 거리를 각각 $r_1(t), r_2(t)$라고 하면, $r_1(t)\ge r_2(t)$일 때 $f(t)=r_2(t)-1, g(t)=r_1(t)+1$이고 $r_1(t)<r_2(t)$일 때 $f(t)=r_1(t)-1, g(t)=r_2(t)+1$ 이므로 등식 $h(t)=f(t)+g(t)=r_1(t)+r_2(t)$가 성립한다. | 3점 |
| | 점 $(t,t,0)$에서 $A_1$까지의 거리는 $A_1$을 직선 $l$을 회전축으로 하여 회전시킨 임의의 점까지의 거리와 같고, 마찬가지로 점 $(t,t,0)$에서 $A_2$까지의 거리는 $A_2$를 직선 $l$을 회전축으로 하여 회전시킨 임의의 점까지의 거리와 같다. 점 $A_1$와 점 $A_2$에서 직선 $l=\{(t,t,0)\mid t\text{는 실수}\}$에 내린 수선의 발을 각각 $H_1, H_2$라고 하면, $H_1, H_2$의 좌표는 각각 $(1,1,0)$, $(2,2,0)$이다. | 4점 |

| | | |
|---|---|---|
| | $A_1$과 $H_1$의 거리는 제시문 (다) 삼수선의 정리에 의하여 $\sqrt{\sqrt{2^2}+5^2}=3\sqrt{3}$이고, $A_2$와 $H_2$와의 거리는 $\sqrt{\sqrt{2^2}+1^2}=\sqrt{3}$이다. 이제, $l$을 중심축으로 하는 회전을 이용하여, 두 점 $A_1$과 $A_2$를 적당히 회전시켜 $xy$평면위에 있고 $l$을 기준으로 서로 다른 반평면에 위치한 두 점 $A_1', A_2'$으로 대체할 수 있다. 그러면, 점 $(t,t,0)$이 직선 $A_1'A_2'$와 직선 $l$의 교점일 때 $h(t)$는 최솟값을 가지게 되고, | |
| | 그 최솟값은 $\overline{A_1'A_2'}=\sqrt{(\overline{A_1'H_1}+\overline{A_2'H_2})^2+\overline{H_1H_2}^2}=\sqrt{(3\sqrt{3}+\sqrt{3})^2+\sqrt{2^2}}=5\sqrt{2}$ 이다. | 3점 |
| (3-4) | 위 (3-3)의 풀이에서 $h(t)$은 점 $(t,kt,0)$에서 두 점 $A_1(0,2,5)$, $A_2(3,1,1)$까지의 거리의 합이다. 이 두 점 $A_1, A_2$까지의 거리의 합이 최소가 되는 $xy$평면위의 점은 $A_2$를 $xy$평면에 대칭이동시킨 점 $A_2'(3,1,-1)$과 $A_1(0,2,5)$을 잇는 직선이 $xy$평면과 만나는 점 $B$이다. | 5점 |
| | 이 직선의 방정식은 $(x,y,z)=(0,2,5)+s(3,-1,-6)$ ($s$는 실수)이고, $s=\frac{5}{6}$일 때 점 $B(\frac{5}{2},\frac{7}{6},0)$을 얻는다. 직선 $\{(t,kt,0)\mid t\text{는 실수}\}$가 점 $B$를 지나려면, $k=\frac{7}{15}$이어야 한다. | 5점 |

## 7. 예시 답안

(3-1) 점 $(t,0,0)$에서 $(0,2,5)$까지의 거리를 $r_1(t)=\sqrt{t^2+2^2+5^2}=\sqrt{t^2+29}$,

점 $(t,0,0)$에서 $(3,1,1)$까지의 거리를 $r_2(t)=\sqrt{(t-3)^2+1^2+1^2}=\sqrt{t^2-6t+11}$이라고 하면, $r_1(t), r_2(t)$는 각각 실수전체의 집합에서 미분가능한 함수이다.

$r_1(t)>r_2(t)$일 때는 $f(t)=r_2(t)-1$, $r_1(t)<r_2(t)$일 때는 $f(t)=r_1(t)-1$이므로, $f(t)$가 미분가능하지 않은 $t$의 값에서 등식 $r_1(t)=r_2(t)$가 성립해야 한다.

$\sqrt{t^2+29}=\sqrt{t^2-6t+11}$에서 $6t=-18$, 즉 $t=-3$을 얻는다.

실제로 $\lim_{t\to-3-}\frac{f(t)-f(-3)}{t-(-3)}=-\frac{3}{\sqrt{38}}$, $\lim_{t\to-3+}\frac{f(t)-f(-3)}{t-(-3)}=-\frac{6}{\sqrt{38}}$은 서로 다른 값이므로, 제시문 (가)에 의하여 $f(t)$는 $t=-3$에서 미분가능하지 않다.

(3-2) 점 $A(a,b,c)$에서 $xy$평면에 수선을 내리면 점 $(a,b,0)$이 되고, $xy$평면에서 점 $(a,b,0)$과 주어진 직선 $y-kx=0$사이의 거리는 $\frac{|ka-b|}{\sqrt{k^2+1}}$이다. 제시문 (다) 삼수선의

정리에 의하여, 선분 $AH$의 길이는 $\sqrt{\frac{(ka-b)^2}{k^2+1}+c^2}$ 이 된다.

(3-3) 점 $(t,t,0)$에서 $A_1(0,2,5)$까지의 거리와 $A_2(3,1,1)$까지의 거리를 각각 $r_1(t), r_2(t)$라고 하면, $r_1(t) \geq r_2(t)$일 때 $f(t)=r_2(t)-1, g(t)=r_1(t)+1$이고 $r_1(t)<r_2(t)$일 때 $f(t)=r_1(t)-1, g(t)=r_2(t)+1$ 이므로 등식 $h(t)=f(t)+g(t)=r_1(t)+r_2(t)$가 성립한다.

점 $(t,t,0)$에서 $A_1$까지의 거리는 $A_1$을 직선 $l$을 회전축으로 하여 회전시킨 임의의 점까지의 거리와 같고, 마찬가지로 점 $(t,t,0)$에서 $A_2$까지의 거리는 $A_2$를 직선 $l$을 회전축으로 하여 회전시킨 임의의 점까지의 거리와 같다.

점 $A_1$와 점 $A_2$에서 직선 $l=\{(t,t,0)|t\text{는 실수}\}$에 내린 수선의 발을 각각 $H_1, H_2$라고 하면, $H_1, H_2$의 좌표는 각각 $(1,1,0)$, $(2,2,0)$이다. $A_1$과 $H_1$의 거리는 제시문 (다) 삼수선의 정리에 의하여 $\sqrt{\sqrt{2^2}+5^2}=3\sqrt{3}$이고, $A_2$와 $H_2$와의 거리는 $\sqrt{\sqrt{2^2}+1^2}=\sqrt{3}$이다. 이제, $l$을 중심축으로 하는 회전을 이용하여, 두 점 $A_1$과 $A_2$를 적당히 회전시켜 $xy$평면위에 있고 $l$을 기준으로 서로 다른 반평면에 위치한 두 점 $A_1', A_2'$으로 대체할 수 있다. 그러면, 점 $(t,t,0)$이 직선 $A_1'A_2'$와 직선 $l$의 교점일 때 $h(t)$는 최솟값을 가지게 되고,

그 최솟값은 $\overline{A_1'A_2'}=\sqrt{(\overline{A_1'H_1}+\overline{A_2'H_2})^2+\overline{H_1H_2}^2}=\sqrt{(3\sqrt{3}+\sqrt{3})^2+\sqrt{2^2}}=5\sqrt{2}$ 이다.

(3-4) 위 (3-3)의 풀이에서 $h(t)$은 점 $(t,kt,0)$에서 두 점 $A_1(0,2,5)$, $A_2(3,1,1)$까지의 거리의 합이다. 이 두 점 $A_1, A_2$까지의 거리의 합이 최소가 되는 $xy$평면위의 점은 $A_2$를 $xy$평면에 대칭이동시킨 점 $A_2'(3,1,-1)$과 $A_1(0,2,5)$을 잇는 직선이 $xy$평면과 만나는 점 $B$이다.

이 직선의 방정식은 $(x,y,z)=(0,2,5)+s(3,-1,-6)$ ($s$는 실수)이고, $s=\frac{5}{6}$일 때 점 $B(\frac{5}{2},\frac{7}{6},0)$을 얻는다.

직선 $\{(t,kt,0)|t\text{는 실수}\}$가 점 $B$를 지나려면, $k=\frac{7}{15}$이어야 한다.

## 8. 선행학습 자체영향평가 위원회 분석

1) 고교 교육과정 수준 준수 여부

한 점에서의 함수가 미분가능하기 위한 조건, 좌표공간에서 조건을 만족하는 최단 거리와 최솟값 구하기, 삼수선의 정리를 이용한 문제 해결 등은 일반 고등학교 교육과정의 미적분과 기하와 벡터 과목에서 이미 다루고 있기 때문에 수험생들이 문제를 해결하는데 있어서 교육 과정 범위 내에서 충분히 문제를 해결 할 수 있다.

2) 문제 유형의 적절성

주어진 조건을 충분히 이해하고 이를 함수로 표현하여 미분 여부를 판단할 수 있는지 평가할 수 있으며 특히 삼수선 정리를 공간도형에서 적용하여 회전이동과 대칭이동 등의 기하학적인 구조를 고려하여 문제를 해결해야 하는 종합적 사고가 필요한 문제로 수험생의 답안 작성 과정을 통해 문제 분석력과 논리력인 사고력을 충분히 평가할 수 있는 문제라고 생각된다.

미분이 가능하지 않다고 하는 것에 대한 정확한 정의를 제시해 줌으로서 문항 (3-1)을 정확하게 설명할 수 있으며 삼수선의 정리를 이용하여 문항 (3-2), (3-3)의 해결 실마리를 얻을 수 있어서 제시문은 출제자의 의도에 맞는 답안 작성을 완성하는데 충분하다고 생각하며 수험생들에게 제시문의 내용을 적극적으로 활용할 수 있도록 제시문이 설명되어 있다.

3) 문제 난이도의 적절성

문제는 출제자의 의도를 매우 간결하고 명료하게 전달할 수 있도록 구성되어 있으며 특히 제시문에서 삼수선의 정리를 모두 제시하고 있지 않고 문제에서 적용할 수 있는 삼수선의 정리 중 한 경우를 제시함으로써 수험생에게는 문제를 이해하고 적용함에 명료하고 가독성 있게 제시되었다.

문항(3-1), (3-2)은 문제를 이해하고 답안 작성을 하는 과정이 일반 고등학교 수학 서술형 답안 작성을 무난하게 완성한 수험생이라면 충분히 출제 의도를 반영한 답안 작성이 가능한 정도의 난이도이다. 문항(3-3)의 문제에 대한 풀이 과정에서는 두 점 사이의 거리에 대한 이해를 회전이동에 의한 지점에서의 거리임을 이해하고 적용하여 풀이를 완성해야 하는 부분이 수험생들에게는 다소 답안 작성에 부담스러운 부분일 수는 있다.

## 2. 면접고사의 선행학습 영향에 대한 분석

인하대학교 학생부종합, 재외국민(의예과)전형의 면접고사 문항은 고교 교육과정 내에서 충분히 대비할 수 있는 수준으로 출제되었다. 문항의 출제의도, 채점기준, 모범답안 등이 명확하고 적절하게 제시되고 있으며, 출제문제가 고교 교육과정 범위 내에 있는지 여부에 대한 분석도 자체적으로 이루어지고 있다. 질문 문항별 답변 가능한 내용에 대한 출제자의 모범답안 등을 토대로 분석 결과를 제시하고 있다. 자체평가위원으로 참여한 교사들은 면접문항이 실제 고등학교 교육현장에서 토론주제로 활용되고 있는 내용과 수준이며, 실제 지도하여 본 경험이 있다고 언급하였다. 전반적인 수준에서 보면 각 전형에서 고교 교육과정에 적합한 수준의 면접문항이 출제되었으며, 선행학습을 유발하는 요인 또한 부재하다고 판단하고 있다.

전형별 면접문제 출제 유형

| 전형 | 제1면접실 |
|---|---|
| 학생부종합(인문/자연) | 제출서류기반 |
| 재외국민(의예과) | 출제문제 |

다음은 2019학년도 인하대학교 면접고사의 각 문항별 선행학습 영향에 대한 자체평가위원회의 평가내용이다.

### 1) 2019학년도 학생부종합전형 제출서류 기반 면접

인하대학교 수시모집 학생부종합전형에서는 지원자가 제출한 학교생활기록부, 자기소개서 서류를 기반으로 면접을 실시하고 있다.

2019학년도 학생부종합전형 제출서류 기반 면접문항 예시

| 구분 | 내용 |
|---|---|
| 성장과정 | * 성장하면서 자신에게 가장 영향력을 미친 사람은 누구이며 구체적으로 어떠한 영향을 받았습니까?<br>* 남들보다 조금 어려운 환경에서 지내온 자신에게 다른 학생들과 구별되는 자신만의 장점은 무엇이라고 생각하십니까?<br>* 자신에게 가장 어려웠던 시기는 언제였으며, 이를 어떻게 극복했습니까?<br>* 자신과 비슷한 상황에 있는 중고등학교 후배가 있다면 어떠한 조언을 해주고 싶습니까? |

| 구분 | 내용 |
|---|---|
| 리더십활동 | * 임원으로 일하면서 가장 기억에 남는 일은 무엇입니까?<br>* 임원으로 일하면서 가장 어려웠던 점(일)은 무엇이었으며 이를 어떻게 해결하였습니까?<br>* 임원으로 활동하면서 무엇을 배웠다고 생각하십니까?<br>* 임원으로 활동하면서 자신에게 부족했던 점은 무엇이라고 느꼈습니까? 그것을 어떻게 극복하였습니까?<br>* 임원으로 활동하기 전과 후의 자신의 모습을 비교하였을 때 임원활동을 하면서 무엇이 가장 많이 달라졌다고 생각하십니까? |
| 봉사활동 | * OO에서 봉사하였다고 했는데, 그러한 봉사를 하게 된 계기는 무엇이며 구체적으로 어떠한 봉사를 하였습니까?<br>* 봉사활동을 하면서 가장 기억에 남는 것은 무엇입니까? 그 이유는 무엇입니까?<br>* 봉사활동을 통해 무엇을 배웠다고 생각합니까?<br>* 봉사활동을 하면서 자신에게 가장 달라진 점은 무엇이라고 생각합니까?<br>* 그러한 봉사활동이 자신의 생각이나 가치관, 습관 등에 어떠한 영향을 미쳤다고 생각합니까? 왜 그렇습니까? |
| 동아리활동 | * 고등학교 때 OO동아리 활동을 하였다고 했는데, 구체적으로 동아리의 성격과 활동에 대해 설명해주십시오.<br>* 동아리에서 가장 인상 깊었던 활동은 무엇이며 그 이유는 무엇입니까?<br>* 고등학교 때 동아리 활동을 한 것으로 알고 있는데, 대학에서 전공공부 이외에 해보고 싶은 동아리나 기타 활동이 있습니까? |
| 독서활동 | * (구체적인 책이나 방송 프로그램을 언급한 경우) OO 책(프로그램)을 읽었다고 했는데 그 내용을 간략하게 설명하고 왜 그 책(프로그램)이 자신에게 인상적이었는지 설명해주십시오.<br>* 꾸준히 전공 관련 독서(신문기사 스크랩, 방송 시청 등)를 했다고 했는데, 가장 기억에 남는 책(기사, 프로그램 등)은 무엇이며, 왜 그렇습니까? |
| 교과관리 | * 고등학교 재학 중 좋은 성적을 유지한 자신만의 공부 방법은 무엇입니까? 대학에 입학하면 좋은 성적을 받기 위해 어떤 노력을 할 것입니까?<br>* 성적이 많이 향상 되었다고 하였는데, 그 계기는 무엇이며 성적 향상을 위해 어떠한 노력을 하였습니까? 특별한 전략이나 방법이 있었습니까?<br>* (총학생회장, 동아리 등) 다양한 활동을 하면서 좋은 성적을 유지하기는 쉽지 않았을 텐데 어떻게 시간 관리를 했습니까? |
| 장래희망 | * 앞으로 OO 분야에서 일하기를 희망한다고 했는데, 구체적으로 어떤 분야에 관심이 있으며 그 분야에서 어떤 역할을 하고 싶습니까?<br>* 장래희망이 OO라고 했는데, 그러한 꿈을 가지게 된 계기는 무엇입니까? 대학생이 되면, OO가 되기 위해 어떠한 준비를 할 계획입니까?<br>* 장래희망이 OO라고 했는데, OO에게 가장 필요한 자질은 무엇이라고 생각하십니까? 대학생이 되면 그러한 자질을 갖추기 위해 어떠한 노력을 할 계 |

| 구분 | 내용 |
|---|---|
| | 획입니까?<br>* 앞으로 OO가 되고 싶다고 했는데, OO로서 자신이 가지고 있는 장점이나 부족한 점은 무엇이라고 생각합니까? 더욱 실력 있는 OO가 되기 위해 대학생활을 어떻게 보낼 계획입니까?<br>* 장래희망이 OO라고 했는데 더욱 구체적으로 앞으로 어떤 프로그램(회사, 광고 등)을 만드는 OO가 되고 싶습니까? 이를 위해 대학기간 동안 어떻게 준비를 할 계획입니까?<br>* 앞으로 OO가 되고 싶다고 했는데, 현재 그 분야에 본받고 싶은'롤모델(role model)'이 있습니까? 있다면 그 분의 어떠한 점을 닮고 싶습니까? |
| 기타활동 | * OO에서 OO을 했다고 했는데, 구체적으로 어떤 활동을 했으며, 그러한 활동을 통해 무엇을 배웠습니까?<br>* OO 했다고 했는데 어떠한 계기로 그러한 결심을 하게 되었습니까? 구체적으로 OO에서 어떠한 일을 하였습니까? |

### 2) 2019학년도 재외국민전형 특별전형 (의예과)

인하대학교의 재외국민 특별전형 의예과에 지원하는 학생들은 출제문제를 기반으로한 면접고사를 치루어야 한다. 면접고사는 일반영역과 전공영역으로 나뉘어 자기이해 및 가치관 뿐 만 아니라 전공에 대한 기본 소양, 관심 및 태도 등을 종합적으로 평가한다. 일반영역의 질문이나 전공적합성 및 발전가능성 영역의 질문은 평소에 자기 자신과 자신의 진로에 대해 고민해 온 학생이라면 쉽게 대답할 수 있는 수준이다. 또한 전공에 대한 관심 및 태도나 기본 소양 영역의 질문도 고교 교육과정을 충실히 이수하고, 관련 분야의 시사에 관심이 있었던 학생이라면 고교생 수준에서 충분히 답할 수 있는 수준의 문항이다.

다음은 2019학년도 재외국민 특별전형 면접문항이다.

2019학년도 재외국민 특별전형 면접문항

| 영역 | 평가항목 | 질문 | 채점기준 |
|---|---|---|---|
| 일반 영역 | **자기 이해 및 가치관** | 1) 외국생활을 하면서 깨닫게 된 본인의 장단점을 말해보시오.<br><br>2) 외국생활이 자신의 가치관 형성에 어떤 영향을 미쳤는지 말해보시오. | ▶ 자신의 장단점을 객관적으로 잘 파악하고 있는지 평가<br>▶ 외국생활을 통해 긍정적이고 건설적인 가치관을 형성하였는지 평가 |

| 영역 | 평가항목 | 질문 | 채점기준 |
|---|---|---|---|
| 전공 영역 | **전공 적합성 및 발전 가능성** | 의학을 전공으로 택하게 된 계기는 무엇인가요? 이를 위해 어떠한 노력을 해왔나요? | ▶ 전공하고자 하는 분야와 자기 적성과의 적합성을 진지하게 고민해왔는지 평가<br>▶ 자기개발을 위한 노력을 해왔는지 평가 |
| | **전공에 대한 관심 및 태도** | '생명 과학의 탐구 과정'(연구의 기본 과정)에 대해 간단히 설명하고, 자신이 경험한 사례를 간단히 말해보시오. | ▶ 전공하고자 하는 분야에 대한 관심과 이해를 평가 |
| | **전공에 대한 기본 소양** | 생명 공학 기술의 기본인 중합효소연쇄반응(PCR)에 대해 설명하고, 이 기술이 응용된 방법이나 분야의 예를 말하시오. | ▶ 용어를 정확히 사용하여 설명하는지 평가<br>▶ 순서를 정확히 말하는지 확인하여 기본 지식에 대해 평가<br>▶ 응용분야를 아는지 평가 |

## 3. 재외국민전형 필기고사의 선행학습 영향에 대한 분석

인하대학교 재외국민전형의 국어, 영어, 수학 필기고사는 외국에서 수학한 학생들을 대상으로 치러지는 시험이다. 다양한 국가의 교육과정을 모두 고려할 수는 없기 때문에 국내 고교 교육과정을 기준으로 문제를 출제하고 있다. 인하대학교 자체평가위원회의 분석 결과 재외국민전형 필기고사는 고교 교육과정 안의 범위와 수준에서 적절하게 출제되었으며, 학생을 평가하여 선발할 수 있는 변별력을 충분히 갖추고 있는 것으로 나타났다.

다음은 2019학년도 인하대학교 재외국민전형 필기고사 문항 및 각 문항별 선행학습영향에 대한 자체평가위원회의 평가내용이다.

### 1) 2019학년도 재외국민 특별전형 - 국어

1. 토론에 참여하는 사회자, 토론자, 청중의 역할을 설명한 것으로 적절하지 않은 것은? [2점]

① 토론을 준비할 때에는 논제를 깊이 있게 이해하고, 예상되는 쟁점과 반론을 충분히 생각해보아야 한다.
② 사회자는 객관성과 공정성을 유지하여 토론이 원만히 이루어지도록 노력해야 하며, 토론자들에게 토론의 규칙을 미리 알려주어 토론이 원활하게 진행될 수 있도록 한다.
③ 토론자는 상대방의 논박을 효과적으로 반박하면서 자신의 주장을 변호해야 하므로 논리적 오류 여부에 좌우됨 없이 자신의 견해를 끝까지 고수한다.
④ 상대방의 주장을 들을 때는 논거의 정확성, 타당성, 신뢰성 등과 논지의 일관성, 공정성을 바탕으로 하여 그 의미를 파악하고 가치를 판단한다.
⑤ 상대방의 주장에 대해 반론을 펼 경우에는 그 주장의 맥락에 대한 분석을 바탕으로 여러 가지 타당한 근거를 들어 의견을 제시해야 한다.

2. 다음은 '독서 상황에 따른 여러 가지 독서 방법'을 소개한 글이다. 괄호 안에 들어갈 말로 적절하지 않은 것은?

> 효과적으로 글을 읽기 위해서는 언제 읽는가, 어디에서 읽는가, 어떤 목적으로 읽는가와 같은 독서 상황을 고려하여 적절한 독서 방법을 선택해야 한다. 소리를 내어 읽어야 하는 상황인지 아닌지를 고려하여 ㉠(　　)이나 ㉡(　　)을/를 선택할 수 있다. 어떤 특정한 정보를 찾아야 하는 상황인지 아닌지를 고려하여 ㉢(　　) 또는 통독을 선택할 수 있다. 학습을 위해 글을 읽을 때에는 천천히 꼼꼼하게 읽는 ㉣(　　)을/를, 여가를 위해 글을 읽을 때에는 글 전체를 빠르게 읽는 ㉤(　　)이나 통독을 선택할 수 있다.

① ㉠ 음독
② ㉡ 숙독
③ ㉢ 발췌독
④ ㉣ 정독
⑤ ㉤ 속독

3. <보기>의 ㉠, ㉡에 추가할 수 있는 예로 적절한 것끼리 묶은 것은?

<보기>

반의어는 다음과 같이 크게 두 종류로 나뉜다.

㉠ 상보 반의어 : A와 B가 포함된 의미 영역에서, A가 아닌 것은 모두 B이고 B가 아닌 것은 모두 A이다. 예) 왼손 ↔ 오른손

㉡ 정도 반의어 : A와 B가 포함된 의미 영역에서, A와 B는 극단적인 속성을 나타내고 중간적인 속성이 존재한다. 예) 길다 ↔ 짧다, 쉽다 ↔ 어렵다

상보 반의어는 한쪽의 부정이 곧 다른 쪽의 긍정이다. 양손 중에서 왼손이 아닌 쪽은 반드시 오른손이다. 정도 반의어는 정도의 차이를 표현할 수 있다. 더 긴 것과 덜 긴 것, 더 어려운 것과 덜 어려운 것이 있을 수 있다.

| | ㉠ | ㉡ |
|---|---|---|
| ① | 남자 ↔ 여자 | 있다 ↔ 없다 |
| ② | 부자(富者) ↔ 빈자(貧者) | 높다 ↔ 낮다 |
| ③ | 작다 ↔ 크다 | 아버지 ↔ 어머니 |
| ④ | 죽다 ↔ 살다 | 덥다 ↔ 춥다 |
| ⑤ | 느리다 ↔ 빠르다 | 참 ↔ 거짓 |

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 4 ~ 5 ]

지금 퓨전 바람은 역사 속의 문화 융합과는 사뭇 다르다. 과거에는 '귤화위지'식의 변화와 통합이 주를 이뤘다. 즉 남쪽의 귤을 북쪽에 심으면 탱자가 된다는 식이다. 복도 중심의 서양식 아파트가 이 땅에 와서 거실 중심의 구조로 바뀐 것은 마당을 중심으로 방이 빙 둘러서는 한옥 형태에 적응한 결과다. 한국의 갈비가 바비큐 문화에 '적응'하여 엘에이(LA) 갈비로 거듭나고, 서양의 악기가 일본에 들어와서 '트로트'라는 독특한 장르가 만들어진 것도 '귤이 탱자가 되는 식'의 융합 사례들이다. 생활의 필요 때문에 이질적인 문화 요소들이 자연스레 합치게 되었다는 뜻이다.

그러나 지금의 퓨전은 의도적인 융합 과정이다. 현대 퓨전 문화의 특징은 '재미'를 추구하는 데 있다. 블록 장난감을 조립하는 아이처럼 서양과 동양, 전통과 과거, 장르와 장르를 섞어 색다르고 묘한 그 무엇을 만들어 내려 한다. 반응이 좋으면 문화 상품으로 떼돈을 벌기도 한다. 요컨대 과거의 문화 융합이 '생계형'이었다면 지금의 퓨전은 '상업형'에 가깝다. '상업적'이라는 형용사가 붙는 것들이 흔히 그렇듯, 퓨전에도 재미로 넘기기에는 씁쓸한 부작용이 많다.

제러미 리프킨은 "소유의 종말"에서 문화 고갈을 심각하게 경고한다. 자본주의는 천연자원뿐 아니라 문화 자원도 황폐화하고 있다. 사람들은 늘 새로움을 좇는다. 상업 자본은 사람들의 호기심을 채워 돈을 벌기 위해 이국적인 문화 요소를 찾아내 이용한다. 놀이공원에서 이누이트 족의 이글루, 북유럽의 궁전, 열대 폴리네시아 원주민의 춤을 한꺼번에 볼 수 있는 이유도 여기 있다. 그러다가 사람들이 식상해하면 가차 없이 새로운 볼거리로 교체해 버린다. 각 문화의 요소들이 단순한 호기심 충족을 위해 발굴되어 전시되고 버려지는 것이다.

문제는 사람들이 신기해할 만한 새로운 문화 코드를 찾는 일이 예전처럼 쉽지 않다는 점이다. 이누이트 족은 더 이상 이글루 속에 살지 않으며, 북유럽 궁전에는 공주님이 없다. 그네들도 콘크리트로 지어진 집에서 살고 햄버거로 점심을 때운다. 세계 어디서나 쉽게 볼 수 있는 일상생활은 누구에게도 새롭지 않다.

(A) 하지만 리프킨의 통찰을 통해 우리는 퓨전에 대한 혜안을 얻을 수 있다. 더 이상 발견할 것이 없기에 아예 발명해 내려는 노력, 퓨전은 그런 성격의 창조이다. 기존의 것들을 섞어 새롭게 만드는 작업도 분명 창조다. 퓨전을 점차 보편화해 가는 인류 문명이 다시금 다양성을 회복하려는 노력이다.

4. 윗글의 논지에 비추어볼 때 적절하지 <u>않은</u> 것으로 판단되는 주장은?

① 퓨전 문화는 주어진 고정 관념이나 일상의 정해진 틀을 벗어나 새로운 어울림의 문화를 발전시킬 수 있다.
② '잡종은 순종보다 강하다'라는 말처럼, 퓨전의 진정한 가치는 서로 섞이면서 강건한 문화를 만들 때 생겨난다.
③ 과거의 '생계형' 및 현대의 '상업형' 퓨전 문화는 그것들이 속한 시대의 특성과 생활양식을 반영하고 있다.
④ 오늘날의 퓨전 사극은 한류 열풍을 이끈 우리나라의 소중한 자산이므로 역사적 사실을 얼마간 왜곡하거나 변형시켜도 크게 문제되지 않는다.
⑤ 새로운 문화 코드를 찾는 일이 어렵다고 해서 이누이트 족이나 폴리네시아 원주민의 현대적 생활을 부정하거나 비판해서는 안 된다.

5. 윗글을 토대로 (A)에서 주장된 '퓨전의 창조성' 획득을 위해 필요한 요소들을 <보기>에서 모두 고른다면? **[2점]**

<보기>

㉠ 퓨전 문화에 필요한 '재료'의 공급을 위해 각 민족의 고유 문화를 잘 보전하며, 순수 학문과 예술을 하는 사람들도 소중한 자산으로 존중한다.
㉡ 퓨전도 상품이므로 대중의 호기심과 욕망을 충족시키는 문화 상품의 생산과 유통에 온갖 노력을 기울인다.
㉢ 퓨전은 다양하고 창조적인 활력이 넘치는 사회의 건설을 위해 그와 관련된 문화 코드의 생산에 박차를 가한다.
㉣ 퓨전은 다양한 문화 요소들을 섞어 새로운 문화 코드를 만들어내는 행위이므로 문화 각각의 개성보다는 유사성의 발견에 더욱 힘써야 한다.

① ㉠, ㉡
② ㉠, ㉢
③ ㉡, ㉢
④ ㉡, ㉣
⑤ ㉢, ㉣

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 6 ~ 7 ]

예술이 사회적 가치로 환원된다는 것은 어떠한 의미일까? 예술의 사회적 가치는 예술을 사적 영역에서 공적 영역으로 이끌어내는 데에서 출발한다. 여기서 공적 영역이란 개인이 개인으로서만 존재하지 않고 타자와 대면하고 소통하는 공간이다. 해나 아렌트는 타자와의 소통을 통해 다양한 가치를 공유하는 공적 영역을 '현상의 공간'이라 칭한다. 예술을 매개로 한 '현상의 공간'에서 사람들은 우리 사이에 존재하는 것에 대한 관심을 지속할 수 있고, 세계에 대한 다양한 시각을 가질 수 있다. 예술이 사회적 가치로 환원되고 공공성을 획득한다는 것은 개인이 예술을 통해 타인과 소통하고 사회 공통의 관심사를 찾아가며 다양한 가치를 인지하도록 하는 것이라 할 수 있다.

이러한 관점에서 볼 때, 예술이 대중과 유리되지 않고 일상 속에서 향유되도록 하는 것은 예술의 사회적 가치를 실현하는 방법으로서 가치를 지닌다고 할 수 있다. 대중들을 위해 공개된 장소에 설치·전시되는 공공 예술에 대한 사회적 관심이 증폭되고 있는 것도 이 때문이다. 공공 예술은 특히 시각 예술에서 두드러지게 나타나고 있어 공공 미술이라는 개념으로 일반화 되어 있다. 공공 예술은 그 성격과 공간의 위치에 따라 몇 가지 종류로 나뉜다. '건축 속의 미술'은 건축물 안에 미술 작품을 전시하는 것으로, 작품 자체의 미적 가치를 달성하는 것을 목적으로 한다. '공공 장소 속의 미술'은 우리가 공공 미술이라고 했을 때 가장 먼저 떠올릴 수 있는 것으로, 공원, 광장 등에 공간을 완성시키는 것을 목적으로 놓인 설치 작품을 말한다. '도시 계획 속의 미술'은 주민들과 가까운 거리에 미술관이나 조각 공원 등을 설립하여 쾌적한 도시 환경을 조성하는 사업으로, 미술 작품을 통해 구성원들의 편의를 향상시킨다. '새로운 장르의 공공 미술'은 미술을 매개로

공동체 구성원의 참여와 소통을 이끌어 내고 사회 문제나 발전 방향 등을 고민하는 예술 활동을 가리키는 것으로서, 공공 미술의 방향성을 제시하고 있다고 할 수 있다.

새로운 장르의 공공 미술에서는 다양한 관객과 함께 하는 예술 활동으로서 전통적, 비전통적 매체를 사용하는 모든 시각 예술을 공공 미술이라 정의한다. 또한 결과물로서의 작품이 아닌 그 작품을 만들어 가는 과정에서의 소통에 중점을 두고 일상과 예술 간의 경계를 허물어 버린다. 우리나라에서 최근 화두가 되고 있는 '예술을 통한 공동체 만들기 사업' 역시 새로운 장르의 공공 미술로 규정될 수 있다. 현재 이 사업은 다양한 사람들을 하나로 묶어 주는 공동체 연대의 기능을 할 수 있다는 점을 전제로 하여 다양한 형태로 진행되고 있다.

6. 윗글을 읽고 난 후 독자의 반응으로 적절하지 않은 것은? **[3점]**

① 예술의 개인적 가치가 사회적 가치로 어떻게 환원되며, 그 효과가 무엇인지를 밝히고 있군.
② 글쓴이는 '공공 예술'의 종류를 예술품의 전시와 설치에 관련된 공간의 변화를 살펴보는 방식으로 설명하고 있군.
③ '공공 미술' 활동을 전개할 때 지역 주민과 갈등하거나 대립하는 경우도 있던데, 그 까닭과 해결 방안에 대한 언급이 없어 아쉽군.
④ '공공 예술'의 실천에는 예술 작품의 창조와 설치에 필요한 공적인 비용 문제도 제기되기 마련인데 그 문제는 아직 다뤄지지 않았군.
⑤ 해나 아렌트는 '현상의 공간'을 타자와의 소통과 가치 공유의 장소로 정의하면서 구체적인 사례까지 듦으로써 우리의 이해를 돕고 있군.

7. 윗글을 바탕으로 문학·예체능의 사회적 역할을 설명할 때 적절하지 않은 것은?

① 차△△ 선수는 아이들이 어릴 적부터 축구를 즐기고 가까이 할 수 있도록 무료로 참가할 수 있는 축구교실을 25년도 넘게 운영 중이라지.
② 나는 홀로 베토벤의 교향곡을 즐겨 듣곤 해. 청력을 잃고도 아름답고 격정적인 작품을 자유자재로 써내려간 위대한 예술혼에 전율을 느껴.
③ 요즘 인천공항은 '아트-포트'로 불린대. 승객들이 머물고 경험하고 새로운 것을 발견하는 문화예술 체험을 위해 유명 작가들의 다양한 작품들을 전시·설치했기 때문이래.
④ 평창올림픽 마스코트 '수호랑'은 '백호'를 상징한대. '수호'는 선수와 관중들의 안전과 보호를 뜻하고, '랑'은 민족을 대표하는 의미로 '호랑이'와 '정선아리랑'에서 가져왔대.
⑤ 구청 문화회관에서 영화 '동주'를 무료로 상연한대. 영상을 통해 식민지 청년 윤동주의 슬프고 아름다운 삶과 그것을 시로 승화시킨 예술정신을 만날 수 있으면 좋겠어.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 8 ~ 10 ]

[가] 저작권은 유체물*을 대상으로 하는 소유권과 확실히 구분된다. '저작권(Copyright, 著作權)'이란 인간의 사상이나 감정을 창작적으로 표현한 저작물을 보호하기 위해 그 저작자에게 부여한 권리를 말한다. 예를 들어 소설책을 구입할 때 구매자는 그 소설이 지닌 무형(無形)의 가치, 즉 저작물의 가치를 ㉠염두에 두고 구입한다. 이 경우 구매자는 소설 '책'에 대한 소유권을 취득했다고 할 수 있지만, 그렇다고 '소설'에 대한 저작권을 취득한 것은 아니다. 요컨대 소설책(물건)에 대해서는 물권법이 적용되고, 소설(저작물)에 대해서는 저작권법이 적용된다는 것이다.

[나] 저작물은 '인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물'이며 저작자란 '저작물을 창작한 사람', '사실상의 저작 행위를 함으로써 저작물을 창작해낸 사람'을 가리킨다. 그러므로 숨겨져 있던 다른 사람의 저작물을 발견했거나 발굴해 낸 사람, 저작물의 작성을 의뢰한 사람, 저작에 관한 아이디어나 ㉡조언을 한 사람, 저작을 하는 동안 옆에서 도와주었거나 자료를 제공한 사람 등은 저작자가 될 수 없다.

[다] 저작물의 내용이나 수준은 문제가 되지 않는다. 그러나 저작권법에서 보호하는 저작물, 즉 창작물은 남의 것을 베낀 것이 아니라 저작자 자신의 작품이어야 하고, 수준이 높아야 할 필요는 없지만 저작권법에 의한 보호를 받을 가치가 있는 정도로 최소한의 창작성을 지니고 있어야 한다. 그러므로 직업적인 문인이나 학자, 또는 예술가가 아니라도 저작 행위만 하면 누구든지 저작자가 될 수 있다. 법률상 무능력자로 취급되는 미성년자나 정신 이상자라 할지라도 저작 행위를 했다면 저작자가 되는 것이다. 또한 자연인으로서의 개인뿐만 아니라 단체 또는 법인도 저작자가 될 수 있다. 그리고 저작물에는 1차적 저작물뿐만 아니라 2차적 저작물과 편집 저작물도 포함되어 있으므로 2차적 저작물 또는 편집 저작물의 작성자 또한 저작자가 된다.

[라] 저작권 보호와 관련하여 "거인의 어깨 위 난쟁이는 거인보다 멀리 볼 수 있다."라는 말이 있다. 여기서 '거인'이란 현재의 저작물보다 앞서 창작 활동을 통해 저작물을 남긴 선배 저작자들을 가리키는 것인데, 이 말은 창작을 위해서는 다른 사람이 만들어 놓은 저작물을 모방하거나 인용할 수밖에 없다는 점을 강조한 것이라 할 수 있다. 다만, 난쟁이가 거인의 어깨 위에 올라서는 특권을 누리기 위해서는 거인으로부터 허락을 받아야 하거나 거인에게 그에 따르는 ㉢대가를 지불해야 한다는 뜻도 내포하고 있다는 것을 잊지 말아야 한다.

[마] 창작물을 저작한 사람에게 저작권이라는 권리를 부여해서 보호하는 이유는 "저작물은 곧 문화 발전의 원동력이 되므로 좋은 저작물이 많이 나와야 그 사회가 문화적으로 풍요로워질 수 있기 때문"이라고 할 수 있다. 그런데 만일 저작자에게 아무런 권리를 부여하지 않는다면 저작자가 장기간 노력해서 창작한 저작물을 누구든 아무런 대가를 치르지 않고도 마음대로 이용하게 될 것이므로, 저작자로서는 창작 행위를 계속하지 않을 가능성이 높고, 이는 곧 인류 발전의 ㉣퇴보를 가져올 것임에 틀림없다. 저작권을 보호하는 이유는 권리 행사를 통해 창작 노력에 대한 적절한 보상을 ㉤보장함으로써 창작 행위를 계속할 수 있는 동기를 제공하기 위한 것이라 할 수 있다.

*유체물: 공간의 일부를 사람의 감각에 의해 지각할 수 있는 형태를 가지는 물건

8. [가]~[마]의 단락에 제목을 붙일 때 적절하지 않은 것은?

① [가] 저작권과 소유권은 어떻게 다를까.
② [나] 저작자가 될 수 없는 사람은 누구일까.
③ [다] 저작자가 될 수 있는 사람과 조건은 무엇일까.
④ [라] 타인의 저작물을 모방하는 방법은 무엇일까.
⑤ [마] 저작권은 왜 보호되어야 할까.

9. 윗글에 비춰볼 때 저작권의 보호를 받는 것은?

① 학생들이 쓴 글과 그림을 모아 간행한 문집
② 국가의 헌법과 법률, 법원의 판결문 같은 공적 문서
③ 기자가 사건을 보도하기 위해 사실을 그대로 정리한 글
④ 단순히 이름순으로 정리한 전화번호부와 같은 안내서
⑤ 여러 만화영화를 뒤섞어 베끼고 조합하여 만든 캐릭터

10. ㉠~㉤의 문맥적 의미로 적절하지 않은 것은?

① ㉠ 마음에 잘 새겨 둠
② ㉡ 자신의 의견이나 생각을 굳게 내세움
③ ㉢ 어떤 일로 생겨나는 희생이나 손해
④ ㉣ 힘이나 재주가 이전만 못하여 뒤로 물러감
⑤ ㉤ 장애나 손해가 없도록 보호함

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 11 ~ 12 ]

[가] 한 언어가 지리적 요인이나 사회적 요인 때문에 그 모습이 달라진 것을 ㉠방언(方言)이라고 한다. 같은 언어라도 지역적으로 격리되어 오랜 시간이 흐르면 지역마다 다른 모습으로 바뀌는데, 이렇게 지역에 따라 달라진 말을 지역 방언이라고 한다. 지역 방언과 달리 언어의 사회적 요인에 의해 변이가 나타난 말을 사회 방언이라고 한다. 대체로 계층, 세대, 성별, 학력, 직업 등이 중요한 사회적 요인이다.

[나] 사회에 어떤 폐쇄적 집단이 존재할 경우 필연적으로 발생하게 되는 어휘로 ㉡은어(隱語)가 있다. 은어는 다른 집단으로부터 자신의 집단을 방어하기 위해 만든 말이기 때문에 은어가 다른 집단에 알려지면 더 이상 은어로 쓰이지 못한다. 한편 은어와 비슷한 것으로 통속적으로 쓰는 저속한 말인 ㉢속어(俗語)가 있는데, 장난기 어린 표현, 반항적인 표현 등을 하고 싶을 때 주로 사용한다. 속어는 일반적인 표현에 비하여 비속하고 천박한 느낌을 주기 때문에 특별한 상황이 아니라면 사용을 자제하는 것이 좋다.

[다] 사람들은 흔히 '죽음, 질병, 범죄, 성(性), 배설' 등과 같이 불쾌하거나 두려운 것을 연상하게 하는 단어들을 입에 담지 않으려 한다. 이렇게 입 밖에 내기를 꺼리는 말들을 ㉣금기어(禁忌語)라고 한다. 금기어는 보통 다른 말로 바꾸어 표현하는데 이처럼 금기어를 에둘러서 우회적으로 하는 말을 ㉤완곡어(緩曲語)라고 한다. 일상생활에서 금기어를 사용하면 상대방에게 불쾌감을 줄 수 있기 때문에 상황과 장면을 고려하여 완곡어를 적절하게 사용할 수 있어야 한다.

11. ㉠~㉤의 사례로 적절하지 않은 것은? **[2점]**

① ㉠-우리 고장에서는 오빠를 '오라베'라고 했다.
② ㉡-일본의 아르바이트족을 '프리타'라고 한다.
③ ㉢-복권에 당첨되었지만, 곧 '개털'이 되었다.
④ ㉣-'천연두'를 왕실의 용어인 '마마'라고 불렀다.
⑤ ㉤-선생님, '큰 게' 마려워요. 화장실 좀…….

12. 윗글의 제목으로 가장 적절한 것은?

① 표준어와 계층어
② 지역 방언의 중요성
③ 사회적 비속어의 순화
④ 어휘의 지역적·사회적 양상
⑤ 사회적 차별어와 금기어의 종류

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 13 ~ 15 ]

프랑스 철학자 자크 데리다는 최빈국의 절대빈곤과 최부국의 자원낭비라는 인간 운명의 동시대적인 공존에 대해 '책임(responsibility)'이라는 말의 철자를 몇 개 바꾸어서 '응답(respondability)'이라는 말로 설명했습니다.

만약에 내 동생이 추운 겨울에 신발이 없어서 맨발로 학교를 간다면, 그렇게 가게 내버려 두지 않지요. 내 신발이라도 벗어서 주게 마련이거든요. 신발이 없어서 맨발로 걸어 나가야 하는 내 동생에게 신발을 내주는 그런 '응답'을 우리가 얼마만큼 하고 있는지, 혹은 무심코 지나가고 있는 것들은 얼마나 많은지에 대해서 생각해 볼 필요가 있습니다.

그래서 그런 ㉠응답을 탁월하게 잘한 사람을 몇 명 소개할까 합니다. 위 사진을 혹시 본 적이 있으신가요? '큐 드럼'이라고 하는 것이죠. "소외된 90퍼센트를 위한 디자인"이라는 책에서 소개하고 있는 이 디자인은 아프리카에 있는 한 소녀의 이야기로부터 시작되었습니다. 아프리카의 아이들은 물을 긷기 위해 약 4시간을 걸어가야 합니다. 그렇게 해서 떠올 수 있는 물의 양은 고작 10리터 정도입니다. 오다가 행여 돌에 걸려 넘어지기라도 하면 다시 또 물을 길으러 4시간을 걸어가야 합니다. 피엣 헨드릭스라는 디자이너는 이런 아이들을 위해서 75리터의 물을 담고도 쉽게 굴릴 수 있는 물통인 '큐 드럼'을 디자인했습니다.

또 한 사람이 있습니다. 미국의 의과 대학 교수이자 인류학자인 폴 파머입니다. 예전에 지진이 일어났던 소도시 아이티에서 '봉 소붸르'라고 하는 아주 작은 병원의 의사로 일하기도 했습니다. 그는 얼마 전 아시아 최초의 아이비리그 총장이 된 한국계 미국인 김용 씨와 함께 '건강의 동반자들'이라고 하는 세계 의료 단체를 만들었습니다. '건강의 동반자들'을 통해 그는 가난한 사람들과 의료혜택을 받지 못하는 사람들을 위해서 ㉡무상으로 의료 혜택과 의약품을 제공하고 있습니다.

사실 이러한 사례들은 무수히 많습니다. '엘 시스테마'를 들어 보셨는지요? 베네수엘라의 경제학자인 호세 안토니오 아브레우 박사가 마약과 폭력과 총기에 노출되어 있는 빈민층 아이들에게 '총 대신 악기를 들라'라는 구호로 악기를 하나씩 건네주기 시작한 것인데, 이제는 이 단체를 통해 악기를 배운 아이들이 무려 26만 명 정도 된다고 합니다. 그리고 그중에 LA 필하모닉 오케스트라의 지휘자가 된 구스타보 두다멜과 같은 걸출한 스타가 배출되기도 했습니다.

한 개인의 선택이 전 지구적 변화를 일으켜 낼 수도 있다는 사실을 믿는 것, 여기서부터 희망은 시작됩니다. 사실 내가 무엇을 할 수 있을 것인가, 한 개인의 선택이 어떠한 전 지구적 변화를 일으켜 낼 수 있을 것인가에 대해 의심하게 되잖아요? 하지만 전 세계를 이어주는 누리소통망(SNS) 등을 통해서 우리의 힘은 예상보다 더 넓은 범위까지 확장될 수가 있습니다. 개인의 노력과 선한 꿈이 이루어 낼 수 있는 변화는 우리가 생각한 것보다 훨씬 큰 범위에 있습니다. 희망이라고 하는 것은 존재와 부재의 문제이기도 하지만 동시에 신뢰와 불신의 문제이기도 합니다. 내가 믿는 것으로부터 희망이 시작될 수 있는 것이지요.

13. ㉠'응답을 탁월하게 잘한 사람'과 그 응답의 결과물을 짝 지은 것으로 적절하지 않은 것은? **[2점]**

① 피엣 헨드릭스-'큐 드럼'
② 폴 파머-'건강의 동반자들'
③ 김용-'건강의 동반자들'
④ 호세 안토니오 아브레우-'엘 시스테마'
⑤ 구스타보 두다멜-'LA 필하모닉 오케스트라'

14. 조사 '으로'의 쓰임 및 의미가 ㉡과 가장 유사한 것은?

① 톱으로 나무를 베었다.
② 흙으로 도자기를 빚었다.
③ 그들은 경복궁으로 발길을 돌렸다.
④ 얌전하던 학생이 말썽꾼으로 변했다.
⑤ 허생은 말총을 대량으로 구입하였다.

15. 다음 중 윗글의 논지와 가장 부합하는 것은?

① 세계를 평화롭게 만들기 위해서는 전 세계의 어린이에게 악기를 보급해야만 한다.
② 절대빈곤과 자원낭비라는 모순은 누리소통망(SNS)을 통해서 궁극적으로 해결될 수 있다.

③ 이 세상을 바꿔온 것은 디자이너, 의사, 경제학 교수 등처럼 책임감 있는 전문가들의 특화된 지식이었다.
④ 한 사람의 작은 노력과 선택이 전 지구적 변화를 가져올 수 있다는 믿음을 가지고 빈곤 문제에 대한 책임에 응답해야 한다.
⑤ '총 대신 악기를 들라'는 '엘 시스테마' 운동의 성공사례인 지휘자 구스타보 두다멜의 경우에서 알 수 있듯이, '응답' 운동은 경제적 성공을 약속한다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[ 16 ~ 18 ]

최신 휴대 전화, 전기 자동차와 같이 선진국 소비자나 개발 도상국 부유층을 위한 첨단 기술이 아닌, 개발 도상국 저소득층의 복지 증진과 지역 사회 발전을 도모하는 기술은 없을까? 여기에 대한 해답이 바로 적정 기술이다.

적정 기술은 최첨단 기술이 아니더라도 삶을 좀 더 풍요롭게 살아갈 수 있도록 하는 원동력을 제공한다. 예를 들어 한국 국제 협력단은 아프리카 농민들에게 못줄을 세우는 방법을 알려 주고 1960~1970년대에 우리나라에서 쓰던 탈곡기를 보급해서 저개발 지역 사람들의 농업 생산량을 증가시키는 데 도움을 준다. 이처럼 해당 기술이 그 나라 어느 지역의 어떤 문제를 해결하는 데 적절하게 사용될 수 있다면 그것을 ㉠적정 기술이라고 부른다.

적정 기술의 역사적 시원으로 거슬러 올라가면 인도의 유명한 독립 운동가 간디의 물레에 ⓐ이르게 된다. 간디가 적정 기술과 어떤 연관이 있는지 의아할 수도 있다. 하지만 많은 이들이 알고 있는 간디의 물레 돌리는 사진을 떠올려 보면 간디가 주창한 현지 재료의 활용 및 자급자족이 적정 기술과 연계되는 것을 알 수 있다.

적정 기술을 본격적으로 연구하기 시작한 사람은 영국의 경제학자 슈마허다. 그는 1973년 "작은 것이 아름답다"라는 저서를 통해 ㉡'중간 기술'이라는 개념을 소개했다. 중간 기술은 지구 남반구의 빈곤 문제를 악화시키는 원시적 도구들과 북반구의 강력한 기술 시스템 사이에 있는 기술을 말한다. 그는 근대 산업 사회의 ㉢대량 생산 기술이 생태계를 파괴하고 재생할 수 없는 자원을 낭비하기 때문에 지식과 경험을 잘 활용하고 분산화를 유도하며 희소 자원을 낭비하지 않는 '대중에 의한 생산 기술'을 제안했다. 슈마허가 제시한 중간 기술은 종종 적정 기술 또는 ㉣대안 기술로 표현되기도 했는데 오늘날에는 적정 기술이 다른 두 용어보다 널리 쓰인다.

적정 기술의 가장 중요한 조건은 현지인들이 해당 제품을 구입할 수 있어야 한다는 것이다. 저렴한 비용은 현지인이 적정 기술을 이용할 수 있게 하는 필수 조건이다. 적정 기술이 사용된 제품을 제작하기 위해 가능하면 현지에서 나는 재료를 사용하고 현지의 기술과 노동력을 활용하여 일자리를 창출해야 한다. 제품의 크기는 적당해야 하고 사용 방법은 간단한 것이 좋다. 또한 특정 분야의 지식이 없어도 현지인들이 사용할 수 있어야 하

고, 이 기술을 통해 지역 주민 스스로 제품을 만들어 지역 사회 발전에 공헌할 수 있어야 한다. 적정 기술은 원칙적으로 중앙 집중형 에너지원이 아닌, 분산형이면서 재생 가능한 에너지원을 활용하는 것을 목표로 한다. 한편 어떤 지역과 시대에 적정한 기술이 다른 지역과 시대에서는 적정하지 않을 수 있으므로 지리적·문화적·사회적 상황에 맞게 변화할 수 있는 유연성이 적정 기술에는 요구된다.

하지만 적정 기술이 위에 열거한 기준을 전부 만족할 수 있는 것은 아니다. 가령 적정 기술은 현지에서 나는 재료를 사용하는 것을 원칙으로 삼지만, 일부 재료를 외국에서 조달해야 하는 경우도 있다. 몇 가지 기준을 만족시키지 못한다고 해도 해당 기술을 통해 지역 주민의 역량이 강화되거나 삶의 질이 향상되고 고용 창출이 발생한다면, 이를 적정 기술의 범주에 포함시킬 수 있다.

최근 일본의 원전 사고로 적정 기술은 단순히 개발 도상국 사람들을 돕기 위한 기술이 아니라, 전 세계인의 ㉤지속 가능한 발전을 위해 꼭 필요한 기술로 재발견되었다.

16. 밑줄 친 ㉠~㉤ 중 문맥상 그 의미가 나머지 넷과 이질적인 것은?

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

17. 밑줄 친 것 중에서 ⓐ와 의미가 가장 유사한 것은?

① 아직 포기하기엔 이르다.
② 엄마에게 형의 잘못을 이르다.
③ 신랑의 행렬이 신부집에 이르다.
④ 선생님이 학생에게 늦지 말 것을 이르다.
⑤ 대장장이에게 물레를 고쳐놓으라고 이르다.

18. 윗글에 비추어 볼 때 '적정 기술'의 의미를 잘못 이해한 것은? **[3점]**

① 간디의 물레는 대량 생산된 영국제 면제품에 맞서 자급자족을 이루기 위한 적정 기술을 상징하는 것 같아.
② 물을 긷기 위해 4시간을 걸어야 하는 아프리카 아이들을 위해 피엣 헨드릭스가 디자인한 '큐 드럼' 물통은 일종의 적정 기술이라고 할 수 있군.
③ 원자력 발전소와 같이 중앙 집권적 에너지원이 아니라 각 지역에 분산되어 자급할 수 있는 태양열, 풍력 등의 에너지원을 개발해야만 할 것 같아.
④ '큐 드럼' 물통이나 탈곡기 등의 '적정 기술' 제품을 아프리카 현지에서 주민 스스로 만드는 대량 생산 시스템을 구축해야 문제가 궁극적으로 해결될 거야.
⑤ 논농사의 '못줄' 세우기와 1960~70년대 우리나라에서 사용하던 탈곡기는 남반부의 원시 도구와 북반부의 강력한 기술 시스템 사이의 '중간 기술'이라 할 수 있겠어.

19. <보기>의 문장들이 어색한 이유를 밝힌 것으로 적절하지 않은 것은? **[3점]**

<보기>

㉠ 선생님께서 영미에게 좋은 책을 소개시켜 주셨다.
㉡ 어제 밤 창문이 열려져 있던 탓으로 감기에 걸렸다.
㉢ 나의 꿈은 대학 교단에서 강의를 하고 싶었어.
㉣ 우리 회사에서는 정화한 오염 폐수만 내보낸다.
㉤ 민희는 시간이 나면 음악이나 책을 읽는다.

① ㉠ 책을 소개받은 대상이 영미이므로 높임말 '주셨다'가 적절하지 않다.
② ㉡ 피동 접미사가 결합된 '열리다'에 피동을 만드는 '-어지다'가 거듭 사용되었다.
③ ㉢ 주어 '꿈은'과 서술어 '하고 싶었어'가 서로 호응하지 않는다.
④ ㉣ 정화한 물을 '오염 폐수'라고 하는 것은 논리상 맞지 않는다.
⑤ ㉤ '책'과는 달리 또 다른 목적어 '음악'에는 적절히 호응하는 서술어가 없다.

20. 아래 <보기>의 ㉠과 같이 접두사에 의해 어근의 품사가 바뀐 단어는? **[3점]**

<보기>

어근의 앞이나 뒤에 파생 접사가 붙어서 만들어진 단어를 파생어라고 한다. 접두사는 어근의 앞에 붙어 특정한 뜻을 더하거나 강조하면서 새말을 만들어 낸다. 어근의 뒤에 붙는 접미사는 접두사보다 종류가 많고 어근의 품사를 바꾸는 경우도 훨씬 많다. 접두사는 어근의 의미만 한정하고 품사를 바꾸지 않는 것이 보통이지만, ㉠어떤 접두사들이 붙은 파생어들은 어근의 품사가 바뀌기도 한다.

① 기록적인 폭염으로 논바닥이 메말랐다.
② 그는 과거의 잘못을 뉘우치고 새사람이 되었다.
③ 지진 대비 안전교육을 하자는 여론이 들끓었다.
④ 잠을 자려 눈을 감으니 걱정이 마음을 짓누른다.
⑤ 햇볕에 새까맣게 탄 그의 얼굴이 건강해 보였다.

① 출제원칙 (기본방향)

고등학교 국어교육을 이수한 수험생이 접근할 수 있는 범위 내에서 출제한다.

- 한국어를 사용하는 화자로서 갖추어야 할 한국어 기본능력 평가
- 고등교육을 받기 위한 언어논리 능력 평가
- 인문학적 소양의 평가와 현실이해 능력의 측정

② 출제유형

- 범위: 고등학교 국어 교과 과정 및 이와 관련된 보편적이고 대중적인 교양 지식
- 객관식 5지선다형 20문항 (50분)
- 배점: 난이도에 따라 2점, 2.5점, 3점 차등 부여
- 난이도에 따라 2점, 2.5점, 3점 차등 부여
  상, 중, 하 균형 배분하되, 전체적으로 중급 수준을 유지

③ 평가요소

- 한국어 어휘 구사 능력
- 문장력 및 문단 구성 능력
- 지문 독해 능력과 논리추론 능력
- 어법 및 언어규범 수행 능력
- 작품 감상 능력

④ 자체평가위원회 분석 내용

| 구분 | 검토영역 | 검토항목 |
|---|---|---|
| 문항 전체적 요소 | 교육과정 교과내용의 범위, 수준 | 고등학교 교육과정 내용과 수준을 벗어나지는 않는가? |
| | | 출제 범위에서 벗어난 문항이 있는가? |
| | | 고등학교 교육과정을 정상적으로 운영하는데 기여할 수 있도록 출제되었는가? |
| | | 일부 교과서에만 수록된 내용을 담고 있는가? |
| 문항 내적 요소 | 기출 여부 출제 원칙 준수 | 시중 참고서, 사설 모의고사, 학원 교재, 학습지, 신문게재 문제 등에 이미 나와 있는 문항인가?<br>특정 내용 및 행동 영역에 치중하여 출제하지는 않았는가? |
| | 소요 시간 | 문제를 푸는데 너무 많은 시간이 소요되는가? |
| | 문항의 난이도 및 변별도 | 지나치게 쉬운 문제는 없는가? |
| | | 지나치게 어려운 문제는 없는가? |
| | | 쉬운 문제와 어려운 문제가 적절히 출제되었는가? |
| | | 지문의 길이는 적절한가? |

| 구분 | 검토영역 | 검토항목 |
|---|---|---|
| | | 지문의 난이도와 변별도에 맞게 적절히 배점되었는가? |
| | 문항내용 | 특정 집단 학생에게 유리한 내용을 담고 있는가? |
| | | 비교육적이거나 정치적인 색깔을 띠는 내용을 담고 있는가? |
| | | 문항의 소재가 편중되어 있는가? |
| | 용어수준 | 문항에 사용된 용어가 교육적으로 적절한가? |
| | | 문항에 사용된 용어가 고등학교 졸업자가 이해할 수 있는 수준인가? |
| | 정확성 | 어법 오류가 있는가? |
| | | 맞춤법 오류가 있는가? |
| 문항 내적 요소 | 단서 | 단서가 너무 많이 제시되어 내용을 모르는 수험생도 정답을 맞출 가능성이 있는가? |
| | | 답지 중에 다른 답지와 너무 동떨어져 있어서 오답의 매력도가 낮은 오답지가 있는가? |
| | | 다른 문제의 풀이가 정답이나 풀이의 힌트가 되는 문항이 있는가? |
| 문항 외적 요소 | 문두(발문) | 한가지 사항만 묻고 있는가? |
| | | 묻고자 하는 내용을 간단명료하게 묻고 있는가? |
| | | 정답에 대한 단서가 제시되어 있지는 않은가? |
| | | 부정적 표현의 어구에 밑줄이 있는가? |
| | | 답지의 내용이 중복되는 것이 있는가? |
| | 선택지 | 선택지에 정답의 단서가 있는가? |
| | | 선택지가 논리적 순서에 따라 배열되었는가? |
| | | 선택지의 길이가 너무 다른 것은 없는가? |
| | | 두 개 이상의 선택지에 공통적으로 포함되는 요소로 인하여 정답의 단서가 되는 것은 없는가? |
| | | 정답의 위치가 특정 선택지에 편중되어 있지는 않은가? |
| | | 관점에 따라 정답이 정답으로 성립될 수 없는 조건이나 상황이 있는가? |
| | | 관점에 따라 정답이 다를 수 있는가? |
| | | 관점에 따라 정답이 복수가 될 수 있는가? |
| | 배점 | 배점별 문항 수는 정확한가? |
| | | 문항의 배점 위치는 정확한가? |
| | 편집체계 | 문항순서와 선택지 순서가 제대로 되어 있는가? |
| | | 발문과 답지에 오자, 탈자가 있는가? |
| | | 발문과 답지의 띄어쓰기가 잘 되어 있는가? |

▶ 고교 교육과정 수준 준수 여부

2019학년도 인하대학교 재외국민 특별전형 국어 필기고사 문항은 고교 교육과정 범위와 수준 내의 내용을 충실히 반영하고 있다. 문학 관련 문항 뿐 만 아니라 비문학 독서 관련 문항, 문법과 어휘 문항 모두 고교 교육과정 수준을 벗어나지 않고 있다. 문법에 대한 기초적인 지식과 이해가 있다면 충분히 풀 수 있는 문제로 구성되어 있으며, 독해 문항에 있어서도 국어 독해의 기본인 주제 파악과 어휘의 이미, 연결 등 전반적으로 무난한 출제로 보인다.

외국에서 중·고교 교육과정을 일정 기간 이수한 학생들이더라도 인하대학교에서 수학하기 위해서는 우리나라 고교 교육과정에서 필수적으로 습득을 요구하고 있는 이 정도의 내용은 충분히 숙지하고 있어야 할 것이다.

▶ 문제 유형 및 난이도의 적절성

고등학교 국어의 교육과정을 바탕으로 어휘, 독해, 문법, 맞춤법, 추리, 작문, 독서, 문학, 발음, 언어 예절 등 전반적인 영역에 있어서 골고루 출제가 이루어졌으며 전공에 대한 관심 및 태도를 평가할 수 있는 변별력 있는 문항으로 구성된 것으로 보인다.

문항의 난이도는 전반적으로 문제의 난이도가 적당하게 구성된 것으로 보이며, 지문을 읽고 사실적 사고(일치 문항), 추리·상상적 사고, 비판적 사고, 논리적 사고 등을 평가하고자 했음을 쉽게 알 수 있다. 표현법(수사법), 어휘력을 물어보는 문학 역시 그다지 어렵게 느껴지지는 않았을 것으로 파악된다.

▶ 종합 의견

2019학년도 인하대학교 재외국민전형 국어 필기고사의 경우 고교 교육과정을 기반으로 출제되었고 문학작품이나 고문의 경우에도 고등학생 수준에서 접근 가능한 지문이 제시되었다. 다만, 재외국민 개별 교육 환경(한국어 교육)에 따라 난이도가 다르게 느껴질 수 있을 것 같으나, 대학에 입학하여 수학할 학생이라면 당연히 알아야 할 우리말 문법, 독해력, 어휘력, 논증적 추리력 등에 대한 문항이 골고루 배치되어 있다고 보여진다.

## 2) 2019학년도 재외국민 특별전형 - 영어

1. Which of the following is the best title of the passage? [2점]

An old couple in Palo Alto awoke to quite a surprise on Sunday night: a masked intruder standing in their bedroom. While any number of things could have gone wrong at this point, the intruder actually turned out to be rather cool and just asked to use the couple's Wi-Fi. Obviously, the homeowners declined. The husband leaped out of bed, shoving the burglar down the hallway and out the front door before calling the authorities. Minutes later, the burglar was arrested. No one was injured.

Oddly enough, this wasn't the 17-year-old suspect's first confrontation of this kind. Palo Alto police said he'd attempted another daring Wi-Fi theft the previous evening in another Palo Alto home. When the house's residents saw the man, he "asked to use their Wi-Fi network because he was out of data," according to police.

① An Old Couple Confronts a Burglar
② Ways to Deal with Teenage Crimes
③ A Teen Burglar Tries to Steal Wi-Fi
④ What to Do When You Are out of Data
⑤ What It Is like to Live in Palo Alto Community

[2-4] Choose one that is NOT appropriate in the flow of the passage.

2. [2점]

Galileo first introduced the concept of free fall. His classic experiments led to the finding that all objects free fall at the same rate, regardless of their mass. A freely falling body is an object that is moving under the influence of gravity only. Newton later took Galileo's ideas about mechanics and formalized them into his laws of motion.

Free-fall rides are really made up of three distinct parts: the ride to the top, the momentary suspension, and the downward plunge. In the first part of the ride, force is applied to the car to **(a)**lift it to the top of the free-fall tower. After a brief period of **(b)**suspension in the air, the car suddenly drops and begins to **(c)**slow down toward the ground under the influence of the earth's **(d)**gravity. Just as Galileo and Newton explain in their theories of free fall, the least massive and most massive riders fall to the earth with

(e)the same rate of acceleration. If the riders were allowed to hit the earth at that speed, there would certainly be serious injuries. Ride designers account for this by building an exit track. The car is attached to this track, which gradually curves toward the ground. A stretch of straight track allows the car to slow down and brake, producing a controlled stop at the bottom.

① (a) ② (b) ③ (c) ④ (d) ⑤ (e)

3.

The Aztecs began as an insignificant group in the Valley of Mexico, an area racked by constant warfare in the 13th century and ruled by petty kingdoms. **[A]**They grew to be, by the 15th century, the most powerful people in the Central America. Aztec tradition says that their people migrated from a land in the north named "Aztlán" in 1168, and in 1375 they appointed their first *tlatoani* (king), possibly from a family of Toltec origin. **[B]**He ruled from Tenochtitlán (modern Mexico City), at the time the largest and most powerful city in the Central America. In the vast marshes that surrounded Tenochtitlán, the Aztec built dams to trap the fresh water from the rivers that flowed into the lake. **[C]**They also grew crops on *chanampas*, artificial islands created in the shallow lake. In 1429, the fourth Aztec ruler, Itzcoatl, made a triple alliance that united his city with the cities of Texcoco and Tlacopan. **[D]**In time, though, the Aztecs exploited their allies and went on to conquer all of Mexico. By 1500, even parts of Guatemala and El Salvador paid tribute to the Aztec empire. **[E]**Quetzalcoatl, one of the most important gods the Aztecs worshipped, was the feathered-serpent god of wind, creativity and fertility. Yet soon after the Spanish arrived in Mexico in 1519, the Aztec civilization collapsed.

① [A] ② [B] ③ [C] ④ [D] ⑤ [E]

4.

More and more places in the world are making smart energy choices for the future and more and more local energy sources are being developed. In some cities in Korea, buses run on biodiesel made from the oil of green beans and wild flowers. **[A]**They use resources that are not only local but also environmentally friendly. In South America, Brazil has become the world's largest exporter of a form of ethanol made from sugar cane biomass

because it is abundant and cheaply made. **[B]**The United States produces ethanol from corn, and Japan from inedible remains of plants such as rice and barley straw. **[C]**Scientists are looking into the possibility of producing energy even from seaweed and algae that grow in ponds, lakes, and seas. **[D]**It took part in this project, which focused on using local energy such as solar power, wind and most notably biomass.

**[E]**The fuels that have powered the world's growth once seemed inexhaustible and inexpensive. Now we are beginning to understand that they are limited, costly, and even toxic. Several challenges remain for the development of local energy such as producing it not only economically but also cleanly.

① [A] ② [B] ③ [C] ④ [D] ⑤ [E]

[5-6] Choose the best place for the sentence in the box.

5.

A chameleon is also able to move its eyes independently of each other.

A chameleon is a lizard that belongs to the family Chamaeleonidae. There are over eighty species of chameleons. **[A]** Most are found in Africa. Most chameleons are small, sometimes reaching 20 cm in length. **[B]** These small lizards are best known for their ability to change the color of their skin to match their surroundings. **[C]** If a chameleon sits in a green bush, it turns green. If it sits in brown leaves, it turns brown. **[D]** This allows it to look in two different directions at once. Chameleons are often kept as pets. **[E]**

① [A] ② [B] ③ [C] ④ [D] ⑤ [E]

6. [3점]

Such policies provide a constructive alternative to the emotional attacks which are so commonly made against the development of new words, meanings, pronunciations, and grammatical constructions.

For the most part, language changes because society changes. **[A]** To stop or control the one requires that we stop or control the other—a task which can succeed to only a very limited extent. **[B]** Language change is inevitable

and rarely predictable, and those who try to plan a language's future waste their time—time which would be better spent in devising fresh ways of enabling society to cope with the new linguistic forms that accompany each generation. **[C]** These days, there is in fact a growing recognition of the need to develop a greater linguistic awareness and tolerance of change, especially in a multi-ethnic society. **[D]** This requires, among other things, that schools have the knowledge and resources to teach a common standard, while recognizing the existence and value of linguistic diversity. **[E]** But before these policies can be implemented, it is necessary to develop a proper understanding of the inevitability and consequences of linguistic change.

① [A] ② [B] ③ [C] ④ [D] ⑤ [E]

[7-8] Choose the best order of [A], [B], [C], and [D] after the sentence given in the box.

7.

Psychologists who study giving behavior have noticed that some people give substantial amounts to one or two charities, while others give small amounts to many charities.

**[A]** Those who give small amounts to many charities are not so interested in whether what they are doing helps others—psychologists call them warm glow givers. Knowing that they are giving makes them feel good, regardless of the impact of their donation.
**[B]** If the evidence indicates that the charity is really helping others, they make a substantial donation.
**[C]** Those who donate to one or two charities seek evidence about what the charity is doing and whether it is really having a positive impact.
**[D]** In many cases the donation is so small—$10 or less—that the cost of processing the donation is likely to exceed any benefit it brings to the charity.

① [A]-[B]-[C]-[D]
② [B]-[D]-[A]-[C]
③ [C]-[D]-[B]-[A]
④ [C]-[B]-[A]-[D]
⑤ [D]-[B]-[A]-[C]

8. [3점]

| |
|---|
| American women endured many inequalities in the 19th century. |

| |
|---|
| **[A]** Despite these obstacles, a strong women's network sprang up. Through letters, personal friendships, formal meetings, women's newspapers, and books, women furthered social change.<br><br>**[B]** Intellectual women drew parallels between themselves and slaves. They courageously demanded fundamental reforms, such as the abolition of slavery and women's voting right, despite social exile and sometimes financial ruin. Their works were the vanguard of intellectual expression of a larger women's literary tradition that included the sentimental novel.<br><br>**[C]** They were denied the vote, barred from professional schools and most higher education, forbidden to speak in public and even attend public conventions, and unable to own property.<br><br>**[D]** Their sentimental novels were enormously popular. They appealed to the emotions and often dramatized contentious social issues, particularly those touching the family and women's roles and responsibilities. |

① [C]-[A]-[B]-[D]
② [A]-[C]-[B]-[D]
③ [B]-[D]-[C]-[A]
④ [A]-[C]-[D]-[B]
⑤ [C]-[A]-[D]-[B]

[9-10] Choose the most appropriate one for each blank.
9.

| |
|---|
| Metaphor is for most people a device of the poetic imagination and the rhetorical flourish—a matter of extraordinary rather than ordinary language. Moreover, metaphor is typically viewed as characteristic of language use alone, a matter of words rather than thought or action. For this reason, most people think they can get along perfectly well without metaphor. , we have found that metaphor is pervasive in everyday life, not just in language but in thought and action. Our ordinary conceptual system, in terms of which we both think and act, is fundamentally metaphorical in |

nature.

① Thus ② Likewise
③ In addition ④ On the contrary
⑤ By the way

10.

We are at a crucial point in history. We are on the threshold of great progress. We have reached the stage where large-scale wars are no longer compatible with the future of the human race. We have gone beyond the point where such military power is protective. Instead it threatens to kill us all. We are gradually fouling our environment so that it cannot support human life. And we now know that we must have global institutions to solve our global problems. "Environmental knowledge and concerns," according to Pamela Leonard, "have risen at an increasingly rapid rate in recent years, and many nations have enacted laws and set up agencies to deal with them. _____ to create laws or institutions on an international scale, despite the fact that the impacts of air and water pollutants travel as easily across national boundaries as across municipal boundaries."

① Yet, little has been done
② Consequently, they have tried
③ Moreover, they hardly neglected
④ Nonetheless, those nations didn't fail
⑤ Fortunately, they have strongly refused

11. Which of the following refers to a different one from the others?

**(a)**Individual authors have rights to their intellectual property during their lifetimes, and their heirs have rights for 70 years after **(b)**the creator's death, so any publication less than 125 years old has to be checked for its copyright status. The duration of copyright protection has increased steadily over the years; the life-plus-70 years standard was set by the Copyright Term Extension Act of 1998, which increased the 50-year limit established by the 1976 Copyright Act. Supporters of such legislation like to defend these increases with tales of **(c)**starving writers and their impoverished descendants, but in reality the beneficiaries are more likely to be transnational publishing companies. And note that copyright laws serve a dual purpose. In addition to protecting the rights of **(d)**authors so as to encourage the publication of new creative works, copyright is also supposed

to place reasonable time limits on those rights so that outdated works may be incorporated into new creative efforts. Therefore, the extended copyright protection frustrates **(e)**new writers' creative endeavors such as including poetry and song lyrics on Internet sites in their own works.

① (a) ② (b) ③ (c) ④ (d) ⑤ (e)

12. Which is stated or implied in the passage? [2점]

Dear Mr. Johnson,

I would like to apply for the position of designer. I am enclosing a copy of my resumé as requested. As you can see from my resumé, I graduated from the Department of Art and Design this April. I also double-majored in Business and Marketing Department in my college. I have worked as an assistant designer at Bergner's for 6 months. I have excellent computer skills and strong knowledge of marketing strategies. I am a good communicator, and also good at working as a team.

Thank you and I look forward to hearing from you soon.

Sincerely,

Suji An

① Suji is a caring, animal-friendly person.
② Suji has a bachelor's degree in two fields.
③ Suji is sending Mr. Johnson a reference letter.
④ Suji does not have any previous work experience.
⑤ Suji is writing a cover letter to apply for a graduate school.

13. Which is NOT stated or implied in the passage? [3점]

One way to evaluate potential bias on a mental health website is to see if products or services are being promoted or sold. If they are, the information may be selective; it may include only information that supports the positions/approaches being marketed. For information posted by individuals, often those who have or have had a disorder, keeping the potential bias of the author in mind is wise. An individual may post his/her own story, or a chronicle of his/her own experience with the disorder, with the goal of helping others by providing an example. Whether intentional or not, such postings are also ways to obtain attention or validation, and the material may include or exclude relevant details. The user of such information should approach it with an understanding that these accounts

may be more helpful to the author than to the reader. There are few mental disorders for which there is only one road to recovery; however, those who have been helped may believe their own path is the map for others.

① Mental disorders need to be treated in hospital.
② The information posted by individuals may be biased.
③ The website information can be less effective to the reader than to the author.
④ Mostly, there are various ways to recover from mental disorders.
⑤ A mental health website may post the information that supports some products or services.

14. Which of the following is the meaning of the underlined (a)?

Once there lived an old man unknown to most of us. He was a neighbour of Mr. Stone, and he was very nosy. Long retired, he had no hobbies of his own and very little company to keep him occupied. As a result, he spent the majority of his days involved in the business of others, even if from behind drawn blinds most of the time. The few acquaintances the old man did have had gotten used to his stories. He was suspicious, always coming to conclusions, judging, and generally assuming the worst of everyone. After a series of missing items in the neighbourhood began to make the community very angry, **(a)**<u>he was unable to keep his distrust of Mr. Stone to himself</u>. His talk worked its way through the many different veins of the small neighbourhood, gathering momentum until it had reached a pitch strong enough to end up arresting his neighbour on the suspicion of theft.

(*nosy: always trying to find out private information about someone or something)

① He denied that Mr. Stone had stolen the items.
② He was not sure that Mr. stone was trustworthy.
③ He told others that Mr. Stone might have stolen the items.
④ He did not believe that Mr. Stone had stolen the items.
⑤ He could not protect Mr. Stone from others' accusations.

15. Which of the following explains B's response in the dialogue?

A: I will go and try to ride bobsleigh this weekend. I just love the thrill and it makes me feel alive.

B: Why do so many people enjoy dangerous sports like bobsleigh? I just don't get it.

**[A]** When someone is talking to us, we listen to what the speaker tries to say with sympathy.
**[B]** On some occasions, we listen selectively. We pay attention only to the part of the conversation that interests us and ignore the rest.
**[C]** We sometimes try to understand everything only from our own point of view. When we do such self-centered listening, we make inconsiderate judgments about what the speaker is saying.
**[D]** At times, we listen only to words. However, there are other factors that we also need to consider to fully understand a speaker's hidden intentions such as gestures and facial expressions.
**[E]** We pretend that we are listening by making empty comments such as "Yeah," "Uh-huh," or "Sounds great." But actually we are not listening.

① [A] ② [B] ③ [C] ④ [D] ⑤ [E]

16. Which of the following is related to the monk's intention in the underlined (a)?

Once upon a time, there was a snake that lived on a path leading from a village to a temple. The villagers were scared of it, so they threw stones at it and stepped on its home. Then the snake started to bite the villagers, and they stopped going to the temple. A monk who lived in the temple was unhappy about this, so he went to the snake and told it that it was wrong to bite people. The snake agreed and promised never to do it again. However, when the villagers realized that the snake was no longer dangerous, they started throwing stones at it and stepping on its home again.

A few days later, the snake, hurt and bleeding, came to the temple to see the monk. "What happened?" asked the monk. The snake said, "No one is afraid of me now and the villagers treat me very badly!" The monk sighed. **(a)**"I told you not to bite," he said. "I didn't tell you not to hiss."

**[A]** Sometimes anger is a way of expressing hurt or sadness that you might not even aware of. While reflecting on the cause of your anger, you can uncover the deep feeling behind your anger, such as fear, shame, or disappointment.

**[B]** It's wrong to behave violently and hurt others, but it isn't wrong to express anger when someone abuses you. Showing your anger is okay as long as you show it in a reasonable way.

**[C]** You have to be aware of the warning signs. Your heart beats faster, your breathing becomes more rapid, your blood pressure rises, and your muscles become tense. You should become aware of your own personal signs that you are about to lose your temper.

**[D]** When it is impossible to avoid situations that provoke you, plan a strategy ahead of time to deal with your anger. Then, when you feel yourself beginning to get frustrated, you can use that strategy to help cool yourself down.

**[E]** To cope with anger and stress, you may avoid the direct confrontation with your emotion. Don't think too much about how you feel. Just ignore the person or the situation that makes you angry. Sometimes it is better to take some time off until you are ready.

① [A]　② [B]　③ [C]　④ [D]　⑤ [E]

[17-18] Read the following passage and answer the questions.

On Monday afternoon, Mrs. Phillips was waiting for William at the kitchen door. He came in blowing the raindrops off the tip of his nose.
"Sit down, William," she said. "There's something I have to tell you."
Her voice was formal, distant. He sat on the stool and wiped off his face with the towel she handed him.
"I'm going to be leaving the end of this month."
"For vacation?"
"No," she said. "For good. I'm moving back to England to live with my brother."
"Why?" he asked.
"It might seem silly to you, but I'm homesick. Even after all these years. And you're getting old enough to take care of yourself."
Mrs. Phillips had been with William's family since he was born. Ten years. "I thought you were going to stay until I grew up," he said, still turning the idea around in his mind. **(a)**<u>He didn't seem to absorb it.</u>
She sat down at the table across from him. "Look at me."
He shook his head. If he looked at her, he might start crying.

"William, you're ten years old. You can take care of yourself now."
"How do you know?" he shouted. He shoved his chair away from the table. "You're not going to leave me. I won't let you." He ran out of the room before she could say anything else.

17. Which is the meaning of the underlined (a)?

① It seemed that he did not like the idea.
② It seemed that he did not hear Mrs. Phillips.
③ It seemed that he did not stop thinking about it.④ It seemed that he did not keep his tears from flowing.
⑤ It seemed that he did not understand why Mrs. Phillips would leave.

18. Which is NOT stated or implied in the passage? [2점]

① It is raining outside.
② William's family lives in England.
③ William is very attached to Mrs. Phillips.
④ Mrs. Phillips will leave William's family permanently.
⑤ Mrs. Phillips has been away from her home for a very long time.

[19-20] Read the following passage and answer the questions.

One day, a student visited Socrates for daily lessons. Upon entering the room, he saw Socrates standing in front of the mirror. An ugly man staring at the mirror was an amusing sight for the boy. He tried to control his laughter but Socrates caught him. He went up to the student and said, "My child, I know what makes you laugh."

The student felt a little awkward. He knew that the great philosopher had caught him in a foolish act. Without uttering a word in reply, he stood still in front of Socrates with his head hanging low as a sign of regret. "Seeing an ugly man standing in front of the mirror made you laugh. But ___(a)___. This is a part of my daily routine," Socrates explained. The student was too embarrassed to say anything. He felt as if he had committed a crime.

Socrates kept his hand on the student's head and said, "___(b)___. And I make all efforts to hide it with my good work and efforts towards the well-being of society, so that people look at the good side of me." "Sir, (c)___," the student said. "Why not, my son? In fact they have to look in the mirror more often," he said.

"Just as my good deeds work as a cover for my outward appearance, bad deeds cover up the beauty of beautiful people. ____(d)____," Socrates continued. "Would you like to have poison, if it's served in a bowl made of gold?" Socrates smiled and asked. "No," the student answered promptly. "That's right. No one wants to drink poison even if it is served in a golden bowl. ____(e)____," Socrates explained. Thus, the student received the best lesson of his life from his beloved teacher.

19. Which of the following is the most appropriate match for the blank? [3점]

① (a) - this is the first time I stood in front of the mirror
② (b) - the mirror reminds me of my beauty
③ (c) - people look at the bad side of you
④ (d) - One must be known for his good appearance
⑤ (e) - But sweet juice served in an earthen bowl is dear to all

20. Which is the lesson that the student learned from Socrates?

① A person's ugly appearance hides his bad deeds.
② A person's good deeds do not cover his ugly appearance.
③ A person's good appearance is as important as his good deeds.
④ A person's good deeds are more important than his appearance.
⑤ A person's beautiful thoughts are more important than his good deeds.

**① 출제원칙 (기본방향)**

2019학년도 인하대학교 재외국민전형 영어 필기고사는 대학 수학에 필요한 재외국민 수험생의 영어로의 의사소통 능력을 평가하고자 한다. 이를 위해 범교과 소재의 지문으로 사실적 이해, 추론적 이해, 종합적 이해 및 적용을 포함하는 수험생의 언어사고 능력 측정에 초점을 두고 문제를 출제되었다.

**② 출제범위**

2009 개정 영어과 교육과정 「실용영어I」「실용영어II」「영어I」「영어II」

- 객관식 20문항(50분)
- 배점: 난이도에 따라 2점: 4문항, 2.5점: 12문항, 3점: 4문항
- 난이도: 상: 4문항, 중: 12문항, 하: 4문항

③ 평가요소

- 글의 주제 및 대의 파악, 세부내용파악 글의 논리적 전개
- 사실적 이해
- 추론적 이해
- 종합적 이해 및 적용
- 글쓰기 간접적 평가
- 교육과정의 취지에 따라 유창성의 평가에 초점을 두었지만 정확성의 평가도 고려

④ 자체평가위원회 분석 내용

▶ 고교 교육과정 수준 준수 여부

2019학년도 인하대학교 재외국민전형 영어 필기고사는 2009 개정 교육과정의 성취기준을 충실히 따르는 문항들로 파악된다. '고등학교 영어과 교육과정 성취기준의 읽기 능력'과 '대학에서 수학하는데 필요한 영어 독해 능력'을 측정하기 위한 다양한 소재의 지문이 고교 교육과정 범위 내에서 제시된 것으로 보인다.

▶ 문제 유형 및 난이도의 적절성

외국어 교육에서 고등학생 수준에서 중요시되는 주제 파악, 논리적 흐름 파악, 함축적 의미 독해, 적절한 어휘와 표현 넣기 등 기본적인 역량을 다양한 측면에서 평가할 수 있게 출제되었다. 또한 특정 전공 관련 주제에만 편중된 지문 없이 일반적인 교양과 시사성을 유지하면서 보편적인 주제를 중심으로 지문이 출제되었다. 글을 읽고 대의를 파악하거나, 주제를 찾거나 전후 관계에 따라 논리적인 전개를 이해하는 능력(텍스트를 독해한 뒤 요지를 파악하는 능력) 등을 측정하는 문항들은, 사실은 우리나라 교육과정뿐 아니라 영어를 모국어로 쓰는 나라들에서 더 중시하고 있는 현실이다. 문법이나 사용하고 있는 어휘들도 외국에서 오랫동안 생활한 수험생의 사정을 감안하면 오히려 난이도가 낮게 느껴졌다. 전체 문맥을 읽고 정답을 추론하는 면에 있어서는 대부분의 문항이 고교 교육과정 수준에 적절했고, 일부 내용일치 및 지시어 추론 문항은 쉽게 출제되어 전체적으로 변별력을 알맞게 유지한 것으로 보인다.

▶ 종합 의견

재외국민을 대상으로 하는 전형 특성상 국내 고교 교육과정에 준하는 범위와 수준을 유지하기가 쉽지는 않음에도 불구하고, 2019학년도 인하대학교 재외국민전형

영어 필기고사 문제는 출제된 지문의 수준과 문제 유형이 제목·주제추론, 전후문맥추론, 내용이해, 빈칸추론, 지시어 추론 문제 유형 등을 유지하면서 5지선다형 객관식 문제를 통하여 변별력을 확보하고, 문항당 배점을 난이도에 따라서 균등하게 배분함으로써 전반적으로 고교 교육과정 수준에 알맞게 출제되었다.

### 3) 2019학년도 재외국민 특별전형 - 수학

1. 삼차방정식 $x^3+2x^2-5x-6=0$의 세 근을 $\alpha$, $\beta$, $\gamma$라 할 때, $\alpha^2+\beta^2+\gamma^2$의 값은? [2점]

① 10 ② 11

③ 12 ④ 13

⑤ 14

2. 다음 명제 중 참인 것을 모두 고른 것은? [2점]

ㄱ. 모든 실수 $x$에 대하여 $x^2 \geq x$이다.
ㄴ. 어떤 실수 $x$에 대하여 $x^2=4x-5$이다.
ㄷ. 두 실수 $x$, $y$에 대하여 $x^2+y^2=0$이면 $x+y=0$이다.

① ㄱ ② ㄴ

③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ

3. $x$가 0이 아닌 실수일 때, $x^2+\dfrac{9}{x^2}$의 최솟값은? [2점]

① 6 ② 7

③ 8 ④ 9

⑤ 10

4. $10\times10+11\times9+12\times8+\cdots+19\times1$의 값은? [2점]

① 695 ② 705

③ 715 ④ 725

⑤ 735

5. 두 사건 $A$, $B$에 대하여

$$\mathrm{P}(A)=\frac{1}{3},\ \mathrm{P}(A\cap B)=\frac{1}{5}$$

일 때, $\mathrm{P}(B^C|A)$의 값은? [2점]

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$
③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{2}{5}$
⑤ $\frac{1}{2}$

6. 두 함수 $f(x)=e^{x+1}$, $g(x)=2\ln(x+2)$에 대하여 $(f\circ g)(a)=9e$를 만족시키는 실수 $a$의 값은? [2.5점]

① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

7. 유리함수 $f(x)=\frac{2x-a}{x-b}$의 정의역과 치역이 같고, 함수 $y=f(x)$의 그래프가 점 $(1,1)$을 지날 때, $a+b$의 값은? (단, $a$, $b$는 상수이고, $a\neq 2b$) [2.5점]

① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

8. 이산확률변수 $X$의 확률분포가 다음 표와 같을 때, $\mathrm{V}(X)$의 값은? [2.5점]

| $X$ | 0 | 1 | 계 |
|---|---|---|---|
| $\mathrm{P}(X=x)$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | 1 |

① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{2}{9}$
③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{4}{9}$
⑤ $\frac{5}{9}$

9. 부등식 $\log_4 x + \log_4 (x-9) < \log_2 (x-6)$을 만족시키는 모든 정수 $x$의 값의 합은? [2.5점]

① 21 ② 23
③ 25 ④ 27
⑤ 29

10. $\sin\left(\theta + \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{2}\cos\left(\theta + \frac{\pi}{4}\right)$일 때, $\sec^2\theta$의 값은? [2.5점]

① $6-2\sqrt{3}$ ② $7-3\sqrt{3}$
③ $8-4\sqrt{3}$ ④ $9-5\sqrt{3}$
⑤ $10-6\sqrt{3}$

11. 조건

$$\lim_{x\to 0}\frac{e^{4x}-1}{\sin(ax)} = 2$$

을 만족시키는 상수 $a$의 값은? [2.5점]

① $\frac{1}{2}$ ② 1
③ $\frac{3}{2}$ ④ 2
⑤ $\frac{5}{2}$

12. $\int_0^{\pi}(2x+1)\sin x\,dx$의 값은? [2.5점]

① $\pi-1$ ② $2\pi-1$
③ $\pi+1$ ④ $\pi+2$
⑤ $2\pi+2$

13. 함수 $f(x)=(ax^2+bx+1)e^x$에 대하여 $f''(0)=3$일 때, $a+b$의 값은? (단, $a$, $b$는 상수이다.) [2.5점]

① $0$ ② $\frac{1}{2}$
③ $1$ ④ $\frac{3}{2}$
⑤ $2$

14. 함수 $f(x)=x(\ln x)^3$이 $x=a$에서 최솟값 $m$을 가질 때, $\frac{m}{a}$의 값은? [2.5점]

① $-21$ ② $-23$
③ $-25$ ④ $-27$
⑤ $-29$

15. $\sin\theta+\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$일 때, $\tan(\pi+\theta)+\tan\left(\frac{3\pi}{2}-\theta\right)$의 값은? [2.5점]

① $-8$ ② $-4$
③ $0$ ④ $4$
⑤ $8$

16. 함수 $f(x)$가 모든 실수 $x$에 대하여

$$f(x)=(\sin x+\cos x)^2+\int_0^{\pi} f(t)dt$$

를 만족시킬 때, $f(\pi)$의 값은? [3점]

① $\frac{\pi}{1-\pi}$ ② $\frac{1}{1-\pi}$
③ $0$ ④ $\frac{1}{\pi+1}$
⑤ $\frac{\pi}{\pi+1}$

17. 다음 조건을 모두 만족시키는 자연수 $a$, $b$, $c$, $d$의 모든 순서쌍 $(a, b, c, d)$의 개수는? [3점]

| |
|---|
| (가) $a+b+c+d=12$<br>(나) $a-b \geq 3$ |

① 28 ② 30
③ 32 ④ 34
⑤ 36

18. 곡선 $y=1+\frac{3}{2}\ln x$ 위의 점과 직선 $3x-4y+8=0$ 사이의 거리의 최솟값은? [3점]

① $1-\frac{6}{5}\ln 2$ ② $2-\frac{6}{5}\ln 2$
③ $2-\frac{3}{5}\ln 2$ ④ $1-\frac{3}{5}\ln 2$
⑤ $2-\frac{4}{5}\ln 2$

19. 다음 조건을 만족시키는 모든 자연수 $n$의 값의 합은? [3점]

| |
|---|
| $\left(x^n+\frac{2}{x}\right)^{10}$의 전개식에서 $x^2$의 계수가 0이 아니다. |

① 21 ② 22
③ 23 ④ 24
⑤ 25

20. 함수

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

에 대하여 곡선 $y=f(x)$의 $(3, 2)$에서의 접선을 $\ell_1$이라고 하자. 함수 $f(x)$의 역함수 $g(x)$에 대하여 곡선 $y=g(x)$의 $(-2, -3)$에서의 접선을 $\ell_2$라고 하자. 두 직선 $\ell_1$, $\ell_2$와 곡선 $y=f(x)$로 둘러싸인 부분의 넓이는? [3점]

① $\frac{8\sqrt{3}-3}{12}$ ② $\frac{7\sqrt{3}-3}{12}$
③ $\frac{7\sqrt{3}-2}{12}$ ④ $\frac{3\sqrt{3}-1}{6}$
⑤ $\frac{6\sqrt{3}-1}{12}$

① 출제원칙 (기본방향)

2019학년도 인하대학교 재외국민전형 수학 필기고사의 경우 출제의 기본 원칙은 고등학교 교과 과정의 범위 내에서 배운 수학의 내용을 충실히 이해하고 있고, 적절한 수학적 사고 능력을 갖추고 있으면 풀 수 있는 표준적인 문제들을 출제하고자 하는 원칙과 기본 방향을 가지고 출제하였다.

② 출제유형

- 출제범위: 고등학교 수학 교과 과정 전 범위
  (수학II, 미적분 I, II, 확률과 통계, 기하와 벡터 등 5개 과목 내에서 출제)
- 유형 및 문항수: 객관식(5지선다형) 20문항 (50분)
- 배점: 2점, 2.5점, 3점
- 난이도: 상: 5문항, 중: 10문항, 하: 5문항

③ 평가요소

수학적 개념 이해 정도와 문제 풀이 능력을 측정

④ 자체평가위원회 분석 내용

| 구분 | 검토영역 | 검토항목 |
|---|---|---|
| 문항 전체적 요소 | 교육과정 및 교과 내용의 범위, 수준 | 고등학교 교육과정 내용과 수준을 벗어나지는 않는가? |
| | | 출제 범위에서 벗어난 문항이 있는가? |
| | | 고등학교 교육과정을 정상적으로 운영하는데 기여할 수 있도록 출제되었는가? |
| | | 일부 교과서에만 수록된 내용을 담고 있는가? |
| 문항 내적 요소 | 기출 여부 | 시중 참고서, 사설 모의고사, 학원 교재, 학습지, 신문게재 문제 등에 이미 나와 있는 문항인가? |
| | 출제 원칙 준수 | 특정 내용 및 행동 영역에 치중하여 출제하지는 않았는가? |
| | 소요 시간 | 문제를 푸는데 너무 많은 시간이 소요되는가? |
| | 문항의 난이도 및 변별도 | 지나치게 쉬운 문제는 없는가? |
| | | 지나치게 어려운 문제는 없는가? |
| | | 쉬운 문제와 어려운 문제가 적절히 출제되었는가? |
| | | 지문의 길이는 적절한가? |
| | | 지문의 난이도와 변별도에 맞게 적절히 배점되었는가? |
| | 문항내용 | 특정 집단 학생에게 유리한 내용을 담고 있는가? |

| 구분 | 검토영역 | 검토항목 |
|---|---|---|
| | | 비교육적이거나 정치적인 색깔을 띠는 내용을 담고 있는가? |
| | | 문항의 소재가 편중되어 있는가? |
| | 용어수준 | 문항에 사용된 용어가 교육적으로 적절한가? |
| | | 문항에 사용된 용어가 고등학교 졸업자가 이해할 수 있는 수준인가? |
| | 정확성 | 어법 오류가 있는가? |
| | | 맞춤법 오류가 있는가? |
| 문항 내적 요소 | 단서 | 단서가 너무 많이 제시되어 내용을 모르는 수험생도 정답을 맞출 가능성이 있는가? |
| | | 답지 중에 다른 답지와 너무 동떨어져 있어서 오답의 매력도가 낮은 오답지가 있는가? |
| | | 다른 문제의 풀이가 정답이나 풀이의 힌트가 되는 문항이 있는가? |
| 문항 외적 요소 | 문두(발문) | 한가지 사항만 묻고 있는가? |
| | | 묻고자 하는 내용을 간단명료하게 묻고 있는가? |
| | | 정답에 대한 단서가 제시되어 있지는 않은가? |
| | | 부정적 표현의 어구에 밑줄이 있는가? |
| | 선택지 | 답지의 내용이 중복되는 것이 있는가? |
| | | 선택지에 정답의 단서가 있는가? |
| | | 선택지가 논리적 순서에 따라 배열되었는가? |
| | | 선택지의 길이가 너무 다른 것은 없는가? |
| | | 두 개 이상의 선택지에 공통적으로 포함되는 요소로 인하여 정답의 단서가 되는 것은 없는가? |
| | | 정답의 위치가 특정 선택지에 편중되어 있지는 않은가? |
| | | 관점에 따라 정답이 정답으로 성립될 수 없는 조건이나 상황이 있는가? |
| | | 관점에 따라 정답이 다를 수 있는가? |
| | | 관점에 따라 정답이 복수가 될 수 있는가? |
| | 배점 | 배점별 문항 수는 정확한가? |
| | | 문항의 배점 위치는 정확한가? |
| | 편집체계 | 문항순서와 선택지 순서가 제대로 되어 있는가? |
| | | 발문과 답지에 오자, 탈자가 있는가? |
| | | 발문과 답지의 띄어쓰기가 잘 되어 있는가? |

▶ 고교 교육과정 수준 준수 여부

고교 교육과정의 범위와 수준에서 적절히 반영되었다. 문항 구성은 수학Ⅱ와 확률과 통계, 미적분Ⅰ · Ⅱ에서 적절히 출제되었으며 고교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 어렵지 않게 해결할 수 있는 문항으로 판단된다.

▶ 문제 유형 및 난이도의 적절성

자연계열 학생들이 이공계 학과에 진학 시 필수로 요구되는 기본적인 내용의 문항들이며, 고교 교육과정의 5개 과목(수학 Ⅱ, 미적분 Ⅰ, 미적분 Ⅱ, 확률과 통계)에서 골고루 출제되었다. 문항의 난이도는 수능 수학 영역 가형과 비교하면 다소 평이하였다. 수능 4점 문항보다는 평이하고 교과서 수준의 문항들로 구성되어 있으나 대학에 입학해서 수학하는 데에 필요한 문항들로 구성된 것으로 판단된다.

▶ 종합 의견

고교 교육과정을 충실히 학습한 학생이라면 별다른 어려움 없이 해결할 수 있는 수준의 문제라 판단된다. 자연계열 학생이 이공계 학과에 진학시 필수적으로 갖추어야 할 문제 해결에 필요한 이해 및 분석 능력, 종합적인 사고력을 요구하는 문항들이 변별력 있게 출제 되었다.