

## 5. 문항별 문항카드 국어

<국어 A>

1. 일반 정보		
유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	국어, 화법과 작문
	핵심개념 및 용어	설득하는 글쓰기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 1번)

※ 다음은 작문 상황에 따라 학생이 작성한 초고이다. 물음에 답하시오.

[작문 상황]: 생활 체육관 건립에 큰 관심이 없는 주변 학생들에게 생활 체육관 건립을 위한 서명 운동에 참여하기를 독려하는 글을 쓰고자 한다.

[학생의 초고]

지난주부터 우리 학교 근처 ○○ 사거리에서 ○○동 주민들이 생활 체육관 건립을 위한 서명 운동을 하고 있다. 대부분 우리 학교 학생들은 ○○동이나 바로 옆 ◇◇동에 살고 있다. 학교 학생들을 대상으로 한 설문 조사 결과, 생활 체육관과 같은 공공 체육 시설을 이용하고 있는 학생은 전체의 28.7%에 불과했다. 학교에서 가장 가까운 생활 체육관인 △△ 체육관조차 학교에서 4km나 떨어져 있기 때문일 것이다.

우리 시의 인구는 100만여 명으로 시내에 생활 체육관은 8곳이 있다. 우리 시와 인구수가 비슷한 인근의 □□시, ☆☆시에는 각각 7곳, 10곳의 생활 체육관이 있다. 우리 시의 생활 체육관 수가 다른 시에 비해 특별히 적지는 않다. 하지만 ○○동의 경우, 생활 체육관의 이용에 사각지대가 있음을 보여준다. 개선 방안이나 계획은 없는지 시청에 문의해 보니, 문화·체육 담당 부서에서는 ○○동에 새로운 공공 체육 시설이 필요하다는 것을 수년 전부터 인지하고 있었다는 답변을 들을 수 있었다.

운동의 습관화는 복잡한 머리와 마음을 비울 수 있는 효과적인 방법이지만 우리 학교는 운동장의 크기도 작고 운동 기구도 넉넉하지 못한 실정이다. 학교 근처에 생활 체육관이 생긴다는 것은 우리 학교 학생들이 학교 운동장 외에 수시로 체육 활동

을 할 수 있는 장소가 새로 마련됨을 뜻한다.

우리 학교에는 생활 체육관 건립에 큰 관심이 없는 학생들이 많은 것 같다. 하지만 생활 체육관은 체력 증진을 위한 공간이라는 의미를 넘어 지역 사회에 기여하는 바가 큰 시설이다. 각종 스포츠 활동의 장을 제공함으로써 주민들은 사회적 교류를 할 수 있고, 실내 놀이터를 설치함으로써 아동과 양육자는 외부 환경의 제약 없이 체육 활동을 할 수 있다. 우리 동네 모든 주민들이 편하게 이용할 수 있는 생활 체육관이 지어지기를 바라는 마음을 담아 서명 운동에 함께 참여하도록 하자.

[문제 1]

<보기>는 초고 작성을 위해 작성한 글쓰기 계획의 일부이다. <보기>의 ①, ②가 반영된 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

<보기>

- ① 서명 운동을 통한 생활 체육관 건립의 실현 가능성을 강조하기 위해 시청의 관련 부서에서도 생활 체육 시설의 필요성을 인지하고 있다는 사실을 언급한다.
- ② 생활 체육관 건립의 필요성을 강조하기 위해 생활 체육관이 지역 사회에 주는 효용을 구체적으로 언급한다.

① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

효과적인 주제 전달을 위한 다양한 글쓰기 계획의 방법을 이해하고, 이를 실제 사례에서 찾아낼 수 있는지 평가하고자 하였고, 주제와 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 논거를 들어 설득하는 글을 쓸 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국03-02]주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.
	[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	신유식 외	미래앤	2019	307
	화법과 작문	이도영 외	창비교육	2019	160

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 개선, 있었다
- ② 각종, 있다

해설:

- ① 둘째 문단의 문장 ‘개선 방안이나 계획은 없는지 시청에 문의해 보니, 문화·체육 담당 부서에서는 ○○동에 새로운 공공 체육 시설이 필요하다는 것을 수년 전부터 인지하고 있었다는 답변을 들을 수 있었다.’에서 시청의 관련 부서에서도 생활 체육 시설의 필요성을 인지하고 있다는 사실을 확인할 수 있으며, 이는 서명 운동의 생활 체육관 건립의 가능성을 강조하는 내용으로 쓰일 수 있다.
- ② 다섯째 문단의 문장 ‘각종 스포츠 활동의 장을 제공함으로써 주민들은 사회적 교류를 할 수 있고, 실내 놀이터를 설치함으로써 아동과 양육자는 외부 환경의 제약 없이 체육 활동을 할 수 있다.’에서 생활 체육관이 지역 사회에 주는 효용을 구체적으로 언급하고 있음을 확인할 수 있으며, 이는 생활 체육관 건립의 필요성을 강조하는 내용으로 쓰일 수 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 개선, 있었다	5점
② 각종, 있다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 점검하며 읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

프랑스의 정신 분석학자 ㉠라캉은 인간의 인식과 관련하여 세계를 상상계, 상징계, 실재계의 세 범주로 분류하고 이를 중심으로 불안의 원인과 인간의 욕망에 관한 이론을 전개하였다. 라캉에 따르면 생후 6~18개월 정도의 아이는 감각이 통합되어 있지 않아 몸이 파편화되어 있다고 인식한다. 하지만 거울에 비친 모습은 전체로 나타나기 때문에, 아이는 그 이미지를 완전한 것으로 느끼고 이에 끌리어 거울 이미지와의 동일시를 추구하게 된다. 그러나 아이가 느끼는 불완전한 신체와 완벽한 이미지의 괴리 속에서 아이는 불안을 느끼는데, 이러한 과정 속에서 아이는 자아를 형성한다. 라캉은 자아를 인간이 거울에 자신을 투영함으로써 만들어 낸 거짓된 이미지에 불과한 것으로 보았다. 그리고 인간의 불안감은 자아가 자신의 것이면서 동시에 자신의 것이 아니라는 인식에서 비롯된다고 보았다. 상상계는 바로 이러한 거울 단계의 아이가 가지는 이미지의 세계이다.

이후 아이는 언어와 규범이 지배하고 있는 현실 세계인 상징계로 들어간다. 라캉은 언어로 인해 인간에게 소외와 결핍이 발생한다고 보았다. 그는 인간의 욕구와 요구를 구분하였는데, 욕구는 갈증, 식욕 등 생물학적이고 본능적인 필요성이고, 요구는 이러한 욕구를 언어로 표현하는 것이다. 표면적으로 요구는 필요를 충족시켜 줄 것으로 간주되는 대상을 겨냥하지만 요구의 진정한 목적은 보호자의 무조건적인 사랑이다. 하지만 이러한 요구는 현실에서 실현될 수 없다. 라캉은 욕구가 충족된 뒤에도 여전히 요구에 남아 있는 부분이 욕망이고, 이러한 욕망은 근본적으로 무조건적 사랑을 주는 존재의 결여에서 기인하므로 완전히 채워질 수 없는 것이라고 주장하였다.

라캉은 자아가 타인과 관계를 맺도록 하는 상징적 질서를 대타자라고 불렀는데, 아이가 의식하는 현실은 아이가 태어나기 전부터 대타자가 지배하고 있다. 라캉은

“인간의 욕망은 대타자의 욕망이다.”라고 말하였는데, 그 이유는 대표적인 대타자인 언어와 욕망의 관계를 통해 찾을 수 있다. 언어는 아이가 태어나기 전부터 있고, 아이는 언어를 새롭게 창안하거나 수정할 수 없으며 언어의 질서에 복종해야 한다. 인간은 언어가 지배하는 현실 속에서 언어를 통해 욕망을 추구할 수밖에 없다. 인간이 무언가를 욕망할 때, 그 과정에서 언어 공동체 내에 형성된 무의식이 작용한다.

실재계는 현실 세계의 질서를 초월하는 세계로서 상징계의 질서로는 포착하거나 표현할 수 없다. 라캉은 주체가 상징계의 원칙을 넘어서서 실재계에 속하는 존재를 겨냥하는 것이 욕망의 올바른 방향이라고 말하였다. 그는 이를 설명하기 위해 현실의 쾌락 원칙을 초월한 또 다른 차원의 쾌락을 뜻하는 주이상스라는 개념을 제시했다. 주이상스를 추구하는 것은 현실 세계의 법칙을 넘어서야 해서 고통이 수반되므로 라캉은 주이상스를 고통스러운 쾌락이라고 설명하였다. 라캉은 주체가 이러한 쾌락을 만들어 내는 고유한 증상을 갖는다고 보고, 이를 생톱이라고 명명하였는데, 생톱은 주이상스를 추구하는 행위로 이어진다. 라캉은 예술가가 기존의 방식을 거부하고 새로운 방식으로 예술품을 만들어 내는 것처럼 주체가 생톱을 통해 상징계의 법칙 대신 자기 고유의 법칙을 생산하고 새로운 세상을 창조할 수 있다고 보았다.

[문제 2]

<보기>는 제시문을 바탕으로 ㉠의 생각을 정리한 것이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

㉠에 의하면 인간은 자유롭고 이성적인 존재가 아니라 분열되고 소외된 존재이다. 상상계에서 아이는 ( ① )에 투영된 이미지를 통해 자신의 자아를 형성한다. 하지만 아이는 이렇게 형성된 자아에 대한 불안감에서 벗어나지 못한다. ㉠이 말한 인간의 인식과 관련한 세 가지 세계의 범주 중, ( ② )에서 인간은 개인이 새롭게 만들거나 수정할 수 없는 언어를 통해 욕망을 추구하기 때문에 인간의 욕망은 언어에 종속된다.

①: \_\_\_\_\_ ②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 파악하기 위해서 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는지 그리고 글에 드러난 정보를 바탕으로 핵심 개념과 내용을 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국02-04]읽기 목적을 고려하여 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는다.
	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	신유식 외	미래앤	2019	76
	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

#### 5. 문항 해설

<p>정답:</p> <p>①:거울 ②:상징계</p> <p>해설:</p> <p>상상계의 아이는 거울 이미지를 통해 자아를 형성하며, 인간이 언어를 통해 욕망하고 언어에 종속되는 것은 상징계에서다.</p>
--

#### 6. 채점 기준

<p>- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.</p>
-------------------------------------

답안	배점
① 거울	5점
② 상징계	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 주제통합적으로 읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

프랑스의 정신 분석학자 ㉠라캉은 인간의 인식과 관련하여 세계를 상상계, 상징계, 실재계의 세 범주로 분류하고 이를 중심으로 불안의 원인과 인간의 욕망에 관한 이론을 전개하였다. 라캉에 따르면 생후 6~18개월 정도의 아이는 감각이 통합되어 있지 않아 몸이 파편화되어 있다고 인식한다. 하지만 거울에 비친 모습은 전체로 나타나기 때문에, 아이는 그 이미지를 완전한 것으로 느끼고 이에 끌리어 거울 이미지와의 동일시를 추구하게 된다. 그러나 아이가 느끼는 불완전한 신체와 완벽한 이미지의 괴리 속에서 아이는 불안을 느끼는데, 이러한 과정 속에서 아이는 자아를 형성한다. 라캉은 자아를 인간이 거울에 자신을 투영함으로써 만들어 낸 거짓된 이미지에 불과한 것으로 보았다. 그리고 인간의 불안감은 자아가 자신의 것이면서 동시에 자신의 것이 아니라는 인식에서 비롯된다고 보았다. 상상계는 바로 이러한 거울 단계의 아이가 가지는 이미지의 세계이다.

이후 아이는 언어와 규범이 지배하고 있는 현실 세계인 상징계로 들어간다. 라캉은 언어로 인해 인간에게 소외와 결핍이 발생한다고 보았다. 그는 인간의 욕구와 요구를 구분하였는데, 욕구는 갈증, 식욕 등 생물학적이고 본능적인 필요성이고, 요구는 이러한 욕구를 언어로 표현하는 것이다. 표면적으로 요구는 필요를 충족시켜 줄 것으로 간주되는 대상을 겨냥하지만 요구의 진정한 목적은 보호자의 무조건적인 사랑이다. 하지만 이러한 요구는 현실에서 실현될 수 없다. 라캉은 욕구가 충족된 뒤에도 여전히 요구에 남아 있는 부분이 욕망이고, 이러한 욕망은 근본적으로 무조건적 사랑을 주는 존재의 결여에서 기인하므로 완전히 채워질 수 없는 것이라고 주장하였다.

라캉은 자아가 타인과 관계를 맺도록 하는 상징적 질서를 대타자라고 불렀는데, 아이가 의식하는 현실은 아이가 태어나기 전부터 대타자가 지배하고 있다. 라캉은



“인간의 욕망은 대타자의 욕망이다.”라고 말하였는데, 그 이유는 대표적인 대타자인 언어와 욕망의 관계를 통해 찾을 수 있다. 언어는 아이가 태어나기 전부터 있고, 아이는 언어를 새롭게 창안하거나 수정할 수 없으며 언어의 질서에 복종해야 한다. 인간은 언어가 지배하는 현실 속에서 언어를 통해 욕망을 추구할 수밖에 없다. 인간이 무언가를 욕망할 때, 그 과정에서 언어 공동체 내에 형성된 무의식이 작용한다.

실재계는 현실 세계의 질서를 초월하는 세계로서 상징계의 질서로는 포착하거나 표현할 수 없다. 라캉은 주체가 상징계의 원칙을 넘어서서 실재계에 속하는 존재를 겨냥하는 것이 욕망의 올바른 방향이라고 말하였다. 그는 이를 설명하기 위해 현실의 쾌락 원칙을 초월한 또 다른 차원의 쾌락을 뜻하는 주이상스라는 개념을 제시했다. 주이상스를 추구하는 것은 현실 세계의 법칙을 넘어서야 해서 고통이 수반되므로 라캉은 주이상스를 고통스러운 쾌락이라고 설명하였다. 라캉은 주체가 이러한 쾌락을 만들어 내는 고유한 증상을 갖는다고 보고, 이를 생톱이라고 명명하였는데, 생톱은 주이상스를 추구하는 행위로 이어진다. 라캉은 예술가가 기존의 방식을 거부하고 새로운 방식으로 예술품을 만들어 내는 것처럼 주체가 생톱을 통해 상징계의 법칙 대신 자기 고유의 법칙을 생산하고 새로운 세상을 창조할 수 있다고 보았다.

[문제 3]

<보기1>은 제시문을 읽고 조사한 자료이고, <보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>을 이해한 내용이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

————— <보기1> —————

작가 제임스 조이스는 언어 파괴, 동음이의어 사용 등의 다양한 실험적 방법을 사용하여 글을 썼는데, 이는 기존의 글쓰기 규칙을 따른 것이 아니다. 그의 언어는 ‘애매 폭력적 언어’라고 불리는데 이는 일상적인 언어에 폭력을 가해 기존의 단어를 파괴적으로 변환한다는 의미이다. 제임스 조이스는 기존의 언어에 갇히기보다는 새로운 언어를 창조하여 새로운 규칙들을 만들어 냄으로써 자신의 독특성을 표현하였다.

————— <보기2> —————

제임스 조이스가 기존의 글쓰기 규칙을 따르지 않고, 새로운 언어를 창조하려고 한 시도는 라캉의 입장에서 현실의 쾌락 원칙을 넘어서는 다른 차원의 쾌락을 의미하는 ( ① )에 대한 추구로 해석될 수 있다. 그리고 제임스 조이스가 애매 폭력적 언어를 사용한 것은 ( ② )을/를 통해 자기 고유의 법칙을 생산한 행위라고 볼 수 있다.

①: \_\_\_\_\_                      ②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 내용을 다른 자료와 주제 통합적으로 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다. 동일한 화제라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현될 수 있음을 이해하고 각 관점과 형식을 비교하며 읽을 수 있는지, 그리고 인문학 제재의 글을 읽으며 인문학적 성찰을 할 수 있는지도 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서01-02]동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.
	[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	방민호 외	미래앤	2019	174
	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

### 5. 문항 해설

정답:

- ①: 주이상스
- ②: 생뚱

해설: 제시문의 하단에 라캉의 이론을 예술가의 예술 작업에 적용하는 원리가 있다. 이에 따른다면 제임스 조이스의 예술 작업은 주이상스의 추구로, 그의 애매폭력적 언어는 생뚱으로 해석될 수 있다.

### 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 주이상스	5점
② 생톱	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 사회 분야의 글 읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (4~5)

채권은 정부, 지방 자치 단체, 특수 법인 또는 주식회사와 같은 발행자가 투자자를 대상으로 자금을 조달하기 위해 미래에 일정한 이자와 원금의 지급을 약속하고 발행하는 채무 증서를 말하고, 채권 시장은 이러한 채권이 거래되는 시장을 의미한다. 소비를 목적으로 하는 일반적인 상품들은 하나의 상품 시장에서 수요와 공급의 원리에 따라 가격과 거래량이 결정되는 데 반해, 투자 자산을 거래하는 채권 시장은 신규로 발행되는 채권이 최초로 거래되는 발행 시장과 이미 발행된 채권을 대상으로 투자자들 간 매매가 이루어지는 유통 시장으로 구분된다. 채권이 최초로 발행되어 투자자에게 판매되는 발행 시장에서의 채권 물량과 가격이 결정되는 방식은 유통 시장에서의 그것과는 상이하게 이루어진다. 채권의 발행 시장과 유통 시장은 가끔 도매 시장과 소매 시장에 빗대어 설명되기도 한다. 이처럼 채권 시장을 발행 시장과 유통 시장으로 구분하는 것은 소수의 대형 투자자들이 발행 시장에 참가하여 물량을 확보한 뒤 이를 유통 시장에서 일반 투자자를 대상으로 거래하는 것이 더 효율적이라는 경험에 따른 것이다.

채권 발행 시장에서의 거래 방식은 매수인의 특성 및 자금의 규모에 따라 사모 발행과 공모 발행으로 구분된다. 사모 발행은 발행자가 @특정 투자자와의 사적인 교섭을 통해 채권을 매각하는 것으로, 주로 소규모의 단기 자금을 조달하는 경우에 활용된다. 반면 공모 발행은 불특정 다수의 투자자를 대상으로 거액의 자금을 조달하기 위해 채권을 발행하는 것으로, 발행자가 당초 의도한 발행 규모에 비해 시장에서 소화되어 매출되는 규모가 적어 자금 조달이 원활히 이루어지지 않을 위험이 존재한다. 따라서 공모 발행은 사모 발행에 비해서 보다 전문적인 지식과 경험이 요구된다.

한편 공모 발행은 발행 위험의 귀속 여부에 따라 직접 발행과 간접 발행으로 분류되기도 한다. 직접 발행은 채권 공모와 관련한 발행 위험을 발행자가 전적으로 부담

하는 방식이고, 간접 발행은 중개 회사가 채권을 인수함으로써 발행 위험의 일부 또는 전부를 부담하는 방식이다. 간접 발행은 중개 회사가 발행 위험을 부담하는 정도에 따라 총액 인수와 잔액 인수 방식으로 다시 구분된다. 총액 인수는 중개 회사가 발행자와 약정한 가액으로 채권 발행 총액을 인수한 후 일반 투자자를 대상으로 이를 판매하는 것으로, 중개 회사의 인수 가격과 일반 투자자의 판매 가격 간의 차이는 중개 회사가 전액 부담하는 방식이다. 이에 비해 잔액 인수는 발행자와 약정한 가액으로 일차적으로 발행자의 명의로 일반 투자자에게 판매한 다음 판매되지 못한 잔여분에 한해 중개 회사가 인수하여 처리하는 방식이다. 총액 인수의 경우 중개 회사는 채권 발행 전액을 자기 명의로 구입해야 하므로 많은 자금이 필요할 뿐만 아니라 투자자들에게 판매하기까지 채권을 보유하여야 하므로 상대적으로 높은 시장 위험을 부담하는 대신 발행자로부터 잔액 인수의 경우에 비해 높은 수수료를 ㉞받는다. 간접 발행의 경우 중개 회사에 대한 수수료를 지급해야 함에도 불구하고 채권 발행자는 직접 발행보다는 간접 발행을 더 선호하는데, 이는 발행 위험을 분담하는 것과 더불어 중개 회사가 가지고 있는 조직적인 판매망과 전문적인 지식을 통해 채권 판매를 촉진시킬 수 있기 때문이다. 민간이 발행하는 채권에는 채무 불이행과 같은 신용 위험이 존재한다. 따라서 채권 발행자에 대한 정보가 부족한 경우, 투자자는 발행자보다는 신용 있는 중개 회사를 더 신뢰하고 투자를 결정하기 때문에 채권 발행자는 비록 중개 수수료를 ㉟지급하더라도 간접 발행을 선택하게 된다.

[문제 4]

<보기>는 제시문의 내용을 정리한 것이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

— <보기> —

- 매수인의 특성 및 자금의 규모에 따른 채권 발행 시장의 거래 방식 중, 채권 발행자의 입장에서 채권 발행 당시 의도한 발행 규모에 비해 과소 판매가 발생할 위험이 상대적으로 더 큰 것은 ( ① )이다.
- 채권 발행 위험을 부담하는 정도에 따른 채권 중개 회사의 채권 인수 방식 중, 채권 중개 회사의 입장에서 상대적으로 더 큰 시장 위험을 부담하는 방식은 ( ② ) 방식이다. 따라서 채권 중개 회사는 ( ② ) 방식으로 채권을 인수할 때에 더 높은 ( ③ )을/를 받는다.

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하여, 주요 개념을 정리하여 설명할 수 있는지 평가하고자 하였다. 제시문에 드러난 정보들을 바탕으로 채권 발행시장에서의 채

권 발행 방식에 대해 정확하게 사실적으로 이해하고 있는지 그리고 사회분야의 글을 읽으며 경제사회적 현상을 분석적으로 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	방민호 외	미래앤	2019	174
	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

#### 5. 문항 해설

정답:

- ① 공모 발행
- ② 총액 인수 (방식)
- ③ (중개) 수수료

해설:

- ① 제시문의 둘째 문단에 의하면, 매수인의 특성 및 자금의 규모에 따른 채권 발행 시장의 거래 방식은 사모 발행과 공모 발행으로 나뉜다. 공모 발행은 불특정 다수의 투자자를 대상으로 거액의 자금을 조달하기 위해 채권을 발행하는 것으로, 발행자가 당초 의도한 발행 규모에 비해 시장에서 소화되어 매출되는 규모가 적어 자금 조달이 원활히 이루어지지 않을 위험이 존재한다.
- ② 제시문의 셋째 문단에 의하면, 간접 발행은 중개 회사가 발행 위험을 부담하는 정도에 따라 총액 인수와 잔액 인수 방식으로 구분된다. 이중 총액 인수의 경우, 중개 회사는 채권 발행 전액을 자기 명의로 구입해야 하므로 많은 자금이 필요할 뿐만 아니라 투자자들에게 판매하기까지 채권을 보유하여야 하므로, 총액 인수 방식이 잔액 인수 방식보다 더 높은 시장 위험을 부담한다.
- ③ ②에서 확인한 바와 같이 총액 인수 방식에서 중개 회사는 더 높은 시장 위험을 부담하므로 중개 회사는 총액 인수 방식으로 채권을 인수할 때, 더 높은 수수료를 받는다.

**6. 채점 기준**

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 공모 발행	4점
② 총액 인수 (방식)	4점
③ (중개) 수수료	2점

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	언어와 매체
	핵심개념 및 용어	음운 변동의 종류
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 A형 5번)**

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (4~5)

채권은 정부, 지방 자치 단체, 특수 법인 또는 주식회사와 같은 발행자가 투자자를 대상으로 자금을 조달하기 위해 미래에 일정한 이자와 원금의 지급을 약속하고 발행

하는 채무 증서를 말하고, 채권 시장은 이러한 채권이 거래되는 시장을 의미한다. 소비를 목적으로 하는 일반적인 상품들은 하나의 상품 시장에서 수요와 공급의 원리에 따라 가격과 거래량이 결정되는 데 반해, 투자 자산을 거래하는 채권 시장은 신규로 발행되는 채권이 최초로 거래되는 발행 시장과 이미 발행된 채권을 대상으로 투자자들 간 매매가 이루어지는 유통 시장으로 구분된다. 채권이 최초로 발행되어 투자자에게 판매되는 발행 시장에서의 채권 물량과 가격이 결정되는 방식은 유통 시장에서의 그것과는 상이하게 이루어진다. 채권의 발행 시장과 유통 시장은 가끔 도매 시장과 소매 시장에 빚대어 설명되기도 한다. 이처럼 채권 시장을 발행 시장과 유통 시장으로 구분하는 것은 소수의 대형 투자자들이 발행 시장에 참가하여 물량을 확보한 뒤 이를 유통 시장에서 일반 투자자를 대상으로 거래하는 것이 더 효율적이라는 경험에 따른 것이다.

채권 발행 시장에서의 거래 방식은 매수인의 특성 및 자금의 규모에 따라 사모 발행과 공모 발행으로 구분된다. 사모 발행은 발행자가 ②특정 투자자와의 사적인 교섭을 통해 채권을 매각하는 것으로, 주로 소규모의 단기 자금을 조달하는 경우에 활용된다. 반면 공모 발행은 불특정 다수의 투자자를 대상으로 거액의 자금을 조달하기 위해 채권을 발행하는 것으로, 발행자가 당초 의도한 발행 규모에 비해 시장에서 소화되어 매출되는 규모가 적어 자금 조달이 원활히 이루어지지 않을 위험이 존재한다. 따라서 공모 발행은 사모 발행에 비해서 보다 전문적인 지식과 경험이 요구된다.

한편 공모 발행은 발행 위험의 귀속 여부에 따라 직접 발행과 간접 발행으로 분류되기도 한다. 직접 발행은 채권 공모와 관련한 발행 위험을 발행자가 전적으로 부담하는 방식이고, 간접 발행은 중개 회사가 채권을 인수함으로써 발행 위험의 일부 또는 전부를 부담하는 방식이다. 간접 발행은 중개 회사가 발행 위험을 부담하는 정도에 따라 총액 인수와 잔액 인수 방식으로 다시 구분된다. 총액 인수는 중개 회사가 발행자와 약정한 가액으로 채권 발행 총액을 인수한 후 일반 투자자를 대상으로 이를 판매하는 것으로, 중개 회사의 인수 가격과 일반 투자자의 판매 가격 간의 차이는 중개 회사가 전액 부담하는 방식이다. 이에 비해 잔액 인수는 발행자와 약정한 가액으로 일차적으로 발행자의 명의로 일반 투자자에게 판매한 다음 판매되지 못한 잔여분에 한해 중개 회사가 인수하여 처리하는 방식이다. 총액 인수의 경우 중개 회사는 채권 발행 전액을 자기 명의로 구입해야 하므로 많은 자금이 필요할 뿐만 아니라 투자자들에게 판매하기까지 채권을 보유하여야 하므로 상대적으로 높은 시장 위험을 부담하는 대신 발행자로부터 잔액 인수의 경우에 비해 높은 수수료를 ③받는다. 간접 발행의 경우 중개 회사에 대한 수수료를 지급해야 함에도 불구하고 채권 발행자는 직접 발행보다는 간접 발행을 더 선호하는데, 이는 발행 위험을 분담하는 것과 더불어 중개 회사가 가지고 있는 조직적인 판매망과 전문적인 지식을 통해 채권 판매를 촉진시킬 수 있기 때문이다. 민간이 발행하는 채권에는 채무 불이행과 같은 신용 위험이 존재한다. 따라서 채권 발행자에 대한 정보가 부족한 경우, 투자자는 발행자보다는 신용 있는 중개 회사를 더 신뢰하고 투자를 결정하기 때문에 채권 발행자는 비록 중개 수수료를 ④지급하더라도 간접 발행을 선택하게 된다.



[문제 5]

제시문의 ㉠~㉢ 각각에서 관찰되는 음운의 변동을 <보기>에서 찾아 쓰시오.

— <보기> —

구개음화, 거센소리되기, 모음 탈락, 반모음 첨가, 비음화, 유음화, 된소리되기

㉠: \_\_\_\_\_

㉡: \_\_\_\_\_

㉢: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

다양한 음운 변동의 개념과 종류를 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는지 평가하고자 하였다. 된소리되기, 비음화, 거센소리되기 등의 음운 변동이 어떤 조건 속에서 발생하는지를 파악할 수 있고 이를 토대로 음운 체계와 변동에 대해 탐구하며 국어 생활을 할 수 있는지를 파악하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국04-02]음운의 변동을 탐구하여 올바르게 발음하고 표기한다.
	[12언매02-01]실제 국어생활을 바탕으로 음운의 체계와 변동에 대해 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	신유식 외	미래엔	2019	199
	언어와 매체	방민호 외	미래엔	2019	58

## 5. 문항 해설

정답:

- Ⓐ 된소리되기
- Ⓑ 비음화
- Ⓒ 거센소리되기

해설:

- Ⓐ ‘특정’은 [특쯩]으로 발음되는데, 이때 ‘ㄷ’이 선행 음절의 말음 ‘ㄱ’ 뒤에서 ‘ㅈ’으로 바뀌는 된소리되기가 일어난다.
- Ⓑ ‘받는다’는 [반는다]로 발음되는데, 이때 ‘ㄷ’이 ‘ㄴ’ 앞에서 ‘ㄴ’으로 바뀌는 비음화가 일어난다.
- Ⓒ ‘지급하더라도’는 [지그파더라도]로 발음되는데, 이때 ‘ㅂ’과 ‘ㅎ’이 만나 ‘ㅍ’으로 바뀌는 거센소리되기가 일어난다.

## 6. 채점 기준

- Ⓐ~Ⓒ를 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
Ⓐ 된소리되기	3점
Ⓑ 비음화	3점
Ⓒ 거센소리되기	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A/ 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

선거 방송 보도의 유형과 특징을 분석하는 것은 중요하다. 그 이유는 선거 방송 보도가 불특정한 대중에게 정치적 메시지를 대량으로 전달하는 매체라는 점에서 선거 운동의 중요한 도구가 되기 때문이다. 선거 방송 보도가 선거 운동에서 중요한 위치를 차지하게 된 것은 대중에게 쉽게 선거 운동에 대한 정보를 제공할 수 있으며, 대중의 정치의식 수준이 높거나 낮은 것에 영향을 덜 받으면서 강한 영향력을 행사할 수 있기 때문이다. 가령 후보자나 정당이 선거 운동의 의제를 만드는 것이 아니라 선거 방송 보도에 따라 의제가 만들어지는 것이 있다. 이러한 선거 방송 보도에는 선거 운동 중에 특정 정치인에 대해 보도하는 것, 부정식 뉴스 보도의 증가, 본질적 이슈 보도 대신에 선거 운동에 대한 보도 증가와 같은 현상들이 나타난다. 이러한 선거 방송 보도 유형으로는 부정식 보도, 경마식 보도, 개인화 보도가 있다.

부정식 보도는 특정 정치인이나 정당, 정부 등을 부정적으로 보도하는 것이다. 이러한 보도에서는 불법 부정 선거, 흑색선전, 후보자나 정당의 비리 등을 보도하거나 폭로·비방·갈등 관계와 같은 부정적인 측면을 보도한다. 부정식 보도는 해석적 저널리즘과 결합한 형태로 나타나기도 한다. 해석적 저널리즘은 특정 사안에 대한 사실을 예시로 활용하면서 언론이 그 사안에 대해 분석하고 해석하는 것이다.

방송사의 이익을 위한 보도로 경마식 보도가 있다. 경마식 보도란 정치적 쟁점이나 후보자의 자질·능력·도덕성 등 선거에서 중요한 본질적 내용보다는 득표율 예측, 후보자들의 지지율 변화, 선거 운동 전략, 유권자들의 반응, 후보자 간의 연대·통합·갈등 등 흥미적인 요소를 집중적으로 보도하는 방식이다. 경마식 보도는 부정식 보도와 마찬가지로 해석적 저널리즘과 결합한 형태로 잘 나타난다.

개인화 보도는 정치인의 공적 영역뿐 아니라 사적 영역에 대해서도 보도하는 것을 말하는데, 이 보도에서는 정치인 개인에 대한 것은 강조하는 반면에 정당, 조직, 제도에 대한 초점은 감소한다. 개인화 보도에서는 지도적인 위치에 있는 정치인이나 정당 지도자들에 대해 초점을 둔다.

[문제 6]

<보기>는 제시문을 바탕으로 선거 보도의 유형과 선거 방송 보도 예시를 정리한 것이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

보도 유형	선거 방송 보도 예시
( ① )	후보들의 지지율 양상, 선거 토론회 방송에서 표출된 후보자 간의 갈등과 함께 이에 대한 언론인 또는 뉴스 패널의 해석을 보도한다.
( ② )	후보자와 후보자가 속한 정당의 정책 및 제도보다는 후보자의 사적 영역을 취재하여 이를 더 비중 있게 보도한다.
( ③ )	특정 후보의 비리에 대한 경쟁 후보자 또는 상대측 정당의 입장을 보도하면서 비리 내용을 분석하는 내용을 추가하여 보도한다.

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

글에 드러난 정보를 바탕으로 제시문에서 설명하고 있는 다양한 개념을 파악하고 응용할 수 있는지를 선거방송 보도에 따른 유형과 그것의 실제 적용 사례를 정확하게 이해하고 있는지를 통해 평가하고자 하였다. 아울러 사회 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 현상의 특성을 비판적으로 이해하고 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	방민호 외	미래앤	2019	174
교과서	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

#### 5. 문항 해설

정답:

- ① 경마식 보도
- ② 개인화 보도
- ③ 부정식 보도

해설:

- ① 경마식 보도: 후보들의 지지율 양상, 선거 토론회 방송에서 표출된 후보자 간의 갈등 등과 같이 흥미적인 요소를 집중적으로 보도하는데 초점을 둔다.
- ② 개인화 보도: 정치인의 공적 영역뿐 아니라 사적 영역에 대해서도 보도하는 것을 말하는데, 이 보도에서는 정치인 개인에 대한 것은 강조하는 반면에 정당, 조직, 제도에 대한 초점은 감소한다. 개인화 보도에서는 지도적인 위치에 있는 정치인이나 정당 지도자들에 대해 초점을 둔다.
- ③ 부정식 보도: 특정 후보의 비리에 대한 경쟁 후보자 또는 상대측 정당의 입장을 보도 하면서 비리 내용을 분석하는 내용을 추가하여 보도한다.

#### 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 경마식 (보도)	3점
② 개인화 (보도)	4점
③ 부정식 (보도)	3점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	역설, 시의 형식적 특징
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 7번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (7~8)

(가)

나는 **희망이 없는 희망**을 거절한다  
 희망에는 희망이 없다  
 희망은 기쁨보다 분노에 가깝다  
 나는 절망을 통하여 희망을 가졌을 뿐  
 희망을 통하여 희망을 가져 본 적이 없다

나는 **절망이 없는 희망**을 거절한다  
 희망은 절망이 있기 때문에 희망이다  
 희망만 있는 희망은 희망이 없다  
 희망은 희망의 손을 먼저 잡는 것보다  
 절망의 손을 먼저 잡는 것이 중요하다

희망에는 절망이 있다  
 나는 희망의 절망을 먼저 원한다  
 희망의 절망이 절망이 될 때보다  
 희망의 절망이 희망이 될 때  
 당신을 사랑한다

- 정호승, 「나는 희망을 거절한다」

(나)

자기가 하고 싶지는 않으나 부득이 해야 하는 것은 그만둘 수 없는 일이고, **자기는 하고 싶으나** 남이 알지 못하게 하기 위해 하지 않는 것은 그만둘 수 있는 일이다. 그만둘 수 없는 일은 항상 그 일을 하고는 있지만, **자기가 하고 싶지 않기** 때문에 때로는 그만둔다. 하고 싶은 일은 언제나 할 수 있으나, 남이 알지 못하게 하려고 하기 때문에 또한 때로는 그만둔다. 진실로 이와 같이 된다면 천하에 도무지 일이 없을 것이다.

나의 병은 내가 잘 안다. 나는 용감하지만 지모가 없고 선(善)을 좋아하지만 가릴 줄을 모르며, 맘 내키는 대로 즉시 행하여 의심할 줄을 모르고 두려워할 줄을 모른다. 그만둘 수도 있는 일이지만 마음에 기쁘게 느껴지기만 하면 그만두지 못하고, 하고 싶지 않은 일이지만 마음이 꺼림칙하여 불쾌하게 되면 그만둘 수 없다. 그래서 어려서부터 세속 밖에 멋대로 돌아다니면서도 의심이 없었고, 이미 장성하여서는 과거 공부에 빠져 돌아설 줄 몰랐고, 나이 삼십이 되어서는 지난 일의 과오를 깊이 뉘우치면서도 두려워하지 않았다. 이 때문에 선을 끝없이 좋아하였으나, 비방은 홀로 많이 받고 있다. 아, 이것이 또한 운명이란 말인가. 이것은 나의 본성 때문이니, 내가 또 어찌 감히 운명을 말하겠는가.

내가 노자의 말을 보건대, “겨울에 시내를 건너는 것처럼 신중하게 하고(與), 사방에서 나를 엿보는 것을 두려워하듯 경계하라(猶).”라고 하였으니, 아, 이 두 마디 말은 내 병을 고치는 약이 아닌가. 대체로 겨울에 시내를 건너는 사람은 차가움이 뼈를 에듯 하므로 매우 부득이한 일이 아니면 건너지 않으며, 사방의 이웃이 엿보는 것을 두려워하는 사람은 다른 사람의 시선이 자기 몸에 이룰까 염려한 때문에 매우 부득이한 경우라도 하지 않는다.

편지를 남에게 보내어 경례(經禮)의 이동(異同)\*을 논하고자 하다가 이윽고 생각하니, 그렇게 하지 않더라도 해로울 것이 없었다. 하지 않더라도 해로울 것이 없는 것은 부득이한 것이 아니므로, 부득이한 것이 아닌 것은 또 그만둔다. 남을 논박하는 소(疏)를 봉(封)해 올려서 조신(朝臣)의 시비(是非)\*를 말하고자 하다가 이윽고 생각하니, 이것은 남이 알지 못하게 하려는 것이었다. 남이 알지 못하게 하려는 것은 마음에 크게 두려움이 있어서이므로, 마음에 크게 두려움이 있는 것은 또 그만둔다. 진귀한 옛 기물을 널리 모으려고 하였지만 이것 또한 그만둔다. 관직에 있으면서 공금을 농간하여 그 남은 것을 훔치겠는가. 이것 또한 그만둔다. 모든 마음에서 일어나고 뜻에서 싹트는 것은 매우 부득이한 것이 아니면 그만두며, 매우 부득이한 것일지라도 남이 알지 못하게 하려는 것은 그만둔다. 진실로 이와 같이 된다면, 천하에 무슨 일이 있겠는가.

내가 이 뜻을 얻은 지 6~7년이 되는데, 이것\*을 당(堂)에 편액으로 달려고 했다가, 이윽고 생각해 보고는 그만두었다. 초천(苕川)에 돌아와서야 문미(門楣)\*에 써서 붙이고, 아울러 이름 붙인 까닭을 적어서 어린아이들에게 보인다.

- 정약용, 「여유당기」

\*경례의 이동: 경전이나 예법 해석의 같고 다름.



- \*조신의 시비: 신하들이 낸 의견의 옳고 그름.
- \*이것: 앞에서 언급한 '여유(與猶)'라는 노자의 말을 이룸.
- \*문미: 문 위에 가로 댄 나무.

[문제 7]

<보기2>는 <보기1>을 바탕으로 (가)와 (나)를 이해한 내용이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 <보기1>에서 찾아 쓰시오.

<보기1>

의미가 서로 정반대가 되는 두 단어(또는 구)의 의미 관계를 반의 관계라고 한다. 반의 관계는 그 성격에 따라 몇 가지 유형으로 나눌 수 있는데, '죽다'와 '살다'의 관계처럼 한 영역 안에서 중간 향이 없이 상호배타적 관계에 있는 반의 관계를 상보 반의 관계라고 한다. 상보 반의 관계에 있는 두 단어는 동시에 긍정하거나 부정하는 것이 논리적으로 불가능하다. 이때 동시 긍정이나 동시 부정이 불가능한 반의어 쌍을 묶어서 함께 사용하면 역설이 발생하고, 이와 같은 역설은 문학 작품에서 새로운 깨달음을 전달하는 표현 방식으로 사용되기도 한다.

<보기2>

(가)에는 '희망이 없는 희망'과 '절망이 없는 희망'이라는 표현이 있는데, 논리적으로 '절망이 없는 희망'은 성립이 가능하지만, 희망을 하는 동시에 희망이 없을 수는 없으므로 '희망이 없는 희망'은 성립이 불가능하다. 하지만 (가)는 '희망이 없는 희망'을 통해 '절망'과 연계되어 생겨난 '희망'이 진정한 희망이 될 수 있다는 깨달음을 전달하고 있다. 이런 점에서 (가)의 '희망이 없는 희망'은 <보기1>의 ( ① )에 해당하는 것으로 볼 수 있다. (나)에서는 '자기는 하고 싶'은 일과 '자기가 하고 싶지 않'은 일을 해야 하는지 그만두어야 하는지에 대한 화자의 고민이 드러난다. 이때 (나)의 화자에게 "'하다'를 선택하는 것"과 "'그만두다'를 선택하는 것"의 관계는 <보기1>의 ( ② ) 관계에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

문학의 개념을 준거로 하여 작품을 이루는 다양한 요소를 분석하고 감상할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 역설이 상호배타적 관계에서 발생하는 것을 시의 언어들이 표현되는 방식 속에서 파악하고 이를 통해 어떤 미적 효과가 나타나는지를 이해하고 있는지를 평가하고자 하였다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학02-03]문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	72
	문학	정호웅 외	천재	2019	53

## 5. 문항 해설

<p>정답:</p> <p>① 역설 ② 상호배타적 (관계)</p> <p>해설:</p> <p>①: ‘희망’은 어떤 일을 이루거나 하기를 바라는 상태이므로 ‘절망이 없’고 희망만 있는 상태는 있을 수 있다. 하지만 ‘희망이 없는’ 상태와 ‘희망’을 가진 상태는 동시에 성립할 수 없다는 점에서 ‘희망이 없는 희망’은 역설에 해당하며, 이를 통해 ‘절망’과 연계되어 생겨난 ‘희망’이 진정한 희망이 될 수 있다는 깨달음을 전달하고 있다.</p> <p>②: “‘하다’를 선택하는 것”과 “‘그만두다’를 선택하는 것”은 동시에 일어날 수 없기 때문에 상호배타적인 관계이다.</p>
--

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 역설	4점
② 상호배타적 (관계)	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	갈래의 특징과 성격
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 8번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (7~8)

(가)

나는 **희망이 없는 희망**을 거절한다  
 희망에는 희망이 없다  
 희망은 기쁨보다 분노에 가깝다  
 나는 절망을 통하여 희망을 가졌을 뿐  
 희망을 통하여 희망을 가져 본 적이 없다

나는 **절망이 없는 희망**을 거절한다  
 희망은 절망이 있기 때문에 희망이다  
 희망만 있는 희망은 희망이 없다  
 희망은 희망의 손을 먼저 잡는 것보다  
 절망의 손을 먼저 잡는 것이 중요하다

희망에는 절망이 있다  
 나는 희망의 절망을 먼저 원한다  
 희망의 절망이 절망이 될 때보다  
 희망의 절망이 희망이 될 때  
 당신을 사랑한다

- 정호승, 「나는 희망을 거절한다」

(나)

자기가 하고 싶지는 않으나 부득이 해야 하는 것은 그만둘 수 없는 일이요, 자기는 하고 싶으나 남이 알지 못하게 하기 위해 하지 않는 것은 그만둘 수 있는 일이다. 그만둘 수 없는 일은 항상 그 일을 하고는 있지만, 자기가 하고 싶지 않기 때문에 때로는 그만둔다. 하고 싶은 일은 언제나 할 수 있으나, 남이 알지 못하게 하려고 하기 때문에 또한 때로는 그만둔다. 진실로 이와 같이 된다면 천하에 도무지 일이 없을 것이다.

나의 병은 내가 잘 안다. 나는 용감하지만 지모가 없고 선(善)을 좋아하지만 가릴 줄을 모르며, 맘 내키는 대로 즉시 행하여 의심할 줄을 모르고 두려워할 줄을 모른다. 그만둘 수도 있는 일이지만 마음에 기쁘게 느껴지기만 하면 그만두지 못하고, 하고 싶지 않은 일이지만 마음이 꺼림칙하여 불쾌하게 되면 그만둘 수 없다. 그래서 어려서부터 세속 밖에 멋대로 돌아다니면서도 의심이 없었고, 이미 장성하여서는 과거 공부에 빠져 돌아설 줄 몰랐고, 나이 삼십이 되어서는 지난 일의 과오를 깊이 뉘우치면서도 두려워하지 않았다. 이 때문에 선을 끝없이 좋아하였으나, 비방은 홀로 많이 받고 있다. 아, 이것이 또한 운명이란 말인가. 이것은 나의 본성 때문이니, 내가 또 어찌 감히 운명을 말하겠는가.

내가 노자의 말을 보건대, “겨울에 시내를 건너는 것처럼 신중하게 하고(與), 사방에서 나를 엿보는 것을 두려워하듯 경계하라(猶).”라고 하였으니, 아, 이 두 마디 말은 내 병을 고치는 약이 아닌가. 대체로 겨울에 시내를 건너는 사람은 차가움이 뼈를 에듯 하므로 매우 부득이한 일이 아니면 건너지 않으며, 사방의 이웃이 엿보는 것을 두려워하는 사람은 다른 사람의 시선이 자기 몸에 이룰까 염려한 때문에 매우 부득이한 경우라도 하지 않는다.

편지를 남에게 보내어 경례(經禮)의 이동(異同)\*을 논하고자 하다가 이윽고 생각하니, 그렇게 하지 않더라도 해로울 것이 없었다. 하지 않더라도 해로울 것이 없는 것은 부득이한 것이 아니므로, 부득이한 것이 아닌 것은 또 그만둔다. 남을 논박하는 소(疏)를 봉(封)해 올려서 조신(朝臣)의 시비(是非)\*를 말하고자 하다가 이윽고 생각하니, 이것은 남이 알지 못하게 하려는 것이었다. 남이 알지 못하게 하려는 것은 마음에 크게 두려움이 있어서이므로, 마음에 크게 두려움이 있는 것은 또 그만둔다. 진귀한 옛 기물을 널리 모으려고 하였지만 이것 또한 그만둔다. 관직에 있으면서 공금을 농간하여 그 남은 것을 훔치겠는가. 이것 또한 그만둔다. 모든 마음에서 일어나고 뜻에서 싹트는 것은 매우 부득이한 것이 아니면 그만두며, 매우 부득이한 것일지라도 남이 알지 못하게 하려는 것은 그만둔다. 진실로 이와 같이 된다면, 천하에 무슨 일이 있겠는가.

내가 이 뜻을 얻은 지 6~7년이 되는데, 이것\*을 당(堂)에 편액으로 달려고 했다가, 이윽고 생각해 보고는 그만두었다. 초천(苕川)에 돌아와서야 문미(門楣)\*에 써서 붙이고, 아울러 이름 붙인 까닭을 적어서 어린아이들에게 보인다.

- 정약용, 「여유당기」

\*경례의 이동: 경전이나 예법 해석의 같고 다름.

- \*조신의 시비: 신하들이 낸 의견의 옳고 그름.
- \*이것: 앞에서 언급한 '여유(與猶)'라는 노자의 말을 이룸.
- \*문미: 문 위에 가로 댄 나무.

[문제 8]

<보기>는 (나)에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ㉠과 ㉡에 해당하는 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 끝 어절을 순서대로 쓰시오.

— <보기> —

(나)는 정약용이 지은 기(記)의 하나이다. 기는 대상을 관찰하고 기록하여 영구히 기억하고자 하는 것을 목적으로 하는 한문 양식이다. 기가 다루는 대상은 특정 인물, 사건, 물품이나 풍경 등 매우 잡다하다. (나)에서 정약용은 과거에 했던 행동들을 나열하며 그것이 부득이한 일이었는지 그렇지 않은지를 따진다. 그 과정에서 우리는 정약용의 다양한 삶의 경험을 엿볼 수 있는데, 그중에는 관직자로 생활했던 정약용의 경험도 확인할 수 있다. ㉠정약용은 관직자로서 경계해야 할 그릇된 행동을 구체적으로 언급하며, 관직자가 가져야 할 마땅한 삶의 자세를 의문형 문장으로 전달하기도 한다. 또한 ㉡초천에 돌아와 살게 된 정약용은 자신이 얻은 깨달음을 잊지 않기 위해 집의 이름을 짓고 이 글을 썼음을 분명하게 드러내고 있다.

① ㉠에 해당하는 문장:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② ㉡에 해당하는 문장:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

문학 갈래의 특징과 성격을 바탕으로 작품을 분석하고 감상할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 대상을 관찰하고 기록하여 영구히 기억하고자 하는 것을 목적으로 하는 '기'라는 한문 양식이 갖는 특징을 한국문학을 대표하는 고전 작품을 통해 파악하고 이해하고 있는지를 평가하고자 하였다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.
	[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	198
	문학	최원식 외	창비	2019	278

## 5. 문항 해설

<p>정답:</p> <p>① 관직에, 흠치겠는가 ② 초천에, 보인다</p> <p>해설:</p> <p>①: ‘관직에 있으면서 공금을 농간하여 그 남은 것을 흠치겠는가.’에서 글쓴이는 관직자로서 공금을 농간하면 안 된다는 관직자가 마땅히 가져야 할 삶의 자세를 의문형 문장으로 전달하고 있다.</p> <p>②: ‘초천(苧川)에 돌아와서야 문미(門楣)*에 써서 붙이고, 아울러 이름 붙인 까닭을 적어서 어린아이들에게 보인다.’에는 초천에 돌아와 살게 된 정약용이 자신의 깨달음을 전하기 위해 집의 이름을 짓고 글을 썼음이 분명히 드러난다.</p>
--

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 관직에, 흠치겠는가	4점
② 초천에, 보인다 (‘초천(淸川)에’도 정답으로 인정함) - ‘한글(한자)’의 형식으로 답안을 작성했을 때, 한글은 맞고 한자 표기가 틀린 경우 정답으로 인정함. 단, ‘한자’만으로 답안을 작성했을 때, 한자가 틀렸을 경우 오답으로 처리함.	6점



## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어A / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	상호 텍스트성, 문학과 역사의 상호 영향 관계
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 A형 9번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

인제 모든 것은 끝나는 것이다. 얼음장처럼 밀이 차다. 전신의 근육이 감각을 잃은 채 이따금 경련을 일으킨다. 발자국 소리가 난다. 말소리도. 시간이 되었나 보다. 문이 뻐거덕거리며 열리고 급기야 어둠을 헤치고 흘러 들어오는 광선을 타고 사닥다리가 내려올 것이다. 숨죽인 채 기다린다. 일순간이 지났다. 조용하다. 아무런 동정도 없다. 어쩐 일일까……? 몽롱한 의식의 착오 탓인가. 확실히 구둣발 소리다. 점점 가까워 오는……정확한……그는 몸을 일으키려 애썼다. 고개를 들었다. 맑은 광선이 눈부시게 흘러 들어온다. 사닥다리다.

“뭐 하고 있어! 빨리 나와!”

착각이 아니었다. 그들은 벌써부터 빨리 나오라고 고함을 지르며 독촉하고 있었다. 한 단 한 단 정신을 가다듬고 감각을 잃은 무릎을 힘껏 고여 짚으며 기어올랐다. 입구에 다다르자 역센 손아귀가 뒷덜미를 움켜쥐고 끌어당겼다. 몸이 밖으로 나가는 순간 눈 속에 그대로 머리를 박고 쓰러졌다. 찬 눈이 얼굴 위에 스치자 정신이 돌아왔다. 일어서야만 한다. 그리고 정확히 걸음을 옮겨야 한다. 모든 것은 인제 끝나는 것이다. 끝나는 그 순간까지 정확히 나를 끝맺어야 한다.

그는 눈을 다섯 손가락으로 꼭 움켜 쥐고 떨리는 다리를 바로잡아 가며 일어섰다. 그리고 한 걸음 한 걸음 정확히 걸음을 옮겼다. 눈은 의지적인 신념으로 차가이 빛나고 있었다.

본부에서 몇 마디 주고받은 다음, 준비 완료 보고와 집행 명령이 뒤이어 떨어졌다. 눈이 함박 쌓인 흰 독길이다. 오! 이 독길…… 몇 사람이나 이 독길을 걸었을 거냐. 흰칠히 트인 벌판 너머로 마주 선 언덕, 흰 눈이다. 가슴이 탁 트이는 것 같다. 똑바

로 걸어가시오. 남쪽으로 내닫는 길시오. 것처럼 가고 싶어 하던 길이니 유감없을 거요. 걸음마다 흰 눈 위에 발자국이 따른다. 한 걸음 두 걸음 정확히 걸어야 한다. 사수(射手) 준비! 총탄 재는 소리가 바람처럼 차갑다. 눈 앞엔 흰 눈뿐, 아무것도 없다. 이제 모든 것은 끝난다. 끝나는 그 순간까지 정확히 끝을 맺어야 한다. 끝나는 일초, 일각까지 나를, 자기를 잊어서는 안 된다.

걸음걸이는 그의 의지처럼 또한 정확했다. 아무리 한 걸음, 한 걸음 다가가는 걸음 걸이가 죽음에 접근하여 가는 마지막 길일지라도 결코 허튼, 불안한, 절망적인 것일 수는 없었다. 흰 눈, 그 속을 걷고 있다. 흰칠히 트인 벌판 너머로, 마주 선 언덕, 흰 눈이다. 연발하는 총성. 마치 외부 세계의 잡음만 같다. 아니 아무것도 아닌 것이다. 그는 흰 속을 그대로 한 걸음, 한 걸음 정확히 걸어가고 있었다. 눈 속에 부서지는 발자국 소리가 어렴풋이 들려온다. 두런두런 이야기 소리가 난다. 누가 뒤통수를 잡아 일으키는 것 같다. 뒤희리에 충격을 느꼈다. 아니, 아무것도 아니다. 아무것도 아닌 것이다.

- 오상원, 「유예」

(나)

판잣집 유리딱지에  
아이들 얼굴이  
불타는 해바라기마냥 걸려 있다.

내려쫓이던 햇발이 눈부시어 돌아선다.  
나도 돌아선다.  
울상이 된 그림자 나의 뒤를 따른다.

어느 접어든 골목에서 걸음을 멈춘다.  
젓더미가 소복한 울타리에  
개나리가 망울졌다.

저기 언덕을 내려 달리는  
소녀의 미소엔 앞니가 빠져  
죄 하나도 없다.

나는 술 취한 듯 흥그러워진다.  
그림자 웃으며 앞장을 선다.

- 구상, 「초토의 시 1」

[문제 9]

<보기>는 (가)와 (나)에 대한 해설의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 단어를 각각 제시문의 (가)와 (나)에서 찾아 쓰시오.

<보기>

(가)와 (나)는 공통적으로 6·25 전쟁을 배경으로 한 문학 작품이다. 그러므로 이 두 작품은 주제적인 측면에서 전쟁과 무관할 수 없다. (가)와 (나)에는 전쟁이라는 극한 상황에 대한 서로 다른 인식이 작품 속 주요 소재를 통해 드러난다. 가령 (가)에서 ‘( ① )’은/는 작품 안에서 시각적 이미지나 촉각적 이미지를 나타내는 표현과 결합하여 겨울이라는 계절적 배경을 나타낼 뿐만 아니라, 비극적이고 냉혹한 전쟁의 속성을 강조하는 데에 사용된다. 한편 (나)에서 ‘( ② )’은/는 폐허가 된 삶의 터전과 대비를 이루면서 전쟁으로 인한 부정적 상황에서 화자의 의식이 긍정적인 방향으로 전환되게 하는 소재로서 기능을 하고 있다.

- ①: \_\_\_\_\_
- ②: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

전쟁을 배경으로 한 작품을 통해 한국문학사에서 전쟁 소재 문학의 중요성을 알고, 이를 작품 분석의 실제에 적용함으로써 소재와 주제를 기반으로 한 문학 작품 이해 능력을 평가하고자 하였다. 한국 전쟁을 다룬 시와 소설을 감상하고 같은 소재를 갈래별로 어떻게 형상화했는지를 비교하며 감상하고 이 과정을 통해 문학 작품에 반영된 시대 현실을 잘 읽어 낼 수 있는지를 평가하고자 하였다.

**4. 출제 근거**

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.
	[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	한철우 외	비상	2019	262
	문학	정재찬 외	천재	2019	246

## 5. 문항 해설

(가)와 (나)는 공통적으로 6·25 전쟁을 배경으로 한 문학 작품이다. (가)와 (나)에는 전쟁이라는 극한 상황에 대한 서로 다른 인식이 작품의 주요 소재를 통해 드러난다. 가령 작품 안에서 ‘눈’은 시각적 이미지나 촉각적 이미지를 나타내는 표현과 결합하여 겨울이라는 계절적 배경을 나타낼 뿐만 아니라, 비극적이고 냉혹한 전쟁의 속성을 강조하는 데에 사용된다. 한편 (나)에서는 ‘개나리’ 폐허가 된 삶의 터전과 대비를 이루면서 전쟁으로 인한 부정적 상황에서 화자의 의식이 긍정적인 방향으로 전환되게 하는 소재로서 기능을 하고 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 눈	4점
② 개나리	6점

<국어 B>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	국어, 화법과 작문
	핵심개념 및 용어	건의하는 글쓰기, 점검·조정하며 쓰기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 B형 1번)**

※ 다음은 작문 상황에 따라 학생이 작성한 초고이다. 물음에 답하시오.

[작문 상황]: ‘○○시 청소년 정책 제안 제도’에 참여하여 지역의 문제를 해결할 수 있는 정책을 제안하는 글을 작성하고자 함.

[학생의 초고]

○○ 시민들의 편안한 일상을 위해 노력해 주시는 ○○시에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 이번 ○○시 청소년 정책 제안과 관련하여 ○○시 일부 지역에 ‘수요 응답형 대중교통’을 도입해 주실 것을 제안합니다. 수요 응답형 대중교통은 대중교통의 노선을 미리 정하지 않고 승객의 요청에 따라 운행 구간을 설정하고, 승객은 자신이 지정한 정류장에서 선택한 시간에 대중 교통을 이용하는 제도입니다.

우리 ○○시는 도시와 농촌이 공존하는 도농 복합시입니다. 농촌 지역의 경우 버스의 일 운행 횟수가 4회 이내인 곳이 많아 한번 버스를 놓치면 오랜 시간 기다려야 하고 당장 필요할 때 버스를 이용하기 어렵습니다. 더구나 출퇴근 시간이 아니면 버스 이용 고객이 많지 않아 운임료만으로는 버스 운행 비용을 충당하기 어려워 버스 회사에 ○○시가 매년 상당한 지원금을 제공하고 있습니다. 이러한 점을 개선하기 위해서는 농촌 지역의 현재 대중교통 체제를 전환해야 합니다.

대중교통 체제의 전환 과정에서 대중교통 사업자들과 갈등이 유발될 수도 있지만 ○○ 시청과 ○○시 농촌 지역 시민들의 이익을 위해서라도 ○○시의 농촌 지역에 수요 응답형 대중교통을 빠르게 도입해야 한다고 생각합니다. 수요 응답형 대중교통을 도입하면 필요한 시간에 필요한 곳에서 대중교통을 이용할 수 있으니 대중교통에 대한 시민들의 만족도가 높아질 것이며, ○○시는 대중교통 사업자의 적자를 보전하는 데 드는 비용을 줄일 수 있을 것입니다.

농촌 지역의 주민들에게는 더욱 편리한 대중교통 서비스를 제공할 수 있으면서도, ○○시 예산 지출도 줄일 수 있는 수요 응답형 대중교통은 현재 우리 ○○시가 실시할 수 있는 최고의 정책이 될 것입니다. 제 제안이 주민들이 더 행복한 ○○시가 되는 데에 도움이 되었으면 좋겠습니다.

[문제 1]

<보기>는 초고 작성을 위해 작성한 글쓰기 계획의 일부이다. <보기>의 ①, ②가 반영된 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

<보기>

① 서명 운동을 통한 생활 체육관 건립의 실현 가능성을 강조하기 위해 시청의 관련 부서에서도 생활 체육 시설의 필요성을 인지하고 있다는 사실을 언급한다.  
 ② 생활 체육관 건립의 필요성을 강조하기 위해 생활 체육관이 지역 사회에 주는 효용을 구체적으로 언급한다.

① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

효과적인 주제 전달을 위한 다양한 글쓰기 계획의 방법을 이해하고, 이를 실제 사례에서 찾아낼 수 있는지 평가하고자 하였다. 쓰기 맥락을 고려하여 생활 체육관 건립의 실현 가능성을 강조하고 생활 체육관이 지역 사회에 주는 효용을 들어 작문 목적을 잘 달성하고 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국03-04]쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다.
	[12화작03-06]현안을 분석하여 쟁점을 파악하고 해결 방안을 담은 건의하는 글을 쓴다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	이삼형 외	지학사	2019	185
	화법과 작문	이도영 외	창비교육	2019	182

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 수요, 제도입니다.
- ② 더구나, 있습니다.

해설:

- ① 첫째 문단의 문장 ‘수요 응답형 대중교통은 대중교통의 노선을 미리 정하지 않고 승객의 요청에 따라 운행 구간을 설정하고, 승객은 자신이 지정한 정류장에서 선택한 시간에 대중 교통을 이용하는 제도입니다.’에서 정의의 방법을 사용하여, 제안하는 교통 체제가 어떤 체제인지 명확히 설명하고 있음을 확인할 수 있다.
- ② 둘째 문단의 문장 ‘더구나 출퇴근 시간이 아니면 버스 이용 고객이 많지 않아 운임료만으로는 버스 운행 비용을 충당하기 어려워 버스 회사에 ○○시가 매년 상당한 지원금을 제공하고 있습니다.’에서 현재 제도의 문제점으로 ○○시가 현재의 교통 체제를 유지하는 데 드는 경제적 부담을 제시하고 있음을 확인할 수 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 수요, 제도입니다	5점
② 더구나, 있습니다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 정보의 객관성
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

최근 컴퓨팅 환경은 인터넷과 결합한 가상화 기반의 클라우드 컴퓨팅 플랫폼이 일반화되고 있다. ㉠클라우드 컴퓨팅은 이용자가 언제 어디서나 필요한 만큼의 IT 시스템 자원을 필요한 시간만큼 이용할 수 있도록 인터넷을 통해 제공하는 기술을 뜻한다. 클라우드 컴퓨팅의 기반을 이루는 기술로는 가상화, 클러스터 관리, 분산 시스템 등이 있지만 가장 핵심적인 기술로는 가상화를 꼽을 수 있다. 가상화는 소프트웨어를 활용해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 CPU, 메모리, 디스크 등을 논리적으로 추상화해 물리적 한계에 종속되지 않고 원하는 형태로 분리, 통합하는 기술을 통칭해서 일컫는다. 가상화를 통해 하나의 장치로 여러 동작을 하게 하거나 반대로 여러 개의 장치를 묶어 하나의 장치인 것처럼 사용자에게 제공할 수 있다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원의 효율성을 극대화할 수 있다.

하지만 하나의 장치를 논리적으로 분리한 상황에서 이를 통제하거나 관리하려면 단일 장치를 관리할 때보다 복잡하다는 문제가 있다. 이를 위해 가상화는 접근 방법 및 자원 관리를 위한 추상화된 계층의 소프트웨어를 추가하였으며, 이를 하이퍼바이저라고 부른다. 하이퍼바이저는 CPU나 메모리 같은 물리적 컴퓨팅 자원에 서로 다른 각종 운영 체제의 접근 방법을 통제하고, 다수의 운영 체제를 하나의 컴퓨터 시스템에서 가동할 수 있게 하는 소프트웨어이다. 하이퍼바이저는 하드웨어와 운영 체제 사이를 매개하는 역할을 한다. 이러한 하이퍼바이저로 인해 클라우드 컴퓨팅 사용자는 실제 하드웨어 대신 하이퍼바이저가 구축한 가상 머신을 접하게 된다. 가상 머신은 실제 기반 컴퓨터 하드웨어의 단지 일부에서만 실행되에도 불구하고, 각각의 가상 머신은 자체 운영 체제를 실행하며 독립적인 컴퓨터인 것처럼 작동한다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 하드웨어의 효율적인 활용이 가능하게 된다.

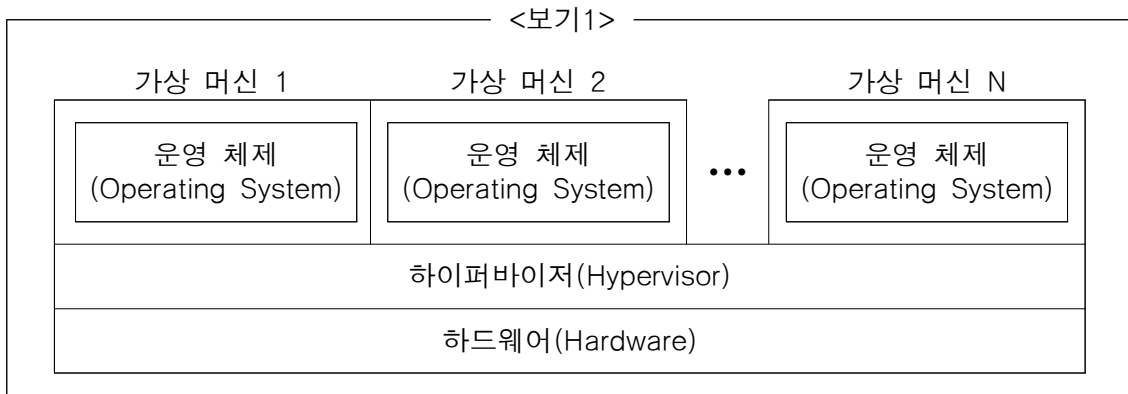
이러한 ㉠클라우드 컴퓨팅이 제공하는 서비스 모델에는 세 가지가 있다. 먼저 사용자에게 컴퓨터 시스템의 물리적인 자원을 직접 제공해주는 IaaS 모델이 있다. 사



용자는 저장 장치, CPU, 메모리 등 원하는 컴퓨터 시스템 자원을 요청하고, 네트워크를 통해 이를 사용하게 되는 형태이다. 사용자가 직접 컴퓨터 시스템 자원을 구성하고 관리를 해야 하는 번거로움이 있지만, 사용자에게 따라 다른 방법과 목적으로 사용될 수 있다는 장점이 있다. 다음은 사용자가 곧바로 소프트웨어를 개발할 수 있는 환경을 제공해 주는 PaaS 모델이 있다. PaaS 제공자는 사용자가 소프트웨어를 개발하거나 실행하는 데 기반이 되는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원을 제공하고 관리한다. PaaS 모델을 사용하지 않는다면 사용자별로 많은 시간을 투자하여 소프트웨어 개발에 필요한 프로그램 설치, 개발 환경의 설정을 진행해야 하는 어려움이 있다. 하지만 PaaS 모델은 소프트웨어 개발에 필요한 모든 구성이 완료된 환경을 사용자에게 제공한다. 끝으로 애플리케이션을 서비스하는 SaaS 모델이 있다. 이는 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자가 네트워크를 통해 별도의 설치 없이 곧바로 사용할 수 있는 소프트웨어를 제공해 주거나, 사용자가 원격으로 소프트웨어를 활용할 수 있는 모델이다. 사용자는 간단한 절차만으로 서비스를 이용할 수 있으며 모든 관리 권한은 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자에게 있다.

[문제 2]

<보기1>은 제시문의 ㉠에 대한 발표를 준비하는 과정에서 작성한 그림이고, <보기2>는 <보기1>을 활용하여 ㉡을 설명하기 위해 정리한 내용이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 <보기1>에서 찾아 쓰시오.



<보기2>

가상 머신은 실제 기반 컴퓨터 하드웨어의 일부에서 실행된다. 가상 머신은 물리적 하드웨어의 일부를 활용함에도 불구하고 각각의 가상 머신은 자체 ( ① )에 의해 독립적으로 작동된다. 그 결과 각각의 가상 머신은 물리적 하드웨어의 일부를 활용하지만 독립적인 컴퓨터처럼 작동하게 된다. 이러한 일을 가능하게 하는 역할을 하는 것이 바로 ( ② )이다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 내용을 이해한 후, 이를 구체적인 사례에 적용하여 사고할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 핵심 내용과 글의 주제를 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 과학기술과 관련된 글을 읽고 정보의 객관성과 과학적 원리와 기술을 객관적으로 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:

- ① 운영 체제(Operating System)
- ② 하이퍼바이저(Hypervisor)

해설:

- ①: 각각의 가상 머신은 자체 운영 체제를 실행하며 독립적인 컴퓨터인 것처럼 작동한다고 하였다.
- ②: 하이퍼바이저는 물리적 하드웨어의 일부를 활용함에도 불구하고 독립적인 컴퓨터인 것처럼 가상 머신을 작동하여 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 하드웨어의 효율적인 활용을 가능하게 한다고 하였다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 운영 체제 (‘운영 체제(Operating System)’도 정답으로 인정함) - ‘한글(영문)’의 형식으로 답안을 작성했을 때, 한글은 맞고 영문 표기가 틀린 경우 정답으로 인정함. 단, ‘영문’만으로 답안을 작성했을 때, 영문이 틀렸을 경우 오답으로 처리함.	5점
② 하이퍼바이저 (‘하이퍼바이저(Hypervisor)’도 정답으로 인정함) - ‘한글(영문)’의 형식으로 답안을 작성했을 때, 한글은 맞고 영문 표기가 틀린 경우 정답으로 인정함. 단, ‘영문’만으로 답안을 작성했을 때, 영문이 틀렸을 경우 오답으로 처리함.	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	클라우드 컴퓨팅과 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

최근 컴퓨팅 환경은 인터넷과 결합한 가상화 기반의 클라우드 컴퓨팅 플랫폼이 일반화되고 있다. ㉠클라우드 컴퓨팅은 이용자가 언제 어디서나 필요한 만큼의 IT 시스템 자원을 필요한 시간만큼 이용할 수 있도록 인터넷을 통해 제공하는 기술을 뜻한다. 클라우드 컴퓨팅의 기반을 이루는 기술로는 가상화, 클러스터 관리, 분산 시스템 등이 있지만 가장 핵심적인 기술로는 가상화를 꼽을 수 있다. 가상화는 소프트웨어를 활용해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 CPU, 메모리, 디스크 등을 논리적으로 추상화해 물리적 한계에 종속되지 않고 원하는 형태로 분리, 통합하는 기술을 통칭해서 일컫는다. 가상화를 통해 하나의 장치로 여러 동작을 하게 하거나 반대로 여러 개의 장치를 묶어 하나의 장치인 것처럼 사용자에게 제공할 수 있다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원의 효율성을 극대화할 수 있다.

하지만 하나의 장치를 논리적으로 분리한 상황에서 이를 통제하거나 관리하려면 단일 장치를 관리할 때보다 복잡하다는 문제가 있다. 이를 위해 가상화는 접근 방법 및 자원 관리를 위한 추상화된 계층의 소프트웨어를 추가하였으며, 이를 하이퍼바이저라고 부른다. 하이퍼바이저는 CPU나 메모리 같은 물리적 컴퓨팅 자원에 서로 다른 각종 운영 체제의 접근 방법을 통제하고, 다수의 운영 체제를 하나의 컴퓨터 시스템에서 가동할 수 있게 하는 소프트웨어이다. 하이퍼바이저는 하드웨어와 운영 체제 사이를 매개하는 역할을 한다. 이러한 하이퍼바이저로 인해 클라우드 컴퓨팅 사용자는 실제 하드웨어 대신 하이퍼바이저가 구축한 가상 머신을 접하게 된다. 가상 머신은 실제 기반 컴퓨터 하드웨어의 단지 일부에서만 실행됨에도 불구하고, 각각의 가상 머신은 자체 운영 체제를 실행하며 독립적인 컴퓨터인 것처럼 작동한다. 이를 통해 컴퓨터 시스템의 물리적 자원인 하드웨어의 효율적인 활용이 가능하게 된다.

이러한 ㉠클라우드 컴퓨팅이 제공하는 서비스 모델에는 세 가지가 있다. 먼저 사

용자에게 컴퓨터 시스템의 물리적인 자원을 직접 제공해주는 IaaS 모델이 있다. 사용자는 저장 장치, CPU, 메모리 등 원하는 컴퓨터 시스템 자원을 요청하고, 네트워크를 통해 이를 사용하게 되는 형태이다. 사용자가 직접 컴퓨터 시스템 자원을 구성하고 관리를 해야 하는 번거로움이 있지만, 사용자에게 따라 다른 방법과 목적으로 사용될 수 있다는 장점이 있다. 다음은 사용자가 곧바로 소프트웨어를 개발할 수 있는 환경을 제공해 주는 PaaS 모델이 있다. PaaS 제공자는 사용자가 소프트웨어를 개발하거나 실행하는 데 기반이 되는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원을 제공하고 관리한다. PaaS 모델을 사용하지 않는다면 사용자별로 많은 시간을 투자하여 소프트웨어 개발에 필요한 프로그램 설치, 개발 환경의 설정을 진행해야 하는 어려움이 있다. 하지만 PaaS 모델은 소프트웨어 개발에 필요한 모든 구성이 완료된 환경을 사용자에게 제공한다. 끝으로 애플리케이션을 서비스하는 SaaS 모델이 있다. 이는 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자가 네트워크를 통해 별도의 설치 없이 곧바로 사용할 수 있는 소프트웨어를 제공해 주거나, 사용자가 원격으로 소프트웨어를 활용할 수 있는 모델이다. 사용자는 간단한 절차만으로 서비스를 이용할 수 있으며 모든 관리 권한은 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자에게 있다.

[문제 3]

<보기>는 제시문을 읽고 ㉠을 정리한 것이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

— <보기> —

클라우드 컴퓨팅 서비스 모델 중 ( ① ) 모델은 다른 두 모델과 달리 사용자가 소프트웨어 개발을 위해 컴퓨터 시스템 자원을 직접 구성하고 관리해야 한다. 한편, ( ② ) 모델은 사용자가 자신이 필요한 소프트웨어를 별도의 설치 없이 서비스 제공자로부터 직접 제공 받아 사용할 수 있다. ( ② ) 모델과 달리, ( ③ ) 모델은 서비스 제공자가 컴퓨터 시스템 자원을 제공하고 관리해 주기 때문에 사용자는 소프트웨어 개발에 필요한 모든 구성이 완료된 환경에서 자신이 소프트웨어를 직접 개발할 수 있다.

①: \_\_\_\_\_                      ②: \_\_\_\_\_                      ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 개념과 내용을 파악하여, 중요 개념을 비교하여 사고할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 클라우드 컴퓨팅과 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델의 주요 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 과학기술과 관련된 글을 읽고 정보의 객관성과 과학적 원리와 기술을 객관적으로 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	40
	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

## 5. 문항 해설

<p>정답:</p> <p>① IaaS (모델)                  ② SaaS (모델)                  ③ PaaS (모델)</p> <p>해설:</p> <p>①: 제시문에 따르면 IaaS (모델)은 사용자가 소프트웨어 개발을 위해 컴퓨터 시스템 자원을 직접 구성하고 관리해야 하는 번거로움은 있지만 사용자에게 따라 다른 방법과 목적으로 컴퓨터 시스템 자원을 활용할 수 있다고 하였다.</p> <p>②: 제시문에 따르면 SaaS (모델)은 클라우드 서비스 사업자가 네트워크를 통해 별도의 설치 없이 곧바로 소프트웨어를 제공해 주거나, 사용자가 원격으로 소프트웨어를 활용할 수 있는 모델로 사용자가 자신이 필요한 소프트웨어를 별도의 설치 없이 바로 사용할 수 있다고 하였다.</p> <p>③: 제시문에 따르면 PaaS (모델)은 사용자가 소프트웨어를 개발하는 데 기반이 되는 컴퓨터 시스템의 물리적 자원을 제공해준다고 하였다.</p>
--

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① IaaS (모델)	4점
② SaaS (모델)	3점
③ PaaS (모델)	3점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 인문 분야의 글 읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

고전 논리에서는 어떤 진술도 참 또는 거짓이라는 두 개의 진리치만 갖는다. 참과 거짓은 모순 관계이므로 어떤 진술이 참이라면 그 진술을 부정할 경우 진리치는 거짓이 된다. 그래서 모든 진술은 참이거나 거짓이라는 배중률과, 하나의 진술이 참이면서 동시에 거짓일 수 없다는 모순율은 고전 논리에서 반드시 지켜져야 했다. 그런데 ㉠‘이 문장은 거짓이다.’(L)처럼 자신이 거짓이라고 말하는 거짓말쟁이 진술은, 고전 논리에 따를 경우에는 진리치를 단정할 수 없다. 왜 그럴까?

배중률에 의해서 L은 참이거나 거짓이어야 한다. 우선 L이 참이라고 가정해 보자. 그러면 ‘이 문장은 거짓이다’가 참이 되어 L은 거짓이 된다. 즉 L은 참이라고 가정하는 동시에 결론은 거짓이라는 의미가 되어 모순율을 위반한다. 따라서 L이 참이라는 가정은 버려야 한다. 이번에는 반대로 L이 거짓이라고 가정해 보자. 그러면 ‘이 문장은 거짓이다’가 거짓이 되어 L은 참이 된다. 이 또한 모순율을 위반하므로 L이 거짓이라는 가정도 버려야 한다. 하나의 진술에서 상호 모순되는 두 개의 진술이 도출되는 것을 논리적으로 역설이라고 한다. 거짓말쟁이 진술에서는 ‘참이라고 가정하면 거짓’과 ‘거짓이라고 가정하면 참’이 도출되는데 이를 거짓말쟁이 역설이라고 한다.

자기 자신을 말하는 문장 구조가 사용된 진술을 자기 지시성이 있는 진술이라 한다. ‘한국의 수도는 서울이다.’는 한국의 수도가 어디인지 말할 뿐 자기 지시성은 없다. 하지만 ‘이 문장은 한국어 문장이다.’는 자기 자신을 가리키며 그것이 어떤 언어로 이루어져 있는지 말하고 있으므로 자기 지시성이 있다. 20세기 초 타르스키는 거짓말쟁이 진술에 사용된 자기 지시성 때문에 역설이 생긴다고 보았다. 그는 진술의 진리치에 대한 고전 논리의 가정을 고수하는 관점에서 거짓말쟁이 역설을 해결하기 위해 ‘언어 위계론’을 제시했다.



언어 위계론에서 ‘이 문장이 있다.’는 어떤 사실에 대해 말하는 진술인 대상 언어라 한다. 반면 ‘이 문장이 있다.’에 ‘거짓이다’가 덧붙여진 L은 메타언어라 한다. 메타언어란 대상 언어에 대한 참 또는 거짓을 말하는 진술로 대상 언어에 ‘참이다’ 또는 ‘거짓이다’라는 진리 술어를 덧붙여 만든다. 이때 메타언어는 대상 언어보다 위계가 더 높다. 만약 메타언어 뒤에 진리 술어를 하나 덧붙여 새로운 진술을 만들면, 기존의 진술은 대상 언어가 되고 새로운 진술은 메타언어가 된다. 이러한 이론을 전제로 삼아, 그는 메타언어에 포함된 진리 술어는 자신보다 낮은 위계인 언어만 언급할 수 있다고 규정했다. 그 결과 자신에 대해서 참이나 거짓이라고 말하는 진술은 있을 수 없기에 거짓말쟁이 역설은 해소된다고 결론을 내렸다.

타르스키가 언어 위계론을 제안하자 일부 학자들은 고전 논리에 없던 또 다른 규칙을 추가한 것을 지적하면서, 이 때문에 고전 논리의 가정 안에서 역설이 해소된 것으로 보기 어렵다며 이론의 한계를 주장했다. 또한 어떤 학자들은 자기 지시성이 역설의 원인이 아니라는 반론을 제기했다. 또 다른 학자들은 자기 지시성이 없어도 역설이 발생하는 경우가 있다고 주장했다.

20세기 후반에는, 진술의 진리치에 대한 고전 논리의 가정을 포기하는 관점에서 거짓말쟁이 진술을 이해하려는 시도가 있었다. 크립키는 참도 아니고 거짓도 아닌 진리치를 가진 진술이 존재할 수 있다고 주장하며, 거짓말쟁이 진술이 그러한 사례에 해당한다고 보았다. 프리스트는 참과 거짓인 진술 이외에 ‘참인 동시에 거짓’인 진술이 존재할 수 있다고 주장하며, 거짓말쟁이 진술이 그러한 사례에 해당한다고 보았다.

[문제 4]

<보기>는 제시문의 ㉠을 이해한 내용이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

고전 논리에 따를 경우 ㉠은 진리치를 단정할 수 없는 역설에 해당한다. 타르스키는 고전 논리의 관점을 고수하면서도 이 역설을 해소할 수 있는 방법으로 언어 위계론을 제안했다. 타르스키에 의하면 ㉠의 진리치가 역설로 나타나는 이유는 ㉠이 ‘이 문장은 한국어 문장이다.’와 같은 ( ① )을/를 갖기 때문이다. 타르스키의 언어 위계론에서 ㉠은 ‘거짓이다’와 같은 진리 술어를 포함한 메타언어이며, 메타언어는 그보다 낮은 위계의 언어인 ( ② )을/를 언급하는 문장일 뿐 자기 자신을 언급하는 문장은 아니다. 타르스키는 이와 같은 설명을 통해 ㉠이 일으키는 역설을 해소한다. 한편 20세기 후반의 크립키는 참도 아니고 거짓도 아닌 진리치를 가진 진술이 존재할 수 있다고 주장하며, ㉠과 같은 거짓말쟁이 진술이 그러한 예가 될 수 있다고 했다. 크립키의 주장은 고전 논리에서 반드시 지켜져야 한다고 생각했던 논리 규칙 중 ( ③ )을/를 포기한 셈이라 할 수 있다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 타르스키의 고전 논리학과 언어 위계론의 주요 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 인문학 분야의 글을 읽고 인문학적 세계관과 인간의 언어에 대한 성찰을 비판적으로 이해하며 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:  
 ①: 자기 지시성  
 ②: 대상언어  
 ③: 배중률

해설:  
 ㉠의 문장이 역설로 나타나는 이유는 자기 지시성 때문이며, 메타언어는 대상 언어를 언급하는 언어이며, 크립키는 참도 거짓도 아닌 진리치를 갖는 문장을 허용함으로써 배중률을 포기한 것과 같다

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 자기 지시성	3점
② 대상 언어	3점
③ 배중률 (참고: '배중율'은 오답으로 처리)	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 과학분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

우리가 일상에서 흔히 사용하는 저울은 어떤 원리로 물건의 무게를 측정할까? 양팔저울과 대저울은 지레의 원리를 응용한다. 양팔저울은 지렛대의 중양을 받침점으로 하고, 양쪽의 똑같은 위치에 접시를 매달거나 올려놓은 것이다. 한쪽 접시에는 측정하고자 하는 물체를 놓고, 다른 한쪽 접시에는 추를 놓아 지렛대가 수평을 이루었을 때 추의 무게가 바로 물체의 무게가 된다. 그러나 양팔저울은 지나치게 무겁거나 부피가 큰 물체의 무게를 측정하기 어렵다. 이를 보완한 것이 대저울이다. 대저울은 받침점에 가까운 곳에 측정하고자 하는 물체를 걸고 반대쪽에는 작은 추를 걸어 움직여서 지렛대가 평형을 이루는 지점을 찾는 방법으로 물체의 무게를 측정한다. ‘물체의 무게’×‘받침점과 물체 사이의 거리’ = ‘추의 무게’×‘받침점과 추 사이의 거리’이므로 받침점으로부터 평형을 이루는 지점을 알면 물체의 무게를 계산할 수 있다.

전자저울은 스트레인을 감지하는 장치인 스트레인 게이지가 부착된 무게 측정 소자를 작동 원리로 한다. 무게 측정 소자는 금속 탄성체로 되어 있는데, 전자저울에 물체를 올려놓으면 이 금속 탄성체에는 스트레스에 따라 스트레인이 발생한다. 여기서 스트레스란 단위 면적에 작용하는 힘을 가리키는 것으로 압력과 동일하며, 스트레인이란 스트레스에 의한 길이의 변화량을 가리키는 것으로 길이의 변화량을 변화가 일어나기 전의 길이로 나눈 값이다. 스트레스에 따라 금속 탄성체는 인장 변형이 일어나고 스트레인 게이지에서는 스트레인에 따른 저항 변화가 일어난다. 스트레인은 스트레스의 크기에 비례하고 전기 저항은 그 스트레인에 비례하기 때문이다. 통상적으로 스트레인 게이지에서의 저항 변화는 매우 작기 때문에 증폭 회로를 통해 약 100~200배를 증폭시키고 전기 신호로 전환한 다음, 디지털 신호로 바꾸면 전자저울의 지시계에 물체의 무게가 나타나게 된다. 전자저울에서 금속 탄성체는 가해진 스트레스에 대해 일정한 스트레인을 발생시켜야 하는 매우 중요한 부품으로, 시간에

따라 특성이 변하지 않아야 하고 탄성의 한계점이 높아야 한다.

[문제 5]

<보기1>은 실험 결과이고, <보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>에 대한 탐구 활동을 실시한 것이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 숫자를 쓰시오.

————— <보기1> —————

- 대저울의 받침점에서 왼쪽으로 30cm 떨어진 위치에 10kg의 추를 걸어 두고, 받침점에서 오른쪽으로 20cm 떨어진 위치에 물체 ㉠을 걸었을 때, 대저울의 지렛대가 평형을 이루었다.
- 아무런 물체도 올려놓지 않은 전자저울 A의 금속 탄성체의 길이는 10cm이다. 전자저울 A에 10kg의 상자를 올렸을 때, 금속 탄성체의 길이는 2cm가 늘어났다.

————— <보기2> —————

<보기1>에서 물체 ㉠의 무게는 ( ① )kg이고, 물체 ㉠을 <보기1>의 전자저울 A에 올려 놓으면 전자저울 A의 금속 탄성체의 전체 길이는 ( ② )cm가 될 것이다.

①: \_\_\_\_\_                      ②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하여, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다. 전자저울의 원리를 글에 드러난 다양한 정보들을 통해서 파악하고 이를 실제 상황에 적용할 수 있는지를 평가하여 글을 정확하게 읽는 능력이 있는지를 측정하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. [12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 15 (kg)
- ② 13 (cm)

해설:

- ① 제시문에서 ‘물체의 무게’×‘받침점과 물체 사이의 거리’ = ‘추의 무게’×‘받침점과 추 사이의 거리’라고 했다. <보기1>의 첫 번째 실험결과에서 왼쪽으로 30cm 떨어진 위치에 10kg의 추를 걸어 두고, 받침점에서 오른쪽으로 20cm 떨어진 위치에 물체 ㉠을 걸었을 때, 대저울의 지렛대가 평형을 이루었다고 했다. 제시문에서 ‘물체의 무게’×‘받침점과 물체 사이의 거리’ = ‘추의 무게’×‘받침점과 추 사이의 거리’라고 했으므로, 물체 ㉠의 무게는 15kg이 된다.
- ② 제시문에 의하면 전자저울의 금속탄성체에는 가해지는 압력, 즉 무게에 비례하여 인장 변형이 일어난다. <보기2>의 두 번째 실험 결과에서 아무런 물체도 올려놓지 않은 전자저울 A의 금속 탄성체의 길이는 10cm이고, 전자저울 A에 10kg의 상자를 올렸을 때, 금속 탄성체의 길이는 2cm가 늘어났다고 했으므로, 전자저울 A의 금속탄성체는 5kg의 무게가 가해질 때마다 1cm씩 길이가 늘어남을 알 수 있다. 따라서 무게가 15kg인 물체 ㉠을 전자저울 A 위에 올려 놓으면 전자저울 A의 금속탄성체의 길이는 3cm가 늘어날 것이다. 아무것도 올려놓지 않은 금속탄성체의 길이가 10cm이므로, 전자저울 A에 물체 ㉠을 올려 놓았을 때, 전자저울 A의 금속탄성체의 전체 길이는 13cm가 된다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 15 (kg)	4점
② 13 (cm)	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	언어와 매체
	핵심개념 및 용어	음운 변동의 종류
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 6번)

[문제 6]

<보기1>은 수업 시간의 대화 내용이다. <보기1>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 <보기2>에서 찾아 쓰시오.

————— <보기1> —————

선생님: 지금까지 살펴본 것처럼 어떤 음운이 환경에 따라 다른 음운으로 변하는 음운 변동에는 비음화, 유음화, 된소리되기, 구개음화, 모음 탈락, 반모음 첨가, 거센소리되기 등이 있어요. 이제부터는 이런 음운 변동이 일어난 예를 한번 같이 찾아볼까요?

학생 1: ‘( ① )’에서 유음화가 일어난 것을 확인할 수 있어요.

학생 2: ‘( ② )’은/는 비음화가 일어난 예에 해당해요.

선생님: 모두 정말 잘 찾았어요. 그런데 두 개 이상의 음운 변동이 일어난 예도 있지 않을까요?

학생 3: 네, 선생님. ‘( ③ )’은/는 거센소리되기와 구개음화가 모두 일어난 예로 볼 수 있어요.

선생님: 네 맞아요. 모두 음운 변동이 일어난 예들을 잘 찾았어요.

————— <보기2> —————

칼날, 국물, 집합, 닫히다, 밥상, 같이, 독서

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

③: \_\_\_\_\_



### 3. 출제 의도

다양한 음운 변동의 개념과 종류를 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는지 평가하고자 하였다. 유음화, 비음화, 구개음화 등의 음운 변동이 어떤 조건 속에서 발생하는지를 파악할 수 있고 이를 토대로 음운 체계와 변동에 대해 탐구하며 국어 생활을 할 수 있는지를 파악하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국04-02]음운의 변동을 탐구하여 올바르게 발음하고 표기한다.
	[12언매02-01]실제 국어생활을 바탕으로 음운의 체계와 변동에 대해 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	신유식 외	미래엔	2019	199
	언어와 매체	방민호 외	미래엔	2019	58

### 5. 문항 해설

정답:

- ① 칼날
- ② 국물
- ③ 달히다

해설:

- ① ‘칼날’은 [칼랄]로 발음되는데, 이때 ‘ㄴ’이 선행 음절의 말음 ‘ㄹ’ 뒤에서 ‘ㄹ’로 바뀌는 유음화가 일어난다.
- ② ‘국물’은 [궁물]로 발음되는데, 이때 ‘ㄱ’이 ‘ㄹ’ 앞에서 ‘ㅇ’으로 바뀌는 비음화가 일어난다.
- ③ ‘달히다’는 [다치다]로 발음되는데, 이때에는 먼저 ‘ㄷ’과 ‘ㅎ’이 만나 ‘ㅌ’으로 바뀌는 거센소리되기가 일어난 후, ‘ㅌ’이 ‘ㅣ’ 앞에서 ‘ㅊ’으로 바뀌는 구개음화가 일어난다.

## 6. 채점 기준

- ①~③를 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 칼날	3점
② 국물	3점
③ 닫히다	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	시적 대상, 서정갈래의 형식
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 7번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (7~8)

(가)

고산 구곡담(高山九曲潭)을 사름이 모로더니

주모 복거(誅茅卜居)\*하니 벗님네 다 오신다

어즈버 무이(武夷)를 상상하고 학주자(學朱子)를 흐리라 <제1수>

이곡(二曲)은 어디미고 화암(花巖)의 춘만(春滿)커다

벽파(碧波)의 솟출 씩워 야외로 보니로라

사름이 승지(勝地)를 모로니 알기 흔들 엇더흐리 <제3수>

오곡(五曲)은 어디미고 은병(隱屏)이 보기 조히

수변 정사(水邊精舍)는 소쇄홀\*도 가이업다

이 중에 강학(講學)도 흐려니와 영월음풍(詠月吟風) 흐리라 <제6수>

육곡(六曲)은 어디미고 조협(釣峽)에 물이 넓다

나와 고기와 뉘야 더욱 즐기노고

황혼의 낙딴를 메고 대월귀(帶月歸) 흐노라 <제7수>

구곡(九曲)은 어디미고 문산(文山)의 세모(歲暮)커다

기암괴석(奇巖怪石)이 눈 속의 못쳐세라

유인(遊人)은 오지 아니하고 볼 것 업다 흐더라 <제10수>

- 이이, 「고산구곡가」

\*주모 복거: 살 만한 터를 가려 정하고 풀을 베어 집을 짓고 살아감.

\*소재흡: 기운이 맑고 깨끗함.

(나)

저 산 저 새 돌아와 우네  
어둡고 캄캄한 저 빈 산에  
저 새 돌아와 우네  
가세  
우리 그리움  
저 산에 갇혔네  
저 어두운 들을 지나  
저 어두운 강 건너  
저 남산 꽃산에  
우우우 꽃 피러 가세  
산아 산아 산아  
저 어둠 태우며  
타오를 산아  
저 꽃산에 눈부시게 걸쳐 오를 새하얀 새여  
아아, 지금은 저 어두운 빈 산에 갇혀  
저 새 밤새워 울고  
우리 어둠 속에  
꽃같이 아픈 눈 뜨고 있네.

- 김용택, 「저 새」

[문제 7]

<보기2>는 <보기1>의 자료를 바탕으로 (가)와 (나)를 이해한 것이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

————— <보기1> —————

시적 대상이란 시인이 주제를 형상화하기 위해 제시하는 모든 소재를 지칭한다. 이러한 시적 대상에는 특정한 인물이나 자연물, 사물과 같이 구체적 형태를 지닌 것도 있지만, 특정한 관념이나 상황, 정서와 같은 무형의 것도 있다.

————— <보기2> —————

(가)에서 대상을 의인화한 시어 ( ① )은/는 자연을 즐기는 시적 화자의 감정이 이입된 시적 대상이다. 그리고 (나)에서 색채 이미지가 활용된 시어 ( ② )은/는 캄캄한 어둠과 대비되어 새로운 세상이 열리기를 바라는 시적 화자의 소망을 형상화한 시적 대상이다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

시적 대상이란 개념을 정확하게 파악하고 이를 기반으로 시를 분석할 줄 하는 능력을 평가하고자 하였다. 문학 작품의 내용과 형식이 어떻게 긴밀하게 연관되어 있는지를 구체적인 작품을 통해 이해하고 한국문학의 대표적인 작품을 감상하며 갈래별 특징을 파악하며 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	72
	문학	방민호 외	미래엔	2019	193

### 5. 문항 해설

정답:

- ① 고기
- ② 새하얀 새(여)

시적 대상이란 시인이 주제를 형상화하기 위해 제시하는 모든 소재를 지칭한다. 이러한 시적 대상에는 특정한 인물이나 자연물, 사물과 같이 구체적 형태를 지닌 것도 있지만, 특정한 관념이나 상황, 정서와 같은 무형의 것도 있다.

(가)에서 대상을 의인화한 시어는 ‘고기’다. ‘고기’는 자연을 즐기는 시적 화자의 감정이 이입된 시적 대상이다. 그리고 (나)에서 색채 이미지가 활용된 시어 ‘새하얀 새’는 캄캄한 어둠과 대비되어 새로운 세상이 열리기를 바라는 시적 화자의 소망을 형상화한 시적 대상이다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 고기	5점
② 새하얀 새(여)	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어B / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	시적 대상, 서정갈래의 형식, 한국문학의 전통과 특질
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 8번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (7~8)

(가)

고산 구곡담(高山九曲潭)을 사름이 모로더니  
주모 복거(誅茅卜居)\*하니 벗님니 다 오신다  
어즈버 무이(武夷)를 상상하고 학주자(學朱子)를 흐리라 <제1수>

이곡(二曲)은 어디미고 화암(花巖)의 춘만(春滿)커다  
벽파(碧波)의 솟출 씩워 야외로 보니로라  
사름이 승지(勝地)를 모로니 알기 흔들 엇더흐리 <제3수>

오곡(五曲)은 어디미고 은병(隱屏)이 보기 조히  
수변 정사(水邊精舍)는 소쇄홀\*도 가이업다  
이 중에 강학(講學)도 흐려니와 영월음풍(詠月吟風) 흐리라 <제6수>

육곡(六曲)은 어디미고 조협(釣峽)에 물이 넓다  
나와 고기와 뉘야 더욱 즐기노고  
황혼의 낙딴를 메고 대월귀(帶月歸) 흐노라 <제7수>

구곡(九曲)은 어디미고 문산(文山)의 세모(歲暮)커다  
기암괴석(奇巖怪石)이 눈 속의 못쳐세라  
유인(遊人)은 오지 아니하고 볼 것 업다 흐더라 <제10수>

- 이이, 「고산구곡가」

\*주모 복거: 살 만한 터를 가려 정하고 풀을 베어 집을 짓고 살아감.

\*소쇄흙: 기운이 맑고 깨끗함.

(나)

저 산 저 새 돌아와 우네

어둡고 캄캄한 저 빈 산에

저 새 돌아와 우네

가세

우리 그리움

저 산에 갇혔네

저 어두운 들을 지나

저 어두운 강 건너

저 남산 꽃산에

우우우 꽃 피러 가세

산아 산아 산아

저 어둠 태우며

타오를 산아

저 꽃산에 눈부시게 깃쳐 오를 새하얀 새여

아아, 지금은 저 어두운 빈 산에 갇혀

저 새 밤새워 울고

우리 어둠 속에

꽃같이 아픈 눈 뜨고 있네.

- 김용택, 「저 새」

[문제 8]

<보기>는 (가)와 (나)에 대한 해설의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문의 (가)와 (나)에서 찾아 쓰시오.

————— <보기> —————

(가)에는 학문을 깨우치는 즐거움과 자연을 즐기는 자세가 형상화되어 있는데, (가)의 '제( ① )수'에서는 세상 사람들에게 강학을 하고자 하는 태도 외에도 자연에서 유유자적하고자 하는 삶의 태도가 나타나고 있다. (나)에는 암울한 시대적 상황에도 불구하고 부정적인 현실을 극복하고자 하는 의지가 형상화되어 있다. (나)의 초반부에는 부정적인 현실이 묘사되고 있으나, 시행 '( ② )'에서 동경하는 세계를 형상화하는 비유적인 시어가 처음으로 등장하면서 부정적인 현실을 개선하고자 하는 화자의 바람이 나타난다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_



### 3. 출제 의도

고전 시가의 분석을 통해 고전 시가의 특성을 파악하고, 시어의 활용이 작품의 분위기나 화자의 정서 중요한 관련성이 있음을 이해하는 능력을 평가하고자 하였다. 한국문학을 대표하는 고전 시가 작품을 감상하면서 한국문학의 전통과 특질을 이해하며 비평할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	72
	문학	방민호 외	미래엔	2019	193

### 5. 문항 해설

정답:

① (제)6(수)

② 저 남산 꽃산에

(‘저 남산 꽃산에’ 대신에 ‘9행’으로 쓴 답안도 정답으로 인정)

(가)에는 학문을 깨우치는 즐거움과 자연을 즐기는 자세가 형상화되어 있는데, (가)의 ‘제 6수’에서는 세상 사람들에게 강학을 하고자 하는 태도 외에도 자연에서 유유자적하고자 하는 삶의 태도가 나타나고 있다. (나)에는 암울한 시대적 상황에도 불구하고 부정적인 현실을 극복하고자 하는 의지가 형상화되어 있다. (나)의 초반부에는 부정적인 현실이 묘사되고 있으나, 시행 ‘저 남산 꽃산에’서부터 동경하는 세계를 형상화하는 비유적인 시어가 처음으로 등장한다. 이 부분부터 부정적인 현실을 개선하고자 하는 화자의 바람이 나타나기 시작한다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
① (제)6(수)	5점
② 저 남산 꽃산에 (‘저 남산 꽃산에’ 대신에 ‘9행’으로 쓴 답안도 정답으로 인정)	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 B / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	교술문학의 특징, ‘설’의 형식과 특징
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 B형 9번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

나무는 이 세상에 나올 때부터 그 본성이 곧게 마련이다. 따라서 어떻게 막을 수도 없이 생기(生氣)가 충만한 가운데 직립(直立)해서 위로 올라가는 속성으로 말하면, 어떤 나무이든 간에 모두가 그렇다고 해야 할 것이다. 그러나 하늘 높이 우뚝 솟아 고고한 자태를 과시하면서 결코 굴하지 않는 모습을 보여주는 것으로 오직 송백(松柏)을 첫손가락에 꼽아야만 할 것이다. 그렇기 때문에 많은 나무들 중에서도 송백이 유독 옛날부터 회자(膾炙)되면서 인간에 비견(比肩)되어 왔던 것이다.

어느 해이던가 내가 한양(漢陽)에 있을 적에 거처하던 집 한쪽에 소나무가 네다섯 그루가 서 있었다. 그런데 그 몸통의 높이가 대략 몇 자 정도밖에 되지 않는 상태에서, 모두가 작달막하게 뒤틀린 채 탐스러운 모습을 갖추고만 있을 뿐 더 이상 자라지 못하고 있었다. 그리고 그 나뭇가지들도 한결같이 거꾸로 드리워진 채, 긴 것은 땅에 끌리고 있었으며 짧은 것은 몸통을 가려주고 있었다. 그리하여 이리저리 구부러지고 휘감겨 서린 모습이 뱀들이 뒤엉켜서 싸우고 있는 것과도 같고 수레 위의 둥근 덮개와 일산(日傘)이 활짝 펴진 것처럼 보이기도 하였는데, 마치 여러 가닥의 수실이 엉겨 붙은 듯 들쭉날쭉하면서 아래로 늘어뜨려져 있었다.

내가 이것을 보고 깜짝 놀라 어떤 사람에게 말하기를,

“타고난 속성이 이처럼 다를 수가 있단 말인가. 어찌하여 생긴 모양이 그만 이렇게 되었단 말인가.” 하니 그 사람이 대답하기를,

“이것은 그 나무의 본성이 그러해서가 아니다. 이 나무가 처음 나왔을 때에는 다른 산에 심어진 것과 비교해 보아도 다를 것이 없었다. 그런데 조금 자라났을 적에 사람이 조작(造作)할 수 없을 정도로 견고한 것들은 골라서 베어 버리고, 어려서 유연(柔軟)한 가지들만을 끌어와 결박해서 휘어지게 만들었다. 그리하여 높은 것은 끌어당겨 낮아지게 하고 위로 치솟는 것은 끈으로 묶어 아래를 향하게 하면서, 그 울긋은 속성을 동요시켜 상하로 뺏으려는 기운을 좌우로 방향을 바꾸게 하였다. 그러고는 오랜 세월 동안 그러한 상태를 지속하게 하면서 바람과 서리의 고초(苦楚)를 실컷 맛보게 한 뒤에야, 그 줄기와 가지들이 완전히 변화해 굳어져서 저토록 괴이한 모습을 보이게 된 것이다. 하지만 가지 끝에서 새로 싹이 터서 돌아나는 것들은 그래도 위로 향하려는 마음을 잊지 않고서 무성하게 곧추서곤 하는데, 그럴 때면 또 돌아나는 대로 아까 말했던 것처럼 베고 자르면서 부드럽게 휘어지게 만들곤 한다. 이렇게 해서 사람들이 보기에 참으로 아름답고 기이한 소나무가 된 것일 뿐이니, 이것이 어찌 그 나무의 본성이라고 하겠는가.”

하였다. 내가 이 말을 듣고는 크게 탄식하면서 다음과 같이 말하였다.

“아, 어쩌면 그 물건이 우리 사람의 경우와 그렇게도 흡사한 점이 있단 말인가. 세 상에서 일찍부터 길을 잃고 헤매는 자들을 보면, 그 용모를 예쁘게 단장하고 그 몸뚱이를 약삭빠르게 놀리면서, 세상에 보기 드문 괴팍한 행동을 하여 세상 사람들을 놀라게 하고, 아첨하는 말을 늘어놓아 세상 사람들이 칭찬해 주기를 바라고 있다.

그리하여 남의 비위를 맞추려고 애쓰면서 이를 고상하게 여기기만 할 뿐, 자신을 잃어버리는 것이 부끄러운 일인 줄은 잊고 있으니, 평이(平易)하고 정직(正直)한 그 본성에 비추어 보면 과연 어떠하다 할 것이며, 지극히 크고 지극히 강한 호기(浩氣)에 비추어 보면 또 어떠하다 할 것인가. 비겅덩어리나 무두질한 가죽처럼 아첨을 하여 요행히 이득이나 얻으려고 하면서, 그저 구차하게 외물(外物)을 따르며 남을 위하여 하는 자들을 저 왜송(矮松)과 비교해 본다면 또 무슨 차이가 있다고 하겠는가.

(중략)

내가 일찍이 산속에서 자라나는 송백을 본 일이 있었는데, 그 나무들은 하늘을 뚫

고 곧장 위로 치솟으면서 뇌우(雷雨)에도 끄떡없이 우뚝 서 있었다. 이쯤 되고 보면 사람들이 그 나무를 쳐다볼 때에도 자연스럽게 우러러보고 엄숙하게 공경심이 우러나는 느낌만을 지니게 될 뿐, 손으로 어루만지거나 노리갯감으로 삼아야겠다는 마음은 별로 들지 않을 것이니, 이를 통해서도 사람들의 호오(好惡)에 대한 일반적인 생각을 엿볼 수 있다 하겠다.

그것은 그렇다 하더라도, 사랑이라고 하는 것은 장차 그 대상을 천하게 여기면서 모멸을 가할 수 있는 가능성이 그 속에 있는 반면에, 공경이라고 하는 것은 그 자체 내에 덕을 존경한다는 뜻이 들어 있는 개념이라 하겠다. 대저 그 본성을 해친 나머지 남에게 모멸을 받게 되는 것이야말로 남에게 잘 보이려고 한 행동의 결과라고 해야 할 것이요, 자기 본성대로 따른 결과 존경을 받게 되는 것은 바로 위기지학(爲己之學)의 효과라고 해야 할 것이다. 따라서 군자라면 이런 사례를 통해서 자기 자신을 돌이켜 보기만 하면 될 것이니, 저 왜송을 탓할 것이 또 뭐가 있다고 하겠는가.”

청사(靑蛇, 을사년) 납월(臘月)\* 대한(大寒)에 쓰다.

- 이식, 「왜송설(矮松設)」

\*납월: 음력 선달을 달리 이르는 말.

[문제 9]

<보기>는 제시문에 대한 해설의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 2음절 단어를 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

설(設)은 독자의 태도 변화를 목적으로 하는 설득적인 성격의 글이다. 설에서 글쓰는 주변 사물을 관찰하거나 직접 체험한 일상적 경험을 바탕으로 얻게 된 깨달음을 서술하며 현실을 비판하고 독자에게 교훈을 준다. 제시문의 글쓰이기도 ‘소나무 네 다섯 그루’에 대해 글쓰기가 ‘어떤 사람’과 나눈 대화를 바탕으로 얻은 깨달음을 전하고 있다. 이 글에서 글쓰이는 곧게 자라는 본성을 잃어버린 ‘( ① )’을/를 자신의 본모습을 잃고 아침과 이익을 일삼는 사람들과 연관 짓고, 곧게 자라는 ‘( ② )’을/를 본성을 지키며 호연지기(浩然之氣)를 지닌 사람들에 빗대어 곡학아세(曲學阿世)하는 세태를 비판하고 본성을 지키는 일의 중요성을 강조한다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

제시문 이식의 「왜송설」을 읽고 종합적인 이해와 감상을 위하여 작품의 소재가 가지고 있는 의미를 이해하고 있는지 이해능력을 평가하고자 하였다. 설이란 갈래가 가진 형

식적 특징과 그 내용이 어떻게 긴밀하게 연결되어 있는지, 그리고 한국 문학의 대표적인 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 이해하며 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	198
	문학	정재찬 외	천재	2019	264

#### 5. 문항 해설

정답:

- ①: 왜송
- ②: 송백

해설: 제시문에서 이식은 왜송을 교언영색하고 곡학아세하는 사람으로, 송죽은 호연지기를 지닌 군자의 모습으로 비유하고 있다.

#### 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 왜송 (‘왜송(矮松)’도 정답으로 인정함) - ‘한글(한자)’의 형식으로 답안을 작성했을 때, 한글은 맞고 한자 표기가 틀린 경우 정답으로 인정함. 단, ‘한자’만으로 답안을 작성했을 때, 한자가 틀렸을 경우 오답으로 처리함.	5점
② 송백 (‘송백(松柏)’도 정답으로 인정함) - ‘한글(한자)’의 형식으로 답안을 작성했을 때, 한글은 맞고 한자 표기가 틀린 경우 정답으로 인정함. 단, ‘한자’만으로 답안을 작성했을 때, 한자가 틀렸을 경우 오답으로 처리함.	5점

<국어 C>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	국어, 화법과 작문
	핵심개념 및 용어	설득 전략, 논거의 타당성
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 C형 1번)**

※ 다음은 MBTI 성격 검사 열풍을 비판하는 연설문의 초고이다. 물음에 답하십시오.

최근 ‘MBTI 유형별 공부법’, ‘MBTI로 보는 연봉 순위’, ‘MBTI 소개팅 앱’이 등장할 정도로 우리 사회에는 지금 MBTI(Myers-Briggs Type Indicator) 열풍이 불고 있습니다. 문제는 단순한 성격 유형 검사인 MBTI에 과몰입하여 유형에 끼워 맞추어 자신과 다른 사람을 판단하고 이를 맹신한다는 것입니다. 여러분은 MBTI를 신뢰하시나요?

MBTI는 인간의 성격을 외향(E)-내향(I), 감각(S)-직관(N), 사고(T)-감정(F), 판단(J)-인식(P)의 8가지 지표로 나누어 각 대극에 놓인 두 성격 유형 중 더 가까운 쪽에 해당하는 알파벳 4개의 조합으로 결과를 보여주는 검사입니다. MBTI 검사에는 검사를 통해 개인이 자기 자신에게 관심을 가지고 스스로 생각해 보게 한다는 순기능도 분명히 있습니다. 그러나 자기 이해나 타인과의 소통이라는 목적을 넘어선 지나친 의존과 맹신은 경계해야 합니다.

MBTI의 16개 유형 중 하나로 사람의 성격을 규정할 수는 없습니다. 분석 심리학자 융은 인간의 성격을 씨앗으로 보고 성격은 생애 발달 주기, 환경 등과 상호 작용하며 변화해 가는 과정이지 처음부터 완전체가 아니라고 하였습니다. 인간의 성격 유형은 인간의 수만큼 다양하며 변화의 과정에 있음에도 불구하고 이분법적으로 단정 지은 검사 결과만으로 사람을 판단하는 것은 잘못입니다.

또한 MBTI는 검사의 방법에도 약점이 있습니다. 사람들이 많이 접하는 10분 내외의 인터넷 간이 검사는 정식 검사 문항과는 크게 달라 타당도가 낮습니다. 또 자신의 성향을 직접 평가하는 자기 보고식 검사로 피검사자의 솔직함에 기대어 검사가 진행될 수밖에 없어 신뢰하기 어렵습니다. 따라서 MBTI 검사 결과를 중요한 진단이나 결정을 내릴 때 활용하는 것은 바람직하지 않습니다.

MBTI를 자신을 이해하고 타인을 탐색하는 데에 활용하는 정도는 나쁘다고 말할 수

없지만 MBTI에 대한 지나친 의존과 맹신은 금물입니다. MBTI가 당신의 명함이 될 수 없다는 것을 명심하고 스스로 자신을 탐색하고 성장시켜 나가야 합니다.

[문제 1]

<보기>는 제시문을 작성하기 전에 수립한 글쓰기 계획의 일부이다. <보기>의 ①, ②가 반영된 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

————— <보기> —————

- ① MBTI 검사가 활용되는 구체적인 사례들을 제시하며 청중의 관심을 유도한다.
- ② MBTI 검사 항목만으로 사람의 성격을 규정하기 어려움을 강조하기 위해 관련 분야 권위자의 견해를 인용한다.

- ① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_
- ② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

설득력 있는 연설문을 작성하기 위해서 세운 다양한 글쓰기 전략의 내용을 구성할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 주제와 청중에 대한 분석을 바탕으로 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득전략을 활용하여 글을 쓸 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[10국03-02]주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.
	[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	국어	신유식 외	미래앤	2019	307
	화법과 작문	이도영 외	창비교육	2019	160



## 5. 문항 해설

정답

- ① 최근, 있습니다
- ② 분석, 하였습니다

해설:

- ①: MBTI 검사가 활용되는 구체적인 사례들은 제시문-연설문 초안의 첫문단에 있다. 최근의 MBTI가 활용되는 열풍을 소개하면서 청중의 관심을 유도하고자 한다.
- ② 사람의 성격을 규정하기 어려움을 강조하기 위해 인용된 관련 분야 권위자의 견해는 두 번째 문단의 두 번째 문장에 있다. 칼 구스타프 융의 성격론이 소개되었다.(분석 심리학자 융은 인간의 성격을 씨앗으로 보고 성격은 생애 발달 주기, 환경 등과 상호 작용하며 변화해 가는 과정이지 처음부터 완전체가 아니라고 하였습니다.)

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 최근, 있습니다	5점
② 분석, 하였습니다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 C형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

현대 사회에서는 위험 상황과 관련한 정보가 주로 미디어를 중심으로 개인과 집단, 사회와 같은 다양한 위험 정보 수용 주체들에게 전달된다. 위험 정보를 수용하는 주체들은 위험 상황에 대한 정보에 반응하는 정보 처리 시스템 역할을 하는데, 이를 통해 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 확산된다. 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 퍼져나가는 ‘위험 정보 확산 과정’은 크게 ‘위험 상황에 대한 정보의 전달 단계’와 ‘전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계’로 구분할 수 있다.

위험 상황에 대한 정보의 전달 단계에서 전달되는 정보에는 미디어가 직접 생산해 전달하는 정보와 이를 사람들이 2차적으로 전달하는 정보가 있다. 전달되는 정보의 특성은 위험 상황에 대한 인식을 증폭할 수 있다. 이러한 정보의 특성에는 정보량, 논쟁의 정도, 선정적 표현의 정도 등이 포함된다. 즉 특정 위험에 대한 정보가 반복적이고 집중적으로 전달될수록, 지속적으로 전달될수록, 위험 상황에 대한 정보와 관련된 논쟁이 많을수록, 위험 상황에 대한 정보가 선정적으로 표현될수록 정보 수용 주체들의 위험 상황에 대한 인식은 커지게 된다.

한편 전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계에서는 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 다양한 주체들이 위험 상황에 대한 정보를 수집하고 재가공하여 전달하게 된다. 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 개인이나 집단의 구성원들은 자신이 속한 조직의 가치 및 사회 문화적 맥락 등의 영향을 받으면서 위험 상황에 대한 정보를 해석하고 재구성하게 된다. 이때 위험 상황과 관련된 정보에 대한 대중의 반응은 위험 상황에 대한 정보의 확산에 중요한 영향을 미치게 된다. 그런데 대중은 특정 정보를 특정한 방향으로 단순화해 인식함으로써 편향이나 왜곡된 반응을 보이는 특성이 있다. 사람들은 불확실한 정보에 직면했을 때, 이를 합리적으로 처리하기보다는 어렵짐작에 의해 직관적으로 처리하는 경향이 있기 때문이다. 이 과정에서 정보의 해석적

오류나 편견이 발생한다. 즉 사람들은 이해하기 힘들거나 익숙하지 않거나, 불확실한 정보에 대해서는 즉흥적으로 받아들이거나 선입견을 갖고 잘못된 해석을 하는 등의 반응을 보인다. 결국 위험 상황에 대한 정보의 특성이 불확실할 때 대중이 체계적인 정보 처리 단계에 이르지 못함으로써 위험 상황에 대한 인식이 증폭되어 사회적으로 확산하게 된다.

미디어는 대중이 위기에 적절한 대응을 할 수 있도록 돕는 긍정적 역할을 한다. 가령 전염병이 전국적으로 유행하는 질병 재난이 발생한 상황에서 감염의 위험성을 경고하면서 감염 예방 수칙을 전달해 위험 상황을 극복하게 만드는 데 기여한다. 하지만 문제는 미디어가 이러한 사회적 기능을 수행하는 과정에서 사람들의 심리에 부정적 영향을 미치기도 한다는 점이다. 미디어는 사회적으로 위험하고 중요한 사안일 수록 관련 정보를 과잉 생산하고 유포하는 속성이 있다. 위험에 대한 사람들의 태도나 행동은 일차적으로 위험 상황에 대한 인식과 관계가 있지만, 이 위험 상황에 대한 인식은 정보를 제공하는 미디어의 속성에 지대한 영향을 받는다. 따라서 위험 상황과 관련된 정보에 대한 미디어의 정보 구성과 표현 양상을 체계적으로 살펴보는 것은 위험 상황에 대한 정확한 인식과 대응을 가능하게 한다는 점에서 중요하다.

[문제 2]

<보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>의 사례를 이해한 것이다. <보기2>의 ㉠~㉢에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

— <보기1> —

20△△년 ○월 주택가 도로의 아스팔트에서 기준치 이상의 방사선이 검출되었다는 사실이 뉴스를 통해 보도되었다. 이를 뒤 한국 원자력 안전 위원회는 주택가 도로의 방사선량을 다시 측정하였고, 최초 사건의 보도 5일 후에 정부는 조사 결과를 바탕으로 주택가 도로의 방사선 검출량은 주민 안전에 이상이 없는 수준이라고 발표했다. ㉠하지만 이후 주택가 지역 주민들과 환경 운동 단체, 방사선 전문가 집단은 정부의 평가 결과에 이의를 제기하였고, 이를 둘러싼 논쟁이 지속적으로 전개되었다.

㉡사건이 최초 보도된 이후 사흘 동안 4,000여 건에 해당하는 보도가 집중되었으며, 안전에 이상이 없다는 정부의 발표 이후 이를 둘러싼 논쟁에 대해 5,000여 건의 추가 보도가 지속되었다. ㉢사건 및 정부 평가 결과에 대한 보도 내용에는 암이나 백혈병과 같은 중대 질병과 연관된 표현이 매우 많았다. 그리고 이러한 보도 내용은 사람들이 인터넷이나 소셜 미디어를 통해 다시 전달함으로써 더욱 확산되었다.

— <보기2> —

<보기1>의 사례는 위험 상황과 관련된 정보의 전달 과정을 보여준다. 제시문에 의하면 위험 상황에 대해 전달되는 정보의 특성에 따라 사람들의 위험 상황에 대한 인식이 증폭될 수 있다. 이를 <보기1>의 사례에 적용하면 전달되는 정보의 특성 중, ㉠은 ( ① )에 해당하고, ㉡은 ( ② )에 해당하고, ㉢은 ( ③ )에 해당하므로 ㉠~㉢의 보도를 통해 위험 상황에 대한 사람들의 인식이 증폭될 수 있을 것이다.

①: \_\_\_\_\_ ②: \_\_\_\_\_ ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문에 나타난 현대 사회의 위험 정보의 수용과정과 이 과정에서 미디어와 대중이 이 전달과 수용에 미치는 영향력에 대해 분석적으로 이해하는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보들을 사실적으로 독해하여 중심내용과 핵심 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지 평가하고자 하였다. 아울러 사회 분야의 글을 읽으며 사회적 현상이 특징을 비판적으로 이해하며 독해하는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	142
	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

### 5. 문항 해설

정답:  
 ① ㉠ 논쟁의 정도  
 ② ㉡ 정보량  
 ③ ㉢ 선정적 표현의 정도

해설: <보기1>에 나타난 사례에서 제시문에서 언급된 ‘미디어’에 의한 1차 전달과정에서 위험 정보의 확산이 높아지는 원인 세 가지 중에서 적용되는 사례를 연결할 수 있으면 된다. 제시문에서는 논쟁의 정도나 정보량, 선정적 표현의 정도가 미디

어에 의한 위협정보의 전달과정에서 위협 상황에 대한 인식을 키우게 된다고 말하고 있다.

- ㉠: 지역주민들과 전문가 집단의 지속적인 이의제기는 정부의 발표에 대해 논쟁에 불을 붙여서 위협성을 증폭시켰다.
- ㉡: 사건의 최초보도부터 추가 보도에 이르기까지 집중된 보도는 각각 4천건과 5천여건으로 압도적으로 많은 정복의 량이 위협성에 대한 인식을 고조시켰다.
- ㉢: 미디어에 의한 전달과정에서 주택가의 방사선 보도는 그 방사선량이 인체에 백혈병이나 암과 같은 중대질병을 유발할 수 있다는 공포감을 심어주어 위협상황을 고조시켰다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 논쟁의 정도	4점
② 정보량	3점
③ 선정적 표현의 정도	3점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 독해, 핵심 개념 파악하기, 사회분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 C형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

현대 사회에서는 위험 상황과 관련한 정보가 주로 미디어를 중심으로 개인과 집단, 사회와 같은 다양한 위험 정보 수용 주체들에게 전달된다. 위험 정보를 수용하는 주체들은 위험 상황에 대한 정보에 반응하는 정보 처리 시스템 역할을 하는데, 이를 통해 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 확산된다. 위험 상황에 대한 정보가 사회적으로 퍼져나가는 ‘위험 정보 확산 과정’은 크게 ‘위험 상황에 대한 정보의 전달 단계’와 ‘전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계’로 구분할 수 있다.

위험 상황에 대한 정보의 전달 단계에서 전달되는 정보에는 미디어가 직접 생산해 전달하는 정보와 이를 사람들이 2차적으로 전달하는 정보가 있다. 전달되는 정보의 특성은 위험 상황에 대한 인식을 증폭할 수 있다. 이러한 정보의 특성에는 정보량, 논쟁의 정도, 선정적 표현의 정도 등이 포함된다. 즉 특정 위험에 대한 정보가 반복적이고 집중적으로 전달될수록, 지속적으로 전달될수록, 위험 상황에 대한 정보와 관련된 논쟁이 많을수록, 위험 상황에 대한 정보가 선정적으로 표현될수록 정보 수용 주체들의 위험 상황에 대한 인식은 커지게 된다.

한편 전달된 정보에 대한 해석 및 반응 단계에서는 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 다양한 주체들이 위험 상황에 대한 정보를 수집하고 재가공하여 전달하게 된다. 위험 상황에 대한 정보를 수용하는 개인이나 집단의 구성원들은 자신이 속한 조직의 가치 및 사회 문화적 맥락 등의 영향을 받으면서 위험 상황에 대한 정보를 해석하고 재구성하게 된다. 이때 위험 상황과 관련된 정보에 대한 대중의 반응은 위험 상황에 대한 정보의 확산에 중요한 영향을 미치게 된다. 그런데 대중은 특정 정보를 특정한 방향으로 단순화해 인식함으로써 편향이나 왜곡된 반응을 보이는 특성이 있다. 사람들은 불확실한 정보에 직면했을 때, 이를 합리적으로 처리하기보다는 어렵짐

작에 의해 직관적으로 처리하는 경향이 있기 때문이다. 이 과정에서 정보의 해석적 오류나 편견이 발생한다. 즉 사람들은 이해하기 힘들거나 익숙하지 않거나, 불확실한 정보에 대해서는 즉흥적으로 받아들이거나 선입견을 갖고 잘못된 해석을 하는 등의 반응을 보인다. 결국 위험 상황에 대한 정보의 특성이 불확실할 때 대중이 체계적인 정보 처리 단계에 이르지 못함으로써 위험 상황에 대한 인식이 증폭되어 사회적으로 확산하게 된다.

미디어는 대중이 위기에 적절한 대응을 할 수 있도록 돕는 긍정적 역할을 한다. 가령 전염병이 전국적으로 유행하는 질병 재난이 발생한 상황에서 감염의 위험성을 경고하면서 감염 예방 수칙을 전달해 위험 상황을 극복하게 만드는 데 기여한다. 하지만 문제는 미디어가 이러한 사회적 기능을 수행하는 과정에서 사람들의 심리에 부정적 영향을 미치기도 한다는 점이다. 미디어는 사회적으로 위험하고 중요한 사안일 수록 관련 정보를 과잉 생산하고 유포하는 속성이 있다. 위험에 대한 사람들의 태도나 행동은 일차적으로 위험 상황에 대한 인식과 관계가 있지만, 이 위험 상황에 대한 인식은 정보를 제공하는 미디어의 속성에 지대한 영향을 받는다. 따라서 위험 상황과 관련된 정보에 대한 미디어의 정보 구성과 표현 양상을 체계적으로 살펴보는 것은 위험 상황에 대한 정확한 인식과 대응을 가능하게 한다는 점에서 중요하다.

[문제 3]

<보기>는 제시문을 읽고 내용을 정리한 것이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

위험 상황과 관련한 정보가 확산되는 과정에서 개인, 집단, 사회와 같은 주체는 일차적으로 주로 미디어가 직접 생산한 정보를 받아들이는 ‘정보 ( ① ) 주체’로서의 역할을 하고, 이차적으로 정보를 전달하는 ‘정보 전달 주체’로서의 역할을 하기도 한다. 개인, 집단, 사회와 같은 주체가 ‘정보 ( ① ) 주체’로부터 ‘정보 전달 주체’가 되는 과정에는 위험 정보 확산 과정의 두 단계 중, ( ② ) 단계가 개재(介在)한다. 이 단계에서 정보 주체는 정보를 수집하고 재가공하는데, 그때 해석적 오류나 편견이 발생할 수도 있다. 이는 대중은 이해하기 힘든 불확실한 정보에 대해서 합리적으로 처리하기보다는 단순화하여 직관적으로 처리하는 경향이 있기 때문이다.

①: \_\_\_\_\_                      ②: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

제시문에 나타난 현대 사회의 위험 정보의 수용과정과 이 과정에서 미디어와 대중이 이 전달과 수용에 미치는 영향력에 대해 분석적으로 이해하는 능력을 평가하고자 하였다. 수용과 해석단계가 어떻게 다른지를 그리고 서로 어떤 연관성을 통해 이어져 있는

지를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 이해할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
	학습내용 성취 기준
	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	142
	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

#### 5. 문항 해설

정답:  
 ① 수용  
 ② (전달된 정보에 대한) 해석 및 반응 (단계)

해설: 제시문에 대한 종합적 이해가 필요하다.  
 제시문은 미디어에 의한 위험 상황 관련 정보의 전달이 2 단계에 걸쳐서 진행된다고 말하고 전달 단계에서 어떻게 위험 상황에 대한 인식이 고조되며, 다음 단계인 해석과 반응 단계에서 어떻게 정보에 대한 왜곡이 나타나는지를 분석하였다.

첫 번째 문항은 미디어에 의해서 이루어지는 정보 전달에 대해서 ‘정보 전달 시스템’의 역할을 떠맡게 되는 대중들이 정보를 전달받는다 것이 우선은 정보 수용의 주체가 된다는 사실을 이해하는지 물었다.

두 번째 단계에서는 수용자들에 의해 정보에 대한 왜곡과 편견이 이루어지게 되는데, 그 과정에 개입하는 ‘단순화’ ‘비합리적이고 비체계적인’수용과정이 나타나는 것을 설명하고 있다. 이러한 과정은 정보 전달의 두 번째 단계인 해석과 반응의 단계에서 일어난다.



## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 수용	4점
② (전달된 정보에 대한) 해석 및 반응 (단계)	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	핵심 개념 파악, 과학 분야의 글읽기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 C형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

원자력 발전은 핵분열 연쇄 반응을 유도하여 에너지를 얻는다. 원자력 발전의 연료로는 주로 우라늄이 사용되는데 천연 우라늄을 구성하는 물질의 99% 이상은 핵분열이 일어나지 않는 우라늄-238이고 핵분열이 가능한 우라늄-235는 천연 우라늄 속에 0.7% 정도만 포함되어 있다. 이 상태로는 우라늄-235의 비율이 낮아 핵분열을 유도할 수 없기 때문에 우라늄-235의 비율을 3% 이상으로 높여야 하고, 이 과정을 우라늄 농축이라고 한다. 우라늄-235의 비율을 3~5%로 높여 원기둥 모양의 연료봉으로 만든 후 이를 다발로 묶어서 핵연료를 만든다. 이렇게 만들어진 핵연료를 원자로에 넣고 중성자를 충돌시켜 핵분열을 유도하는 것이다. 원자로에 넣은 핵연료의 우라늄-235의 비율이 낮아져서 반응력이 떨어지면 원자로에서 꺼내는데, 이를 사용 후 핵연료라고 한다. 사용 후 핵연료에는 핵분열이 일어나지 않은 우라늄-235가 남아 있고, 우라늄-238, 우라늄-238이 중성자와 반응하여 만들어진 물질인 플루토늄-239, 그리고 이 외에도 핵분열 과정에서 생성된 핵물질들이 포함되어 있다. 이 중 우라늄-235와 플루토늄-239는 핵분열을 일으킬 수 있는 물질이므로 사용 후 핵연료에서 추출한 후 원자력 발전의 연료로 재사용할 수 있는데, 이 분리 공정을 핵 재처리라고 한다.

현재 사용하고 있는 대표적인 핵 재처리 방식으로 사용 후 핵연료를 액체 상태로 만든 뒤에 우라늄-235와 플루토늄-239를 추출하는 ㉠플렉스 공법이 있다. 플렉스 공법은 먼저 사용 후 핵연료를 해체한 후 연료봉을 작게 절단한다. 다음으로는 절단한 연료봉을 90°C 정도의 질산 용액에 담가 녹인다. 이후 질산에 녹인 핵연료를 유기 용매인 TBP 용액과 접촉시키면 우라늄-235와 플루토늄-239는 TBP 용액에 달라붙고 나머지 핵물질들은 질산 용액에 남는다. 이후 산화 및 환원 반응을 통해 우라

늄-235와 플루토늄-239를 상호 분리하게 된다. 퓨렉스 공법은 공정을 반복할 때마다 더 많은 양과 높은 순도의 우라늄-235와 플루토늄-239를 얻을 수 있다. 우라늄-235는 기존의 원자로에 넣어서 원자력 발전이 가능하지만 플루토늄-239는 고속 증식로\*에서만 사용이 가능한데, 고속 증식로는 안정성이 부족하여 폭발의 위험성이 크기 때문에 아직 실용화되지 못하고 있다. 그리고 플루토늄-239는 핵무기의 원료로 사용되기 때문에 국제적으로도 민감한 문제가 될 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 개발 중인 핵 재처리 방식으로 ㉠파이로프로세싱이 있다. 파이로프로세싱은 핵분열 물질을 추출하기 위해 용액이 아닌 전기를 활용한다. 먼저 사용 후 핵연료를 해체하고 연료봉을 절단한 후, 절단한 연료봉을 600°C 이상의 고온에서 산화 우라늄 형태의 분말로 만든다. 이를 전기 분해하여 산소를 없애면 금속 물질로 변환되는데, 여기에는 우라늄-235와 플루토늄-239, 기타 다양한 핵물질이 포함되어 있다. 이 금속 물질을 용융염에 넣고 온도를 500°C까지 올려 용해시킨다. 여기에 전극을 연결하고 일정 전압 이하의 전기를 흘려 주는데, 우라늄-235는 다른 물질에 비해 낮은 전압에서도 쉽게 음극으로 움직이므로 음극에는 우라늄-235만 달라붙는다. 여기에서 우라늄-235를 일부 회수할 수 있다. 이후 전압을 올리면 남아 있는 우라늄-235와 플루토늄-239, 다른 핵물질이 음극으로 와서 달라붙게 된다. 파이로프로세싱은 플루토늄-239가 다른 핵물질들과 섞인 채로 추출되기 때문에 퓨렉스 공법에서 발생할 수 있는 문제를 해결할 수 있다.

\*고속 증식로: 고속 중성자에 의한 핵분열의 연쇄 반응을 이용하여, 소비한 연료 이상의 핵분열 물질과 에너지를 만드는 원자로.

[문제 4]

<보기>는 제시문을 바탕으로 ㉠과 ㉡을 이해한 내용이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

㉠과 ㉡은 둘 다 사용 후 핵연료에서 우라늄-235와 플루토늄-239를 추출해 내는 ( ① ) 공정이란 점에서 공통적이지만 추출의 방식에서 차이를 보인다. ㉠은 추출 과정에서 용액을 활용하는 방식을 사용하고, ㉡은 전기를 활용하는 방식을 사용한다. 이러한 추출 방식의 차이로 인해 ㉠에서 추출된 플루토늄-239와 ㉡에서 추출된 플루토늄-239의 ( ② )이/가 달라진다. 특히 ㉡의 경우, 추출된 플루토늄-239의 ( ② )이/가 낮기 때문에 ㉠이 갖는 문제점을 해결할 수 있다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 두 개념 사이의 차이를 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 핵 재처리 공정과 순도의 개념이 갖는 차이를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 비교하고 구분할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 또한 과학·기술 분야의 글을 읽으며 과학적 원리에 대해 정확하게 이해하고 비판적으로 평가하며 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	40
	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:

①: 핵 재처리 공정

②: 순도

해설: 두 공법 모두 핵 재처리 공정이지만, 플렉스 공법은 플루토늄-239이 다른 핵물질과 분리되어 추출되는 반면, 파이로프로세싱에서는 다른 핵물질과 섞여 추출되기 때문에 두 공정에서 추출되는 플루토늄-239의 순도가 다르다고 할 수 있다. 또한 이러한 이유로 플루토늄-239가 순도가 높게 추출되는 플렉스 공법에서 생기는 문제, 즉 플루토늄-239가 핵무기로 사용될 수 있다는 문제를 방지할 수 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 핵 재처리 (공정)	4점
② 순도	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	공간적 배경, 시의 형상화
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 C형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

옛날 신라 시대 때, 세달사(世達寺)의 장원이 명주 날리군에 있었다. 본사(本寺)에서는 승려 조신(調信)을 보내 장원을 맡아 관리하게 했다.

조신은 장원에 이르러 태수 김흔(金昕)의 딸을 깊이 연모하게 되었다. 여러 번 낙산사의 관음보살 앞에 나아가 남몰래 인연을 맺게 해 달라고 빌었으나 몇 년 뒤 그 여자에게 배필이 생겼다. 조신은 다시 관음 앞에 나아가 관음보살이 자기의 뜻을 이루어 주지 않았다고 원망하며 날이 저물도록 슬피 울었다. 그렇게 그리워하다 지쳐 얼마 뒤 선잠이 들었다. 꿈에 갑자기 김 씨의 딸이 기쁜 모습으로 문으로 들어오더니, 활짝 웃으면서 말했다.

“저는 일찍이 스님의 얼굴을 본 뒤로 사모하게 되어 한순간도 잊은 적이 없었습니다. 부모의 명을 어기지 못해 억지로 다른 사람의 아내가 되었지만, 이제 같은 무덤에 묻힐 벗이 되고 싶어서 왔습니다.”

조신은 기뻐서 어쩔 줄을 모르며 함께 고향으로 돌아가 사십여 년을 살면서 자식 다섯을 두었다. 그러나 집이라곤 네 벽뿐이요, 콩잎이나 명아쫓국 같은 변변한 끼니도 달 수 없어 마침내 실의에 찬 나머지 가족들을 이끌고 사방으로 다니면서 입에 풀칠을 하게 되었다. 이렇게 10년 동안 초야를 떠돌아다니다 보니 옷은 메추라기가 매달린 것처럼 너털너털해지고 백 번이나 기워 입어 몸도 가리지 못할 정도였다. 강릉 해현령(蟹縣嶺)을 지날 때 열다섯 살 된 큰아들이 굶주려 그만 죽고 말았다. 조신은 통곡하며 길가에다 묻고, 남은 네 자식을 데리고 우곡현(羽曲縣)-지금의 우현(羽縣)-에 도착하여 길가에 띠풀로 엮은 집을 짓고 살았다. 부부가 늙고 병들고 굶주려 일어날 수 없게 되자, 열 살 난 딸아이가 돌아다니며 구걸을 했다.

(중략)

“당신이나 나나 어째서 이 지경이 되었는지요. 여러 마리의 새가 함께 굶주리는 것 보다는 짝 잃은 난새가 거울을 보면서 짝을 그리워하는 것이 낫지 않겠습니까? 힘들면 버리고 편안하면 친해지는 것은 인정상 차마 할 수 없는 일입니다만 가고 멈추는 것 역시 사람의 마음대로 되는 것이 아니고, 헤어지고 만나는 데도 운명이 있는 것입니다. 이 말에 따라 이만 헤어지기로 합시다.”

조신이 이 말을 듣고 기뻐하여 각기 아이를 둘씩 나누어 데리고 떠나려는데 아내가 말했다.

“저는 고향으로 향할 것이니 당신은 남쪽으로 가십시오.”

그리하여 조신은 이별을 하고 길을 가다가 꿈에서 깨어났는데 희미한 등불이 어른거리고 밤이 깊어만 가고 있었다.

아침이 되자 수염과 머리카락이 모두 하얗게 세어 있었다. 조신은 망연자실하여 세상일에 전혀 뜻이 없어졌다. 고달프게 사는 것도 이미 싫어졌고 마치 백 년 동안의 괴로움을 맛본 것 같아 세속을 탐하는 마음도 얼음 녹듯 사라졌다. 그는 부끄러운 마음으로 부처님의 얼굴을 바라보며 깊이 참회하는 마음이 끝이 없었다. 돌아오는 길에 해현으로 가서 아이를 묻었던 곳을 파 보았더니 돌미륵이 나왔다. 물로 깨끗이 씻어서 가까운 절에 모시고 서울로 돌아와 장원을 관리하는 직책을 사임하고 개인 재산을 털어 정토사(淨土寺)를 짓고서 수행했다. 그 후에 아무도 조신의 종적을 알지 못했다.

- 작자 미상, 「조신의 꿈」

(나)

산비탈엔 들국화가 환하고 누이동생의 무덤 옆엔 밤나무 하나가 오뚝 서서 바람이 올 때마다 아득한 공중을 향하여 여윈 가지를 내어저었다. 갈길을 못 찾는 영혼 같애 절로 눈이 감긴다. 무덤 옆엔 작은 시내가 은실을 굶고 등 뒤에 서격이는 떡갈나무 수풀 앞에 차단한 비석이 하나 노을에 젖어 있었다. 흰나비처럼 여윈 모습 아울러 어느 무형(無形)한 공중에 그 체온이 꺼져 버린 후 밤낮으로 찾아 주는 건 비인묘지의 물소리와 바람 소리뿐. 동생의 가슴 우엔 비가 내리고 눈이 쌓이고 적막한 황혼이면 별들은 이마 우에서 무엇을 속삭였는지. 한줌 흙을 헤치고 나즉이 부르면 함박꽃처럼 눈 뜰 것만 같아 서러운 생각이 옷소매에 스며들었다.

- 김광균, 「수철리(水鐵里)」

[문제 5]

<보기>는 (가)와 (나)에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

문학 작품에서 사용되는 시간 또는 공간과 관련된 소재는 작품의 주제를 형상화하는 데 중요한 역할을 하는 구성 요소이다. (가)에서 ‘해현’은 주인공이 인생무상이라는 깨달음을 얻게 되는 공간이다. (가)에서 주인공은 ‘해현’에서 발견된 ‘( ① )’을/를 통해 꿈과 현실이 연결되어 있음을 확인하고, 비현실적 공간에서의 경험을 현실적 공간으로 확장하게 된다. (나)에는 죽은 ‘누이동생’에 대한 그리움과 슬픔이 다양한 소재를 통해 형상화되고 있다. 이러한 소재에는 시간 및 공간과 관련된 것도 있는데, ‘묘지’, ‘무덤’ 등은 화자가 누이에 대한 그리움을 심화시키는 공간적 배경으로 기능한다. 뿐만 아니라 (나)에는 시간을 나타내는 시어도 등장하는데, 그중에서도 화자의 감정이 투영된 수식어와 결합한 시어 ‘( ② )’은/는 화자의 그리움과 슬픔을 효과적으로 전달하는 기능을 한다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

문학 작품에서 사용되는 시간 또는 공간과 관련된 소재는 작품의 주제를 형상화하는 데 중요한 역할을 한다. 이를 기반으로 한 작품 분석과 이해 능력을 평가하고자 하였다. 현대시와 고전설화가 갖는 형식적 특징과 내용적 특징을 비교하면서 한국 문학의 전통과 특질을 이해하며 작품을 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	72
	문학	방민호 외	미래엔	2019	193



## 5. 문항 해설

정답:

- ① 돌미륵
- ② 적막한 황혼

문학 작품에서 사용되는 시간 또는 공간과 관련된 소재는 작품의 주제를 형상화하는 데 중요한 역할을 하는 구성 요소이다. (가)에서 '해현'은 주인공이 인생무상이라는 깨달음을 얻게 되는 공간이다. (가)에서 주인공은 '해현'에서 발견된 돌미륵을 통해 꿈과 현실이 연결되어 있음을 확인하고, 비현실적 공간에서의 경험을 현실적 공간으로 확장하게 된다. (나)에는 죽은 '누이동생'에 대한 그리움과 슬픔이 다양한 소재를 통해 형상화되고 있다. 이러한 소재에는 시간 및 공간과 관련된 것도 있는데, '묘지', '무덤' 등은 화자가 누이에 대한 그리움을 심화시키는 공간적 배경으로 기능한다. 뿐만 아니라 (나)에는 시간을 나타내는 시어도 등장하는데, 그중에서도 화자의 감정이 투영된 수식어와 결합한 시어 '적막한 황혼'은 화자의 그리움과 슬픔을 효과적으로 전달하는 기능을 한다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 돌미륵	4점
② 적막한 황혼	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어C / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	시의 표현과 형식
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 C형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

여승(女僧)은 합장(合掌)하고 절을 했다  
 가지취\*의 내음새가 났다  
 쓸쓸한 낮이 옛날같이 늙었다  
 나는 불경(佛經)처럼 서러워졌다

평안도의 어느 산 깊은 금점판\*  
 나는 파리한 여인에게서 옥수수를 샀다  
 여인은 나 어린 딸아이를 때리며 가을밤같이 차게 울었다

섞벌\*같이 나아간 지아비 기다려 십 년이 갔다  
 지아비는 돌아오지 않고  
 어린 딸은 도라지꽃이 좋아 돌무덤으로 갔다

산(山)뽕도 섞게 울은 슬픈 날이 있었다  
 산(山)절의 마당귀에 여인의 머리오리\*가 눈물방울과 같이 떨어진 날이 있었다

- 백석, 「여승」

\*가지취: 산지의 밝은 숲속에서 자라는 참취나물.

\*금점(金店)판: 예전에, 주로 수공업적 방식으로 작업하던 금광의 일터.

\*섞벌: 나무 섞에 집을 틀고 항상 나가서 다니는 벌.

\*머리오리: 날날의 머리털.

[문제 6]

<보기>는 제시문에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ㉠, ㉡에 들어갈 적절한 시행을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

<보기>

백석 시 「여승」의 시행 ‘( ㉠ )’은/는 청각적 이미지를 촉각적 이미지로 전이한 표현을 통해 ‘여인’의 마음 속에 가득했을 서러움을 감각적으로 드러내고 있다. 그리고 시행 ‘( ㉡ )’은/는 출가(出家)의 과정에서 ‘여인’이 느꼈을 심리적 고통을 다른 대상에 이입하여 드러내고 있다. 이처럼 시적 대상의 다양한 형상화 방법을 이해하는 것은 시적 화자의 정서와 언어적 표현과의 관계를 파악하는 데 중요하다.

① ㉠에 들어갈 시행:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② ㉡에 들어갈 시행:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

시적 표현의 개념과 시의 형식의 개념과 특성을 바탕으로 구체적인 작품을 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다.

**4. 출제 근거**

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. [12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	정재찬 외	지학사	2019	68
	문학	최원식 외	창비	2019	154

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 여인은, 울었다
- ② 산꿩도, 있었다

해설:

- ① ‘여인은 나어린 딸아이를 때리며 가을밤같이 차게 울었다’에서 ‘울었다’라는 청각적 이미지를 ‘차게’라는 촉각적 이미지를 통해 표현한 감각의 전이를 통해 ‘여인’의 마음 속에 가득했을 서러움을 인상적으로 드러내고 있다.
- ② ‘산(山)꿩도 쉼게 울은 슬픈 날이 있었다’는 여인이 출가하면서 느꼈을 고통을 ‘산꿩’에 이입하여 드러내고 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 여인은, 울었다	5점
② 산꿩도, 있었다 (‘산(山)꿩도’도 정답으로 인정)	5점

<국어 D>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어D / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	화법과 작문
	핵심개념 및 용어	대화하기, 토의하기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 D형 1번)**

※ 다음은 학생들의 대화이다. 물음에 답하시오.

유준: 국어 수업 조별 과제 ‘정보를 전달하는 글쓰기’를 위해 지난번에는 전통 음식 문화를 소재로 정했었는데, 오늘은 글의 주제를 정했으면 해.

현우: 반 친구들이 예상 독자이니 친구들의 선호도를 고려했으면 좋겠어. 친구들이 호기심을 가질 만한 특이한 음식들을 소개해 보자.

지민: 특이한 음식은 친구들의 호기심을 끌 수 있는 좋은 소재라고 생각하지만 호기심을 느끼는 구체적인 대상은 개인마다 달라서 음식을 선정하기가 어려울 것 같아. 대신 현재 즐겨 먹는 음식과 전통 음식의 관계를 주제로 정하면 어떨까?

유준: 현재 즐겨 먹는 음식과 전통 음식의 관계가 어떤 내용을 말하는 건지 조금 더 설명해 줄 수 있니?

지민: 현재에도 즐겨 먹는 전통 음식들의 기원과 발전 과정을 다뤄 보면 흥미로울 것 같아.

현우: 음식의 기원과 발전 과정을 알아보는 것은 찾아야 할 자료가 많아서 우리가 하기 어려울 것 같은데, 최근에는 K-푸드가 각광받고 있으니 그 내용은 어때니?

유준: 외국인들에게 인기가 많은 음식은 이전에도 많이 다뤄진 거 아냐?

지민: 차라리 친구들이 잘못 알고 있을 법한 전통 음식 문화를 다뤄 보는 것도 좋을 것 같은데, 그런 내용은 우리가 찾아서 글로 쓰기도 편할 것 같아.

현우: 전통 음식에 대한 잘못된 통념은 많지만 그런 음식들은 친구들에게 친숙하지 않거나 관심을 가지기 어려운 음식일 수도 있어서 좋지 않다고 생각해.

유준: 만약 친숙한 음식인데 그 음식에 대한 잘못된 인식이 존재하는 거라면 어때?

현우: 좋은 생각이네. 혹시 생각해 본 주제가 있니?

지민: 예전에 읽은 책에서 우리가 아는 것과는 달리 조선 사람들은 신분을 막론하고

소고기를 많이 먹었다고 하던데.  
 유준: 그래. 소고기는 친구들도 잘 아는 음식이니까 좋을 것 같아.

[문제 1]

<보기>는 제시문에 나타난 말하기 방식에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 해당하는 학생의 발언을 제시문에서 찾아 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

<보기>

① 대화 참여자의 앞선 발언 중 추가 설명이 필요하다고 생각한 부분을 언급하고, 그 의미가 무엇인지 질문하고 있다.  
 ② 대화 참여자 사이의 의견 차이가 있는 부분에 대해 둘의 의견을 모두 수렴한 새로운 대안을 제안하고 있다.

① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_  
 ② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

토의에서의 말하기 방식을 이해하고 이를 실제 사례에 적용할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 토의란 화법 활동이 자아 성장과 공동체 발전에 어떻게 기여할 수 있는지 이해하고 말하기와 듣기에서 대화의 맥락을 고려하는 일이 왜 중요한지 이해하며 토의에서의 말하기를 수행할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12화작01-02]화법과 작문 활동이 자아 성장과 공동체 발전에 기여함을 이해한다.
	[12화작01-03]화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일이 중요함을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	화법과 작문	민병곤 외	미래앤	2019	12
교과서	화법과 작문	이도영 외	창비교육	2019	22

**5. 문항 해설**

정답:  
① 첫 어절: 현재, 마지막 어절: 있니  
② 첫 어절:만약, 마지막 어절: 어때

해설:  
추가 설명이 필요하다고 생각한 부분을 언급하고, 그 의미가 무엇인지 질문하는 부분은 '유준'의 두 번째 대화이고, 대화 참여자 사이의 의견 차이가 있는 부분에 대해 둘의 의견을 모두 수렴한 새로운 대안을 제안하고 있는 부분은 '유준'의 네 번째 대화이다.

**6. 채점 기준**

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 현재, 있니(?)	5점
② 만약, 어때(?)	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 D / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 D형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

명목 화폐란 화폐의 겉면인 액면에 표시되어 있는 가격 단위로 거래되는 화폐를 말하며, 표시되어 있는 가격을 명목 가치라 한다. 조선은 명목 화폐를 발행했는데, 화폐의 액면 가격에 제조 비용을 뺀 만큼의 이익인 주조 차익을 남기면 재정 수입의 증가를 꾀할 수 있었기 때문이다.

세종 당시 민간에는 미포(米布), 즉 쌀과 베라는 물품 화폐가 두루 쓰이고 있었다. 세종은 주화\* 제도가 안정적으로 정착된 중국을 보고 구리로 만든 주화를 도입했다. 주화는 위조가 어렵고 구리의 양에 따른 실질 가치도 있기 때문이었다. 사삼서의 관장 아래 1425년에 조선통보를 발행하면서 주화 1문\*의 명목 가치는 쌀 1되\* 또는 저화 1/2장으로 정했다. 그런데 화폐 정책의 잦은 변경으로 백성들은 주화를 신뢰하지 않았고 물품 화폐를 더 선호했다. 그 결과 주화의 실질 가치가 명목 가치보다 낮아져 주화로 표시한 물건 가격은 계속 상승했다. 발행 다섯 달 후 시장에서는 주화 3문이 쌀 1되로 거래되고 주화로 표시한 포 가격 역시 상승했다. 또한 주화가 제작되면서 구리의 수요가 늘어 구리의 가격도 상승했기 때문에 주화의 명목 가치와 재료의 실질 가치의 차이를 이용해 주화를 녹여 구리 상태로 팔아 차익을 얻으려는 이들도 있었다. 주화로 표시한 물건 가격을 낮추기 위해서는 주화의 실질 가치를 높여야 했으므로, 세종은 관청이 가지고 있는 쌀인 국고미를 시장에 팔아 주화를 환수했다. 하지만 물품 화폐가 더 선호되는 상황에서는 주화를 환수해도 실질 가치는 높아지지 않았다. 그리고 시중에 쌀이 늘어난 만큼 주화로 표시한 쌀 가격만 하락하고 포나 구리의 가격은 하락하지 않았다. 그 결과 쌀 대신 포를 화폐로 삼는 백성들만 늘었고 결국 주화를 정착시키는 데는 실패하였다.

17세기부터는 상업의 확대로 인해 백성들은 고액 거래나 가치의 저장이 쉬운 화폐가 필요했다. 또한 당시 조선은 재정의 어려움도 해결해야 했으므로 숙종은 1678년



부터 ㉠상평통보를 발행했다. 이때의 상평통보를 ‘초주단자전’이라 하고 명목 가치는 은 1냥\*당 주화 400문으로 정했다. 그리고 상평통보에 대한 신뢰를 높이기 위해 명목 가치에 따라 언제든지 관청에서 주화와 은을 교환할 수 있도록 하였다. 한편 구리는 국내 생산 및 일본으로부터 수입을 통해 공급받고 있었으나 늘어나는 주화의 수요에 비해 공급량은 부족했다. 그래서 초주단자전 발행 이듬해에 ‘대형전’을 발행했는데, 이는 초주단자전보다 구리의 양은 두 배 늘리고 은 1냥을 주화 100문과 교환할 수 있도록 정했다.

일부 부유한 상인들은 자산 축적의 목적으로 주화를 집 안에 쌓아 두기 시작했다. 하지만 구리의 공급량은 여전히 부족했기 때문에 화폐의 수요에 비하여 공급은 부족한 현상인 전황(錢荒)이 발생하여 주화의 실질 가치가 높아지게 되었다.

그래서 화폐량을 늘리기 위해 1752년 영조 때 초주단자전에 비해 구리의 양을 줄인 ‘중형전’이 발행됐다. 발행 당시 은 1냥당 주화 100문으로 정했으므로 중형전의 발행은 국가 재정에도 도움이 되었다. 이후 100년 넘게 더 이어진 상평통보의 사용으로 거래의 수단으로는 물품이 아닌 돈이 자리 잡게 되었다.

\*주화: 쇠붙이를 녹여 화폐를 만듦, 또는 그 화폐.

\*문: 조선 시대에 화폐를 세던 단위.

\*되: 곡식의 부피를 재는 단위로, 한 되는 한 말의 1/10임.

\*냥: 귀금속의 무게를 잴 때 쓰는 무게의 단위.

### [문제 2]

<보기>는 제시문을 읽고 제시문의 ㉠을 이해한 내용이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

- 1679년에 발행된 상평통보는 1678년에 발행된 상평통보에 비해 ( ① ) 가치가 상승했다.
- 발행 당시 명목 가치는 중형전과 대형전이 다르지 않았지만 주화를 만드는 데 필요한 구리의 양은 중형전과 대형전 중 ( ② )이/가 더 많았다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 중심내용과 핵심 개념을 파악할 수 있는지 그리고

17세기 조선의 화폐에 관련된 역사적 사실에서 경제학의 주요 개념들을 적용하여 이해할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	방민호 외	미래앤	2019	152
	독서	한철우 외	비상	2019	40

#### 5. 문항 해설

정답:

- ①: 명목(액면)
- ②: 대형전

해설: 상평통보 가운데 초주단자전과 대형전의 발행 당시의 명목 가치를 비교하면 대형전이 더 크기 때문에 상승했다고 할 수 있다. 중형전과 대형전의 발행 당시 필요한 구리의 양은 대형전이 더 많았다고 할 수 있다

#### 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① '명목 (가치)' 또는 '액면 (가치)'	5점
② 대형전	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 D / 문제 3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 D형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

명목 화폐란 화폐의 겉면인 액면에 표시되어 있는 가격 단위로 거래되는 화폐를 말하며, 표시되어 있는 가격을 명목 가치라 한다. 조선은 명목 화폐를 발행했는데, 화폐의 액면 가격에 제조 비용을 뺀 만큼의 이익인 주조 차익을 남기면 재정 수입의 증가를 꾀할 수 있었기 때문이다.

세종 당시 민간에는 미포(米布), 즉 쌀과 베라는 물품 화폐가 두루 쓰이고 있었다. 세종은 주화\* 제도가 안정적으로 정착된 중국을 보고 구리로 만든 주화를 도입했다. 주화는 위조가 어렵고 구리의 양에 따른 실질 가치도 있기 때문이었다. 사섬서의 관장 아래 1425년에 조선통보를 발행하면서 주화 1문\*의 명목 가치는 쌀 1되\* 또는 저화 1/2장으로 정했다. 그런데 화폐 정책의 잦은 변경으로 백성들은 주화를 신뢰하지 않았고 물품 화폐를 더 선호했다. 그 결과 주화의 실질 가치가 명목 가치보다 낮아져 주화로 표시한 물건 가격은 계속 상승했다. 발행 다섯 달 후 시장에서는 주화 3문이 쌀 1되로 거래되고 주화로 표시한 포 가격 역시 상승했다. 또한 주화가 제작되면서 구리의 수요가 늘어 구리의 가격도 상승했기 때문에 주화의 명목 가치와 재료의 실질 가치의 차이를 이용해 주화를 녹여 구리 상태로 팔아 차익을 얻으려는 이들도 있었다. 주화로 표시한 물건 가격을 낮추기 위해서는 주화의 실질 가치를 높여야 했으므로, 세종은 관청이 가지고 있는 쌀인 국고미를 시장에 팔아 주화를 환수했다. 하지만 물품 화폐가 더 선호되는 상황에서는 주화를 환수해도 실질 가치는 높아지지 않았다. 그리고 시중에 쌀이 늘어난 만큼 주화로 표시한 쌀 가격만 하락하고 포나 구리의 가격은 하락하지 않았다. 그 결과 쌀 대신 포를 화폐로 삼는 백성들만 늘었고 결국 주화를 정착시키는 데는 실패하였다.

17세기부터는 상업의 확대로 인해 백성들은 고액 거래나 가치의 저장이 쉬운 화폐가 필요했다. 또한 당시 조선은 재정의 어려움도 해결해야 했으므로 숙종은 1678년

부터 ㉠상평통보를 발행했다. 이때의 상평통보를 ‘초주단자전’이라 하고 명목 가치는 은 1냥\*당 주화 400문으로 정했다. 그리고 상평통보에 대한 신뢰를 높이기 위해 명목 가치에 따라 언제든지 관청에서 주화와 은을 교환할 수 있도록 하였다. 한편 구리는 국내 생산 및 일본으로부터 수입을 통해 공급받고 있었으나 늘어나는 주화의 수요에 비해 공급량은 부족했다. 그래서 초주단자전 발행 이듬해에 ‘대형전’을 발행했는데, 이는 초주단자전보다 구리의 양은 두 배 늘리고 은 1냥을 주화 100문과 교환할 수 있도록 정했다.

일부 부유한 상인들은 자산 축적의 목적으로 주화를 집 안에 쌓아 두기 시작했다. 하지만 구리의 공급량은 여전히 부족했기 때문에 화폐의 수요에 비하여 공급은 부족한 현상인 전황(錢荒)이 발생하여 주화의 실질 가치가 높아지게 되었다.

그래서 화폐량을 늘리기 위해 1752년 영조 때 초주단자전에 비해 구리의 양을 줄인 ‘중형전’이 발행됐다. 발행 당시 은 1냥당 주화 100문으로 정했으므로 중형전의 발행은 국가 재정에도 도움이 되었다. 이후 100년 넘게 더 이어진 상평통보의 사용으로 거래의 수단으로는 물품이 아닌 돈이 자리 잡게 되었다.

\*주화: 쇠붙이를 녹여 화폐를 만듦, 또는 그 화폐.

\*문: 조선 시대에 화폐를 세던 단위.

\*되: 곡식의 부피를 재는 단위로, 한 되는 한 말의 1/10임.

\*냥: 귀금속의 무게를 잴 때 쓰는 무게의 단위.

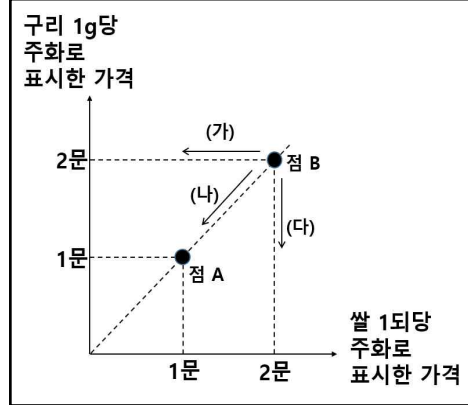
[문제 3]

<보기>는 제시문을 바탕으로 ‘세종’ 때 주화 정착이 실패한 현상을 구체적 상황을 가 정하여 단계별로 설명한 것이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 쓰시오.

<보기>

미포와 주화가 화폐로 사용되며 주화 1문에 구리 1g이 들어 있다고 하자.

1. 점 A 상황에서 구리 1g 또는 쌀 1되를 주화 1문의 가격을 갖는다.
2. 이후 점 B 상황에서 주화 2문을 주어야 구리 1g 또는 쌀 1되를 살 수 있게 되었다. 이때 주화의 명목 가치는 주화에 들어 있는 구리의 실질 가치보다 작기 때문에 주화를 구리로 녹여서 팔려는 자들도 생겨났다.



3. 이를 막기 위해 세종은 국고미를 팔아 주화를 환수해 주화의 실질 가치를 높이고자 했다. 이는 그래프의 점 B 상황을 (가)~(다) 방향 중 ( ① ) 방향으로 이동시키고자 한 것이라 할 수 있다. 그런데 세종이 국고미를 팔아 주화를 환수했지만, 물품 화폐가 더 선호되는 상황에서 쌀의 가격만 하락하고 구리의 가격은 하락하지 않았다. 이는 그래프에서 점 B 상황이 (가)~(다) 중 ( ② ) 방향으로 이동했다는 것을 의미한다. 그 결과 화폐로 쌀 대신 포를 사용하려는 사람들만 늘어나게 되었다.
4. 결국 세종이 의도한 주화의 정착은 실패하고 말았다.

①: \_\_\_\_\_                      ②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 중심내용과 핵심 개념을 파악할 수 있는지 그리고 17세기 조선의 화폐에 관련된 역사적 사실에서 파악한 경제학의 주요 개념들을 실제 사례에 정확하게 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	방민호 외	미래앤	2019	152
	독서	한철우 외	비상	2019	40

5. 문항 해설

정답:

①: (가)    ②: (나)

해설:

그래프상 주화의 실질 가치를 높이면 구리와 쌀의 가격이 낮아지므로 (가)로 옮겨 간다. 하지만 세종의 정책은 쌀의 가격만 낮추는 결과를 낳았기 때문에 실제로는 (가)로 옮겨가게 된다.

6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① (나) ‘(나)’에서 ‘()’ 표시 하지 않아도 정답으로 인정.	5점
② (가) ‘(가)’에서 ‘()’ 표시 하지 않아도 정답으로 인정.	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 D / 문제 4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 D형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

공공재란 공원이나 경찰 등과 같이 공동으로 이용할 수 있는 재화나 서비스를 의미한다. 공공재는 주로 국가에서 공급하는데, 해당 국가의 국민이 아니거나 국민의 의무를 다하지 않는 사람들도 혜택을 누릴 수 있는 문제점이 있다.

경제학적으로 공공재의 특성에 대해 잘 이해하려면 배제성과 경합성의 의미를 알아야 한다. 배제성이란 재화와 서비스의 이용 대가를 공급자에게 지불하지 않은 사람이 해당 재화나 서비스를 소비하지 못하도록 배제할 수 있는 성질을 의미한다. 일반적으로 우리가 사용하는 재화와 서비스는 대부분 대가를 지불하지 않고서는 이용할 수 없지만, 국가가 제공하는 치안 서비스 같은 경우는 대가를 지불하지 않은 사람도 이용할 수 있다. 한편 경합성이란 어떤 사람이 재화나 서비스를 이용하거나 소비할 때 다른 사람이 그 재화나 서비스를 소비할 수 있는 기회가 감소하는 성질을 의미한다. 예를 들어 빵을 사고 싶은 사람은 두 명인데 빵이 한 개라면 한 사람은 빵을 구매할 수 없으므로 빵은 경합성이 있는 재화이며, 공중파 방송은 누군가 시청하고 있어도 다른 사람이 시청할 수 있으므로 경합성이 없는 서비스이다.

재화나 서비스는 배제성과 경합성을 기준으로 사적 재화, 클럽재, 공유 자원, 공공재로 구분할 수 있다. 첫째로 사적 재화는 배제성과 경합성을 모두 가지고 있는 것으로 음식, 자동차 등 생활에 필요한 대부분의 재화나 서비스가 여기에 포함된다. 둘째로 클럽재는 배제성은 있으나 경합성이 없는 것으로 상수도 서비스가 예가 될 수 있다. 셋째로 공유 자원은 경합성은 있으나 배제성이 없는 것으로 강에 사는 물고기와 같은 자연 자원이 예가 될 수 있다. 마지막으로 공공재는 배제성과 경합성이 모두 없는 것을 의미한다. 즉 대가를 지불하지 않은 사람도 이용할 수 있으며, 다른 사람과 동시에 이용할 수 있다.

동일한 재화나 서비스가 상황에 따라 배제성과 경합성의 존재 여부가 달라지는 경



우가 있는데, 고속 도로와 일반 도로가 바로 그 예가 될 수 있다. 고속 도로는 통행 요금을 받지만 길이 막히지 않기 때문에 목적지까지 빠르게 갈 수 있는 수단이다. 그런데 가끔 특정한 이유로 고속 도로가 꽉 막히는 경우가 있는데, 그때는 어떤 사람의 고속 도로 이용에 의해 다른 사람이 제대로 고속 도로를 사용할 수 없게 되는 것이다. 그리고 일반 도로는 사용료를 내지 않아도 되지만 길이 좁고 출퇴근 시간에는 사용하는 사람이 많아 도로를 원활하게 이용하기가 어렵다. 그러나 심야에는 일반 도로도 이용자가 극히 적기 때문에 여러 사람이 도로를 함께 사용하는 데 아무런 지장이 없다. 이때 ‘한산한 고속 도로’는 ㉠의 성격을 가지는 것으로 볼 수 있고, ‘꽉 막힌 고속도로’는 ㉡의 성격을 가지는 것으로 볼 수 있다. 그리고 ‘출퇴근 시간의 일반 도로’는 ㉢의 성격을 가지는 것으로 볼 수 있고, ‘심야의 일반 도로’는 ㉣의 성격을 가지는 것으로 볼 수 있다.

공공재가 배제성과 경합성이 없다고 해서 공공재 생산에 비용이 발생하지 않는 것은 아니다. 누군가는 경제적인 이득이 없어도 비용을 들여 사회에 필요한 공공재를 생산해야 하는데, 그렇게 생산된 공공재는 대가를 지불하지 않아도 이용이 가능하다. 배제성이 없는 재화나 서비스에 대가를 지불하지 않고 이용하려는 현상을 무임승차 문제라고 한다. 공공재의 생산을 시장에 자율적으로 맡겨 놓을 경우, 무임승차 문제 때문에 사회가 필요로 하는 양만큼 공공재가 생산되지 않고 적게 생산될 가능성이 높다. 다시 말해 사회적으로 꼭 필요한 곳에 자원이 효율적으로 배분되고 있지 않는 것이며, 이런 의미에서 시장 실패가 나타난다고 할 수 있다. 이런 이유로 인해 공공재는 대부분 국가에서 생산 및 공급하게 된다.

[문제 4]

문맥상 제시문의 ㉠~㉣에 들어갈 적절한 말을 <보기>에서 찾아 쓰시오.

<보기>

사적 재화, 클럽재, 공유 자원, 공공재

㉠: \_\_\_\_\_

㉡: \_\_\_\_\_

㉢: \_\_\_\_\_

㉣: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 중심내용과 핵

심 개념을 파악할 수 있는지 그리고 경제학적 관점에서 공공재의 특성을 배제성과 경합성 개념을 통해 이해하고 이 개념들을 실제 사례에 정확하게 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	방민호 외	미래앤	2019	152
	독서	한철우 외	비상	2019	40

#### 5. 문항 해설

정답:

- ㉠: 클럽재
- ㉡: 사적재화
- ㉢: 공유자원
- ㉣: 공공재

해설:

- ㉠ ‘한산한 고속도로’는 이용을 하기 위해 비용을 지불해야 하지만 개인의 고속도로 이용이 다른 사람의 고속도로 이용의 기회를 감소시키지는 않는다. 따라서 ‘한산한 고속도로’는 배제성은 있으나 경합성은 없는 클럽재의 성격을 가진다.
- ㉡ ‘꽉 막힌 고속도로’는 이용을 하기 위해 비용을 지불해야 하고, 개인의 고속도로 이용이 다른 사람의 고속도로 이용의 기회를 감소시킨다. 따라서 ‘한산한 고속도로’는 배제성도 있고 경합성도 있는 사적재화의 성격을 가진다.

- ㉔ ‘출퇴근 시간의 일반도로’는 이용을 하기 위해 비용을 지불하지는 않지만, 개인의 일반도로 이용이 다른 사람의 일반도로 이용의 기회를 감소시킨다. 따라서 ‘출퇴근 시간의 일반도로’는 배제성은 없지만 경합성은 있는 공유자원의 성격을 가진다.
- ㉕ ‘심야의 일반도로’는 이용을 하기 위해 비용을 지불하지 않고, 개인의 일반도로 이용이 다른 사람의 일반도로 이용의 기회를 감소시키지도 않는다. 따라서 ‘심야의 일반도로’는 배제성도 없고 경합성도 없는 공공재의 성격을 가진다.

**6. 채점 기준**

- ㉑~㉕을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
㉑ 클럽재	2점
㉒ 사적 재화	3점
㉓ 공유 자원	2점
㉔ 공공재	3점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 D / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	극의 특성과 극 문학의 구성요소
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 D형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[앞부분 줄거리] 갱구가 무너진 현장에서 광부 김창호가 국민들과 언론의 뜨거운 관심을 받으며 16일 만에 구출된다. 유명 인사가 된 김창호는 각종 방송 프로그램에 출연하면서 많은 돈을 벌게 된다. 이후 김창호는 가족을 등진 채 유흥에 빠져 지내다 돈을 모두 탕진하게 된다.

김창호: 동진 광업소 동 5 갱에 묻혀 있던 광부 김창호.

홍 기자: 아? 김창호 씨?

김창호: (반갑다) 역시 절 알아보시는군요. 그럴 줄 알았습니다. 모두 참 고마웠지요. 전 정말 잊지 않고 있습니다.

홍 기자: 그런데 뭐 볼일 있수? 나 지금 바쁜데…….

김창호: 절 좀 도와주십시오. 가족을 잃었습니다. 차비도 떨어지고…….

홍 기자: (돌아서서 5천 원짜리 주며) 이거 가지구 가시우, 그리고 아래층 광고부에 가면 거기서 사람 찾는 광고 취급합니다. 나 바빠서……. (김창호를 무시하고 다시 논문을 본다.)

김창호: 여보시오, 아무리 그래도 날 이렇게 대할 수 있소? 내가 한때는 그래도 영부인한테 초청을 받은 사람이오, 서울시장도 나한테…….

(김창호 멍하니 말을 잃는다. 홍 기자가 논문의 마지막 부분을 읽는 동안 천천히 퇴장한다.)

홍 기자: 결론, 따라서 마스크업이 없으면 하루도 살 수 없는 것이 현대인이다. 마스크업은 20세기적인 종교가 되었고 종래의 어떤 종교나 예술보다 긴요한 현실적 가치로 받아들여지고 있다. 그러나 우리는 그 무한한 기능으로 인해 인간 부재의 마스크업에 이르지 않는가를 부단히 경계하고 자각해야 할 것이다. 마스크 커뮤니케이션! 마스크! 이 얼마나 위대한 단어냐?

(중략)

(카메라가 가운데 설치되고 있다. 구경꾼들 호기심에 카메라 앞에 몰려 있고 경찰은 정리에 바쁘고, 홍 기자 마이크 잡고 방송 준비. 카메라에 라이트 비친다.)

홍 기자: 여기는 강원도 정선군 동민 광업소 사고 현장입니다. 메탄가스 폭발로 인한 사고로 채탄 작업 중이던 광부 34명이 매장됐습니다. 그러나 전원 사망한 것으로 추정된 광부 중 폭발한 갱구 아래 쪽 대피소에 있던 배관공 22세 이호준 씨가 아직 살아 있음이 지상과 연결된 배기 파이프를 통해 확인됐습니다. 지금 보시는 부분이 사고 난 갱구 입구입니다.

(이때 이불 보따리를 멘 김창호 일가 등장한다. 홍 기자, 김창호를 발견한다. 홍 기자 달려온다.)

홍 기자: 김창호 씨, 잠깐만!

(이불 보따리를 벗겨 카메라 앞에 세운다.)

홍 기자: 시청자 여러분! 여러분 기억에도 새로운 매물 광부 김창호 씨가 이 자리에 나오셨습니다. 지난해 10월 갱구 매물로 16일간 굴속에 갇혀 있다 무쇠 같은 의지와 강인한 육체로 살아남은 김창호 씨!

(구경꾼들 일제히 김창호 씨에게 시선 주며 박수친다. 김창호 처음에는 머뭇거리다. 웃으며 손을 들어 답례한다.)

홍 기자: 김창호 씨, 어떻게 생각하십니까? 지금 지하 1천 2백 미터 갱내 대피소에 인부들이 갇혀 있습니다. 그 사람이 구출될 때까지 갱내에서 주의할 점은 무엇입니까?

김창호: 예, 먼저 체온을 유지해야 합니다. (신이 났다.) 제 경험으로 봐서 배고픈 건 움직이지 않음 참을 수 있는데 추운 건 견디기 힘듭니다. 전구라도 있으면 안고 있어야 합니다. 배기펌프로 공기도 계속 넣어 줘야 되구요.

(그사이 기자 한 사람 뛰어나와서 홍 기자에게 귀엣말한다. 홍 기자 마이크 뺏어 자기 말을 한다.)

홍 기자: 방금 인부들이 구출되었다고 합니다. 포클레인으로 무너진 흙더미의 한 부분을 들어내어 매몰된 인부들이 모두 그 틈으로 기어 나왔다고 합니다. 이상 지금까지 사고 현장에서 홍성기 기자가 말씀드렸습니다. 참! 싱겁게 끝나는군. 이런 걸 특종이라구 취재하다니, 자, 갑시다.

- 윤대성, 「출세기」

[문제 5]

<보기>는 제시문에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ①에 들어갈 적절한 말, 그리고 ②에 들어갈 적절한 문장의 첫 어절과 마지막 어절을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

「출세기」는 언론에 의해 작중 인물 ‘( ① )’이/가 파멸되는 과정을 보여준다. 작중 인물 ‘( ① )’에 대한 언론의 태도 변화는 언론의 습성을 잘 보여주는데, 이를 도식화하면 다음과 같다.

무너진 갯구에서 16일 만에 구출	→ 기사 소재가 됨	→ 관심, 인터뷰
금전적 도움 요청	→ 기사 소재 안 됨	→ 무관심
광부 매장 사건 발생	→ 기사 소재가 됨	→ 관심, 인터뷰
광부 구출	→ 기사 소재 안 됨	→ 무관심

이와 같은 언론의 태도 변화를 통해 작가는 오늘날 대중매체의 부정적 속성을 드러낸다. 이와 관련하여 작가는 대중매체를 비판적으로 수용해야 할 필요가 있다는 메시지를 작품 속 인물의 대사 ‘( ② )’을/를 통해 독자에게 전달하고 있다.

①: \_\_\_\_\_

② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

극의 특성과 극 문학의 구성 요소를 파악하여, 작품의 구조와 내용을 이해할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 희곡의 구성 요소인 해설, 지문, 대사를 분석하며 작품의 구조와 내용을 이해하고 이를 통해 작품의 주제를 파악하고 연행의 과정에서 독자에게 주는 효과를 이해하고 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. [12문학03-03]주요 작품을 중심으로 한국 문학의 갈래별 전개와 구현 양상을 탐구하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	문학	방민호 외	미래앤	2019	255
교과서	문학	최원식 외	창비	2019	202

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 김창호
- ② 그러나, 것이다

해설:

- ①: 도식화된 표는 흥 기자가 기사의 소재가 될 때만 김창호에게 관심을 갖고 인터뷰를 하며, 기사의 소재가 되지 않을 때는 관심을 갖지 않음을 정리한 것이다.
- ②: ‘그러나 우리는 그 무한한 기능으로 인해 인간 부재의 마스크에 이르지 않는가를 부단히 경계하고 자각해야 할 것이다.’에는 대중매체를 비판적으로 수용해야 할 필요가 있다는 작품의 메시지가 드러나 있다.

## 6. 채점 기준

- ①을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ②는 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 김창호	4점
② 그러나, 것이다	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 D / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	시적 화자, 시적 형상화
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 D형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

파란 녹이 낀 구리 거울 속에  
내 얼굴이 남아 있는 것은  
어느 왕조의 유물이기에  
이다지도 욱될까.

나는 나의 참회의 글을 한 줄에 줄이자.  
—만 이십사 년 일 개월을  
무슨 기쁨을 바라 살아왔던가.

내일이나 모레나 그 어느 즐거운 날에  
나는 또 한 줄의 참회록을 써야 한다.  
—그때 그 젊은 나이에  
왜 그런 부끄러운 고백을 했던가.

밤이면 밤마다 나의 거울을  
손바닥으로 발바닥으로 닦아 보자.

그러면 어느 운석(隕石) 밑으로 홀로 걸어가는  
슬픈 사람의 뒷모양이  
거울 속에 나타나 온다.

- 윤동주, 「참회록」



[문제 6]

<보기2>는 <보기1>의 자료를 바탕으로 제시문을 이해한 것이다. 제시문에서 <보기2>의 ㉠, ㉡이 나타나는 연을 찾아 각 연의 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

————— <보기1> —————

성찰이란 타자화된 시선, 즉 타인이 자신을 바라보듯 스스로의 내면을 바라보는 것이다. 자기 내부로 침잠하여 현실적인 자아와 이상적인 자아를 교차시키면서 부끄러운 순간들을 마주하게 된다. 이러한 자기 대면을 통해 자기 변화를 도모하거나 부정적이고 부조리한 현실에 대응할 수 있는 의지를 마련할 수 있게 된다. 이러한 성찰들은 문학 작품을 통해 공동체 사회에 전달됨으로써 우리가 이어 가야 할 가치를 전승한다는 점에서 의의를 지닌다.

————— <보기2> —————

이 시의 화자는 거울 속에 비친 자기의 모습을 들여다보는 행위를 통해 자기 성찰의 순간을, 거울을 닦는 행위를 통해 성찰의 의지를 다지는 모습을 보여준다. 화자의 성찰은 이중적인 양상으로 제시되는데, 자아가 놓인 치욕스러운 현실과 과거에 대한 성찰이 하나라면 ㉠현재의 부끄러운 고백을 다시 부끄럽게 떠올릴 미래에 대한 성찰이 또 다른 하나이다. 이 두 성찰을 제시한 후 화자는 끊임없이 거울을 닦으며 성찰에의 의지를 다진다. 하지만 화자에게 현실은 여전히 극복하기 어려운 냉혹하고 고통스러운 것이다. 그럼에도 불구하고 ㉡화자는 고통스러운 현실을 회피하지 않고 담담하게 고독과 비애를 끌어 안고 걸어나가겠다는 삶의 태도를 드러낸다.

① ㉠이 나타난 연:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② ㉡이 나타난 연:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

시에서 드러난 시어와 형식적 특징들을 통해 시적 화자의 태도와 정서를 읽고 더 나아가 시의 주제를 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 운동주의 시 ‘참회록’에서 거울을 들여다보는 행위, 거울을 닦는 행위 등이 갖는 의미를 이해하고 이를 통해 시의 화자가 고통스러운 현실을 어떠한 삶의 태도로 대하고 있는지를 감상하고 비평할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	문학	방민호 외	미래앤	2019	67
교과서	문학	최원식 외	창비	2019	262

## 5. 문항 해설

정답:  
 ① 내일이나, 했던가  
 ② 그러면, 온다

해설: 운동주의 「참회록」은 처음부터 끝까지 부끄러움이라는 감정을 중심으로 자기성찰을 밀고나간 작품이다. 이 작품의 특이점은 그 성찰이 시의 화자에 의해서 통시간적으로 이루어짐으로써 생애 전체에 대한 자기 이해를 이루고, 이로써 암울하고 부정적인 현실을 견디고자하는 자기 각성에 이른다는 점이다.

<보기2>의 ㉠현재의 부끄러운 고백을 다시 부끄럽게 떠올릴 미래에 대한 성찰은 작품의 3연에, ㉡화자는 고통스러운 현실을 회피하지 않고 담담하게 고독과 비애를 끌어 안고 걸어나가겠다는 삶의 태도는 이 작품의 5연에 잘 나타나고 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 내일이나, 했던가	5점
② 그러면, 온다	5점

<국어 E>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 E / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	화법과 작문
	핵심개념 및 용어	자료 선별하기, 매체 활용하기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 E형 1번)**

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[학생의 작문 계획]

- 글을 쓰게 된 동기: 한국은 혁신 기술 연구 개발에 세계 최고 수준의 투자를 하고 있지만, 정부 출연 기관들의 성과는 기대 이하라는 보도를 접함. 이에 혁신 기술의 실태를 알아보고 관련 문제의 해결 방안에 대해 글을 쓰기로 함.
- 예상 독자: 우리 학교 학생들
- 작문 목적: 혁신 기술과 관련된 정보를 공유하고, 문제 해결 방안을 모색.
- 글의 개요

처음	1. '혁신 기술'이라는 화제 제시 2. 혁신 기술의 개념과 특성
중간	1. 혁신 기술 개발과 관련된 투자 현황 및 실태 (1) 우리나라의 혁신 기술 개발에 대한 투자 현황 (2) 우리나라가 개발한 혁신 기술의 활용 실태 ㉠ 정부 출연 기관이 개발한 특허 기술의 활용률이 저조함. ㉡ 매년 혁신 기술 수출액이 혁신 기술 도입액보다 적음. 2. 혁신 기술의 육성 방안 (1) 정부 출연 기관의 특허 활용과 관련된 장애 해소 (2) 혁신 기술의 무역 수지 개선을 위한 정책 마련
끝	우리나라 혁신 기술의 발전을 위해서는 관련 규제 개혁 및 관련 기업 지원 정책 마련 등 혁신 기술 육성을 위한 노력이 필요함.

[문제 1]



## 5. 문항 해설

정답:

- ① 중간-1-(1)
- ② 중간-1-(2)-㉠

해설:

- ① 한국의 GDP 대비 혁신 기술 연구 개발 투자 비율이 세계 1, 2위를 다투는 수준임을 보여주는 자료는 우리 나라가 다른 나라에 비해 혁신 기술의 개발을 위해 높은 비율의 국가 예산을 투자하고 있음을 강조하기에 적절한 자료이다.
- ② 연도별 한국의 혁신 기술 수입액과 수출액을 보여주는 자료는 매년 혁신 기술 수출액이 혁신 기술 도입액보다 적음을 뒷받침하기에 적절한 자료이다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ‘1, (1), (2), ㉠’ 등과 같은 기호를 완전히 정확하게 쓰지 않으면 오답으로 처리함.

답안	배점
① 중간-1-(1)	5점
② 중간-1-(2)-㉠	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어E / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 과학 분야의 글읽기
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 E형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

과학 지식은 다른 문화나 지식과 달리 사회적 맥락에 구속되지 않는 예외적 지식으로 간주되어 왔다. 그러나 모든 지식은 어떤 방식으로든 그것이 생산된 사회적 여건에 영향을 받으며, 따라서 과학 지식도 단순히 자연이라는 실재의 객관적 반영이 아니라 다양한 사회적 요인에 영향을 받는 사람들이 구성하는 유동적 결과물이라는 주장이 최근 힘을 얻고 있다. 라투르가 제시한 행위자-연결망 이론은 과학 지식의 형성 과정에 대해 구성주의의 입장을 취하면서도 모든 지식의 가치가 동등하다고 보는 극단적 상대주의에 빠지지 않기 위한 노력의 일환이라 할 수 있다.

행위자-연결망 이론에서는 지식이나 조직, 사물이나 현상, 기술 등 우리가 경험하는 모든 대상을, 행위자들 사이에 형성되는 다양하고 복잡한 연합체로서의 연결망이라고 본다. 여기서 행위자란 '어떤 행위를 실행할 수 있는 행위 능력을 지닌 실체'로서, 인간뿐 아니라 물질과 기계, 미생물과 세균, 가설 및 기술과 같은 비인간을 포함한다. 어떤 대상을 행위자들 간의 연결망으로 파악한다는 것은 그 고정된 본질을 상정하고 이를 탐색하는 대신, 이를 둘러싼 연결망이 구성되는 과정에 주목한다는 것을 의미한다. 연결망은 늘 이동하고 움직이며, 생성과 소멸 및 강약의 단계를 오가는 역동적 성격을 지닌다. 연결망을 구성한 행위자의 수가 많고 그 성격이 이질적일수록 그 연결망은 강화된다.

라투르는 이질적인 행위자들을 연결하여 연결망을 구축하는 과정을 번역이라고 칭하여 이를 행위자-연결망 이론의 핵심에 두었다. 번역이란 서로 다른 이해관계를 가진 이질적인 행위자들이 서로의 목표를 조율함으로써 공동의 목표를 지닌 하나의 '연결망'으로 포섭되는 과정이다. 번역의 주체가 되는 행위자는 반드시 인간으로만 한정되지 않는다. 그는 번역의 주체와 연결망의 새로운 인식을 통해 주체와 객체, 인간과 사물을 분리하여 각각의 본질을 가정하는 기존의 시각, 입장과는 다른 분명한 차이

를 보여주고 있다. 다시 말해 연결망을 통해 ‘만들어지고 있는 과학’을 추적하는 것이라고도 볼 수 있는 것이다.

이러한 입장에서 본다면 과학 지식은 과학자, 실험 장비, 교과서, 논문과 저서, 기술, 실험실 등과 같은 다양한 행위자로 이루어진 연결망을 기반으로 형성된다. 특정 현상에 대한 과학자 개인의 주장은 그 자체로서는 설득력이 빈약하지만, 이 주장이 하나의 행위자로서 다양한 행위자와 이어져 연결망을 이루면서 견고한 보편적 진리로 인정할 가능성을 시험하게 된다. 라투르는 보편적 진리로 인정될 수 있는 이 과정이 주장 자체의 내재적 장단점이나 한계와는 무관하게 일어난다고 보았다. 그리고 보편적 진리성은 이를 도출해 낸 특정 연결망 속에서 보장되며, 그 연결망의 맥락을 벗어난 진공 속에서도 보편적 진리로 보장되는 것은 아니라고도 하였다.

행위자-연결망 이론에서는 과학 지식의 성격을 규명하기 위해 기성의 과학이 아닌, ‘만들어지고 있는 과학’을 추적한다. 이 과정에서 과학 지식의 구성에 참여하는 능동적 행위자를 인간으로 한정된 기존의 구성주의적 입장과는 달리, 행위자-연결망 이론은 이들 행위자에 인간 및 비인간 실체를 모두 포함시켰다는 점에서 이질적 구성주의라 불린다. 이러한 행위자-연결망 이론의 입장은 인간 대 비인간, 자연 대 사회의 이분법에 기반한 근대주의에 반대하는 것이자 그 대안으로서 인간과 비인간 모두에 대등한 가치를 부여하는 비근대주의를 표방하는 것이기도 하다.

[문제 2]

<보기>는 제시문을 읽고 실시한 탐구 활동이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문 또는 <보기>에서 찾아 쓰시오.

<보기>

과학 지식에 대한 구성주의의 입장은 인간 대 비인간이라는 근대주의의 이분법적 사고에 근거한다. 라투르의 관점에서 구성주의는 과학 지식의 형성 과정에 참여하는 번역의 주체를 ( ① )(으)로 한정된 것이다. 반면 이질적 구성주의는 근대주의를 벗어나 행위자에 인간 및 비인간 실체를 모두 포함시키고 있다. 이런 점에서 라투르의 관점은 이질적 구성주의와 일맥상통하는 바가 있다. 유명한 파스퇴르의 사례를 통해 생각해 보기로 하자. 파스퇴르는 발효를 촉진하는 미생물 발효균을 발견하여 ‘젖산 발효 효모’라 명명하고 발효의 과정을 과학적으로 규명한 바 있다. 이 과정에서 파스퇴르는 미생물 발효균이 그 기질과 존재를 드러내는 것을 돕고, 발효균은 파스퇴르가 명성을 획득하는 것을 도운 셈으로 볼 수 있다. 따라서 라투르의 관점에서 파스퇴르의 사례를 살펴보면, 이 사례에서 번역의 주체에 해당하는 것은 ( ② )와/과 ( ③ )이다.

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_



### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 행위자 연결망 이론의 이해를 기반으로 행위자, 번역 주체, 번역 과정 등 기본적인 개념을 활용한 응용, 이해 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 제시문의 정보들을 정확하게 이해하고 이를 바탕으로 글의 개념들을 활용하여 응용할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 또한 과학기술 분야의 글을 읽으며 과학적 원리에 대해 정확하게 이해하고 비판적으로 평가하며 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
	학습내용 성취 기준
	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

과학 지식에 대한 구성주의의 입장은 인간 대 비인간이라는 근대주의의 이분법적 사고에 근거한다. 라투르의 관점에서 구성주의는 과학 지식의 형성 과정에 참여하는 번역의 주체를 ‘인간’ 또는 ‘사람’으로 한정하는 것이다. 반면 이질적 구성주의는 근대주의를 벗어나 행위자에 인간 및 비인간 실체를 모두 포함시키고 있다. 이런 점에서 라투르의 관점은 이질적 구성주의와 일맥상통하는 바가 있다. 유명한 파스퇴르의 사례를 통해 생각해 보기로 하자. 파스퇴르는 발효를 촉진하는 미생물 발효균을 발견하여 ‘젖산 발효 효모’라 명명하고 발효의 과정을 과학적으로 규명한 바 있다. 이 과정에서 파스퇴르는 미생물 발효균이 그 기질과 존재를 드러내는 것을 돕고, 발효균은 파스퇴르가 명성을 획득하는 것을 도운 셈으로 볼 수 있다. 따라서 라투르의 관점에서 파스퇴르의 사례를 살펴보면, 이 사례에서 번역의 주체에 해당하는 것은 ‘파스퇴르’와 ‘(미생물) 발효균’ 또는 ‘젖산 발효 효모’ 또는 ‘미생물’이라고 할 수 있다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ②와 ③의 제시 순서는 바뀌어 제시되어도 상관 없음.

답안	배점
① '인간' 또는 '사람'	2점
② 파스퇴르	4점
③ '(미생물) 발효균' 또는 '젖산 발효 효모' 또는 '미생물'	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 E / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 E형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

과학 지식은 다른 문화나 지식과 달리 사회적 맥락에 구속되지 않는 예외적 지식으로 간주되어 왔다. 그러나 모든 지식은 어떤 방식으로든 그것이 생산된 사회적 여건에 영향을 받으며, 따라서 과학 지식도 단순히 자연이라는 실재의 객관적 반영이 아니라 다양한 사회적 요인에 영향을 받는 사람들이 구성하는 유동적 결과물이라는 주장이 최근 힘을 얻고 있다. 라투르가 제시한 행위자-연결망 이론은 과학 지식의 형성 과정에 대해 구성주의의 입장을 취하면서도 모든 지식의 가치가 동등하다고 보는 극단적 상대주의에 빠지지 않기 위한 노력의 일환이라 할 수 있다.

행위자-연결망 이론에서는 지식이나 조직, 사물이나 현상, 기술 등 우리가 경험하는 모든 대상을, 행위자들 사이에 형성되는 다양하고 복잡한 연합체로서의 연결망이라고 본다. 여기서 행위자란 '어떤 행위를 실행할 수 있는 행위 능력을 지닌 실체'로서, 인간뿐 아니라 물질과 기계, 미생물과 세균, 가설 및 기술과 같은 비인간을 포함한다. 어떤 대상을 행위자들 간의 연결망으로 파악한다는 것은 그 고정된 본질을 상정하고 이를 탐색하는 대신, 이를 둘러싼 연결망이 구성되는 과정에 주목한다는 것을 의미한다. 연결망은 늘 이동하고 움직이며, 생성과 소멸 및 강약의 단계를 오가는 역동적 성격을 지닌다. 연결망을 구성한 행위자의 수가 많고 그 성격이 이질적일수록 그 연결망은 강화된다.

라투르는 이질적인 행위자들을 연결하여 연결망을 구축하는 과정을 번역이라고 칭하여 이를 행위자-연결망 이론의 핵심에 두었다. 번역이란 서로 다른 이해관계를 가진 이질적인 행위자들이 서로의 목표를 조율함으로써 공동의 목표를 지닌 하나의 '연결망'으로 포섭되는 과정이다. 번역의 주체가 되는 행위자는 반드시 인간으로만 한정

되지 않는다. 그는 번역의 주체와 연결망의 새로운 인식을 통해 주체와 객체, 인간과 사물을 분리하여 각각의 본질을 가정하는 기존의 시각, 입장과는 다른 분명한 차이를 보여주고 있다. 다시 말해 연결망을 통해 ‘만들어지고 있는 과학’을 추적하는 것이라고도 볼 수 있는 것이다.

이러한 입장에서 본다면 과학 지식은 과학자, 실험 장비, 교과서, 논문과 저서, 기술, 실험실 등과 같은 다양한 행위자로 이루어진 연결망을 기반으로 형성된다. 특정 현상에 대한 과학자 개인의 주장은 그 자체로서는 설득력이 빈약하지만, 이 주장이 하나의 행위자로서 다양한 행위자와 이어져 연결망을 이루면서 견고한 보편적 진리로 인정할 가능성을 시험하게 된다. 라투르는 보편적 진리로 인정될 수 있는 이 과정이 주장 자체의 내재적 장단점이나 한계와는 무관하게 일어난다고 보았다. 그리고 보편적 진리성은 이를 도출해 낸 특정 연결망 속에서 보장되며, 그 연결망의 맥락을 벗어난 진공 속에서도 보편적 진리로 보장되는 것은 아니라고도 하였다.

행위자-연결망 이론에서는 과학 지식의 성격을 규명하기 위해 기성의 과학이 아닌, ‘만들어지고 있는 과학’을 추적한다. 이 과정에서 과학 지식의 구성에 참여하는 능동적 행위자를 인간으로 한정된 기존의 구성주의적 입장과는 달리, 행위자-연결망 이론은 이들 행위자에 인간 및 비인간 실체를 모두 포함시켰다는 점에서 이질적 구성주의라 불린다. 이러한 행위자-연결망 이론의 입장은 인간 대 비인간, 자연 대 사회의 이분법에 기반한 근대주의에 반대하는 것이자 그 대안으로서 인간과 비인간 모두에 대등한 가치를 부여하는 비근대주의를 표방하는 것이기도 하다.

[문제 3]

<보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>의 사례를 이해한 내용이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

————— <보기1> —————

미국에서는 총기 사고가 날 때마다 총이 원인임을 강조하는 기술 결정론과 총을 든 범인이 사고의 원인이라는 사회 문화 결정론이 대립하여왔다. 전자는 총이 사고의 주범이므로 총기를 규제하여야 한다는 주장으로 연결된다. 그리고 후자는 범인이 주범이므로 범인을 처벌해야지 총기를 규제할 필요는 없다는 주장으로 연결된다.

————— <보기2> —————

행위자-연결망 이론에서 <보기1>의 ‘총’과 ‘범인’은 모두 행위 능력을 지닌 행위자로서 이들은 ( ① )의 과정을 통해 ‘총기 사고’라는 하나의 ( ② )(으)로 포섭된다. ( ① )의 과정은 행위자가 서로의 목표를 조율함으로써, 즉 상대방에 맞추어 자신을 변화시킴으로써 이루어지는 것이다. ‘총기 사고’에 대한 기술 결정론의 입장과 사회 문화 결정론의 입장 모두 행위자-연결망 이론의 입장에서는 범인과 총이 서로에게 변화를 일으킨다는 점을 간과하고 있다는 문제가 있다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

--

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 글에 드러난 정보들을 바탕으로 정확하게 이해하고 이를 바탕으로 행위자-연결망 이론의 입장은 인간 대 비인간, 자연 대 사회의 이분법에 기반한 근대주의에 반대하는 것이자 그 대안으로서 인간과 비인간 모두에 대등한 가치를 부여하는 것임을 이해하면서 이러한 이론을 적용할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 과학기술 분야의 글을 읽으며 과학적 원리에 대해 정확하게 이해하고 비판적으로 평가하며 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
	학습내용 성취 기준
	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

행위자-연결망 이론에서 <보기1>의 ‘총’과 ‘범인’은 모두 행위 능력을 지닌 행위자로서 이들은 ‘번역’의 과정을 통해 ‘총기 사고’라는 하나의 ‘연결망’으로 포섭된다. ‘번역’의 과정은 행위자가 서로의 목표를 조율함으로써, 즉 상대방에 맞추어 자신을 변화시킴으로써 이루어지는 것이다. ‘총기 사고’에 대한 기술 결정론의 입장과 사회 문화 결정론의 입장 모두 행위자-연결망 이론의 입장에서는 범인과 총이 서로에게 변화를 일으킨다는 점을 간과하고 있다는 문제가 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 번역	4점
② 연결망	6점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 E / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 E형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

현행 민사 소송법에는 소송 절차가 공정하며 신속하고 경제적으로 진행되도록 노력하여야 한다고 되어 있다. 이는 민사 소송이 재판 과정에서 공정성과 함께 신속성과 경제성이라는 이상을 추구함을 의미한다. 재판이 공정해야 함은 말할 것도 없지만, 공정함만 추구하다 보면 재판의 진행이 더디게 되어 재판을 통해 이루고자 한 소송의 목적을 충분히 달성할 수 없는 경우가 발생할 수 있다. 그래서 재판이 신속하고 경제적으로 진행되는 것도 중요하다. 소송 당사자 중 한쪽이 출석하지 않았을 때, 신속한 재판 진행을 위해 그 사람이 제출한 소장, 답변서, 준비 서면 등을 진술 내용으로 갈음한다. 소송 당사자가 변론 기일에 출석하지 않고 진술을 대체할 서류도 제출하지 않은 경우에는 변론할 의사가 없는 것으로 간주하고 재판을 진행한다. 그리고 시효라는 제도를 두어서 소송 사건에 대해 소를 제기할 수 있는 제소 기간을 정해 두고 있다. 시효는 일정한 사실 상태가 오래 계속된 경우에 그 상태가 진실한 권리관계\*와 합치하느냐 여부를 묻지 않고 사실 상태를 그대로 존중하여 그 권리관계로 인정하는 제도이다. 사건 발생 이후 해당 제소 기간이 지나면 옳고 그름을 불문하고 누구도 해당 사건에 대해 더 이상 소를 제기할 수 없도록 한 것이다. 이는 분쟁이 발생한 이후 소송을 제기할 수 있는 기간에 제한을 두지 않을 경우 소송 진행의 효율성이 떨어지고 소송 당사자들의 권리관계가 장기간 불안정해지는 문제가 있기 때문이다.

조선 시대에도 ㉠취송 기한, ㉡정소 기한이라는 제도가 있었다. ‘취송 기한(就訟期限)’은 소를 제기한 후 소송의 당사자가 불출석한 경우, 일정 기간 동안 출석하지 않는 당사자는 패소시키고 성실히 출석해 대기한 당사자에게 사리의 옳고 그름을 더 이상 따지지 않고 승소하게 해 주는 제도이다. 취송 기한은 ‘친착 결절법(親着決折

法)’이라고도 불렀다. 이는 소송 진행 과정에서 의도적으로 소송을 지연시키는 폐단을 방지하기 위하여 마련된 장치로, 조선의 건국 초기에는 송정\*으로부터 소송 당사자의 거주지까지 거리에 따라 취송 기한을 정했고 이후 소송 당사자가 송정에 출석해 서명하는 것까지 규정하게 되었다. 소송의 양 당사자 중 누구라도 출석하였을 때는 자기 성명을 직접 쓰도록 했는데 이를 ‘친착’이라고 불렀고, 판결하는 것을 ‘결절’이라고 했다. 친착 결절법은 여러 차례의 변화를 거쳐 1746년에 편찬된 『속대전(續大典)』 「형전(刑典)」 청리조(聽理條)에 따르면, 소송이 개시되어 50일이 되도록 이유 없이 만 30일이 넘게 불출석하면 송정에 나와 서명한 자에게 승소 판결을 내리도록 했다. 이 50일의 기간은 관청이 개정한 날만 헤아렸다. 이때 계속 출석한 자의 출석 일수는 고려하지 않는다.

‘정소 기한(呈訴期限)’은 사적인 권리를 침해당하였을 때 소장(訴狀)을 제출할 수 있는 법정 기한을 말한다. 『경국대전(經國大典)』 「호전(戶典)」 전택조(田宅條)에 따르면, 소송 대상 중 가장 분쟁이 빈번했던 재산인 토지, 주택, 노비 등에 관한 소송은 분쟁 발생 시기부터 5년 내에 소를 제기해야만 하며 5년을 넘길 시에는 재판의 기초가 되는 사실 관계 등을 심사하는 사건 심리는 물론 소장 접수조차 불가능했다.

\*권리관계: 권리와 의무 사이의 법률관계.

\*송정: 예전에, 송사(訟事)를 처리하던 곳.

[문제 4]

<보기>는 제시문을 읽고 ㉠, ㉡에 대한 탐구 활동을 실시한 것이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

————— <보기> —————

㉠과 ㉡은 과거 조선 시대에도 현행 민사 소송이 추구하는 이상 중 ( ① )와/과 ( ② )을/를 실현하고자 했음을 보여 준다. 그리고 ㉢은 오늘날의 민사 소송법 중 ( ③ ) 제도와 유사한 성격을 가지는 것으로 볼 수 있다.

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 정리하여 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다. 제시문에 나타난 ‘취송 기한’과 ‘정소 기한’이 각각 어떤 목적을 위해 만들어진 제도인지를 분석적으로 이해하고 이것을 오늘날의 민사 소송법과 비교하며 파악할 수 있는지를 평가하고자 하였다.



## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
	학습내용 성취 기준
	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	142
교과서	독서	이삼형 외	지학사	2019	152

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 신속성
- ② 경제성
- ③ 시효

\* ①과 ②의 제시 순서는 바뀌어도 상관 없음.

해설:

①, ② 조선 시대의 ‘취송 기한’과 ‘정소 기한’은 모두 재판이 신속하고 효율적으로 진행될 수 있도록 하기 위한 제도라 할 수 있다. 현대의 민사 소송 재판이 실현하고자 하는 이상 중, 이와 관련이 있는 것은 ‘신속성’과 ‘경제성’이라 할 수 있다.

③ 조선 시대의 ‘정소 기한’은 사적인 권리를 침해당하였을 때 소장(訴狀)을 제출할 수 있는 법정 기한을 제한해 두는 제도이다. 현대의 민사 소송법 중, 정소 기한과 유사한 성격을 가지는 것은 시효는 일정한 사실 상태가 오래 계속된 경우에 그 상태가 진실한 권리관계와 합치하느냐 여부를 묻지 않고 사실 상태를 그대로 존중하여 그 권리관계로 인정하는 제도인 ‘시효 제도’이다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ①과 ②의 제시 순서는 바뀌어 제시되어도 상관 없음.

답안	배점
① 신속성	3점
② 경제성	3점
③ 시효 (제도)	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	인물의 형상화, 서술자의 서술방식
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 E형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[앞부분 줄거리] 성균관 진사이자 풍류랑인 김생은 어느 날 왕자 화산군의 궁녀인 영영을 목격한 뒤 그녀를 깊이 연모하게 된다. 하인 막동의 도움을 받아 영영이 종종 출입하는 이모네 집에서 만나 연정을 고백한 뒤 후일 화산군 댁에서 다시 만나 깊은 인연을 맺는다. 하지만 사랑이 금지된 궁녀의 신분으로서 출입이 자유롭지 못해 김생과 영영은 헤어지게 된다. 이후 김생은 몇 년간 공부를 하여 마침내 과거에 장원으로 급제한다.

3일 동안의 유가(遊街)에서 김생은 머리에 계수나무꽃을 꽂고 손에는 상아로 된 홀을 잡았다. 앞에서는 두 개의 일산(日傘)이 인도하고 뒤에서는 동자들이 옹위하였으며, 좌우에서는 비단옷을 입은 광대들이 재주를 부리고 악공들은 온갖 소리를 함께 연주하니, 길거리를 가득 메운 구경꾼들이 김생을 마치 천상의 신선인 양 바라보았다.

김생은 얼큰하게 취한지라 의기가 호탕해져 채찍을 잡고 말 위에 걸터앉아 수많은 집들을 한번 둘러보았다. 갑자기 길가의 한 집이 눈에 띄었는데 높고 긴 담장이 백걸음 정도 빙빙 둘러 있었으며, 푸른 기와와 붉은 난간이 사면에서 빛났다. 섬돌과 뜰은 온갖 꽃과 초목들로 향기로운 숲을 이루고 나비는 희롱하듯 벌들은 미친 듯 그 사이를 어지러이 날아다녔다. 김생이 누구의 집이냐고 물으니, 곧 화산군 댁이라고 하였다. 김생은 문득 옛날 일이 생각나 마음속으로 은근히 기뻐하며 짐짓 취한 듯 말에서 떨어져 땅에 눕고는 일어나지 않았다. 궁인들이 무슨 일인가 하고 몰려나오자 구경꾼들이 저자처럼 모여들었다.

이때 화산군은 죽은 지 이미 3년이나 되었으며, 궁인들은 이제 막 상복을 벗은 상태였다. 그동안 부인은 마음 붙일 곳 없이 홀로 적적하게 살아온 터라 광대들의 재주가 보고 싶었다. 그래서 시녀들에게 명하여 김생을 부축해서 서쪽 가옥으로 모시

고, 비단으로 짠 자리에 죽부인을 베개로 삼아 누이게 하였다. 김생은 여전히 눈이 어질어질하여 깨어나지 못한 듯이 누워 있었다.

이윽고 광대와 악공들이 뜰 가운데 나열하여 일제히 풍악을 울리며 온갖 놀이를 다 펼쳐 보였다. 궁녀들은 고운 얼굴에 분을 바르고 푸른 귀밑털에 구름 같은 머리채를 한 채 주렴을 걷고 지켜보았는데, 가히 수십 명이나 되었다. 그러나 영영이라는 이는 그 가운데 없었다. 김생은 이상하다는 생각이 들었으나 그 생사조차 알 수가 없었다. 그런데 자세히 살펴보니 한 남자가 나오다가 김생을 보고는 다시 들어가서 눈물을 훔치고 안팎을 들락거리며 어찌할 줄을 모르고 있었다. 이는 바로 영영이 김생을 보고서 흐르는 눈물을 참지 못하고 차마 남이 알아챌까 봐 두려워한 것이었다.

이러한 영영을 바라보고 있는 김생의 마음은 처량하기 그지없었다. 그러나 날은 이미 어두워지려고 하였다. 김생은 이곳에 더 이상 오래 머물러 있을 수 없다는 것을 알고 기지개를 켜면서 일어나 주위를 돌아보고는 놀라는 척 말했다.

“이곳이 어디입니까?” / 궁중의 늙은 노비인 장희이라는 자가 달려와 아뢰었다.

“화산군 댁입니다.” / 김생은 더욱 놀라는 척하며 말했다.

“내가 어떻게 해서 이곳에 왔습니까?”

장희가 사실대로 대답하자, 김생은 곧 자리에서 일어나서 나가려고 하였다. 이때 부인이 술로 인한 김생의 갈증을 염려하여 영영에게 차를 가져오라고 명하였다. 이로 인해 두 사람은 서로 가까이하게 되었으나, 말 한마디도 못 하고 단지 눈길만 주고받을 뿐이었다. 영영은 차를 다 올리고 일어나 안으로 들어가면서 품속에서 편지 한 통을 떨어뜨렸다. 이에 김생은 얼른 편지를 주워서 소매 속에 숨기고 나왔다.

- 작자 미상, 「상사동기(相思洞記)」

[문제 5]

<보기>는 제시문 속 ‘김생’의 성격에 대한 설명이다. <보기>의 ㉠이 나타나는 문장 한 개와 ㉡이 나타나는 문장 두 개를 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

<보기>

김생은 자신의 목적인 사랑을 이루기 위해서 상황을 설정하고 상황에 맞추어 연기를 하듯이 말과 행동을 하는 인물이다. 예를 들어 ㉠김생은 옛 연인이 있을 것으로 추측되는 집으로 들어가기 위해 의도적으로 꾸며낸 행동을 하여 상황을 조성하기도 하고, ㉡계획된 상황 속에서 일부러 시치미를 떼고 질문을 하기도 한다. 이러한 장면을 통해 김생은 주도면밀한 성격의 인물로 묘사된다. 이처럼 소설에서 인물의 말과 행동에는 그 인물이 가진 인간관이나 처세관 등이 담겨 있으며 그러한 인물의 성격 제시를 통해서 소설의 주제는 더욱 날카롭게 부각된다. 이 소설은 조선 후기의 애정 소설로서 당시의 시대 상황으로서는 이루어지기 힘든 신분의 차이를 극복한 남녀 간의 사랑을 보여주는데, 그 과정에 김생의 이와 같은 성격화가 중요한 역할을 한다.

① ㉠이 나타난 문장:  
 첫 어절: \_\_\_\_\_ , 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② ㉡이 나타난 첫 번째 문장:  
 첫 어절: \_\_\_\_\_ , 마지막 어절: \_\_\_\_\_

③ ㉢이 나타난 두 번째 문장:  
 첫 어절: \_\_\_\_\_ , 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

고전소설에 나타난 인물의 성격화 제시 방법을 이해하고, 주제와 관련하여 인물의 성격을 이해할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 한국 문학의 대표적인 작품을 감상하면서 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 고전 소설의 갈래적 특징을 파악하면서 작품을 분석할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.
	[12문학03-03]주요 작품을 중심으로 한국 문학의 갈래별 전개와 구현 양상을 탐구하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	방민호 외	미래엔	2019	280
	문학	한철우 외	비상	2019	220

### 5. 문항 해설

정답:

① 김생은, 앓았다  
 ② 이곳이, 어디입니까(?)  
 ③ 내가, 왔습니까(?)

해설: 제시문 「상사동기」에 나타난 인물 김생의 성격화의 근거를 찾아 제시하면 된다.

㉠: ‘김생은 옛 연인이 있을 것으로 추측되는 집으로 들어가기 위해 의도적으로 꾸며낸 행동을 하여 상황을 조성 하는 장면은 김생이 유가행차 중 취기가 오른 장면, 제시문의 두 번째 문단에 나온다. “김생은 문득 옛날 일이 생각나 마음속으로 은근히 기뻐하며 짐짓 취한 듯 말에서 떨어져 땅에 눕고는 일어나지 않았다.”는 장면은 김생이 술에 취해 말에서 떨어진 것처럼 연기하는 장면이다.

㉡: 다섯 번째 문단에서는 김생이 이미 깨어 있었으면서도 시치미를 떼고 주변 사람들에게 여기가 어디이고, 어떻게 여기에 오게 되었느냐고 묻는 장면이 나온다. 김생의 말은 “이곳이 어디입니까?”, “내가 어떻게 해서 이곳에 왔습니까?” 이 두 대화이며, 이 대화의 첫 어절과 마지막 어절을 각각 쓰면 된다. 순서는 상관 없다.

## 6. 채점 기준

- ①~③ 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ②와 ③의 제시 순서는 바뀌어도 상관 없음.

답안	배점
① 김생은, 앉았다	6점
② 이곳이, 어디입니까(?)	2점
③ 내가, 왔습니까(?)	2점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 E / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	시의 이미지, 시의 형상화 방법
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 E형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

인쇄한 박수근 화백 그림을 하나 사다가 걸어놓고는 물끄러미 그걸 치어다보면서 나는 그 그림의 제목을 여러 가지로 바꾸어보곤 하는데 원래 제목인 ‘강변’도 좋지마는 ‘할머니’라든가 ‘손주’라는 제목을 붙여보아도 가슴이 알알한 것이 여간 좋은 게 아닙니다. 그러다가는 나도 모르게 한 가지 장면이 떠오릅니다. 그가 술을 드시려 저녁 무렵 외출할 때에는 마당에 널린 빨래를 걷어다 개어놓곤 했다는 것입니다. 그 빨래를 개는 손이 참 커다랐다는 이야기는 참으로 장엄하기까지 한 것이어서 성자의 그것처럼 느껴지기도 합니다. 그는 멋쟁이이긴 멋쟁이였던 모양입니다.

그러나 또한 참으로 궁금한 것은 그 커다란 손등 위에서 같이 꿈지락거렸을 햇빛 들이머는 그가 죽은 후에 그를 쫓아갔는가 아니면 이승에 아직 남아서 어느 그러한, 장엄한 손길 위에 다시 떠 있는가 하는 것입니다. 그가 마른 빨래를 개며 들었을지 모르는 삐걱새 소리 같은 것들은 다 어떻게 되었을까. 내가 궁금한 일들은 그러한 궁금한 일들입니다. 그가 가지고 갔을 가난이며 그리움 같은 것은 다 무엇이 되어 오는지…… 저녁이 되어 오는지…… 가을이 되어 오는지…… 궁금한 일들은 다 슬픈 일들입니다.

- 장석남, 「궁금한 일-박수근의 그림에서」

[문제 6]

<보기>는 제시문에 대한 해설의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>

이 작품은 박수근 화백의 그림을 감상하다가 떠오르는 상념들을 차분하게 들려주는 형식의 시이다. 시의 전반부에서는 화가 박수근의 작품과 함께 그의 삶의 에피소드를 환기하면서 소박하면서도 진실한 그의 삶과 예술 세계를 예찬하고, 후반부에서는 삶과 예술에 대해 화자가 가지는 근원적인 애상감을 질문의 형식으로 풀어나간다. 외출하기 전에 빨래를 개어놓고 나갔다는 에피소드를 통해 화가로서 박수근의 삶은 생활인의 모습과 겹쳐지는데, 이를 ( ① )(이)라는 신체 이미지를 나타내는 시어로 압축한다. 화자는 가난한 삶을 살면서도 곳곳이 예술 활동을 이어나간 화백을 ‘성자’, ‘멋쟁이’ 등의 말로 예찬하기도 한다. 두 번째 행부터는 시상이 전환되는데, 화자는 박수근의 작품과 삶의 에피소드로부터 한발 물러나서 화가의 죽음과 함께 사라진 것들을 헤아려 본다. 화가가 그림의 주제로 삼았던 ‘그리움’이나 ‘가난’과 함께 그의 삶 속에 존재했을 ‘햇빛’이나 ‘뼈꼭새 소리’ 등이 다 어떻게 되었고 무엇이 되어 오는지 궁금해한다. 그런데 이러한 질문들은 화자에게 화가의 죽음과 사라짐을 떠올리게 하여 애상감을 갖게 한다. 죽음과 관련한 존재의 유한성은 비단 박수근만의 것은 아니기에 화자는 인간과 예술에 대한 근원적인 문제들을 질문의 형식으로 풀어나간다. 그리고 이 과정에서 느낀 존재의 유한성에 대한 애상감을 ( ② )(이)라는 시어를 통해 드러내고 있다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

예술가의 삶과 작품에서 모티프를 얻어서 작성된 현대시 작품을 감상하고, 주제를 전달하기 위해서 시에서 활용된 압축된 이미지의 기능을 이해하면서 작품을 수용할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 문학 작품이 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 있는지 그리고 작품이 하나의 완전한 구조물로서 어떻게 조직화되어 있는지를 이해하면서 작품을 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거



(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	방민호 외	미래엔	2019	311
	문학	한철우 외	비상	2019	271

**5. 문항 해설**

<p>정답:</p> <p>① ‘손(등)’ 또는 ‘손길’ ② (다) 슬픈 일(들)</p> <p>해설:</p> <p>① ‘손(등)’ 또는 ‘손길’ 이 작품은 기본적으로 화가 박수근의 작품과 인간 됨됨이를 보여주는 에피소드를 통해 작품의 주제화를 시도하고 있다. 작품의 전체에서 화가 박수근의 면모를 가장 압축적으로 보여주는 이미지는 손이다. 손은 화가에게 그림을 그리는 중요한 신체부위 이면서, 작중에는 외출하기 전에 빨래를 개우는 소탈하고 다정한 모습을 비출 때에도 부각되는 이미지이다. 시의 화자는 이런 손의 이미지를 강조하기 위해서 장엄함, 멋쟁이 등의 형용사 사용하고 있다.</p> <p>② (다) 슬픈 일(들) 작품 전체의 주도적이고 핵심적인 대상-이미지로 ‘손’을 들 수 있으며, 그러한 대상에 대한 화자의 감정은 ‘애상감’으로 그 애상감을 가장 압축적으로 보여주는 시어는 “슬픈 일들”이다.</p>
---

**6. 채점 기준**

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① ‘손(등)’ 또는 ‘손길’	5점
② (다) 슬픈 일(들)	5점

<국어 F>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어F / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	화법과 작문
	핵심개념 및 용어	장애인 고용 의무 제도의 이해
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 F형 1번)**

※ 다음은 장애인 고용 의무 제도에 대한 글이다. 물음에 답하시오.

장애인 고용 의무 제도는, 직업 생활을 통한 생존권 보장이라는 헌법의 기본 이념을 구현하기 위해 장애인에게 다른 사회 구성원과 동등한 노동권을 부여하기 위한 제도이다. 1991년에 처음 시행되었으며 현재는 국가·지방 자치 단체 및 50명 이상 공공 기관과 민간 기업을 대상으로, 근로자 총수의 5/100 범위 안에서 대통령령으로 정하는 비율 이상의 장애인 근로자를 의무적으로 고용할 것을 규정하고 있다. 그리고 장애인 채용을 장려하기 위해서 의무 고용률 이상 고용한 사업주에 대해서는 규모와 상관없이 초과 인원에 대해 장려금을 지급하고 있다. 이는 장애인으로 하여금 주체적인 삶을 살아가게 하기 위한 경제적 자립의 기반을 마련해 주기 위한 것이다.

하지만 한국 장애인 고용 공단의 조사 결과를 보면, 2022년 국가 및 지방 자치 단체, 공공 기관의 장애인 고용률은 3.6%, 민간 기업의 장애인 고용률은 3.1% 수준인 것으로 나타났는데, 이는 법에서 정한 장애인 의무 고용률을 겨우 충족한 수준이다. 이처럼 장애인 고용 의무 제도의 대상이 되는 기관들이 장애인 채용에 적극적으로 나서지 않는 것은 문제가 아닐 수 없다.

기업은 장애인의 고용에 소극적인 태도를 가져서는 안 될 것이다. 그리고 장애인이 일하기 불편하지 않은 직무 환경을 조성하고 장애가 걸림돌이 되지 않는 직무를 개발하여 장애인이 자신의 능력을 발휘할 수 있도록 해야 한다. 또한 정부는 기업들이 장애인 고용에 소극적인 이유를 찾아 그것을 보완할 수 있는 정책을 제시하고, 현행 장애인 고용 의무 제도의 문제를 개선해야 한다. 아울러 고용주를 비롯한 비장애인들이 장애인에 대해 갖고 있는 부정적인 인식을 개선하도록 노력해야 하며, 장애인 직업 교육을 확대하여 장애인의 직무능력을 높이도록 해야 할 것이다.

[문제 1]

<보기>는 제시문을 작성하기 전에 수립한 글쓰기 계획의 일부이다. <보기>의 ①, ②가 반영된 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

<보기>

① 장애인 고용 의무 제도의 도입 시기와 장애인 의무 고용의 내용을 제시하여 제도에 대한 독자의 이해를 돕는다.

② 현재의 장애인 고용 현황을 구체적인 수치로 제시하여 독자가 현재의 장애인 고용에 대한 문제의식을 가질 수 있도록 유도한다.

① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

작문의 목적에 따라 글쓰기 계획을 세우고 이에 따라 내용을 조직하여 글을 쓸 수 있는지를 평가하고자 하였다. 독자가 장애인 의무 고용에 대해 이해하고 장애인 고용에 대한 문제의식을 가질 수 있도록 글의 표현과 형식 그리고 보조 자료들을 잘 활용할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12화작03-01]가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.
	[12화작03-05]시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	화법과 작문	민병곤 외	미래엔	2019	240
	화법과 작문	이도영 외	미래엔	2019	172

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 1991년에, 있다
- ② 하지만, 수준이다

해설: 제시문을 읽고 제시문에서 글쓴이의 글쓰기 전략이 드러난 부분을 찾는 문제이다. 보기에는 ① 장애인 고용 의무 제도의 도입 시기와 장애인 의무 고용의 내용, 이 첫 문단에 나타나 있다. 첫 문단의 두 번째 문장, “1991년에 처음 시행되었으며 현재는 국가·지방 자치 단체 및 50명 이상 공공 기관과 민간 기업을 대상으로, 근로자 총수의 5/100 범위 안에서 대통령령으로 정하는 비율 이상의 장애인 근로자를 의무적으로 고용할 것을 규정하고 있다.”에 도입시기 1991년과 의무고용의 범위내용이 나타난다.

② 현재의 장애인 고용 현황을 구체적인 수치는 두 번째 문단 시작에 나온다. “하지만 한국 장애인 고용 공단의 조사 결과를 보면, 2022년 국가 및 지방 자치 단체, 공공 기관의 장애인 고용률은 3.6%, 민간 기업의 장애인 고용률은 3.1% 수준인 것으로 나타났는데, 이는 법에서 정한 장애인 의무 고용률을 겨우 충족한 수준이다.”에 현재의 장애인 고용률이 나온다.

- ① 1991년에, 있다
- ② 하지만, 수준이다

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 1991년에, 있다	5점
② 하지만, 수준이다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어F / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	핵심 개념 파악, 과학 분야의 글읽기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 F형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

사용자가 컴퓨터로 음악을 듣는 프로그램의 실행 버튼을 누른다고 해서 그 프로그램이 곧바로 실행되는 것은 아니다. 운영 체제는 대기 목록인 '대기열'에 실행된 순서대로 프로그램을 등록했다가, 이 중 하나를 골라 중앙 처리 장치인 CPU를 할당하고 동시에 대기열에서는 삭제한다. 즉 프로그램이 실행 중이라는 것은 프로그램에 CPU를 할당한 상태를 의미한다. 만약 10초 길이의 음악이 재생 후 종료되었다면 음악 재생 프로그램에 CPU를 할당한 10초를 음악 재생 프로그램의 '실행 시간'이라 한다. 한 개의 CPU에는 한 번에 한 개의 프로그램만 할당할 수 있어서 대기열에 등록된 것 중 어느 것을 할당할지는 운영 체제의 일부인 CPU 스케줄링이 결정한다.

스케줄링의 성능은 '시스템 입장'과 '사용자 입장'으로 구분하여 평가한다. 시스템 입장에서는 CPU가 쉬지 않고 최대한 많이 일을 할수록 고성능으로 본다. 그래서 단위 시간당 CPU가 일을 한 시간의 비율인 CPU 이용률이 높거나, 단위 시간당 프로그램을 처리한 개수인 작업 처리량이 많을수록 고성능이다. 사용자 입장에서는 사용자가 실행한 프로그램이 가급적 빨리 CPU를 할당받아야 고성능으로 본다. 그래서 같은 개수의 프로그램을 처리할 때, 프로그램 각각의 대기 시간의 합인 '총 대기 시간'이 적을수록 고성능이다. 대기열에 등록된 프로그램 P1, P2, P3를 순서대로 처리하는 스케줄링의 경우 각각의 대기 시간을 구하는 방식은, P1은 즉시 실행되므로 대기 시간은 0이 되며, P2의 대기 시간은 P1의 실행 시간과 같으며, P3의 대기 시간은 P1과 P2의 실행 시간의 합과 같다.

2000년대 이전의 대다수의 개인용 컴퓨터는 CPU가 한 개뿐이었다. 이 컴퓨터에 실행 시간이 서로 다른 다수의 프로그램들이 대기열에 등록되어 있다고 하자. 우리는 이들을 하나씩 처리해 나가거나, 조금씩 번갈아 가며 처리하는 것을 생각해 볼 수 있으므로 다음과 같은 스케줄링이 고안되었다.

FCFS(First-Come First-Served) 방식은 대기열에 등록된 프로그램 순서대로 CPU를 할당하며, 할당된 프로그램이 작업을 완료하면 다음 프로그램에 CPU를 할당한다. 한편 ㉠RR(Round-Robin) 방식은 등록된 순서대로 CPU를 할당하지만 프로그램마다 균일하게 '최대 할당 시간'을 부여한다. 그래서 실행 중인 프로그램에 최대 할당 시간만큼만 CPU를 할당하고 시간 내에 작업을 완료하면 프로그램은 종료된다. 반면에 그 시간 내에 작업을 완료하지 못하면 해당 프로그램은 종료되지 않은 상태로 대기열의 마지막 순서에 재등록되며, 동시에 대기열의 다음 순서인 프로그램에 CPU를 할당한다. 또한 SJF(Shortest Job First) 방식이 있는데, 이는 대기열에 있는 프로그램 각각의 실행 시간을 계산해 이 값이 가장 짧은 프로그램에 CPU를 우선 할당한다. 그리고 할당된 프로그램이 작업을 완료해야 다음 프로그램이 실행된다.

2000년대 이후에는 두 개 이상의 CPU를 사용한 개인용 컴퓨터가 대중화되었다. 이때부터는 일부 CPU만 일하고 다른 CPU는 쉬는 상태를 방지하는 기술인 '이주'가 스케줄링에 추가되었다. 가령 두 개의 CPU(CPU1과 CPU2)가 가진 각각의 대기열에 프로그램이 두 개씩 등록되었다고 가정하자. 얼마 후 CPU1 측에는 모든 프로그램이 종료되었고 CPU2 측에는 종료된 것이 없다면, 운영 체제는 CPU2의 대기열에 있는 프로그램을 CPU1의 대기열로 옮겨 주는데 이를 이주라고 한다.

[문제 2]

<보기1>은 제시문을 읽고 조사한 자료이고, <보기2>는 제시문과 <보기1>을 바탕으로 제시문의 ㉠에 대한 탐구 활동을 실시한 것이다. <보기2>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 쓰시오.

————— <보기1> —————

스케줄링은 선점 방식과 비선점 방식으로 나누어진다. 현재 CPU에 할당된 프로그램을 잠시 멈추고 다른 프로그램으로 바꿀 수 있다면 선점 방식이라고 하고, 그렇지 않다면 비선점 방식으로 분류된다. — 『컴퓨터 개론』, ○○출판사

————— <보기2> —————

㉠은 선점 방식과 비선점 방식 중, ( ① ) 방식의 스케줄링에 해당한다. 최대 할당 시간이 5초이며 ㉠의 스케줄링 방식을 사용하는 CPU가 한 개뿐인 컴퓨터가 있고, 이 컴퓨터의 대기열에는 실행 시간이 각각 10초, 5초, 8초인 프로그램 X, Y, Z가 순서대로 등록되어 있다고 가정해 보자. 이 컴퓨터에서 처음 X가 실행된 후 CPU의 작동 시간에 따른 CPU의 작업 내용은 아래와 같이 정리할 수 있다.

CPU 작업 시간	작업 시작	5초 후	10초 후	15초 후
CPU 작업 내용	X의 실행	Y의 실행	( ② )의 종료, Z의 실행	( ③ )의 실행

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_



### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다. 스케줄링의 선점 방식과 비선점 방식에 대하여 글에 드러난 정보를 바탕으로 정확하게 파악하고 이를 CPU 작업 시간축에 따른 작업 내용으로 적용할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:

- ① 선점 방식
- ② Y
- ③ X

해설:

- ① RR 방식은 프로그램마다 균일하게 최대 할당 시간을 부여하고, 최대 할당 시간 내에 작업을 완료하지 못하면 해당 프로그램은 종료되지 않은 상태로 대기열의 마지막 순서에 재등록되며, 동시에 대기열의 다음 순서인 프로그램에 CPU를 할당한다. 따라서 RR 방식은 현재 CPU에 할당된 프로그램을 잠시 멈추고 다른 프로그램으로 바꿀 수 있다면 선점 방식에 해당한다.
- ② <보기2>에서 CPU 작동 5초 후, Y가 실행된다. Y의 실행 시간은 5초이므로

CPU 작동 10초 후에 Y는 종료되고, 대기열에 있던 Z가 실행된다.

- ③ <보기2>에서 CPU 작동 10초 후 Z가 실행되는데, Z의 실행 시간은 8초이다. 이 CPU는 최대 할당 시간이 5초인 RR 방식을 사용하고 있으므로, CPU 작동 15초 후에는 Y가 종료되지 않은 상태로 대기열의 마지막 순서에 재등록되며, 대기열에 있던 X가 다시 실행된다. 이때 X는 CPU 작동과 함께 실행되었으나, 실행시간이 10초였기 때문에, CPU 작동 5초 후에 종료되지 않은 상태로 대기열에서 Z의 다음에 재등록된 상태였다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 선점 (방식)	3점
② Y	3점
② X	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어F / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 F형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. (2~3)

사용자가 컴퓨터로 음악을 듣는 프로그램의 실행 버튼을 누른다고 해서 그 프로그램이 곧바로 실행되는 것은 아니다. 운영 체제는 대기 목록인 '대기열'에 실행된 순서대로 프로그램을 등록했다가, 이 중 하나를 골라 중앙 처리 장치인 CPU를 할당하고 동시에 대기열에서는 삭제한다. 즉 프로그램이 실행 중이라는 것은 프로그램에 CPU를 할당한 상태를 의미한다. 만약 10초 길이의 음악이 재생 후 종료되었다면 음악 재생 프로그램에 CPU를 할당한 10초를 음악 재생 프로그램의 '실행 시간'이라 한다. 한 개의 CPU에는 한 번에 한 개의 프로그램만 할당할 수 있어서 대기열에 등록된 것 중 어느 것을 할당할지는 운영 체제의 일부인 CPU 스케줄링이 결정한다.

스케줄링의 성능은 '시스템 입장'과 '사용자 입장'으로 구분하여 평가한다. 시스템 입장에서는 CPU가 쉬지 않고 최대한 많이 일을 할수록 고성능으로 본다. 그래서 단위 시간당 CPU가 일을 한 시간의 비율인 CPU 이용률이 높거나, 단위 시간당 프로그램을 처리한 개수인 작업 처리량이 많을수록 고성능이다. 사용자 입장에서는 사용자가 실행한 프로그램이 가급적 빨리 CPU를 할당받아야 고성능으로 본다. 그래서 같은 개수의 프로그램을 처리할 때, 프로그램 각각의 대기 시간의 합인 '총 대기 시간'이 적을수록 고성능이다. 대기열에 등록된 프로그램 P1, P2, P3를 순서대로 처리하는 스케줄링의 경우 각각의 대기 시간을 구하는 방식은, P1은 즉시 실행되므로 대기 시간은 0이 되며, P2의 대기 시간은 P1의 실행 시간과 같으며, P3의 대기 시간은 P1과 P2의 실행 시간의 합과 같다.

2000년대 이전의 대다수의 개인용 컴퓨터는 CPU가 한 개뿐이었다. 이 컴퓨터에 실행 시간이 서로 다른 다수의 프로그램들이 대기열에 등록되어 있다고 하자. 우리는 이들을 하나씩 처리해 나가거나, 조금씩 번갈아 가며 처리하는 것을 생각해 볼 수 있으므로 다음과 같은 스케줄링이 고안되었다.

FCFS(First-Come First-Served) 방식은 대기열에 등록된 프로그램 순서대로 CPU를 할당하며, 할당된 프로그램이 작업을 완료하면 다음 프로그램에 CPU를 할당한다. 한편 ㉠RR(Round-Robin) 방식은 등록된 순서대로 CPU를 할당하지만 프로그램마다 균일하게 '최대 할당 시간'을 부여한다. 그래서 실행 중인 프로그램에 최대 할당 시간만큼만 CPU를 할당하고 시간 내에 작업을 완료하면 프로그램은 종료된다. 반면에 그 시간 내에 작업을 완료하지 못하면 해당 프로그램은 종료되지 않은 상태로 대기열의 마지막 순서에 재등록되며, 동시에 대기열의 다음 순서인 프로그램에 CPU를 할당한다. 또한 SJF(Shortest Job First) 방식이 있는데, 이는 대기열에 있는 프로그램 각각의 실행 시간을 계산해 이 값이 가장 짧은 프로그램에 CPU를 우선 할당한다. 그리고 할당된 프로그램이 작업을 완료해야 다음 프로그램이 실행된다.

2000년대 이후에는 두 개 이상의 CPU를 사용한 개인용 컴퓨터가 대중화되었다. 이때부터는 일부 CPU만 일하고 다른 CPU는 쉬는 상태를 방지하는 기술인 '이주'가 스케줄링에 추가되었다. 가령 두 개의 CPU(CPU1과 CPU2)가 가진 각각의 대기열에 프로그램이 두 개씩 등록되었다고 가정하자. 얼마 후 CPU1 측에는 모든 프로그램이 종료되었고 CPU2 측에는 종료된 것이 없다면, 운영 체제는 CPU2의 대기열에 있는 프로그램을 CPU1의 대기열로 옮겨 주는데 이를 이주라고 한다.

[문제 3]

<보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>의 상황에 대한 탐구 활동을 실시한 것이다. <보기2>의 ㉠~㉢에 들어갈 적절한 숫자를 쓰시오.

————— <보기1> —————

프로그램 A, B, C, D의 실행 시간은 각각 10초, 15초, 30초, 40초이다.  
 [상황1]: CPU가 한 개뿐인 컴퓨터의 대기열에 D, C, B, A의 순서로 프로그램이 등록되어 있다.  
 [상황2]: 이주 기술이 사용되는 운영 체제에서 두 개의 CPU(CPU1과 CPU2)를 사용하는 컴퓨터가 있는데, 두 개의 CPU는 각각의 대기열을 가진다. CPU1에는 A, B의 순서로, CPU2에는 C, D의 순서로 프로그램이 등록되어 있다.

————— <보기2> —————

- [상황1]에서 FCFS 방식을 이용할 경우 B의 대기 시간은 ( ㉠ )초가 되고, SJF 방식을 이용할 경우 B의 대기 시간은 ( ㉡ )초가 된다.
- [상황2]에서 CPU1과 CPU2에 모두 SJF 방식을 이용할 경우, 프로그램 실행 시작 ( ㉢ )초 후에 CPU2의 대기열에 있던 D가 CPU1의 대기열로 옮겨지는 이주가 일어난다.

㉠: \_\_\_\_\_      ㉡: \_\_\_\_\_      ㉢: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 글에 드러난 정보를 바탕으로 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는지 평가하고자 하였다. 상황에 따라 FCFS 방식과 SJF 방식을 사용할 때 대기 시간을 계산해낼 수 있는지를 제시문의 내용을 바탕으로 파악하여 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:

- ① 70 (초)
- ② 10 (초)
- ③ 25 (초)

해설:

<보기1>에 의하면 프로그램 A, B, C, D의 실행 시간은 각각 10초, 15초, 30초, 40초이다.

① [상황1]에서 FCFS 방식을 사용하면 프로그램의 실행 순서는 'D, C, B, A'가 된다. 이때 B의 대기시간은 D의 실행시간인 40초와 C의 실행시간인 30초를 합한 70초가 된다.

② [상황1]에서 SJF 방식을 사용하면 프로그램의 실행 순서는 'A, B, C, D'가 된

다. 이때 B의 대기시간은 A의 실행시간인 10초가 된다.

- ③ [상황2]에서 CPU1과 CPU2에 모두 SJF 방식을 이용할 경우, CPU1의 프로그램 실행 순서는 'A, B'가 되고, CPU2의 프로그램 실행순서는 'C, D'가 된다. A의 실행시간은 10초이고, B의 실행시간은 15초 이므로, 프로그램 실행 시작 후 25초가 되면 CPU1에서는 모든 작업이 종료된다. 한편 C의 실행시간은 30초 이므로 프로그램 실행 시작 후 25초가 되었을 때, CPU2에서는 C가 실행되고 있는 중이고, D는 대기열에 있는 상태이다. [상황2]의 컴퓨터에는 이주 기술이 적용되고 있으므로, 프로그램 실행 시작 25초 후에 CPU2의 대기열에 있던 D는 CPU1의 대기열로 옮겨지는 이주가 일어난다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 70(초)	3점
② 10(초)	3점
③ 25(초)	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 F / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	핵심 개념 파악, 사실적 읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 F형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

지금껏 알려져 있는 지식과 관념에 의해서는 설명되지 않는 특이한 현상이 관찰되면, 사람들은 납득할 만한 원인을 제시할 수 있는 타당한 설명을 모색하게 된다. 가추법(假推法)은 관찰된 사실이 왜 일어나는가를 설명하기 위해 현재 상황과는 다른 상황에서 이미 통용되는 전제를 출발점으로 하여 그 전제 속에는 포함되어 있지 않은 결론을 도출하는 개연적 추론이다. 가추법을 정립한 철학자 퍼스는 다음의 논증을 사례로 들어 가추법의 원리를 설명하였다. 책상 위에 한 움큼의 하얀 콩이 놓여 있다고 가정해 보자. 이를 특이하다고 생각하여 그 이유를 찾고자 하는 사람이 그 콩 옆에 놓인 자루를 보고 ‘이 콩들은 이 자루에서 나왔다.’라는 결론을 도출하는 과정은 다음과 같다.

(결과) 이 콩들은 하얗다.

(규칙) 이 자루에 들어 있는 콩은 모두 하얗다.

(사례) 이 콩들은 이 자루에서 나왔다.

위 추론의 출발점인 ‘결과’는 관찰된 사실로서, 일반적 규칙에 해당하는 가설이 제시되고 이것이 참임이 전제될 때 수증할 수 있는 사실이다. 관찰된 사실은 참임이 전제된 규칙과 결합됨으로써 규칙의 한 사례로 귀결된다. 책상 위에 놓인 콩을 보고 이상하게 여긴 사람이 그 이유를 찾는 과정에서 콩 옆의 자루를 보고 자루 안의 콩이 모두 하얀 것이라는 가설을 세우게 되며, 이것이 참임이 전제될 때 책상 위의 하얀 콩은 이 자루에 든 콩의 일부임을 알게 된다는 것이다.

퍼스는 연역법 및 귀납법과의 비교를 통해 가추법의 특징을 구체화했다. 연역법은 규칙을 특정한 사례에 적용하여 결과를 도출하는 분석 추리이자 추론의 결과가 규칙의 해설이 되는 해설적 추론으로, 이는 새로운 지식의 형성으로 이어지지 않는다.

귀납법은 특정한 사례와 결과로부터 규칙을 도출하는 종합 추리이자 부분에서 전체, 특수 사례에서 일반으로 향하는 확장적 추론으로, 연역법과 달리 결과의 오류 가능성을 포함한다. 퍼스에 의하면 가추법은 한 유형의 사실들로부터 도약하여 전혀 새로운 유형의 사실들을 도출하는 추론 방식이라는 점에서 귀납법과 마찬가지로 확장적 추론에 해당하지만, 귀납법은 주어진 사실들의 집합으로부터 유사한 사실들의 집합을 추론해 낼 뿐임에 반해 가추법이야말로 오류 가능성에도 불구하고 지식의 진정한 확장에 기여하는 추론이라고 하였다.

가추법에서 가설의 형태로 제시되는 규칙은 추론의 과정에서 설정되는 것으로, 보편적이고 일반적 진리로서 주어지는 연역법의 규칙과는 성격을 달리한다. 퍼스는 ‘자연법칙’, ‘일반적인 진리’와 함께 ‘경험’ 등을 규칙의 자리에 둘 수 있다고 하여 가추법의 ‘규칙’ 범주에는 경험적 근거, 직관, 특수한 상황에서만 인정될 수 있는 진리 등이 포함될 수 있음을 시사하였다. 그는 또한 관찰된 사실과 설정된 가설의 결합은 이 둘에서 다루는 대상들의 동일성이나 유사성에 기인하며 이는 논증이 다루는 대상들이 또 다른 측면에서도 강도 높은 유사성을 가지고 있을 것이라 추리하게 하는 근거가 된다고 하였다. 이로 인해 연역법이나 귀납법과 달리 가추법은 전제로부터 필연적으로 귀결되는 결과 이상의 것을 제안할 수 있으며, ‘실제로 그러한을 기술할 수 있는지’가 아니라 ‘어째서 그러한지를 설명할 수 있는지’에 의해 추론의 목적 달성 여부가 판단된다는 것이다.

이상의 비교를 바탕으로 퍼스는 탐구를 ‘의심의 자극에 의해 야기된 것이자 믿음의 상태를 획득하려는 투쟁 과정’으로 규정하고 가추법은 이 과정을 관통하는 논리라고 하였다. 가추법은 위대한 과학적 발견으로부터 탐정의 추리에까지 널리 활용되는 추론 방식으로, 이는 그간 직관이나 심리적 판단에 의존하는 것으로 간주되어 왔던 추측의 과정에 논리성을 부여하였다는 평가를 받는다.

[문제 4]

<보기1>은 제시문에 언급된 추론 방식들을 도식화한 것이고, <보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>을 설명한 것이다. <보기2>의 ①~③에 들어갈 적절한 알파벳 기호를 쓰시오.



<보기1>

연역법	귀납법	가추법
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">A: 규칙</div> ↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">B: 사례</div> ↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">C: 결과</div> ↓
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">B: 사례</div> ↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">C: 결과</div> ↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">A: 규칙</div> ↓
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">C: 결과</div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">A: 규칙</div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">B: 사례</div>

\*실선 박스는 이미 증명된 명제를, 점선 박스는 추론 과정에서 만들어지는 명제를 의미함.

<보기2>

연역법의 C는 A에서 추론되지만 C는 이미 A 안에 포함되어 있다는 점에서 연역법은 지식을 확장하지 못하는 추론의 방식이다. 연역법과는 달리, 가추법에서 도출되는 ( ① )은/는 C 안에 포함되지 않은 새로운 사실들이라는 점에서 가추법은 지식을 확장하는 추론 방식이다. 귀납법도 확장적인 추론 방식이긴 하지만 귀납법의 A는 B, C와 유사한 사실들의 집합일 뿐이라는 점에서 진정한 의미의 지식의 확장은 아니다. 반면에 가추법의 ( ② )은/는 가설로 설정된 ( ③ )을/를 매개로 추론된 것이기 때문에 가추법에서는 지식의 진정한 확장이 일어난다.

①: \_\_\_\_\_      ②: \_\_\_\_\_      ③: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 개념들 사이의 공통점과 차이점을 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 연역법과 귀납법 그리고 가추법의 추론방식을 이해하고 각각을 서로 비교할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 아울러 인문분야의 글을 읽고 인간의 사고 방식과 논리적 추론 방식의 연관성을 이해할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	102
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	134

#### 5. 문항 해설

정답:

①:B

②:B

③:A

해설:

가추법의 ‘사례’는 ‘결과’에 포함되지 않은 새로운 사실이면서 동시에 가설적인 규칙인 ‘규칙’을 매개로 추론된다.

#### 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① B	3점
② B	3점
③ A	4점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어F / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	상황적 아이러니, 언어적 아이러니
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 F형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

어느 집이나 문이 있다  
 우리 집의 문 또한 그렇지만  
 어느 집의 문이나  
 문이 크다고 해서 반드시  
 잘 열리고 닫힌다는 보장이 없듯

**문은 열려 있다고 해서  
 언제나 열려 있지 않고  
 닫혀 있다고 해서  
 언제나 닫혀 있지 않다**

어느 집이나 문이 있다  
 어느 집의 문이나 그러나  
 문이라고 해서 모두 닫히고 열리리라는  
 확증이 없듯  
 문이라고 해서 반드시  
 열리기도 하고 또 닫히기도 하지 않고  
 또 두드린다고 해서 열리지 않는다

어느 집이나 문이 있다

어느 집이나 문은  
담이나 벽을 뚫고 들어가  
담이나 벽과는 다른 모양으로  
자리 잡는다

담이나 벽을 뚫고 들어가  
담이나 벽과 다른 모양으로  
자리 잡기는 잡았지만  
담이나 벽이 되지 말라는 법이나  
담이나 벽보다 더 든든한  
문이 되지 말라는 법은 없다

- 오규원, 「문」

(나)

시에 담긴 의미를 이해하기 위해서는 표현 기법의 특징을 이해하는 것이 중요하다. 시에서 사용되는 다양한 표현 기법 중 아이러니는 알레고리와 함께 입체적인 의미를 담아내는 기법으로 주로 사용된다. 아이러니는 시인이 표현하고자 하는 현실을 이해하는 준거의 틀로 작동한다. 흔히 아이러니를 말하는 내용과 반대되는 의미를 전달하고자 할 때 사용하는 표현 정도로 이해하고 있는 경우가 많다. 하지만 아이러니는 문학 작품의 내적 또는 외적 요소에서 드러나는 대립과 긴장을 통해 상투적인 세계에 대한 작가의 새로운 인식을 담아내는 방법으로 사용된다. 아이러니는 대립과 긴장이 발생하는 지점에 따라 ‘상황 기반 아이러니’와 ‘모순 형용 아이러니’로 나누어 생각해 볼 수 있다. 상황 기반 아이러니는 작품에 나타난 진술이 그 진술의 배경이 되는 상황과의 관계에서 대립과 긴장이 발생하는 것을 말한다. 그리고 ‘모순 형용 아이러니’는 작품에 나타나는 진술 자체에서 대립과 긴장이 발생하는 것을 말한다. 가령 삶과 죽음처럼 서로 대조되는 속성을 가진 두 항목이 작품에서 의미적으로 결합하는 과정을 통해 두 항목 간의 의미적 모순성이 드러나게 되는 것을 말한다. 작가는 현실 세계에 존재하는 대립과 긴장, 즉 현실 세계의 모순을 아이러니를 통해 통합시킴으로써 현실에 대한 새로운 시각을 보여 주는 것이다.

[문제 5]

<보기>는 (나)를 바탕으로 (가)를 이해한 내용이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 (나)에서 찾아 쓰시오.

<보기>

(가)는 일상에서 수없이 접하는 ‘문’에 대한 인식을 새로운 시각으로 제시하고 있다. (가)에서는 ‘문’에 대한 새로운 인식을 전하는 표현 기법으로 (나)에서 설명하고 있는 두 종류의 아이러니가 활용됨을 확인할 수 있다. 먼저 (가)의 4연과 5연에서

‘문’과 ‘담, 벽’이 의미적으로 연결될 때, 열림과 닫힘 또는 연결과 단절이라는 이항 대립에 의해 발생하는 ( ① ) 아이러니를 확인할 수 있다. 그리고 2연에서는 ‘문’이 ‘열려 있다고 해서 / 언제나 열려 있지 않’에서는 ‘문’이 지닌 일반적인 속성과 어긋나는 상황을 제시한 것에서 ( ② ) 아이러니가 나타나는 것으로 볼 수 있다. (가)에서는 이와 같은 두 종류의 아이러니를 통해 ‘문’에 대한 새로운 시각을 보여 준다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

시의 형상화 방식과 표현 방식을 이해하며 시를 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 아이러니는 대립과 긴장이 발생하는 지점에 따라 ‘상황 기반 아이러니’와 ‘모순 형용 아이러니’로 나누어 생각해 볼 수 있다. 상황 기반 아이러니는 작품에 나타난 진술이 그 진술의 배경이 되는 상황과의 관계에서 대립과 긴장이 발생하는 것을 말한다. 그리고 ‘모순 형용 아이러니’는 작품에 나타나는 진술 자체에서 대립과 긴장이 발생하는 것을 말한다. 이러한 아이러니 이론을 실제 문학 작품에 적용하여 해석하는 능력을 평가하고자 한다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	정호웅 외	천재	2019	16
	문학	방민호 외	미래엔	2019	13

## 5. 문항 해설

(가)는 일상에서 수없이 접하는 ‘문’에 대한 인식을 새로운 시각으로 제시하고 있다. (가)에서는 ‘문’에 대한 새로운 인식을 전하는 표현 기법으로 (나)에서 설명하고 있는 두 종류의 아이러니가 활용됨을 확인할 수 있다. 먼저 (가)의 4연과 5연에서 ‘문’과 ‘담, 벽’이 의미적으로 연결될 때, 열림과 닫힘 또는 연결과 단절이라는 이항 대립에 의해 발생하는 ‘모순 형용 아이러니’를 확인할 수 있다. 그리고 2연에서는 ‘문’이 ‘열려 있다고 해서 / 언제나 열려 있지 않’에서는 ‘문’이 지닌 일반적인 속성과 어긋나는 상황을 제시한 것에서 ‘상황 기반 (아이러니)’가 나타나는 것으로 볼 수 있다. (가)에서는 이와 같은 두 종류의 아이러니를 통해 ‘문’에 대한 새로운 시각을 보여 준다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 모순 형용 (아이러니)	5점
② 상황 기반 (아이러니)	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 F / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	서술자의 서술, 인물의 심리
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 F형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[앞부분 줄거리] ‘나’는 창신동의 빈민가에 살다가 양옥집으로 하숙집을 옮긴다. 집주인 할아버지는 규칙을 강조하고 양옥집의 일상을 통제한다.

가풍. 내게는 낯설기 짝이 없는 단어였지만 며칠 동안에 나는 그 말의 개념이 아니라 바로 그의 실체를 온몸에 느끼게 되었다. ‘규칙적인 생활 제일주의’가 맨 먼저 나를 휘감은 이 집의 가풍이었다.

아침 여섯시에 기상. (그러나 나의 경우는 자발적인 기상이 아니라 할아버지가 차를 끓여 가지고 손수 들고 와서 나를 깨우고 그 차를 마시게 하고 내가 무안함에 가슴을 두근거리며 황급히 옷을 주워 입으면 아침 산보를 시키는 것이었다. 그래서 나는 수면 부족으로 좀 자유로운 낮에 늘 낮잠이었다. 그러나 그 집 식구들은 심지어 세 살 난 어린애마저도 그 규칙을 지키고 있는 모양이었다.) 아침 식사. 출근 혹은 등교. 할아버지도 어느 회사에 중역으로 나가고 있었으므로 집에 남는 건 할머니와 며느리, 어린애와 식모, 그리고 노곤한 몸을 주체하지 못하는 나뿐이었다. 그 동안 나는 오전 열시경에 며느리와 할머니가 놀리는 미성 소리를 쪽 듣게 되고, 열두 시경에 라디오에서 나오는 음악을 듣고, 오후 네 시엔 「엘리제를 위하여」를 듣게 된다. 오후 여섯 시 반까지는 모든 식구가 집에 와 있어야 하고 저녁 식사. 식사가 끝나면 십여 분 동안 잡담. 그게 끝나면 모두 자기 방으로 가서 공부 그리고 식모가 보리차가 든 주전자와 컵을 준비해서 대청마루 가운데 있는 탁자 위에 놓는 달그락 소리가 나면 그때 시간은 열 시 오륙 분 전. 그 소리가 그치면 여러 방의 문이 열리고 식구들이 모두 나와서 물 한 컵씩을 마시고 ‘안녕히 주무십시오.’를 한 차례 돌리고 잠자리로 들어간다. 세상에 이런 생활도 있었나 하고 나는 놀라지 않을 수 없었다. 식구 중 누구 한 사람 얼굴에 그늘이 있는 사람은 없었다. 나로서는 상상도 하지 못하던 세계에 온 것이었다. 동대문이 가까운 창신동 그 빈민가의 내가 들어 있었던 집의 식구들을



생각하지 않을 수 없는 이 정식(正式)의 생활.

(중략)

이윽고 서 씨의 몸은 성벽의 저 너머로 사라져 버렸다. 그리고 잠시 후에 나는 더욱 놀라운 광경을 보게 되었다. 서 씨가 성벽 위에 몸을 나타내고 그리고 성벽을 이루고 있는 커다란 금고만 한 돌덩이를 그의 한 손에 하나씩 집어서 번쩍 자기의 머리 위로 치켜올린 것이었다. 지렛대나 도르래를 사용하지 않고서는 혹은 여러 사람이 달라붙지 않고서는 들어 올릴 수 없는 무게를 가진 돌을 그는 맨손으로 들어 올린 것이었다. 그는 나에게 보라는 듯이 자기가 들고 서 있는 돌을 여러 차례 흔들어서 보이고 나서 방금 그 돌들이 있던 자리를 서로 바꾸어서 그 돌들을 곱게 내려놓았다.

나는 꿈속에 있는 기분이었다. 고담(古談) 같은 데서 등장하는 역사(力士)만은 나도 인정하고 있는 셈이지만 이 한밤중에 바로 내 앞에서 푸르게 빛나는 조명을 온몸에 받으며 성벽을 디디고 우뚝 솟아 있는 저 사내를 나는 무엇이라고 이름 붙여야 할지 몰랐다.

역사, 서 씨는 역사다, 하고 내가 별수 없이 인정하며 감탄이라기보다는 차라리 그 귀기(鬼氣)에 찬 광경을 본 무서움에 떨고 있는 동안에 그는 어느새 돌아왔는지 유령처럼 내 앞에서 자랑스러운 웃음을 소리 없이 웃고 있었다.

서 씨는 역사였다. 그날 밤 나는 집으로 돌아와서 이제까지 아무에게도 들려주지 않았다는 서 씨의 얘기를 들었다.

그는 중국인의 남자와 한국인의 여자 사이에서 난 혼혈아였다. 그의 선조들은 대대로 중국에서 이름있는 역사들이었다. 족보를 보면 헤아릴 수 없이 많은 장수(將帥)가 있다고 했다. 그네들이 가졌던 힘, 그것이 그들의 존재 이유였고 유일한 유물이었던 모양이었다. 그 무형의 재산은 가보(家寶)로서 후손에게 전해졌다. 그것으로써 그들은 세상을 평안하게 할 수 있었고 자신들의 영광도 차지할 수 있었다. 그러나 이 서 씨에 와서도 그 힘이 재산이 될 수는 없었다. 이제 와서 그 힘은 서 씨로 하여금 공사장에서 남보다 약간 더 많은 보수를 받게 하는 기능밖에 가질 수가 없게 된 것이다. 결국 서 씨는 그 약간 더 많은 보수를 거절하기로 했다. 남만큼만 벽돌을 날랐고 남만큼만 땅을 팠다. 선조의 영광은 그렇게 하여 보존될 수밖에 없었다. 그리고 서 씨는 아무도 나다니지 않는 한밤중을 택하고 동대문의 성벽에서 그 힘이 유지되고 있음을 명부(冥府)의 선조들에게 알리고 있다는 것이었다.

- 김승옥, 「역사」

[문제 6]

<보기>는 제시문에 대한 해설의 일부이다. 제시문에서 <보기>의 ㉠과 ㉡이 나타나는 문단을 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

— <보기> —

「역사」에는 ‘서 씨’와 ‘주인 할아버지’ 두 인물을 중심으로 현실을 살아가는 다른 삶의 방식이 나타난다. 먼저 ‘주인 할아버지’는 자신이 정한 규칙으로 타인의 자유를 억압한다. ㉠‘나’는 자유를 박탈 당한 식구들의 모습을 바라보며 ‘주인 할아버지’ 가족들의 생활에 대한 비판적인 시각을 드러낸다. 그리고 ‘서 씨’에게 과거는 복원되어야 할 가치를 지닌 시간으로 인식되는데, ‘서 씨’는 현대적 삶에 맞서 쇠락해 가는 가치를 자기 나름의 방식으로 보존하며 살아간다. ㉡‘서 씨’는 ‘서 씨’의 행동에 전율을 느끼는 ‘나’ 앞에서 자기 삶의 방식에 대한 자긍심을 드러낸다.

① ㉠이 나타난 문단:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

② ㉡이 나타난 문단:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

작품에 대한 비평문을 읽고 이를 바탕으로 작품의 구조와 세부적인 내용을 분석하고 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 이를 통해 문학 작품이 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어져 있으며 작품을 공감적, 비판적으로 수용하면서 감상할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학02-04]작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	한철우 외	비상	2019	266
	문학	최원식 외	창비	2019	268

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 아침, 생활
- ② 역사, 있었다

해설:

- ①: 제시문의 두 번째 단락에는 할아버지의 가족들이 할아버지의 규칙제일주의에 의해 자유를 박탈당해 살아가는 모습이 나타나며, 여기에는 규칙을 강요하는 할아버지와 그 할아버지의 규칙에 순응하며 살아가는 가족들에 대한 비판적 태도가 드러난다.
- ②: ‘역사, 서 씨는 역사다, 하고 내가 별수 없이 인정하며 감탄이라기보다는 차라리 그 귀기(鬼氣)에 찬 광경을 본 무서움에 떨고 있는 동안에 그는 어느새 돌아왔는지 유령처럼 내 앞에서 자랑스러운 웃음을 소리 없이 웃고 있었다.’에서 ‘서 씨’는 자신의 행동을 보고 놀라는 ‘나’ 앞에서 자랑스럽게 웃고 있다. 이를 통해 ‘서 씨’가 자기 삶의 방식에 대한 자긍심을 ‘나’에게 드러내고 있음을 확인할 수 있다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 아침, 생활	3점
② 역사, 있었다	7점

<국어 G>

**1. 일반 정보**

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어G / 문제1	
출제범위	교육과정 과목명	화법과 작문
	핵심개념 및 용어	반대신문식 토론, 입론하기, 반대신문하기
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

**2. 문항 및 제시문 (국어 G형 1번)**

※ 다음은 수업 시간에 이루어진 토론의 일부이다. 물음에 답하시오.

사회자: 이번 시간에는 ‘국가는 공소 시효가 적용되지 않는 범위를 현재보다 확대해야 한다.’라는 논제로 토론을 진행하겠습니다. 찬성 측이 먼저 입론해 주십시오.

찬 성: 저희는 공소 시효가 적용되지 않는 범위를 현재보다 확대해야 한다고 주장합니다. 우리나라는 살인죄, 중대한 성폭력 범죄, 헌정 질서 파괴 범죄 등 일부 범죄를 제외한 대다수의 범죄에 대해서는 공소 시효를 두고 있습니다. 이로 인해 중대한 범죄를 저지른 범죄자가 공소 시효가 지났다는 이유만으로 법적 처벌을 받지 않게 될 수 있습니다. 이는 범죄 피해자의 고통을 가중하는 처사이고, 국민 대다수의 의식에도 위배되는 일입니다. 더욱이 공소 시효만 지나면 처벌을 피할 수 있다는 점을 악용한 자들의 범죄를 양산할 수 있습니다.

사회자: 이번에는 반대 측에서 입론해 주십시오.

반 대: 저희는 국가가 공소 시효가 적용되지 않는 범위를 현재보다 확대할 필요가 없다고 주장합니다. 공소 시효가 적용되지 않는다고 하더라도 증거가 끝내 발견되지 않을 경우에는 범죄자가 처벌을 피할 수 있다는 문제가 여전히 있습니다. 더욱이 공소 시효가 적용되지 않아 계속 수사를 해야 하는 사건이 늘어나면 새로운 사건에 투입될 인력이 줄어드는 만큼 사회적 비용이 증대되는 부작용이 더 클 것입니다.

찬 성: 물론 공소 시효가 적용되지 않는 범위를 확대하면 사회적 이득보다 부작용이 더 클 수 있습니다. 그러나 범죄의 공소 시효가 없어질 경우 해당 범죄의 발생을 억제할 수 있다는 사회적 이득의 크기는 충분히 고려하신 건가요?

반 대: 저희는 공소 시효를 적용하지 않는 것이 해당 범죄의 발생을 억제할 수 있다는 주장을 뒷받침하는 과학적 근거가 있는지를 찾아보았으나 끝내 관련 자료를 확인하지 못했습니다. 따라서 그러한 주장은 자의적 판단에 의해 이루어진 것이라고 생각합니다.

[문제 1]

<보기>는 제시문의 ‘반대’ 측 주장의 내용을 정리한 것의 일부이다. <보기>의 ①, ②에 해당하는 문장을 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

————— <보기> —————

① 찬성 측이 제시한 해결 방안을 채택해도 문제를 해결할 수 없는 경우가 있다.  
 ② 찬성 측이 제시한 질문에 내포된 전제가 객관적 근거에 의해 뒷받침되지 않으므로 타당하지 않다.

- ① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_  
 ② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

토론 과정을 통해 각각의 입론을 이해하고 대응하는 전략적 방법을 이해하는 능력을 평가하고자 하였다. 반대 신문에서 상대측의 입론을 주장과 근거로 나누어 정확하게 파악하고 이를 토대로 적절한 심문을 할 수 있는지를 측정하고자 하였다. 이를 통해 반대신문식 토론의 형식을 이해하고 공동체의 다양한 문제들에 대해 적절하게 토론활동을 할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12화작01-01]사회적 의사소통 행위로서 화법과 작문의 특성을 이해한다.
	[12화작02-03]상대측 입론과 반론의 논리적 타당성에 대해 반대 신문하며 토론한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	화법과 작문	민병곤 외	미래앤	2019	192
	화법과 작문	이도영 외	창비	2019	64

**5. 문항 해설**

- ① 찬성 측이 제시한 해결 방안을 채택해도 문제를 해결할 수 없는 경우가 있다. 이에 해당하는 것은 “공소 시효가 적용되지 않는다고 하더라도 증거가 끝내 발견되지 않을 경우에는 범죄자가 처벌을 피할 수 있다는 문제가 여전히 있습니다.”이다.  
 첫 어절: 공소, 마지막 어절: 있습니다.
- ② 찬성 측이 제시한 질문에 내포된 전제가 객관적 근거에 의해 뒷받침되지 않으므로 타당하지 않다는에 해당하는 것은 “저희는 공소 시효를 적용하지 않는 것이 해당 범죄의 발생을 억제할 수 있다는 주장을 뒷받침하는 과학적 근거가 있는지를 찾아보았으나 끝내 관련 자료를 확인하지 못했습니다.”에 나타난다. 따라서  
 ①첫 어절: 저희는, 마지막 어절: 못했습니다.

**6. 채점 기준**

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 공소, 있습니다	5점
② 저희는, 못했습니다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어G / 문제2	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 G형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

같은 원소로 이루어져 있지만 물리 및 화학적 성질이 다른 물질을 동소체라고 한다. 물질을 구성하는 원자의 종류는 같지만 동소체의 특성이 각각 다른 이유는 원자의 결합 방식이나 배열된 형태가 다르기 때문이다. 원자의 결합 방식 중 두 개 이상의 원자가 서로 전자를 공유하여 전자쌍으로 형성되는 화학 결합을 공유 결합이라고 한다. 공유 결합은 공유하는 전자쌍의 수에 따라 단일 결합, 이중 결합, 삼중 결합 등으로 분류할 수 있다.

단일 결합은 한 쌍의 전자를 공유하는 형식의 결합이다. 전자의 정확한 위치를 측정할 수 없고, 원자핵 주위에서 전자가 발견될 확률을 나타내는 공간 영역, 즉 전자가 어떤 공간을 차지하고 있는지를 나타내는 확률 궤도 함수인 오비탈로 규정되는 영역 내에 존재한다. 단일 결합은 일반적으로 시그마 결합이며, 이는 결합에 참여하는 두 원자의 오비탈 영역의 일부분이 두 원자를 연결하는 일직선 축에서 서로 겹치며 형성된 결합으로 가장 단단한 결합이다. 단일 결합에 참여한 전자들은 결합 궤도의 영역에 존재하게 되며 두 원자는 그 전자들을 공유한다.

이중 결합은 두 개의 원자가 두 쌍의 전자, 즉 전자 4개를 공유하여 형성된 결합이다. 이중 결합은 시그마 결합과 파이 결합, 두 가지 종류의 결합으로 이루어진다. 파이 결합은 시그마 결합과 달리 두 원자의 오비탈 영역이 90도 각도로 측면으로 겹치며 전자를 공유하는 형식의 결합이기에 결합력이 약하다. 또한 파이 결합에 참여하는 전자는 자유 전자처럼 이동이 가능하므로 여러 개의 파이 결합을 가진 분자는 전기 전도성을 갖게 된다. 이중 결합에 참여한 전자쌍도 단일 결합과 마찬가지로 결합 궤도 함수로 표시되는 영역 내에 존재하며, 이때 결합 궤도 함수의 종류는 2개가 된다. 이렇게 동일한 원자라도 결합 형식의 종류가 다를 수 있고, 그것에 따라 형성된 분자 혹은 물질의 성질이 다르게 나타난다.

가장 흔하게 볼 수 있는 동소체로는 탄소(C) 동소체가 있다. 탄소 동소체인 ㉠다이아몬드와 ㉡흑연은 결합 방식의 차이로 특징이 달라진다. 다이아몬드는 하나의 탄소 원자에 있는 4개 전자가 이웃에 위치한 탄소 원자 4개의 전자를 공유하여 결합을 형성하고 있어서 그 모양은 마치 정사면체와 같다. 이때 형성된 4개의 공유 결합은 모두 단일 결합이며, 모든 탄소 원자들이 시그마 결합으로 결합되어 있기 때문에 다이아몬드는 강도가 높다. 이와 달리 흑연에서 각 탄소들은 이웃에 위치한 탄소 3개와 시그마 결합으로 연결되어 있고, 그중 한 개의 결합은 파이 결합을 동시에 포함한다. 시그마 결합과 파이 결합이 교대로 이어져 있는 흑연은 그런 이유로 전기 전도성을 갖는다. 결국 흑연과 다이아몬드의 특성 차이는 결합 형식에서 비롯된다.

흑연은 탄소 원자들이 6각형의 모양을 이루고 있는데 이것이 연속되어 있으므로 마치 벌집의 형태와 유사하다. 흑연은 벌집 모양의 평면이 여러 겹으로 쌓여 수많은 층을 이루고 있는 형태이다. 하나의 층에서 탄소 원자들은 공유 결합을 하고 있어서 결합력이 매우 강하다. 그러나 층과 층 사이는 공유 결합이 아닌 분자 간의 인력이기 때문에 그것의 결합력은 매우 약하다. 따라서 다이아몬드와 달리 각 층이 분리되는 것이 어렵지 않다. 이때 한 개로 분리된 층은 층이 여러 개 쌓여 있을 때와는 다른 특성을 가진다. 흑연에서 분리된 한 층을 그래핀이라고 하며, 그래핀이 원통 형태로 둥글게 말려 있는 모양의 물질을 탄소 나노 튜브라고 한다. 그래핀과 탄소 나노 튜브는 흑연처럼 전기 전도성을 가지면서도 높은 열전도율이나 강한 강도를 가지는 등 흑연과는 다른 특성을 보이며 신소재로 각광받고 있다.

[문제 2]

<보기>는 제시문을 읽고 ㉠과 ㉡을 이해한 것이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

————— <보기> —————

㉠과 ㉡은 모두 탄소 원자 간의 공유 결합에 의해 형성된다는 점에서 공통적이다. 하지만 ㉡은 ㉠에 비해 강도가 낮는데, 그 이유 중 하나는 ㉠과 ㉡이 가지고 있는 공유 결합 방식이 다르기 때문이다. ㉠은 공유하는 전자쌍의 수에 따른 공유 결합의 종류 중, ( ① ) 결합만으로 이루어져 있는 것에 반해, ㉡은 ( ① ) 결합뿐만 아니라 ( ② ) 결합도 포함하고 있기 때문이다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도



제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 구체적인 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 탄소원자간의 공유결합에서 단일결합과 이중결합이 어떤 공통점과 차이점을 갖는지를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 비교하고 구분할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 또한 과학기술 분야의 글을 읽으며 과학적 원리에 대해 정확하게 이해하고 비판적으로 평가하며 읽을 수 있는지를 평가하고자 하였다.

#### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-03]과학기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	40
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

#### 5. 문항 해설

정답:  
 ①: 단일 결합  
 ②: 이중 결합

해설:  
 다이아몬드는 4개의 공유 결합 모두가 단일 결합인데 반해, 흑연은 하나의 공유 결합이 파이 결합을 포함하고 있다고 했으니, 이중 결합을 포함하고 있다고 볼 수 있다.

#### 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 단일 (결합)	5점
② 이중 (결합)	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어G / 문제3	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 예술 분야의 글읽기
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 G형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

공간은 사물이 존재하는 장소라는 의미만 있는 것으로, 그 자체로는 무력하고 텅 빈 곳으로 인식되었다. 그러나 회화와 조각, 소설과 연극, 철학과 심리학 이론들이 공간이 지닌 구성적인 기능에 주목하면서 지금까지는 무의미하게 여겨졌던 공간이 총만하고 능동적이며 창조성을 지닌 유의미한 공간으로 재인식되었다. 기존 견해를 따르는 미술 비평가들은 공간과 관련하여 회화의 제재를 긍정적 공간, 배경을 부정적 공간이라 불렀다. 그런데 재인식된 공간은 배경 그 자체가 다른 요소들과 마찬가지로의 중요성을 지닌 것으로 긍정적이고 적극적인 기능이 있음을 의미한다는 점에서 ‘긍정적 부정 공간’이라고 부를 수 있다.

회화에서 공간은 입체파에 이르러 하나의 구성적 요소로서 완전히 자리 잡았다. ㉠브라크는 공간에 대상과 동일한 색, 질감, 실질성을 부여하고, 공간과 대상을 거의 구별할 수 없게 뒤섞어 버렸다. 브라크는 입체파의 매력에 대해 자신이 감각한 새로운 공간을 구현하는 것이라고 언급하였다. 자연 안에서 ‘감촉할 수 있는 공간’을 발견한 그는 대상 주변에서 느껴지는 움직임, 지형에 대한 느낌, 사물들 사이의 거리를 표현하고자 했다.

회화에서 대상과 공간의 관계는 음악에서 소리와 침묵의 관계로 치환해 볼 수 있다. 음악에서 침묵은 소리와 리듬을 인식하기 위한 요소이다. 음악사 전반에 걸쳐서 침묵이 중요한 의미를 지녀 온 것은 사실이지만, 기존의 음악에서 침묵은 일반적으로 악장의 끝부분에 놓여 다만 악장과 악장을 구별 지었을 뿐이다. 그런데 침묵의 기능을 강조한 새로운 음악에서는 악절 중간에 갑자기 휴지가 등장함으로써 침묵이 음악 구성에서 더욱 강력한 역할을 수행하게 만들었다.

현대 음악의 작곡가들은 사상 유례가 없을 정도로 의식적으로, 그리고 두드러지게 침묵을 사용하기 시작했다. 로저 세텍은 스트라빈스키의 1910년 작품 <불새>의 피

날레에는 음악 작품에서 찾아보기 힘든 몇 번의 침묵이 들어 있다고 지적했다. 침묵은 긍정적인 부정적 시간이다. 안톤 폰 베베른은 이러한 침묵의 창조성을 적극적으로 활용한 음악가이다. 그의 작품들은 매우 간결해서 어느 악장도 1분을 넘지 않았다. 그토록 간결한 악장의 연주들이 침묵의 시간과 서로 어울리면서 침묵들로 자주, 그리고 아름답게 장식된다. 어떤 음악 평론가는 베베른의 음악에서 휴지는 정지가 아니라, 리듬을 구성하는 중요한 요소임을 언급하기도 했다.

공간과 시간에 대한 이러한 재평가는 공간·시간 경험을 주요한 것과 부차적인 것으로 양분하는 뚜렷한 구분 선을 지웠다. 이는 물리학 분야에서는 총만한 물체와 텅 빈 공간 사이에, 회화에서는 제재와 배경 사이에, 음악에서는 소리와 침묵 사이에, 지각에서는 형상과 배경 사이에 그어졌던 절대적 구분 선의 붕괴로 간주될 수 있다. 이처럼 텅 빈 것으로 간주되어 온 것들이 구성 요소의 하나로 기능한다는 인식에는 19세기 후반부터 20세기 초 서구에서 이루어진 정치적 민주주의의 진전, 귀족적 특권의 붕괴, 생활의 세속화 등과 ‘위계의 평준화’라는 점에서 공통되는 특징이 있었다.

[문제 3]

<보기>는 제시문을 읽고 탐구 활동으로 제시문의 ㉠의 작품을 찾아 감상한 것이다. <보기>의 ①, ②에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

<보기>



이 그림은 ㉠의 <바이올린과 물병이 있는 정물>이다. 이 그림의 주요 제재는 바이올린이고 석고, 유리, 나무, 종이, 공간 등은 바이올린의 주변을 둘러싼 배경을 이루고 있다. 그런데 이 그림에서 특징적인 것은 바이올린의 목 부분은 나름대로 윤곽이 남아 있지만 몸통은 여러 부분들로 조각나 대상만큼이나 강조되고 있는 공간과 섞여 있다는 점이다. 이 그림에서 석고, 유리, 나무, 종이, 공간은 모두 유사한 형태의 흐름 속에 표현되어 있기 때문에 대상인 바이올린과 공간을 확실히 구별하기가 어렵다. 브라크는 “파편화시킴으로써 저는 공간과 공간 안의 움직임 확실히 표현할 수 있었으며 공간을 창조해 내고서야 비로소 대상들도 화폭 안으로 끌어들여 표현해 낼 수 있었습니다.”라고 이야기했는데, 브라크는 바이올린의 일부, 석고, 유리, 나무 등을 파편화시킴으로써 새로운 공간을 창조해 낸 것이라 할 수 있다. 음악에 대한 전통적 관점에서 이 그림의 바이올린은 음악의 ( ① )(으)로, 석고, 유리, 나무, 종이, 공간 등은 음악의 ( ② )(으)로 치환되어 이해될 수 있다. ㉠이 이 그림에서 새로운 공간을 창조해 낸 것처럼, 현대 음악에서는 안톤 폰 베베른의 사례에서 볼 수 있는 것과 같이 ( ② )을/를 창조적으로 사용하여 새로운 아름다움을 표현해 내기도 한다.

①: \_\_\_\_\_

②: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

브라크의 <바이올린과 물병이 있는 정물>이란 그림을 음악으로 치환하여 글에서 제시한 개념을 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하고자 하였다. 그림에서 바이올린은 음악의 ‘소리’와 ‘리듬’에 해당하고, 석고, 유리, 나무, 종이 등은 음악의 ‘침묵’ 또는 ‘휴지’에 해당하는 것으로 볼 수 있는데 이를 정확하게 이해할 수 있는지 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	독서	한철우 외	비상	2019	180
교과서	독서	방민호 외	미래엔	2019	174

### 5. 문항 해설

정답:

- ① ‘소리’ 또는 ‘리듬’ 또는 ‘소리와 리듬’
- ② ‘침묵’ 또는 ‘휴지’

문제의 그림은 브라크의 <바이올린과 물병이 있는 정물>이다. 이 그림의 주요 제재는 바이올린이고 석고, 유리, 나무, 종이 등은 공간을 이루고 있다. 만약 브라크의 이 그림을 음악으로 치환해 본다면, 이 그림의 바이올린은 음악의 ‘소리’와 ‘리듬’에 해당하고, 석고, 유리, 나무, 종이 등은 음악의 ‘침묵’ 또는 ‘휴지’에 해당하는 것으로 볼 수 있다. 그런데 이 그림에서 특징적인 것은 바이올린의 목 부분은 나름대로 윤곽이 남아 있지만 몸통은 여러 부분들로 조각나 대상만큼이나 강조되고 있는 공간과 섞여 있다는 점이다. 석고, 유리, 나무, 종이, 공간이 유사한 형태의 흐름 속에 표현되어 있기 때문에 바이올린과 확실히 구별하기가 어려운 것이다.

## 6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① '소리' 또는 '리듬' 또는 '소리와 리듬'	5점
② '침묵' 또는 '휴지'	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 G / 문제4	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	사실적 읽기, 사회분야의 글읽기
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

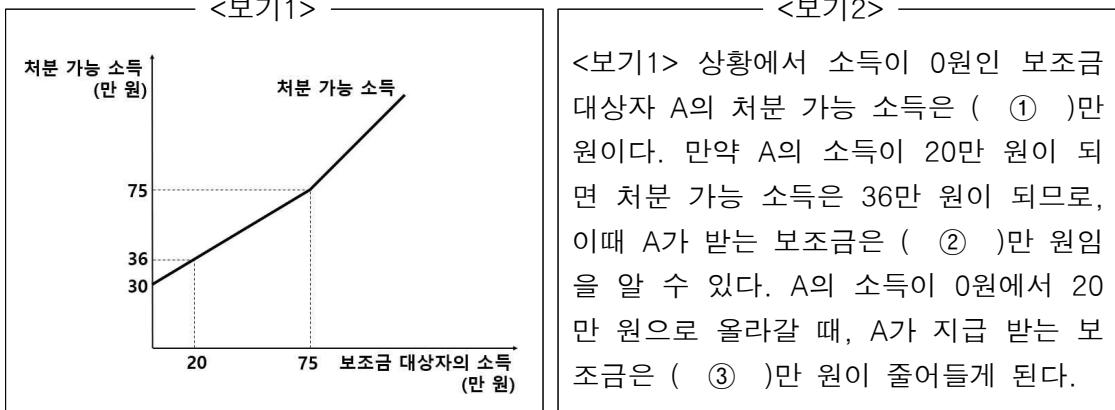
## 2. 문항 및 제시문 (국어 G형 4번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

조세 제도를 활용하여 소득 격차를 줄이는 다른 방법으로 ㉠부(負)의 소득세 제도가 있다. 부의 소득세 제도는 소득이 일정 수준 이하인 경우 정부가 세금을 거두는 것이 아니라 오히려 보조금을 지급하는 제도로, 누진세 제도의 논리적 연장이라고 볼 수 있다. 누진세는 소득이 높아질수록 세율이 더 높아지는데, 이를 반대로 생각해 보면 소득이 낮아질 때는 세율도 함께 낮아지므로 나중에는 음(-)의 값을 가질 수도 있다는 말이 된다. 이는 정부가 소득이 낮은 사람들에게 세금을 걷는 것이 아니라 오히려 돈을 건네주어야 한다는 것을 뜻한다. 예를 들어 정부가 가난한 사람에게 보장하는 최소한의 한 달 소득이 30만 원이면 한 달 소득이 0원인 사람에게는 한 달에 30만원의 보조금이 지급된다. 그리고 소득이 늘어 갈수록 보조금은 일정한 비율로 줄어든다. 소득이 1만 원 증가할 때마다 보조금을 5천 원씩 줄여 간다고 하면 소득이 10만 원인 사람은 정부로부터 25만 원의 보조금을 받게 되는 것이다. 따라서 이 사람이 소비할 수 있는 총금액인 처분 가능 소득은 한 달에 35만 원이 된다. 이런 추세가 계속 이어져서 이 사람의 한 달 소득이 60만 원에 이르면 정부는 더 이상 보조금을 지급하지 않는다. 즉 스스로 번 소득이 한 달에 60만 원 이하인 경우에만 정부의 보조금을 받을 수 있는 것이다. 부의 소득세 제도는 정부의 보조금을 받는 사람이 떳떳하게 이를 받을 수 있다는 장점이 있다. 누진세 제도에서 소득이 높을수록 더 많은 세금을 내는 것처럼, 부의 소득세 제도에서는 소득이 낮을수록 더 많은 보조금을 받을 권리가 생긴다고 말할 수 있기 때문이다. 하지만 부의 소득세 제도를 시행하기 위해서는 높은 사회적 비용이 들고, 빈곤의 원인을 근본적으로 치유하는 것이 아니라 단지 빈곤의 증상을 완화해 주는 데 그친다는 한계도 있다.

[문제 4]

<보기1>은 제시문의 ㉠의 한 사례를 그래프로 나타낸 것이고, <보기2>는 제시문을 바탕으로 <보기1>에 대한 탐구 활동을 실시한 것이다. <보기2>의 ㉡~㉢에 들어갈 적절한 숫자를 쓰시오.



㉠: \_\_\_\_\_      ㉡: \_\_\_\_\_      ㉢: \_\_\_\_\_

**3. 출제 의도**

제시문의 핵심 개념과 내용을 이해한 후, 이를 구체적인 사례에 적용하여 사고할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 누진세 제도를 정확하게 이해하고 이를 그래프를 보고 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

**4. 출제 근거**

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
	[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	독서	한철우 외	비상	2019	142
	독서	방민호 외	미래엔	2019	152



## 5. 문항 해설

정답:

- ① 30
- ② 16
- ③ 14

해설:

- ①: <보기1> 상황에서 소득이 0원인 보조금 대상자 A의 처분 가능 소득은 30만 원이다.
- ②: A의 소득이 20만 원이 되면 처분 가능 소득은 36만 원이 되므로, 이때 A가 받는 보조금은 30에서 26을 뺀 16만 원이다.
- ③: 따라서 A의 소득이 20만 원일 때 지급받는 보조금은 0원일 때 받는 보조금보다 14만 원이 줄어든 것이다.

## 6. 채점 기준

- ①~③을 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 30 (‘30만 (원)’, ‘300,000 (원)’도 정답으로 처리함. 이외에는 모두 오답으로 처리함.)	2점
② 16 (‘16만 (원)’, ‘160,000 (원)’도 정답으로 처리함. 이외에는 모두 오답으로 처리함.)	5점
③ 14 (‘14만 (원)’, ‘140,000 (원)’도 정답으로 처리함. 이외에는 모두 오답으로 처리함.)	3점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 G / 문제5	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	현대시의 이미지, 시적 형상화
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 G형 5번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

세월은 또 한 고비 넘고  
 잠이 오지 않는다  
 꿈결에도 식은땀이 등을 적신다  
 몸부림치다 와 닿는  
 둘째 نوم 애린 손끝이 천 근으로 아프다  
 세상 그만 내리고만 싶은 나를 애비라 믿어  
 이렇게 잠이 평화로운가  
 바로 누고 이불을 다독여 준다  
 이 나이토록 배운 것이라곤 원고지 메꿔 밥 비는 제주  
 쫓기듯 붙잡는 원고지 칸이  
 마침내 못 건널 운명의 강처럼 넓기만 한데  
 달아오른 불덩어리  
 초라한 몸 가릴 방 한 칸이  
 망망천지에 없단 말이나  
 웅크리고 잠든 아내의 등에 얼굴을 대본다  
 밖에는 바람 소리 사정없고  
 며칠 후면 남이 누울 방바닥  
 잠이 오지 않는다

- 김사인, 「지상의 방 한 칸-박영한 님의 제(題)를 빌려」

[문제 5]

<보기>는 제시문에 대한 해설의 일부이다. <보기>의 ㉠이 시적 화자의 구체적인 행동으로 나타난 시행 두 개를 제시문에서 찾아 각각의 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

<보기>

이 시는 글 쓰는 일만으로 가족의 생계를 부담해야 하는 가난한 가장인 화자의 비애감을 읊은 작품이다. 화자는 며칠 후면 비워 줘야 하는 방에서 깊은 시름으로 잠을 이루지 못한다. 화자의 이러한 비애감은 비유와 설의적 표현 등을 통해 드러나고 있다. 이 시에는 화자가 느끼는 비애감뿐만 아니라, ㉠잠든 가족을 바라보며 화자가 느끼는 가족에 대한 연민과 애정도 표현되어 있다. 이러한 가족에 대한 연민과 애정의 감정은 ‘가난으로 인한 고통으로 잠 못 드는 가장의 비애’라는 이 시의 주제를 더욱 부각시키는 효과를 가져온다.

- ① 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_
- ② 첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

제시된 현대시 작품을 분석적으로 이해하고, 작품에서 나타난 화자의 능동적 행위가 가지는 의미를 찾아서 제시할 수 있는지 평가하고자 하였다. 가장으로서 깊은 시름에 빠져 있는 화자가 느끼는 비애감이 어떤 비유와 표현방식을 통해 형상화되고 있는지를 평가하며 시를 감상할 수 있는지 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다. [12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	문학	정재찬 외	지학사	2019	68
교과서	문학	최원식 외	창비	2019	154

## 5. 문항 해설

정답:

- ① 바로, 준다
- ② 웅크리고, 대본다

해설: 문제의 <보기>에 나오는 ㉠잡든 가족을 바라보며 화자가 느끼는 가족에 대한 연민과 애정의 이미지는 작품의 8행(바로 누고 이불을 다독여 준다)과 15행(웅크리고 잠든 아내의 등에 얼굴을 대본다)에 나타난다. 다른 행들에는 가족을 향한 애뜻한 시선을 있지만 문제에서 묻고 있는 화자의 행동은 두 행뿐이다.

## 6. 채점 기준

- ①, ② 각각 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.
- ①과 ②의 제시 순서는 바뀌어도 상관 없음.

답안	배점
① 바로, 준다	5점
② 웅크리고, 대본다	5점

## 1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어 G / 문제6	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	인물의 성격, 소재의 상징적 의미
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문 (국어 G형 6번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[앞부분 줄거리] 유백로는 소상 죽림에서 조은하를 만나 인연을 맺는다. 유백로가 장성하자 병부 상서가 유백로를 사위로 맞으려 하지만 거절당하고, 최국양도 조은하를 며느리로 삼으려 하지만 거절당한다. 조은하를 찾는 데 실패한 유백로는 병이 들어 벼슬에서 물러났다가, 오랑캐 가달이 쳐들어오자 원수가 되어 출전한다. 전장에 나간 유백로는 최국양의 모함으로 가달에게 붙잡히는데, 이때 조은하가 가달을 물리치고 유백로를 구출하기 위해 대원수로 출전한다.

대원수가 말에서 내려 하늘에 절하고 주문을 외워 백학선을 사면으로 부치니 천지 아득하고 뇌성벽력이 진동하며, 무수한 신장(神將)이 내려와 돕는지라. 저 가달이 아무리 용맹한들 어찌 당하리오? 두려워하여 일시에 말에서 내려 항복하니 대원수가 가달과 마대영을 당하(堂下)에 꿰리고 크게 꾸짖어,

“네가 유 원수를 지금 모셔 와야 목숨을 용서하려니와, 그렇지 않은즉 군법을 시행 하리라.”

하니, 가달이 급히 마대영에게 명하여 유 원수를 모셔 오라 하거늘 마대영이 급히 달려 유 원수의 곳에 나아가 고하기를,

“원수는 소장(小將)이 구함이 아니런들 벌써 위태하셨을 터이오니, 소장의 공을 어찌 모르소서.”

하고 수레에 싣고 몰아가거늘, 유 원수가 아무것도 모르고 당하에 다다르니, 일위 소년 대장이 맞아 이르기를,

“장군이 대대 명가 자손으로 이렇듯 곤함이 모두 운명이라, 안심하여 개의치 마소서.” 하거늘 유 원수가 눈을 들어 본즉 이는 평생에 전혀 알지 못하는 사람이라. 손을 들어 칭찬하며 이르기를,

“뉘신지는 모르거니와 뜻밖에 죽어 가는 사람을 살려, 본국의 귀신이 되게 하시니

백골난망(白骨難忘)이오나, 이제 전쟁에서 패배한 장수가 되어 군부(軍府)를 욕되게 하오니, 무슨 면목으로 군부를 뵈오리오. 차라리 이곳에서 죽어 죄를 갚을까 하나이다.”

대원수가 재삼 위로하기를,

“장수 되어 일승일패(一勝一敗)는 병가상사(兵家常事)이오니, 과히 번뇌치 마소서.”

유 원수가 예를 갖추어 인사하더라.

가달과 마대영을 수레에 싣고 회군(回軍)할새, 먼저 승전한 첩서(捷書)를 올리고 승전고(勝戰鼓)를 울리며 행할새, 유 원수가 부끄러워하는 기색이 가득한 것을 보고 대원수가 묻기를

“장군이 이제 사지(死地)를 벗어나 고국으로 돌아오시니, 만행(萬幸)이거늘 어찌 이렇듯 수척하시뇨?”

유 원수가 차탄(嗟歎)하여 이르기를,

“소장이 불충불효한 죄를 짓고 돌아오니 무엇이 즐거우리이까? 원수가 이렇듯 유념하시니 황공(惶恐) 불안하여이다.”

대원수가 짐짓 묻기를,

“듣자온즉 원수가 일개 여자를 위하여 자원 출전하셨다 하오니, 이 말이 옳으니잇가?”

유 원수가 부끄러워하며 대답이 없거늘, 대원수가 또 가로되,

“장군이 이미 노중에서 일개 여자를 만나, 백학선에 글을 써 주었던 그 여자가 장성하매 백년을 기약하나, 임자를 만나지 못하매, 사면으로 찾아 서주에 이르러 장군의 비문을 보고 기절하여 죽었다 하니, 어찌 애석하지 않으리오?”

유 원수가 듣고 비참하여 탄식하기를,

“소장이 군부에게 욕을 끼치고, 또 여자에게 원한을 쌓게 하였으니, 차라리 죽어 모르고자 하나이다.”

대원수가 미소하고 백학선을 내어 부치거늘, 유 원수가 이윽히 보다가 묻기를,

“원수가 그 부채를 어디서 얻었나이까?”

대원수가 가로되

“소장의 조부께서 상강 현령으로 계실 때에 용왕을 현몽(現夢)하고 얻으신 것이니이다.”

유 원수가 다시 묻지 아니하고 내심 헤아리기를 ‘세상에 같은 부채도 있도다.’하고 재삼 보거늘 대원수가 이를 보고 참지 못하여,

“장군이 정신이 가물거려 친히 쓴 글씨를 몰라보시는도다.”

- 작자 미상, 「백학선전」

[문제 6]

<보기>는 제시문에 대한 해설의 일부이다. 제시문에서 <보기>의 ㉠에 해당하는 적절

한 단어를 찾아 쓰고, ㉔에 해당하는 적절한 문장을 찾아 첫 어절과 마지막 어절을 쓰시오.

<보기>

고전 소설에서는 남녀 간의 결연의 증거로 ㉓ ‘징표(徵標)’를 주고받는 경우가 많다. 징표는 다양한 서사적 기능을 하는데, 하늘의 권위나 사대부 가문의 위상을 상징함으로써 징표를 주고받는 사람들이 그것을 소중하게 간직하도록 하는 경우가 많다. 이러한 징표는 인물들의 만남이 일회성에 그치지 않고 지속적인 인연이 되는 것을 매개하는 경우가 있는데, 서로가 떨어져 있는 상황에서도 절개를 지키며 서로 간의 약속을 잊지 않게 하거나 서로의 정체를 확인하게 하는 기능을 한다. 한편 ㉔ 징표가 신이한 능력을 지니고 있어 관련 인물이 위기에 처했을 때 시련을 극복할 수 있게 도움을 주는 경우도 있다.

① ㉓에 해당하는 단어: \_\_\_\_\_

② ㉔에 해당하는 문장:

첫 어절: \_\_\_\_\_, 마지막 어절: \_\_\_\_\_

### 3. 출제 의도

고전 소설의 장르에 대한 설명을 바탕으로 작품 속 소재의 의미와 기능을 파악할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다. 남녀 간의 결연의 증거를 나타내는 징표와 이 징표가 지닌 신이한 능력을 작품을 감상하며 파악하고 이것이 갖는 의미와 역할을 정확하게 이해하고 있는지 평가하고자 하였다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
학습내용 성취 기준	[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
	[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	문학	최원식 외	창비	2019	72
	문학	방민호 외	미래엔	2019	193

## 5. 문항 해설

정답:

- ① ‘백학선’ 또는 ‘부채’
- ② 대원수가, 돕는지라

해설:

- ①: 작품에서 징표를 주고받는 사람들의 인연을 매개하고, 서로의 정체를 확인하게 하는 기능을 가진 소재는 백학선(부채)이다.
- ②: ‘대원수가 말에서 내려 하늘에 절하고 주문을 외워 백학선을 사면으로 부치니 천지 아득하고 뇌성벽력이 진동하며, 무수한 신장(神將)이 내려와 돕는지라.’에서 인물은 백학선의 신이한 능력으로 위기를 극복할 수 있었다.

## 6. 채점 기준

- ①을 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 처리함
- ②의 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
① ‘백학선’ 또는 ‘부채’	5점
② 대원수가, 돕는지라	5점



## 6. 문항별 문항카드 수학

### 1. 일반 정보 [A 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

### 2. 문항 및 제시문

$x$ 에 대한 부등식

$$x^2 - x \log_3(\sqrt[3]{9n}) + \log_3 \sqrt[3]{n^2} < 0$$

을 만족시키는 정수  $x$ 의 개수가 1이 되도록 하는 자연수  $n$ 의 개수를 구하는 과정을 서술하시오.

### 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그함수를 활용한 로그부등식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	53
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	54

### 5. 문항 해설

$$x^2 - x \log_3(\sqrt[3]{9n}) + \log_3 \sqrt[3]{n^2} < 0$$

$$x^2 - x\left(\frac{2}{3} + \log_3 n\right) + \frac{2}{3}\log_3 n < 0$$

$$\left(x - \frac{2}{3}\right)(x - \log_3 n) < 0$$

i)  $\frac{2}{3} < x < \log_3 n$  인 경우  $x$ 가 1개이려면,  $x = 1$ 이므로  $n = 4, 5, 6, 7, 8, 9$

ii)  $\log_3 n < x < \frac{2}{3}$  인 경우 정수  $x$ 가 존재하지 않음

따라서, 이를 만족시키는  $n = 4, 5, 6, 7, 8, 9$ 이므로 6개

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\left(x - \frac{2}{3}\right)(x - \log_3 n) < 0$ (또는 $x = 1$ )	5
$n = 4, 5, 6, 7, 8, 9$ (또는 $3 < n \leq 9$ )	4
6개	1

## 1. 일반 정보 [A 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

공차가 0이 아닌 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_2 - 1 = 1 - a_4$ 이고  $|a_4 + 5| = |-5 - a_6|$  일 때,  $a_7$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 등차수열의 뜻과 일반항을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-02] 등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	124
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	125

## 5. 문항 해설

첫째항이  $a_1$ 이고 공차가  $d$ 라고 할 때,  $a_2 + a_4 = 2a_1 + 4d = 2$ ,  $a_1 + 2d = 1$ 이다  
 $|a_4 + 5| = |-5 - a_6|$  에서 부호가 같으면  $a_1 + 4d = -5$ 이다. 하지만 부호가  
 다르면  $a_4 = a_6$  이므로 공차  $d = 0$  되어야 한다.  
 상기 두 식을 연립하면  $d = -3$  이고  $a_1 = 7$  이다. 따라서  $a_7 = 7 - 6 \times 3 = -11$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$a_1 = 7$ (또는 $a_3 = 1$ )	4
$d = -3$	4
$a_7 = -11$	2

## 1. 일반 정보 [A 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 조건을 만족시키는 모든 다항함수  $f(x)$ 에 대하여  $f\left(\frac{1}{2}\right)$ 의 최댓값을 구하는 과정을 서술하시오.

(가) 함수  $f(x)$ 의 모든 항의 계수가 정수이고,  $f(0) = 0$ 이다.

(나) 
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x) - 2x^3}{x^2} = \lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x)$$

(다)  $f(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 증가한다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 다항함수 미분법을 이용한 함수의 증가를 이해하고 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	83
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	85

## 5. 문항 해설

다항함수는 연속이므로  $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x) = f\left(\frac{1}{2}\right)$ . 이때  $f\left(\frac{1}{2}\right) = a$ 라 하면, (가)와 (나)로부터

$$f(x) = 2x^3 + ax^2 + bx \text{ (단 } a, b \text{ 는 상수)}$$

$$a = f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4} + \frac{a}{4} + \frac{b}{2} \text{ 이므로 } 3a = 2b + 1.$$

(다)로부터  $f'(x) = 6x^2 + 2ax + b \geq 0$  이므로 판별식을 구하면

$$D/4 = a^2 - 6b = a^2 - 9a + 3 \leq 0.$$

따라서  $9 - \sqrt{69} \leq 2a \leq 9 + \sqrt{69}$  이고  $a$  는  $x^2$  항의 계수이므로 정수이다. 따라서

$0 \leq a \leq 8$  이므로  $a = f\left(\frac{1}{2}\right)$  의 최댓값은 8이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = 2x^3 + ax^2 + bx$ (계수 $a, b$ 는 다른 문자 가능)	2
(계수 $a, b$ 에 대해) $3a = 2b + 1$ (또는 $2b = 3a - 1$ ) (또는 $a = f\left(\frac{1}{2}\right)$ )	3
$a^2 - 9a + 3 \leq 0$	3
최댓값 8	2

## 1. 일반 정보 [A 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

자연수  $a$ 에 대하여 함수  $f(x) = \frac{1}{3} \log_2(x-2)$ 의 그래프의 점근선과 함수  $g(x) = \tan \frac{\pi x}{a}$ 의 그래프는 만나지 않는다. 정의역이  $\left\{x \mid \frac{17}{8} \leq x \leq 6\right\}$ 인 합성함수  $(g \circ f)(x)$ 의 최댓값과 최솟값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오. (단,  $a$ 는 상수이다.)

직선 가  $f$ 의 점근선이므로  $a =$  . 따라서 합성함수  $(g \circ f)(x)$ 의 최솟값은 이고, 최댓값은 이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 탄젠트함수의 그래프를 이해하고 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	88
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	89

### 5. 문항 해설

직선  $x = 2$ 가  $f$ 의 점근선이므로  $\left(\frac{2n-1}{2}\right)a = 2$ .  $a = \frac{4}{2n-1}$ 가 자연수가 되는 경우는  $n = 1$ 일 때인  $a = 4$ 이다. 또한,

$$f\left(\frac{17}{8}\right) = \frac{1}{3} \log_2\left(\frac{17}{8} - 2\right) = -1, \quad f(6) = \frac{1}{3} \log_2(6 - 2) = \frac{2}{3}$$

$(g \circ f)(x)$ 가 증가함수이므로 최솟값  $m$ 과 최댓값  $M$ 은 각각

$$m = (g \circ f)\left(\frac{17}{8}\right) = g(-1) = \tan\left(\frac{-\pi}{4}\right) = -1.$$

$$M = (g \circ f)(6) = g\left(\frac{2}{3}\right) = \tan\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}.$$

### 6. 채점 기준

답안	배점
① $x = 2$	2
② 4	2
③ -1	3
④ $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 또는 $\frac{\sqrt{3}}{3}$	3



## 1. 일반 정보 [A 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 조건을 만족시키는 최고차항의 계수가 1인 모든 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여

$\int_{-1}^3 f(x)dx$ 의 최댓값과 최솟값의 합을 구하는 과정을 서술하시오.

$$(가) |f(1)| + |f(-1)| = 0$$

$$(나) -1 \leq \int_0^1 f(x)dx \leq 1$$

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 03-03]정적분의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	123
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	121

## 5. 문항 해설

최고차항의 계수가 1인 모든 삼차함수  $f(x)$ 가 (가)  $|f(1)| + |f(-1)| = 0$ 를 만족

하므로,  $f(x) = (x-a)(x+1)(x-1)$ 라 할 수 있다. 따라서,  $-1 \leq \int_0^1 f(x)dx \leq 1$ 를 만족하려면,
 
$$\int_0^1 (x-a)(x+1)(x-1)dx = \frac{2}{3}a - \frac{1}{4} \quad \text{이므로, } -1 \leq \frac{2}{3}a - \frac{1}{4} \leq 1.$$

$$\therefore -\frac{9}{8} \leq a \leq \frac{15}{8}. \quad \int_{-1}^3 f(x)dx = 16 - \frac{16}{3}a$$

$$-\frac{9}{8} \leq a \leq \frac{15}{8} \text{ 이기 때문에, } 6 \leq 16 - \frac{16}{3}a \leq 22 \text{ 이다. 최댓값과 최솟값의 합은 } 28$$

### 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = (x-a)(x+1)(x-1)$ (또는 $f(x) = (x+a)(x+1)(x-1)$ )	2
$-1 \leq \frac{2}{3}a - \frac{1}{4} \leq 1$ 또는 $-\frac{9}{8} \leq a \leq \frac{15}{8}$ (또는 $-\frac{15}{8} \leq a \leq \frac{9}{8}$ )	3
$\int_{-1}^3 f(x)dx = 16 - \frac{16}{3}a$ (또는 $\int_{-1}^3 f(x)dx = 16 + \frac{16}{3}a$ )	3
28	2

## 1. 일반 정보 [A 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문A / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

점  $(-2, a)$ 에서 곡선  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 2$ 에 그을 수 있는 접선의 개수가 3이 되도록 하는 정수  $a$ 의 개수를 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 도함수의 활용에서의 접선의 방정식과 방정식에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	73, 95
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	74, 94

## 5. 문항 해설

$y = x^3 - 3x^2 - 9x + 2$ 에서  $y' = 3x^2 - 6x - 9$ . 곡선 위의 점  $(t, t^3 - 3t^2 - 9t + 2)$ 에서의 접선의 방정식은  $y - (t^3 - 3t^2 - 9t + 2) = (3t^2 - 6t - 9)(x - t)$ . 이 직선이 점  $(-2, a)$ 를 지나므로  $a - (t^3 - 3t^2 - 9t + 2) = (3t^2 - 6t - 9)(-2 - t)$   
 $2t^3 + 3t^2 - 12t - 20 + a = 0$  이 서로 다른 세 실근을 가지면 그을 수 있는 접선의 개수가 3이 된다.  $f(t) = 2t^3 + 3t^2 - 12t - 20 + a$  라 하면

$f'(t) = 6t^2 + 6t - 12 = 6(t-1)(t+2)$ .  $f'(t) = 0$ 에서  $t = -2$  또는  $t = 1$   
 서로 다른 세 실근을 가지려면  $f(-2) = -16 + 12 + 24 - 20 + a > 0$ ,  
 $f(1) = 2 + 3 - 12 - 20 + a < 0$ , 즉  $0 < a < 27$ .  
 접선의 개수가 3이 되도록 하는 정수  $a$ 의 개수는 26.

**6. 채점 기준**

답안	배점
$y - (t^3 - 3t^2 - 9t + 2) = (3t^2 - 6t - 9)(x - t)$	3
$2t^3 + 3t^2 - 12t - 20 + a = 0$	2
$0 < a < 27$	4
$a$ 의 개수는 26	1

## 1. 일반 정보 [B 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

1이 아닌 세 양수  $a, b, c$ 에 대하여  $\frac{\log_a c}{\log_a b} = \frac{6}{7}$ 일 때,  $\log_b c$ ,  $64^{\log_c b}$ ,  $c^{\log_b 128}$ 의 값을 각각 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그의 밑 변환 공식과 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	29
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	31

## 5. 문항 해설

$\frac{\log_a c}{\log_a b} = \frac{6}{7}$ 이므로  $\frac{\log_a b}{\log_a c} = \log_c b = \frac{7}{6}$ 이다. 따라서  $\log_b c = \frac{6}{7}$ . 또한  $64^{\log_c b} = 128$

$c^{\log_b 128} = k$ 라고 하면  $\log_c c^{\log_b 128} = \log_b 128 = \frac{\log_c 2^7}{\log_c b} = \log_c k$ 이다.

$$\log_c b = \frac{7}{6} \text{이므로 이를 대입하여 식을 정리하면 } \log_c 2^7 = \frac{7}{6} \log_c k.$$

$$\log_c k = 6 \log_c 2 = \log_c 2^6 = \log_c 64. \text{ 따라서 } c^{\log_b 128} = k = 64$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\log_b c = \frac{6}{7}$	2
$64^{\log_c b} = 128$	4
$c^{\log_b 128} = 64$	4

### 1. 일반 정보 [B 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

### 2. 문항 및 제시문

$\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) - \sin(\pi - \theta) = \frac{4}{5}$  일 때,  $\frac{\cos(-\theta)}{\sin\theta} - \frac{\sin(-\theta)}{1 + \cos\theta}$  의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

### 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 각의 변환과 성질을 이용하여 식을 정리할 수 있는지를 평가한다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	89
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	86,87,90

### 5. 문항 해설

$\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) - \sin(\pi - \theta) = -\sin\theta - \sin\theta = -2\sin\theta$ 이므로  $-2\sin\theta = \frac{4}{5}$ 에서  
 $\sin\theta = -\frac{2}{5}$ . 따라서

$$\begin{aligned}
& \frac{\cos(-\theta)}{\sin\theta} - \frac{\sin(-\theta)}{1+\cos\theta} \\
&= \frac{\cos\theta}{\sin\theta} + \frac{\sin\theta}{1+\cos\theta} \\
&= \frac{\cos\theta(1+\cos\theta) + \sin^2\theta}{\sin\theta(1+\cos\theta)} = \frac{\cos\theta + \cos^2\theta + \sin^2\theta}{\sin\theta(1+\cos\theta)} \\
&= \frac{1+\cos\theta}{\sin\theta(1+\cos\theta)} = \frac{1}{\sin\theta} = -\frac{5}{2}
\end{aligned}$$

### 6. 채점 기준

답안	배점
$\cos(\frac{\pi}{2} + \theta) - \sin(\pi - \theta) = -\sin\theta - \sin\theta = -2\sin\theta$	3
$\sin\theta = -\frac{2}{5}$	3
$-\frac{5}{2}$	4



## 1. 일반 정보 [B 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

실수  $t$ 에 대하여 직선  $y = t$ 가  $0 \leq x < 2\pi$ 에서 함수  $f(x) = |4\cos x - 2|$ 의 그래프와 만나는 점의 개수를  $g(t)$ 라 하자. 함수  $g(t)$ 가  $t = a$ 에서 불연속인 실수  $a$ 의 값을 작은 것부터 순서대로 나열한 것이  $a_1, a_2, a_3$ 이다.  $a_1, a_2, a_3$ 의 값과  $f(x) = a_1$ 을 만족시키는  $x$ 의 값을 각각 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수의 그래프와 연속의 뜻을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	32
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	31

## 5. 문항 해설

$$g(t) = \begin{cases} 0 & (t < 0) \\ 2 & (t = 0) \\ 4 & (0 < t < 2) \\ 3 & (t = 2) \\ 2 & (2 < t < 6) \\ 1 & (t = 6) \\ 0 & (t > 6) \end{cases}$$

함수  $g(t)$  는 0, 2, 6 에서 불연속이므로  $a_1 = 0$ ,  $a_2 = 2$ ,  $a_3 = 6$  이다. 따라서

$$f(x) = |4\cos x - 2| = 0 \text{인 } x \text{ 는 } x = \frac{\pi}{3} \text{ 또는 } x = \frac{5\pi}{3}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$a_1 = 0$	2
$a_2 = 2$	2
$a_3 = 6$	2
$x = \frac{\pi}{3}$ 또는 $x = \frac{5\pi}{3}$	4

## 1. 일반 정보 [B 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

첫째항이 양수인 등비수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제  $n$  항까지의 합을  $S_n$ 이라 하자.

$$\frac{S_{10} - S_8}{S_6 - S_4} = 3, (S_3 - S_2)^2 = 75 \text{ 일 때, } a_2 \times a_8 \text{의 값을 구하는 과정을 서술하시오.}$$

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 등비수열의 합을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-03] 등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	134
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	135

## 5. 문항 해설

$$\frac{S_{10} - S_8}{S_6 - S_4} = \frac{a_1(r^{10} - 1)/(r - 1) - a_1(r^8 - 1)/(r - 1)}{a_1(r^6 - 1)/(r - 1) - a_1(r^4 - 1)/(r - 1)} = \frac{r^{10} - r^8}{r^6 - r^4} = r^4 = 3$$

$$(S_3 - S_2)^2 = a_3^2 = (a_1 r^2)^2 = a_1^2 r^4 = 75, \text{ 따라서 } a_1^2 = 25, a_1 = 5 \text{ 이다.}$$

$$a_2 \times a_8 = a_1 r \times a_1 r^7 = a_1^2 r^8 = 5^2 3^2 = 225 \text{ 이다.}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$r^4 = 3$	3
$(S_3 - S_2)^2 = a_3^2 = (a_1 r^2)^2 = a_1^2 r^4$	3
225	4

### 1. 일반 정보 [B 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

### 2. 문항 및 제시문

실수  $m$ 에 대하여 수직선 위를 움직이는 점  $P$ 의 시각  $t (t \geq 0)$ 에서의 위치  $x(t)$ 가  $x(t) = \frac{6}{5}t^5 - 5t^4 + 4t^3 + (6-m)t$ 이다. 점  $P$ 가 시각  $t = 0$ 일 때 원점을 출발한 후, 운동 방향이 두 번만 바뀌도록 하는  $m$ 의 범위를 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오. (단,  $t = 0$ 일 때 점  $P$ 의 속도는  $6-m$ 이다.)

점  $P$ 의 시각  $t (t > 0)$ 에서의 속도를  $v(t)$ 라 하면  $v(t) = \boxed{\text{㉠}}$ 이다.  
 $v(t)$ 는  $t = \boxed{\text{㉡}}$ 에서 극댓값을 갖고,  $t = \boxed{\text{㉢}}$ 에서 최솟값을 갖는다.  
 $t > 0$ 에서 운동 방향이 두 번만 바뀌도록 하는  $m$ 의 범위는  $\boxed{\text{㉣}}$ 이다.

### 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 속도와 가속도에 관한 활용문제를 단계별로 해결할 수 있는지를 평가한다.

### 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ02-11]속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	100
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	99

### 5. 문항 해설

점 P의 시각  $t (t > 0)$ 에서의 속도를  $v(t)$ 라 하면  $v(t) = 6t^4 - 20t^3 + 12t^2 + (6 - m)$ 이다. 점 P가 출발한 후 운동 방향이 두 번 바뀌려면  $t > 0$ 에서  $v(t) = 0$ 이 중근이 아닌 서로 다른 두 실근을 가져야 한다.

$$v'(t) = 24t^3 - 60t^2 + 24t = 12t(t-2)(2t-1) = 0 \text{에서 } t = 0 \text{ 또는 } t = \frac{1}{2} \text{ 또는 } t = 2.$$

$v(0) = 6 - m$ ,  $v(\frac{1}{2}) = \frac{55}{8} - m$ ,  $v(2) = -10 - m$ .  $v(0) > v(2)$ 이므로  $v(t)$ 는  $t = \frac{1}{2}$ 에서 극댓값을 가지고  $t = 2$ 에서 최솟값을 가진다.  $v(t) = 0$ 이  $t > 0$ 에서 중근이 아닌 서로 다른 두 실근을 가지려면  $v(0) = 6 - m \geq 0$ 이고  $v(2) = -10 - m < 0$ 이어야 한다. 그러므로  $-10 < m \leq 6$ , 즉  $(-10, 6]$ .

### 6. 채점 기준

답안	배점
① $6t^4 - 20t^3 + 12t^2 + (6 - m)$	2
② $\frac{1}{2}$	2
③ 2	2
④ $-10 < m \leq 6$ (또는 $(-10, 6]$ )	4

## 1. 일반 정보 [B 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	인문B / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

삼차함수  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$  가

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x-2} \int_1^x tf'(t)dt = 20$$

을 만족시킬 때,  $f(4)$  의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $a, b$  는 상수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수의 극한값을 구할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	128
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	130

## 5. 문항 해설

$$G(t) = \int tf'(t)dt = \int t(3t^2 + 2at + b)dt = \frac{3}{4}t^4 + \frac{2}{3}at^3 + \frac{b}{2}t^2 + C \quad (\text{단, } C \text{ 는 적분 상수})$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x-2} \int_1^x tf'(t)dt = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{G(x) - G(1)}{x-2} = 20$$

$G(x)$  는 다항함수이므로,  $\lim_{x \rightarrow 2} G(x) = G(2) = G(1)$  따라서,

$$G(2) = \frac{3}{4}16 + \frac{2}{3}a8 + \frac{b}{2}4 + C = G(1) = \frac{3}{4} + \frac{2}{3}a + \frac{b}{2} + C, \quad \frac{14}{3}a + \frac{3}{2}b = -\frac{45}{4}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{G(x) - G(1)}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{G(x) - G(2)}{x - 2} = G'(2) = 2(12 + 4a + b) = 20, \quad 4a + b = -2$$

$$\frac{14}{3}a + \frac{3}{2}b = -\frac{45}{4} \text{ 과 } 4a + b = -2 \text{ 에서, } a = \frac{99}{16}, b = -\frac{107}{4}$$

$$\text{따라서 } f(4) = 64 + \frac{99}{16} \cdot 16 - \frac{107}{4} \cdot 4 = 56$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\frac{14}{3}a + \frac{3}{2}b = -\frac{45}{4}$	3
$4a + b = -2$	3
$a = \frac{99}{16}, b = -\frac{107}{4}$	2
56	2



## 1. 일반 정보 [C 7]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$\sin\theta + \cos\theta = \frac{1}{2}$  일 때,  $|\sin\theta - \cos\theta|$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 성질을 이용하여 식을 정리할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	78
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	79

## 5. 문항 해설

$\sin\theta + \cos\theta = \frac{1}{2}$ 의 양변을 제곱하면

$$\sin^2\theta + 2\sin\theta\cos\theta + \cos^2\theta = \frac{1}{4}, \quad 1 + 2\sin\theta\cos\theta = \frac{1}{4} \quad \text{이므로} \quad 2\sin\theta\cos\theta = -\frac{3}{4}$$

$$|\sin\theta - \cos\theta|^2 = (\sin\theta - \cos\theta)^2 = 1 - 2\sin\theta\cos\theta = 1 + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

따라서,  $|\sin\theta - \cos\theta| = \frac{\sqrt{7}}{2}$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$2\sin\theta\cos\theta = -\frac{3}{4}$ (또는 $\sin\theta = \frac{1}{4} \mp \frac{\sqrt{7}}{4}$ )	4
$ \sin\theta - \cos\theta ^2 = \frac{7}{4}$ (또는 $\cos\theta = \frac{1}{4} \pm \frac{\sqrt{7}}{4}$ )	4
$ \sin\theta - \cos\theta  = \frac{\sqrt{7}}{2}$	2

## 1. 일반 정보 [C 8]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

함수  $f(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이고 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$(x-2)(x+1)f(x) = (x-2)(x^3+ax+b)$$

를 만족시킨다.  $f(2) = 1$ 일 때,  $f(-1)$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.  
(단,  $a, b$ 는 상수이다.)

$x \neq -1, x \neq 2$ 일 때,  $f(x) = \frac{x^3+ax+b}{x+1}$  이고  $f(x)$ 는  $x=2$ 에서 연속이므로

$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$ 이다. 즉,  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3+ax+b}{x+1} = 1$ 이므로  $\boxed{\text{①}} = 0$ . 또한, 함수

$f(x)$ 는  $x=-1$ 에서도 연속이므로  $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = f(-1)$ 이다. 따라서  $\boxed{\text{②}}$

$= 0$ .  $a$ 와  $b$ 를 구하면  $(a, b) = \boxed{\text{③}}$ 이므로  $f(-1) = \boxed{\text{④}}$ .

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 함수의 연속을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	32
교과서	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	31

## 5. 문항 해설

$x \neq -1, x \neq 2$  일 때,  $f(x) = \frac{x^3 + ax + b}{x + 1}$  이다. 함수  $f(x)$  는  $x = 2$  에서 연속이므로

$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$  이다. 즉,  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 + ax + b}{x + 1} = 1$  이므로  $2a + b = -5$ . 또한, 함수

$f(x)$  는  $x = -1$  에서도 연속이므로  $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = f(-1)$  이다.

$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + ax + b}{x + 1} = f(-1)$  이고 극한값이 존재하므로  $-1 - a + b = 0$ , 즉

$a - b = -1$  이다. 이를  $2a + b = -5$  과 연립해서 풀면  $a = -2, b = -1$ . 따라서,

$$f(-1) = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 2x - 1}{x + 1} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x + 1)(x^2 - x - 1)}{x + 1} = \lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - x - 1) = 1$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
① $2a + b + 5$	3
② $a - b + 1$	3
③ $(-2, -1)$ (또는 $a = -2, b = -1$ )	1
④ 1	3

## 1. 일반 정보 [C 9]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다항함수  $f(x)$ 에 대하여  $2(x+1)f(x)$ 의 한 부정적분을  $G(x)$ 라 할 때, 함수  $G(x)$ 는 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$G(x) = (x+1)^2 f(x) - x^4 - 4x^3 - 6x^2 - 4x$$

를 만족시킨다.  $G(0) = -2$ 일 때,  $f(1)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 부정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ03-01]부정적분의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	116
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	116

## 5. 문항 해설

$2(x+1)f(x)$ 의 한 부정적분이  $G(x)$ 이므로,  $G'(x) = 2(x+1)f(x)$

$G(x) = (x+1)^2 f(x) - x^4 - 4x^3 - 6x^2 - 4x$ 의 양변을  $x$ 에 대해 미분하면

$$G'(x) = 2(x+1)f(x) + (x+1)^2 f'(x) - 4x^3 - 12x^2 - 12x - 4$$

$$\text{따라서, } (x+1)^2 f'(x) = 4x^3 + 12x^2 + 12x + 4 = 4(x+1)^3$$

$f(x)$ 는 다항함수이므로,  $f'(x) = 4(x+1)$ 이고,  $f(x) = 2x^2 + 4x + C$

$$G(0) = f(0) = -2 \text{ 이므로 } f(x) = 2x^2 + 4x - 2, f(1) = 4 \text{ 이다.}$$

$$[\text{참고}] G(x) = x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 4x - 2$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$G'(x) = 2(x+1)f(x)$	3
$f'(x) = 4(x+1)$	4
$f(x) = 2x^2 + 4x - 2$	2
$f(1) = 4$	1

## 1. 일반 정보 [C 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

양수  $k$ 와 사차함수  $f(x) = x^4 + \frac{8}{3}kx^3 - 6k^2x^2 + 3$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 실수  $a$ 의 범위와 실수  $b$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

- (가) 곡선  $y = f(x)$ 와 직선  $y = a$ 는 서로 다른 두 점에서 만난다.  
 (나) 곡선  $y = f(x)$ 와 직선  $y = b$ 는 서로 다른 세 점에서 만난다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극대, 극소를 이용하여 방정식을 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선욱 외 8	미래엔	2020	95
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	94

## 5. 문항 해설

$$f(x) = x^4 + \frac{8}{3}kx^3 - 6k^2x^2 + 3 \text{에서 } f'(x) = 4x^3 + 8kx^2 - 12k^2x = 4x(x+3k)(x-k)$$

$$f'(x) = 0 \text{에서 } x = -3k \text{ 또는 } x = 0 \text{ 또는 } x = k.$$

함수  $f(x)$ 는  $x = -3k$ 와  $x = k$ 에서 극소이고  $x = 0$ 에서 극대이다.

$$f(-3k) = 81k^4 - 72k^4 - 54k^4 + 3 = -45k^4 + 3$$

$f(k) = k^4 + \frac{8}{3}k^4 - 6k^4 + 3 = -\frac{7}{3}k^4 + 3$ 으로  $f(-3k) < f(k)$ 이므로 곡선  $y = f(x)$ 와 서로 다른 두 점에서 만나기 위해서는  $a > f(0) = 3$  또는  $f(-3k) < a < f(k)$  즉,  $-45k^4 + 3 < a < -\frac{7}{3}k^4 + 3$ .

곡선  $y = f(x)$ 와 서로 다른 세 점에서 만나기 위해서는  $b = 3$  또는  $b = -\frac{7}{3}k^4 + 3$ 을 만족해야 한다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f'(x) = 4x^3 + 8kx^2 - 12k^2x = 4x(x+3k)(x-k)$	2
$x = -3k$ 와 $x = k$ 에서 극소이고 $x = 0$ 에서 극대	2
(a 조건) $a > 3$ 또는 $-45k^4 + 3 < a < -\frac{7}{3}k^4 + 3$	3
(b 조건) $b = 3$ 또는 $b = -\frac{7}{3}k^4 + 3$	3



## 1. 일반 정보 [C 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

실수 전체의 집합에서 연속인 함수

$$f(x) = \begin{cases} ax^3 + 8 & (-2 \leq x < 0) \\ -4x + b & (0 \leq x < 1) \\ \frac{b}{8}x^2 - 6x + 9a & (1 \leq x < 3) \end{cases}$$

이 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f\left(x - \frac{5}{2}\right) = f\left(x + \frac{5}{2}\right)$ 를 만족시킨다.  $\int_{-2}^5 f(x)dx$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오. (단,  $a, b$ 는 상수이다.)

함수  $f(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이므로  $a$ 의 값은  이고,  $b$ 의 값은  이다. 또한,  $\int_{-2}^3 f(x)dx$ 의 값이  이고, 함수  $f(x)$ 가  $f\left(x - \frac{5}{2}\right) = f\left(x + \frac{5}{2}\right)$ 를 만족하므로  $\int_{-2}^5 f(x)dx$ 의 값은  이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 식과 정적분을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	125, 126
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	124, 126

## 5. 문항 해설

함수  $f(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이므로  $x=0, x=1$ 에서 연속이다.

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = f(0), \quad \text{즉} \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} (ax^3 + 8) = \lim_{x \rightarrow 0^+} (-4x + b) = b \text{ 이고} \quad \therefore b = 8$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = f(1), \quad \text{즉} \quad \lim_{x \rightarrow 1^-} (-4x + 8) = \lim_{x \rightarrow 1^+} (x^2 - 6x + 9a) = -5 + 9a \text{ 이고}$$

$$4 = -5 + 9a \quad \therefore a = 1 \text{ 따라서}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^3 + 8 & (-2 \leq x < 0) \\ -4x + 8 & (0 \leq x < 1) \\ x^2 - 6x + 9 & (1 \leq x < 3) \end{cases} \text{ 이다. } f\left(x - \frac{5}{2}\right) = f\left(x + \frac{5}{2}\right) \text{ 는}$$

$$\int_{-2}^3 f(x) dx = \int_{-2}^0 f(x) dx + \int_0^1 f(x) dx + \int_1^3 f(x) dx = 12 + 6 + \frac{8}{3} = \frac{62}{3}$$

$$\int_{-2}^5 f(x) dx = \int_{-2}^3 f(x) dx + \int_3^5 f(x) dx,$$

$f(x) = f(x+5)$  이므로  $f(x)$ 는 주기가 5인 주기함수이다.

$$\int_3^5 f(x) dx = \int_{-2}^0 f(x) dx = 12. \quad \therefore \int_{-2}^5 f(x) dx = \int_{-2}^3 f(x) dx + \int_3^5 f(x) dx = \frac{98}{3}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
① 1	2
② 8	2
③ $\frac{62}{3}$	3
④ $\frac{98}{3}$	3

## 1. 일반 정보 [C 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	6분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$x \geq 0$  에서 정의된 함수  $f(x) = |p \sin x - q|$  ( $p > 0$ )에 대하여  $f(0) > f\left(\frac{3\pi}{2}\right)$ 이다. 직선  $y = t$ 가 곡선  $y = f(x)$ 와 만나는 모든 점의  $x$ 좌표를 작은 수부터 크기순으로 나열한 수열이 등차수열이 되도록 하는  $t$ 의 값은  $\alpha, \beta$  ( $\alpha < \beta$ ) 뿐이다.  $t = \alpha, t = \beta$ 일 때의 이 등차수열을 각각  $\{a_n\}, \{b_n\}$ 이라 하자.  $\alpha + \beta = 12$ 이고  $\frac{f(b_3)}{a_4} = \frac{3}{\pi}$ 일 때,  $2p - q$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 등차수열을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-02]등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	124
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	125

## 5. 문항 해설

$f(0) > f\left(\frac{3\pi}{2}\right)$ 은  $|-q| > |-p-q|$  이고  $p > 0$  이므로  $q < 0$  이다.

$g(x) = p \sin x - q$  라 할 때,  $g(x)$ 의 최솟값은  $-p-q$  이다. 만약  $-p-q \geq 0$ 이면 3개의 등차수열이 존재하므로,  $-p-q < 0$ 이어야 한다.

이때,  $\{a_n\}$ 는 첫째항이 0이고 공차가  $\pi$ 인 등차수열이고,  $\{b_n\}$ 는 첫째항이  $\frac{\pi}{2}$ 이고 공차가  $2\pi$ 인 등차수열이다.  $\frac{f(b_3)}{a_4} = \frac{3}{\pi}$ 에서  $f(b_3) = \beta = \frac{3}{\pi}a_4 = \frac{3}{\pi} \times 3\pi = 9$ 이다. 그리고  $\alpha + \beta = 12$ 에서  $\alpha = |p \sin 0 - q| = |-q|$ 이므로  $|-q| + 9 = 12$ 이다.  $q = -3$  ( $q < 0$ ),  $f(b_3) = |p - q| = |p + 3| = 9$ 에서  $p = 6$  ( $p > 0$ ).  $\therefore 2p - q = 15$ .

## 6. 채점 기준

답안	배점
$q < 0$	2
$-p - q < 0$	3
$p = 6$ (또는 $q = -3$ )	4
15	1

## 1. 일반 정보 [C 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

양의 실수 전체의 집합에서 정의된 함수  $f(x)$ 가 모든 양의 실수  $x$ 에 대하여

$$\frac{9}{2x} - \frac{2}{x^2} \leq f(x) \leq \left(3 - \frac{2}{x}\right)^2$$

을 만족시킨다.  $\lim_{x \rightarrow a} x^2 f(x) = 4$ 를 만족시키는 양수  $a$ 에 대해  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax - f(x)}{2f(x) + 3x}$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 함수의 극한과 연속에 대한 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-04]연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	수학Ⅱ	황선옥 외 8	미래엔	2020	38
교과서	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	38

## 5. 문항 해설

$\frac{9}{2x} - \frac{2}{x^2} \leq f(x) \leq \left(3 - \frac{2}{x}\right)^2$ 으로부터  $\frac{9x}{2} - 2 \leq x^2 f(x) \leq (3x - 2)^2$ . 따라서

$$\lim_{x \rightarrow \frac{4}{3}} \frac{9x}{2} - 2 = \lim_{x \rightarrow \frac{4}{3}} (3x - 2)^2 = 4 \text{ 이므로 } \lim_{x \rightarrow \frac{4}{3}} x^2 f(x) = 4. \text{ 따라서 } a = \frac{4}{3}. \text{ 또한,}$$

$$\frac{\frac{9x}{2} - 2}{x^3} \leq \frac{f(x)}{x} \leq \frac{(3x-2)^2}{x^3} \text{ 이고 } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{9x}{2} - 2}{x^3} = 0 = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(3x-2)^2}{x^3} \text{ 이므로}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = 0. \text{ 따라서 } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax - f(x)}{2f(x) + 3x} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{a - \frac{f(x)}{x}}{2\frac{f(x)}{x} + 3} = \frac{4}{9} .$$

**6. 채점 기준**

답안	배점
$\lim_{x \rightarrow \frac{4}{3}} \frac{9x}{2} - 2 = \lim_{x \rightarrow \frac{4}{3}} (3x - 2)^2 = 4$	2
$a = \frac{4}{3}$	3
$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = 0$	2
$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax - f(x)}{2f(x) + 3x} = \frac{4}{9}$	3

## 1. 일반 정보 [C 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

두 실수  $x$ ,  $y$ 에 대하여  $\frac{1}{9x} + \frac{1}{2y} = \frac{1}{2}$  이고  $512^x = 144^y$  일 때,  $x = p \log_2 24$ ,  $y = q \log_{12} 24$ 이다.  $p$ ,  $q$  그리고  $9x \log_{24} 2 + y \log_{24} 12$ 의 값을 각각 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $p$ ,  $q$ 는 유리수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 식과 로그의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	22, 29
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	21, 31

## 5. 문항 해설

$512^x = 144^y = k$  ( $k > 0$ )이라 하자.  $512^x = k$ 에서  $2^{9x} = k$ ,  $2 = k^{\frac{1}{9x}}$ .  $144^y = k$ 에서  $12^{2y} = k$ ,  $12 = k^{\frac{1}{2y}}$ .  $\frac{1}{9x} + \frac{1}{2y} = \frac{1}{2}$  이고  $k^{\frac{1}{9x} + \frac{1}{2y}} = k^{\frac{1}{9x}} \times k^{\frac{1}{2y}} = 2 \times 12 = 24$ ,  $k^{\frac{1}{2}} = 24$  이므로  $k = 24^2 = 576$ .  $512^x = 576$ 에서

$$x = \log_{512} 576 = \frac{2 \log 24}{9 \log 2} = \frac{2}{9} \log_2 24, \therefore p = \frac{2}{9},$$

$144^y = 576$ 에서  $y = \log_{144} 576 = \frac{2 \log 24}{2 \log 12} = \frac{\log 24}{\log 12} = \log_{12} 24, \therefore q = 1.$

$$9x \log_{24} 2 + y \log_{24} 12 = 9 \times \frac{2}{9} \frac{\log 24}{\log 2} \times \frac{\log 2}{\log 24} + \frac{\log 24}{\log 12} \times \frac{\log 12}{\log 24} = 2 + 1 = 3$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$p = \frac{2}{9}$	4
$q = 1$	4
$9x \log_{24} 2 + y \log_{24} 12 = 3$	2



## 1. 일반 정보 [C 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연C / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

좌표평면에 점 A(2,0)과 원  $x^2 + y^2 = 4$  위의 점 P가 있다. 동경 OP가 나타내는 각의 크기를  $\theta$ 라 할 때, 점 P와  $\theta$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 선분 AP를 포함하는 부채꼴 AOP의 넓이는  $\frac{3}{2}\pi$ 이다.

(나)  $\frac{\cos \theta}{\tan \theta} < 0$

$\sin 2\theta$ 와  $\tan 3\theta$ 의 값을 각각 구하는 과정을 서술하시오. (단, O는 원점이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 정의와 일반각, 호도법을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-01]일반각과 호도법의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	73, 89
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	73,86,87,90

## 5. 문항 해설

선분 AP를 포함하는 부채꼴 AOP에서  $\angle AOP = \alpha$ 라 하자.

조건 (가)에서 부채꼴 AOP의 넓이가  $\frac{3}{2}\pi$ 이므로,  $\frac{1}{2}4\alpha = \frac{3}{2}\pi, \alpha = \frac{3}{4}\pi$

이때,  $\theta = \frac{3}{4}\pi$  또는  $\theta = \frac{5}{4}\pi$ 이다.

$\theta = \frac{3}{4}\pi$  이라면,  $\cos\theta < 0, \tan\theta < 0$  이므로 조건 (나) 만족시키지 않는다.

$\theta = \frac{5}{4}\pi$  이라면,  $\cos\theta < 0, \tan\theta > 0$ 이므로 조건 (나) 만족시킨다.

따라서,  $\theta = \frac{5}{4}\pi$  이다. 그러므로  $\sin 2\theta = \sin \frac{5}{2}\pi = \sin \frac{\pi}{2} = 1$ 이고

$\tan 3\theta = \tan \frac{15}{4}\pi = \tan(3\pi + \frac{3}{4}\pi) = \tan \frac{3}{4}\pi = -1$ 이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\theta = \frac{5}{4}\pi$	5
$\sin 2\theta = 1$	2
$\tan 3\theta = -1$	3

## 1. 일반 정보 [D 7]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ 인  $\theta$ 에 대하여  $\tan \theta - \frac{\sqrt{3}}{\tan \theta} = \sqrt{3} - 1$ 일 때,  $2\cos \theta - 4\sin \theta$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 뜻을 이용하여 간단한 삼각방정식을 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	90
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	91

## 5. 문항 해설

$\tan \theta - \frac{\sqrt{3}}{\tan \theta} = \sqrt{3} - 1$ 을 정리하면

$$\tan^2 \theta - (\sqrt{3} - 1)\tan \theta - \sqrt{3} = 0$$

따라서  $\tan \theta = -1$ , 또는  $\tan \theta = \sqrt{3}$ 인데,  $\pi < \theta < \frac{3}{2}\pi$ 이므로  $\tan \theta = \sqrt{3}$ 이다. 따

라서  $\theta = \frac{4}{3}\pi$ 이고,  $2\cos \theta - 4\sin \theta = 2\sqrt{3} - 1$ .

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\tan^2\theta - (\sqrt{3} - 1)\tan\theta - \sqrt{3} = 0$	2
$\tan\theta = \sqrt{3}$	2
$\theta = \frac{4}{3}\pi$	2
$2\cos\theta - 4\sin\theta = 2\sqrt{3} - 1$	4

## 1. 일반 정보 [D 8]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다항함수  $f(x)$ 에 대하여 곡선  $y = x^2 f(x) - 3x$  위의 점  $(2, 6)$ 에서의 접선의 기울기가 1일 때,  $y = f(x)$  위의 점  $(2, f(2))$ 에서의 접선의  $y$ 절편을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 미분법의 활용인 접선의 방정식에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 02-06]접선의 방정식을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선옥 외 8	미래엔	2020	73
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	74

## 5. 문항 해설

$y = x^2 f(x) - 3x$ 에서  $y' = 2xf(x) + x^2 f'(x) - 3$ 이고 점  $(2, 6)$ 이 곡선  $y = x^2 f(x) - 3x$  위의 점이므로  $f(2) = 3$ . 곡선  $y = x^2 f(x) - 3x$  위의 점  $(2, 6)$ 에서의 접선의 기울기가 1이므로  $2 \times 2 \times f(2) + 2^2 \times f'(2) - 3 = 9 + 4f'(2) = 1$ . 즉,  $f'(2) = -2$ . 따라서 곡선  $y = f(x)$  위의 점  $(2, f(2))$ 에서의 접선의 방정식은

$$y - f(2) = f'(2) \times (x - 2)$$

$$y - 3 = -2(x - 2)$$

즉,  $y = -2x + 7$ . 따라서 구하는  $y$ 절편은 7이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(2) = 3$	3
$f'(2) = -2$	3
$y = -2x + 7$	2
7	2

## 1. 일반 정보 [D 9]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

첫째항이 1인 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여  $a_{n+1} = a_n + n \sin\left(\frac{n\pi}{2} + \pi\right)$ 를 만족시킬 때,  $\sum_{k=1}^{42} a_k$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

수열  $\{a_n\}$ 에 대해  $a_{4k-3} = 2k - 1$ ,  $a_{4k-2} = a_{4k-1} = \boxed{\text{㉠}}$ ,  $a_{4k} = \boxed{\text{㉡}}$ 이다.

따라서  $a_{4k-3} + a_{4k-2} + a_{4k-1} + a_{4k} = \boxed{\text{㉢}}$ 이므로  $\sum_{k=1}^{42} a_k = \boxed{\text{㉣}}$ 이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 수열의 귀납적 정의를 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-06]수열의 귀납적 정의를 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	156
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	157

## 5. 문항 해설

$$a_1 = 1 \text{ 이고 } a_2 = a_1 + 1 \times -\sin\left(\frac{\pi}{2} \times 1\right) = 1 + (-1) = 0,$$

$$a_3 = a_2 + 2 \times -\sin\left(\frac{\pi}{2} \times 2\right) = 0 + (0) = 0,$$

$$a_4 = a_3 + 3 \times -\sin\left(\frac{\pi}{2} \times 3\right) = 0 + 3 = 3,$$

$$a_5 = a_4 + 4 \times -\sin\left(\frac{\pi}{2} \times 4\right) = 3 + 0 = 3 \text{ 이다.}$$

$$a_6 = -2, a_7 = -2, a_8 = 5 \text{ 이고, } a_9 = 5, a_{10} = -4, a_{11} = -4, a_{12} = 7 \text{ 이 된다.}$$

위와 같이  $-\sin\left(\frac{\pi}{2} \times n\right)$  는  $-1, 0, 1, 0$  이 반복되므로

$$a_{4k-3} = 2k - 1, a_{4k-2} = a_{4k-1} = -2k + 2, a_{4k} = 2k + 1 \text{ 이 된다.}$$

따라서  $a_k + a_{k+1} + a_{k+2} + a_{k+3} = 4$  이 반복되므로

$$\sum_{k=1}^{40} a_k + a_{41} + a_{42} = 4 \times 10 + (2 \times 11 - 1) + (-2 \times 11 + 2) = 41 \text{ 이다.}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
① $-2k + 2$	3
② $2k + 1$	3
③ 4	2
④ 41	2



## 1. 일반 정보 [D 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

함수  $f(x) = \frac{ax+2}{x-b}$  와 양의 실수  $t$ 에 대하여  $x$ 에 대한 방정식  $|f(x)| = t$ 의 서로 다른 실근의 개수를  $g(t)$ 라 하고,  $x$ 에 대한 방정식  $|f(x)| = -tx$ 의 서로 다른 실근의 개수를  $h(t)$ 라 할 때, 두 함수  $g(t)$ ,  $h(t)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수  $g(t)$ 는  $t = b$ 에서만 불연속이다.  
 (나) 함수  $h(t)$ 는 양의 실수 전체의 집합에서 연속이다.

$f(3) + h(3) = \frac{2}{3}$  일 때,  $f(a)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $a$ ,  $b$ 는 상수이고  $ab + 2 \neq 0$ 이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 주어진 조건, 함수의 연속을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	32
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	31

## 5. 문항 해설

$f(x) = \frac{ax+2}{x-b} = a + \frac{ab+2}{x-b}$  이고,  $a = 0$ 이면, (가)를 만족하지 않는다. 또한, (가)에

의해  $b > 0$  이어야 한다.

(1)  $a > 0, b > 0$  인 경우 조건 (나)를 만족하지 않는다.

(2)  $a < 0, b > 0$  인 경우 조건 (나)를 만족한다. 조건 (가)로부터  $b = -a$ 이다.

$f(3) + h(3) = \frac{2}{3}$  이고  $h(3) = 1$  이므로  $f(3) = \frac{3a+2}{3+a} = -\frac{1}{3}$ . 즉  $a = -\frac{9}{10}$ . 따라

$$\text{서 } f(x) = \frac{-\frac{9}{10}x + 2}{x - \frac{9}{10}} \text{ 이므로 } f(a) = f\left(-\frac{9}{10}\right) = \frac{\left(-\frac{9}{10}\right)^2 + 2}{-\frac{9}{10} - \frac{9}{10}} = -\frac{281}{180}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$a < 0, b > 0$ 일 때 모든 조건을 만족한다.	3
$b = -a$	2
$a = -\frac{9}{10}$	2
$f(a) = -\frac{281}{180}$	3

## 1. 일반 정보 [D 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

최고차항의 계수가  $-1$ 인 사차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수  $f(x)$ 는  $x=4$ 에서 극솟값  $0$ 을 갖는다.  
 (나) 방정식  $f(x)=0$ 의 세 실근을 작은 것부터 차례로 나열하면 등차수열을 이룬다.

함수  $f(x)$ 의 극댓값이  $9$ 일 때,  $f(1)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건을 만족하는 함수의 그래프의 개형을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 02-09]함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	90
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	91

## 5. 문항 해설

조건 (가), (나)에 의하여 방정식  $f(x)=0$ 의 한 실근을  $4+a$ 라 하면 다른 한 실근은  $4-a$ 이므로  $f(x) = -(x-4)^2(x-4-a)(x-4+a)$  (단,  $a$ 는 양의 상수).

$$\begin{aligned} f'(x) &= -2(x-4)(x-4-a)(x-4+a) - (x-4)^2(x-4-a) - (x-4)^2(x-4+a) \\ &= -(x-4)(2(x-4)^2 - 2a^2 + 2(x-4)^2) \\ &= -2(x-4)(2(x-4)^2 - a^2) \end{aligned}$$

$f'(x)=0$ 에서  $x=4$  또는  $x=4 \pm \frac{a}{\sqrt{2}}$ 이므로 함수  $f(x)$ 는  $x=4 \pm \frac{a}{\sqrt{2}}$ 에서 극댓값을

갖는다. 이때 함수  $f(x)$ 의 극댓값이 9이므로

$$f\left(4 + \frac{a}{\sqrt{2}}\right) = -\frac{a^2}{2} \left(-\frac{a}{\sqrt{2}} - a\right) \left(-\frac{a}{\sqrt{2}} + a\right) = -\frac{a^2}{2} \left(\frac{a^2}{2} - a^2\right) = \frac{a^4}{4} = 9. \text{ 즉, } a^2 = 6 \text{ 이므로}$$

$$f(1) = -(1-4)^2(1-4-a)(1-4+a) = -9 \times (9-a^2) = -27$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = -(x-4)^2(x-4-a)(x-4+a)$ (또는 $x-4=t$ 로 치환하면, $f(x) = f(t+4) = -t^2(t^2-a^2)$ )	3
$x = 4 \pm \frac{a}{\sqrt{2}}$	3
$a^2 = 6$	2
$-27$	2

## 1. 일반 정보 [D 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$a > \frac{3}{2}$  일 때, 실수 전체의 집합에서 증가하고 연속인 함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(-x) = -f(x)$ ,  $f(x) = f(x-2) + 4a$  를 만족시킨다. 곡선  $y = f(x)$ 와  $x$ 축 및 직선  $x=1$ 로 둘러싸인 부분의 넓이가 3이고  $\int_1^4 f(x)dx = 45$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

$f(1)$ 의 값을  $a$ 로 표현하면  ① 이다. 곡선  $y = f(x-2) + 4a$ 는 곡선  $y = f(x)$ 를  $x$ 축의 방향으로 2만큼,  $y$ 축의 방향으로  $4a$ 만큼 평행이동한 곡선과 일치한다. 따라서  $f(4)$ 의 값을  $a$ 로 표현하면  ② 이다. 또한, 곡선  $y = f(x)$ 와  $y$ 축 및 직선  $y = -2a$ 로 둘러싸인 부분의 넓이를  $a$ 로 표현하면  ③ 이다.  $\int_1^4 f(x)dx = 45$  이므로  $a$ 의 값은  ④ 이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 03-05]곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선욱 외 8	미래엔	2020	138
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	134

## 5. 문항 해설

$f(-x) = -f(x)$  이므로 원점 대칭이다. 즉,  $f(0) = 0$   $f(-x) = -f(x)$  와  $f(x) = f(x-2) + 4a$  에  $x=1$  대입하고  $f(1) = 2a$  이다. 곡선  $y = f(x-2) + 4a$  는 곡선  $y = f(x)$  를  $x$  축의 방향으로 2만큼,  $y$  축의 방향으로  $4a$  만큼 평행이동한 곡선과 일치한다. 따라서  $f(2) = f(0) + 4a = 4a$ ,  $f(3) = f(1) + 4a = 6a$ ,  $f(4) = f(2) + 4a = 8a$ . 곡선  $y = f(x)$  와  $x$  축 및 직선  $x=1$  로 둘러싸인 부분의 넓이가 3 이고 원점 대칭( $f(-1) = -2a$ ) 과 증가함수인 성질을 이용하면 또한 곡선  $y = f(x)$  와  $y$  축 및 직선  $y = -2a$  로 둘러싸인 부분의 넓이는  $2a-3$  이다.

$$\int_1^4 f(x) dx = \int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx + \int_3^4 f(x) dx \text{ 이고,}$$

$\int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx + \int_3^4 f(x) dx = (2a + 2a - 3) + (4a + 3) + (6a + 2a - 3)$  이므로  $(2a + 2a - 3) + (4a + 3) + (6a + 2a - 3) = 16a - 3 = 45$ . 따라서,  $a$  의 값은 3.

## 6. 채점 기준

답안	배점
① $2a$	2
② $8a$	2
③ $2a-3$	3
④ 3	3

## 1. 일반 정보 [D 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

정의역이  $\{x|x \geq 0\}$ 인 함수  $f(x)$ 가 모든 자연수  $n$ 에 대하여 다음을 만족시킨다.

$$2n-2 \leq x < 2n \text{ 일 때, } f(x) = \cos(n\pi x)$$

$0 \leq x < 4$ 에서 방정식  $2f(x) - 1 = 0$ 의 서로 다른 실근 중 가장 작은 값과 가장 큰 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 삼각함수의 그래프를 이용하여 방정식 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	90
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	91

## 5. 문항 해설

$0 \leq x < 2$  즉  $n = 1$ 일 때,  $f(x) = \cos(\pi x)$ 이다.

$2f(x) - 1 = 0$  에서  $\cos(\pi x) = \frac{1}{2}$ , 이 구간에서 가장 작은 실근이 존재하고 그 값은  $x = \frac{1}{3}$

이다.  $2 \leq x < 4$  즉  $n = 2$ 일 때,  $f(x) = \cos(2\pi x)$ 이다.

$2f(x) - 1 = 0$  에서  $\cos(2\pi x) = \frac{1}{2}$ , 이 구간에서 가장 큰 실근이 존재하고 그 값은  $x = \frac{23}{6}$

이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$0 \leq x < 2$ (또는 $n = 1$ ), $f(x) = \cos(\pi x)$	2
$x = \frac{1}{3}$	3
$2 \leq x < 4$ (또는 $n = 2$ ), $f(x) = \cos(2\pi x)$	2
$x = \frac{23}{6}$	3



## 1. 일반 정보 [D 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

첫째 항이 같은 두 수열  $\{a_n\}, \{b_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여  $a_n + b_n = 2$ 를 만족시키고,

$$\sum_{k=1}^{10} \{k a_{k+1} - (k+1) a_k\} = 50, \quad \sum_{k=1}^9 \{(a_{k+1})^2 - (b_{k+1})^2\} = 20 \text{ 일 때,}$$

$\sum_{k=1}^{11} a_k$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 합의 기호의 정의와 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-04]Σ의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	145
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	144

## 5. 문항 해설

$a_n + b_n = 2$ 에서  $\sum_{k=1}^{10} (a_k + b_k) = 20$  (식1) 이고,

$\sum_{k=1}^9 \{(a_{k+1})^2 - (b_{k+1})^2\} = \sum_{k=1}^{10} \{(a_k)^2 - (b_k)^2\} - (a_1^2 - b_1^2) = 20$  이다. 이때 두 수열의

첫째 항이 같으므로 식2)  $\sum_{k=1}^{10} \{(a_k - b_k)(a_k + b_k)\} = \sum_{k=1}^{10} \{2(a_k - b_k)\} = 20$  (식2) 이다.

상기 식 (1, 2)을 연립하여 풀면,  $\sum_{k=1}^{10} a_k = 15$  이고  $\sum_{k=1}^{10} b_k = 5$  이다.

$\sum_{k=1}^{10} \{ka_{k+1} - (k+1)a_k\} = 50$  을 전개하면

$$(a_2 - 2a_1) + (2a_3 - 3a_2) + (3a_4 - 4a_3) + \dots + (10a_{11} - 11a_{10}) = 50 \text{ 이고,}$$

$$-2(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{10}) + 10a_{11} = 50, \quad -2\sum_{k=1}^{10} a_k + 10a_{11} = 50 \text{ 이다, 따라서}$$

$$10a_{11} = 80, a_{11} = 8 \text{ 이고 } \sum_{k=1}^{11} a_k = 15 + 8 = 23 \text{ 이다.}$$

## 6. 채점 기준

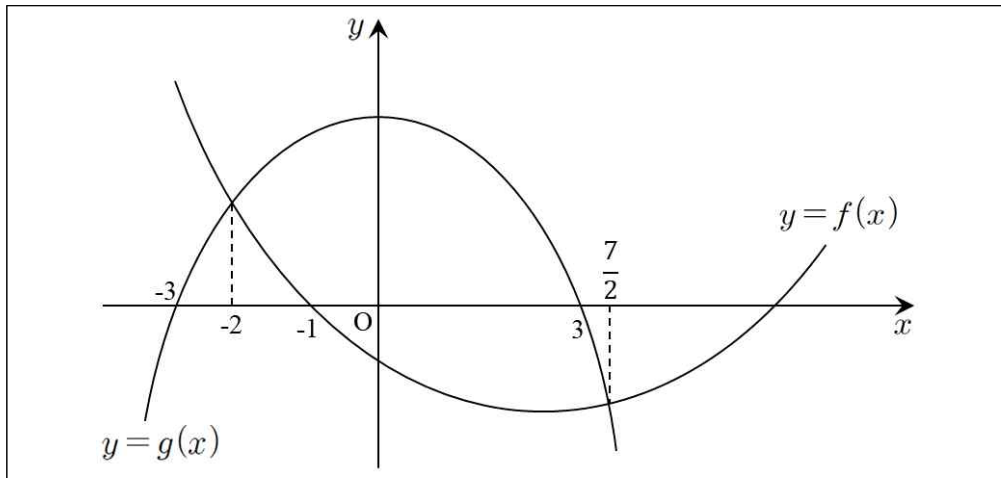
답안	배점
$\sum_{k=1}^{10} a_k = 15$	4
$a_{11} = 8$	4
23	2

## 1. 일반 정보 [D 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연D / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

두 이차함수  $y=f(x)$ ,  $y=g(x)$ 의 그래프가 그림과 같을 때, 부등식  $\log_3 f\left(\frac{x}{3}\right) \leq \log_3 g\left(\frac{x}{3}\right)$ 를 만족시키는 정수  $x$ 의 개수를 구하는 과정을 서술하시오.



## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그함수의 그래프를 이용한 부등식 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	53
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	54

## 5. 문항 해설

부등식  $\log_3 f\left(\frac{x}{3}\right) \leq \log_3 g\left(\frac{x}{3}\right)$ 에서  $\frac{x}{3} = t$ 로 놓으면  $\log_3 f(t) \leq \log_3 g(t)$

로그의 진수 조건에 의하여  $f(t) > 0, g(t) > 0$ 이므로  $-3 < t < -1$ .

부등식  $\log_3 f(t) \leq \log_3 g(t)$ 에서 밑 3이 1보다 크므로

$f(t) \leq g(t)$ 에서  $-2 \leq t \leq 3.5$  따라서  $-2 \leq t < -1$ . 즉  $-2 \leq \frac{x}{3} < -1$ .

$-6 \leq x < -3$ . 따라서  $x$ 는  $-4, -5, -6$ 이고 그 개수는 3이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$-9 < x < -3$ (또는 $\frac{x}{3} = t$ 로 놓으면 $-3 < t < -1$ )	3
$-6 \leq x \leq 10.5$ (또는 $\frac{x}{3} = t$ 로 놓으면 $-2 \leq t \leq 3.5$ )	3
$-6 \leq x < -3,$ (또는 $x$ 는 $-4, -5, -6$ )	3
3 개	1

## 1. 일반 정보 [E 7]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

부등식  $\log_2 \frac{x}{8} \times \log_2 \frac{x}{64} < 40$  을 만족시키는 자연수  $x$ 의 최댓값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그의 성질과 로그부등식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	53
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	54

## 5. 문항 해설

$$\log_2 \frac{x}{8} \times \log_2 \frac{x}{64} = (\log_2 x - 3)(\log_2 x - 6)$$

$$(\log_2 x - 3)(\log_2 x - 6) < 40$$

$$(\log_2 x + 2)(\log_2 x - 11) < 0 \text{ 이므로}$$

$$\text{즉, } -2 < \log_2 x < 11, 2^{-2} < x < 2^{11}$$

$2^{-2} < x < 2048$ . 따라서 부등식을 만족시키는 자연수  $x$ 의 최댓값은 2047이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$(\log_2 x - 3)(\log_2 x - 6) < 40$	2
$(\log_2 x + 2)(\log_2 x - 11) < 0$	3
$-2 < \log_2 x < 11$ (또는 $2^{-2} < x < 2^{11}$ )	3
2047	2

## 1. 일반 정보 [E 8]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

모든 항이 실수인 등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_2a_3 = \frac{3}{2}$ ,  $a_7a_8 = 54$ 일 때,  $a_5^2$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여 세 수  $a_2$ , ,  $a_8$ 이 이 순서대로 등비수열을 이루고, 또한 세 수  $a_3$ , ,  $a_7$ 이 이 순서대로 등비수열을 이루므로  $a_5^4 =$   이다. 따라서  $a_5^2$ 의 값은  이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 등비수열의 일반항을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-03]등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	132
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	134

## 5. 문항 해설

등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여 세 수  $a_2$ , ,  $a_8$ 이 순서대로 등비수열을 이루고, 또한 세

수  $a_3$ ,  $\textcircled{2} a_5$ ,  $a_7$ 이 순서대로 등비수열을 이루므로  $a_5^4 = \textcircled{3} 81$ 이다. 따라서  $a_5^2$ 의 값은  $\textcircled{4} 9$ 이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
① $a_5$	2
② $a_5$	2
③ 81 (또는 $a_2a_8 \times a_3a_7$ )	3
④ 9	3



## 1. 일반 정보 [E 9]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$\pi \leq x < 2\pi$ 에서  $x$ 에 대한 방정식  $|6\sin x + 1| = k$ 가 서로 다른 세 실근  $\alpha, \beta, \gamma$  ( $\alpha < \beta < \gamma$ )를 가질 때,  $k\left(\frac{\beta + \gamma}{\alpha}\right)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $k$ 는 상수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 그래프와 방정식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

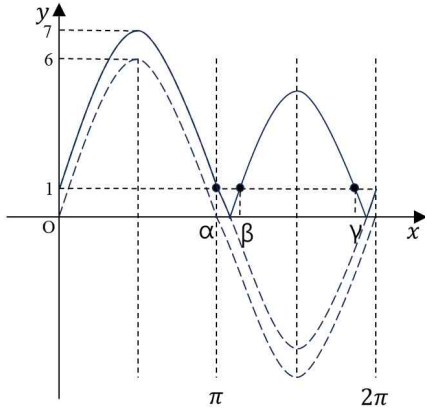
(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	90
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	91

## 5. 문항 해설



$f(x) = |6 \sin x + 1| = k$ 라 하면  $\pi \leq x < 2\pi$ 에서 함수  $y = f(x)$ 의 그래프는 그림의 실선과 같다. 방정식  $|6 \sin x + 1| = k$ 가 서로 다른 세 실근을 가지므로 함수  $y = f(x)$ 의 그래프와 직선  $y = k$ 가 서로 다른 세 점에서 만나야 한다. 즉,  $k = 1$

$$\alpha = \pi, \beta + \gamma = 3\pi \text{이므로 } k \left( \frac{\beta + \gamma}{\alpha} \right) = 1 \times \frac{3\pi}{\pi} = 3$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$k = 1$	3
$\alpha = \pi$	3
$\beta + \gamma = 3\pi$	3
3	1

## 1. 일반 정보 [E 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

곡선  $C: y = x^4 - 5x^3 - 9x^2 + 2x - 3$  위의  $x$ 좌표가 양수인 점에서 접하는 직선 중 기울기가 최소인 접선의 방정식을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하십시오.

곡선  $C$ 에 접하는 접선의 접점의  $x$ 좌표를  $t$ , 접선의 기울기를  $f(t)$ 라 하면,

$t = \boxed{\text{①}}$  일 때  $f(t)$ 는 최솟값  $\boxed{\text{②}}$  을 갖는다. 즉, 기울기가 최소인 접선의 접점은 점 ( $\boxed{\text{③}}$ ) 이고 접선의 방정식은  $y = \boxed{\text{④}}$  이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 도함수의 활용의 함수의 그래프의 개형을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ02-09]함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	92
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	92

## 5. 문항 해설

곡선  $C$ 에 접하는 접선의 접점의  $x$ 좌표를  $t$ , 접선의 기울기를  $f(t)$ 라 하면

$$f(t) = 4t^3 - 15t^2 - 18t + 2$$

이때  $f'(t) = 12t^2 - 30t - 18 = 0$ 에서  $t = 3$ 일 때  $f(t)$ 는 최솟값  $-79$ 을 갖는다.

즉, 기울기가 최소인 접선의 접점은 점  $(3, -132)$ 이고 기울기는  $-79$ 이므로 접선의 방정식은  $y + 132 = -79(x - 3)$

$$y = -79x + 105 \text{이다.}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
① 3	3
② -79	2
③ 3, -132	2
④ $-79x + 105$	3

## 1. 일반 정보 [E 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

두 집합

$$A = \left\{ x \mid \left( \frac{1}{4} \right)^{-x^2+5x+3} < 4^{x-6}, x \text{는 정수} \right\},$$

$$B = \left\{ x \mid x = 3^{-a^2} \times \left( \frac{1}{3} \right)^{-2a-k}, a \in A \right\}$$

에 대하여 집합  $B$ 의 모든 원소의 곱이 1일 때, 상수  $k$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 지수함수의 성질을 이용하여 부등식 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	50
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	51

## 5. 문항 해설

부등식  $\left( \frac{1}{4} \right)^{-x^2+5x+3} < 4^{x-6}$ 에서  $4^{x^2-5x-3} < 4^{x-6}$ ,  $x^2-5x-3 < x-6$ ,

$x^2-6x+3 < 0$ ,  $3-\sqrt{6} < x < 3+\sqrt{6}$ . 따라서 부등식을 만족시키는 정수  $x$ 의 값은 1,2,3,4,5이므로  $A = \{1,2,3,4,5\}$

$a \in A$ 에 대하여,  $x = 3^{-a^2} \times \left( \frac{1}{3} \right)^{-2a-k} = 3^{-a^2+2a+k}$ 이므로,

$$a = 1 \text{ 일 때, } 3^{1+k}$$

$$a = 2 \text{ 일 때, } 3^k$$

$$a = 3 \text{ 일 때, } 3^{-3+k}$$

$$a = 4 \text{ 일 때, } 3^{-8+k}$$

$$a = 5 \text{ 일 때, } 3^{-15+k}$$

집합  $B = \{3^{1+k}, 3^k, 3^{-3+k}, 3^{-8+k}, 3^{-15+k}\}$  이므로 집합  $B$ 의 모든 원소의 곱은

$$3^{1+k} \times 3^k \times 3^{-3+k} \times 3^{-8+k} \times 3^{-15+k} = 3^{5k-25} = 3^0. \text{ 따라서 } k = 5$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$x^2 - 6x + 3 < 0$	2
정수 $x$ 의 값은 1,2,3,4,5 (또는 $A = \{1,2,3,4,5\}$ )	3
$3^{5k-25} = 3^0$ (또는 $5k - 25 = 0$ )	4
$k = 5$	1

## 1. 일반 정보 [E 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 조건을 만족시키는 최고차항의 계수가 1인 모든 사차함수  $f(x)$ 에 대하여  $f(2)$ 의 최댓값과 최솟값을 구하는 과정을 서술하시오.

$$(가) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x-1} = 4$$

(나) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $|f(x)| \leq |xg(x)|$ ,  $g(0) = -4$ 인 연속함수  $g(x)$ 가 존재한다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 도함수의 활용에서 함수의 그래프의 개형을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 02-09]함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	90
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	91

## 5. 문항 해설

조건 (가)로부터  $f(1) = 0$ . 조건 (나)에서  $0 \leq |f(0)| \leq |0g(0)| = 0$ 이므로  $f(0) = 0$ . 따라서  $f(x) = x(x-1)(x^2 + ax + b)$ 로 놓을 수 있다. (가)에서

$$4 = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} x(x^2 + ax + b) = 1 + a + b$$

이므로  $a+b=3$ .  $x \neq 0$ 일 때  $\left| \frac{f(x)}{x} \right| \leq |g(x)|$ 이므로

$-|g(x)| \leq \frac{f(x)}{x} \leq |g(x)|$ 으로부터  $-|g(0)| \leq \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x} \leq |g(0)|$ . 즉

$-4 \leq f'(0) \leq 4$ 이다.  $f(x) = (x^2 - x)(x^2 + ax + b)$ 를 미분하면

$$f'(x) = (2x - 1)(x^2 + ax + b) + (x^2 - x)(2x + a)$$

이므로  $f'(0) = -b$ .  $-4 \leq -b \leq 4$ , 즉  $-4 \leq a - 3 \leq 4$ 이므로  $-1 \leq a \leq 7$ . 따라서  $f(2) = 2a + 14$ 이므로,  $f(2)$ 의 최솟값은  $a = -1$ 일 때인 12이다. 또한,  $f(2)$ 의 최댓값은  $a = 7$ 일 때인 28이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$(f(x) = x(x-1)(x^2 + ax + b)$ 로 놓았을 때) $a + b = 3$	2
$f'(0) = -b$ (또는 $-4 \leq f'(0) \leq 4$ )	4
$f(2)$ 의 최솟값은 12	2
$f(2)$ 의 최댓값은 28	2



## 1. 일반 정보 [E 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

최고차항의 계수가 1이고 모든 항의 계수가 정수인 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를  $g(x) = f(x) + 2f'(x)$ 라 하자.  $f(0) = g(0) = 0$ 이고,  $x \geq k$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여  $g(x) \geq 0$ 을 만족시키는 실수  $k$ 의 최솟값이 0일 때,  $f(2)$ 의 최솟값을 구하는 과정을 서술 하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 도함수의 활용을 이용한 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	97
교과서	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	96

## 5. 문항 해설

$g(x) = f(x) + 2f'(x)$ 에서  $f(0) = g(0) = 0$ 이므로  $f'(0) = 0$ 이다. 그러므로  $f(x) = x^3 + ax^2$  ( $a$ 는 상수)로 놓을 수 있다. 이때  $g(x) = x^3 + ax^2 + 6x^2 + 4ax = x(x^2 + (a+6)x + 4a)$  이차방정식  $x^2 + (a+6)x + 4a = 0$ 의 판별식  $D = (a+6)^2 - 16a = (a-2)^2 + 32 > 0$ 이므로 서로 다른 두 실근을 갖는다.  $x \geq k$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여  $g(x) \geq 0$ 을 만족시키는 실수  $k$ 의 최솟값이 0인 조건을 만족시키려면 이차방정식의 두 실근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때  $\alpha + \beta < 0, \alpha\beta > 0$ 이어야 한다. 즉,  $a+6 > 0, 4a > 0$ 이어야하므로  $a > 0$ 이다. 모든 항의 계수가 정수이므로  $a \geq 1$ 이어야 한다. 따라서  $f(2) = 8 + 4a \geq 12$ 이므로 최솟값은 12이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = x^3 + ax^2$ ( $a$ 는 상수)	3
$g(x) = x^3 + ax^2 + 6x^2 + 4ax = x(x^2 + (a+6)x + 4a)$	1
$a \geq 1$	4
최솟값은 12	2

## 1. 일반 정보 [E 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

최고차항의 계수가 1인 이차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = \int_0^x f'(t) dt + (x^2 + x + 1)f(x) + 1$$

이라 할 때, 함수  $g(x)$ 가  $x = 0$ 에서 극솟값  $-1$ 을 갖는다.  $g(1)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수의 미분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선옥 외 8	미래엔	2020	127
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	123

## 5. 문항 해설

최고차항 계수가 1인 이차함수  $f(x) = x^2 + ax + b$ 라 하자.

$$g(0) = f(0) + 1 = -1 \text{ 따라서 } f(x) = x^2 + ax - 2$$

$$g(x) = \int_0^x f'(t) dt + (x^2 + x + 1)f(x) + 1 \text{의 양변을 } x \text{에 대해 미분하면}$$

$$g'(x) = f'(x) + (2x + 1)f(x) + (x^2 + x + 1)f'(x). \quad g'(0) = 0 \text{ 이므로, } f'(0) = 1$$

$$\text{따라서 } f(x) = x^2 + x - 2$$

$$g(1) = \int_0^1 f'(t) dt + (x^2 + x + 1)f(x) + 1 \text{ 이고, } \int_0^1 f'(t) dt = f(1) - f(0) = 2$$

$$g(1) = \int_0^1 f'(t) dt + (x^2 + x + 1)f(x) + 1 = 2 + 3f(1) + 1 = 3$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(0) = -2$ (또는 $f(x) = x^2 + ax - 2$ , 또는 $f(x) = x^2 + ax + b$ 의 상수항 $b = -2$ )	3
$f'(0) = 1$ (또는 $f(x) = x^2 + x - 2$ , 또는 $a = 1$ )	4
$g(1) = 3$	3

## 1. 일반 정보 [E 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연E / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 조건을 만족시키는 두 실수  $a, b$ 의 순서쌍  $(a, b)$ 를 모두 구하는 과정을 서술하시오.

(가)  $f(x)$ 는 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(-x) = f(x)$ 를 만족시키는 다항함수이다.

(나)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x) - x^2}{x - a} = b$

(다)  $\lim_{x \rightarrow a} \left| \frac{f(x)}{(x - a)^k} \right| = 1$ 인 자연수  $k$ 가 존재한다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극한의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-01]함수의 극한의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	16
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	17

## 5. 문항 해설

(나)로부터  $f(x) = x^2 + bx + c$ 로 놓을 수 있고, (가)로부터  $b = 0$ . 따라서  $f(x) = x^2 + c$ .

(1)  $a = 0$ 이면, (다)로부터  $\lim_{x \rightarrow 0} \left| \frac{x^2 + c}{x^k} \right| = 1$ 인데  $k = 1$ 이면 어떤 상수  $c$ 에 대해서도

(다)를 만족시키지 못한다.  $k = 2$ 일 때 (다)가 성립하려면  $c = 0$ 이어야 하고,  $k > 2$ 이면

(다)가 성립하지 않는다. 따라서  $(0, 0)$ 은 구하는 순서쌍이다.

(2)  $a \neq 0$  일 때 극한  $\lim_{x \rightarrow a} \left| \frac{f(x)}{(x-a)^k} \right| = 1$ 이 존재하려면  $f(a) = a^2 + c = 0$ 이므로

$f(x) = x^2 - a^2$ .  $k = 1$ 이면  $\lim_{x \rightarrow a} \left| \frac{(x-a)(x+a)}{(x-a)} \right| = |2a| = 1$ .  $a = \pm \frac{1}{2}$ 이므로

$(\frac{1}{2}, 0)$ 와  $(-\frac{1}{2}, 0)$ 는 구하는 순서쌍이다.  $k \geq 2$ 이면 극한

$\lim_{x \rightarrow a} \left| \frac{x^2 - a^2}{(x-a)^k} \right| = \lim_{x \rightarrow a} \left| \frac{x+a}{(x-a)^{k-1}} \right|$ 가 존재하지 않는다. 따라서 구하는 순서쌍은

$(0, 0)$ ,  $(\frac{1}{2}, 0)$ 와  $(-\frac{1}{2}, 0)$ 뿐이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = x^2 + c$ , $c$ 는 상수	3
$(0, 0)$	3
$(\frac{1}{2}, 0)$	2
$(-\frac{1}{2}, 0)$	2

## 1. 일반 정보 [F 7]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 로그함수  $y = \log_a(x-1)$  ( $a > 0, a \neq 1$ )의 성질에 관한 내용을 완성하시오.

- 1)  $a > 1$  일 때,  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값은 증가한다.  
 $0 < a < 1$  일 때,  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값은  한다.
- 2)  $a$ 의 값에 관계없이 그래프는 점 ()을 지난다.
- 3) 함수  $y = \log_a(x-1)$ 의 그래프와 함수  $y = \text{$ 의 그래프는  $x$ 축에 대하여 대칭이다.
- 4) 함수  $y = \text{$ 의 그래프는 함수  $y = \log_a(x-1)$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로 3만큼,  $y$ 축의 방향으로 2만큼 평행이동한 것이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그함수의 그래프의 성질을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-07]지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	45
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	47

## 5. 문항 해설

① 감소

②  $2, 0$

③  $\log_{\frac{1}{a}}(x-1)$  또는  $-\log_a(x-1)$

④  $\log_a(x-4)+2$

## 6. 채점 기준

답안	배점
감소	2
$2, 0$	2
$\log_{\frac{1}{a}}(x-1)$ (또는 $-\log_a(x-1)$ )	3
$\log_a(x-4)+2$	3



## 1. 일반 정보 [F 8]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다항함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

$$(가) \lim_{x \rightarrow \infty} f\left(\frac{1}{x}\right) = -3$$

$$(나) \text{ 모든 실수 } x \text{에 대하여 } f(x) = 3x^2 - 4x + 2x \int_0^2 f(t) dt + a$$

$f'(a)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $a$ 는 상수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ03-03]정적분의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	123
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	121

## 5. 문항 해설

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f\left(\frac{1}{x}\right) = -3 \text{이므로 } a = -3. \int_0^2 f(t) dt = b \text{라 놓으면}$$

$$f(x) = 3x^2 - 4x + 2bx - 3 \text{이므로}$$

$$b = \int_0^2 (3t^2 - 4t + 2bt - 3) dt = [t^3 - 2t + bt^2 - 3t]_0^2 = 4b - 6$$

따라서  $b = 2$ . 따라서  $f(x) = 3x^2 - 3$ .

$f'(x) = 6x$  이므로,  $f'(a) = f'(-3) = 6 \times (-3) = -18$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$a = -3$	3
$f(x) = 3x^2 - 3$	4
-18	3

## 1. 일반 정보 [F 9]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다항함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여  $\int_a^x f(t) dt = x^3 - x^2 - 6x$ 를 만족시킬 때,  $f(a)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $a$ 는 양수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선옥 외 8	미래엔	2020	127
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	123

## 5. 문항 해설

$\int_a^x f(t) dt = x^3 - x^2 - 6x$  (이하 (1)식)의 식에서  $x = a$ 를 대입하면,  
 $0 = a^3 - a^2 - 6a = a(a-3)(a+2)$ 이다. 이때  $a$ 가 양수이므로,  $a = 3$ 이다. (1) 식의 양변을 미분하면,  $f(x) = 3x^2 - 2x - 6$ 이므로,  $f(a) = f(3) = 15$ 이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
----	----

$a = 3$	4
$f(x) = 3x^2 - 2x - 6$	3
15	3

## 1. 일반 정보 [F 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$x > 0$  에서 정의된 함수  $f(x) = \frac{x^{\frac{1}{2}}}{\sqrt[7]{x^2}}$  에 대하여  $\{f(f(n))\}^{49}$  의 값이 1000 보다 큰 자연수가 되도록 하는 자연수  $n$  의 최솟값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 지수법칙과 그 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-02]지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	21
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	20

## 5. 문항 해설

$$f(x) = \frac{x^{\frac{1}{2}}}{\sqrt[7]{x^2}} = x^{\frac{1}{2} - \frac{2}{7}} = x^{\frac{3}{14}}$$
 이므로  $\{f(f(n))\}^{49} = \left\{ \left( n^{\frac{3}{14}} \right)^{\frac{3}{14}} \right\}^{49} = \left\{ n^{\frac{3}{14} \times \frac{3}{14} \times 49} \right\} = n^{\frac{9}{4}}$ 
 $n^{\frac{9}{4}}$  가 자연수가 되려면  $n$  은 자연수  $k$  에 대하여  $n = k^4$  의 꼴이어야 한다. 즉, 자연수  $n$  은  $2^4$ ,  $3^4$ ,  $4^4$ , ... 의 자연수가 될 수 있는데  $n$  이  $2^4$  일 경우  $n^{\frac{9}{4}} = 2^{4 \times \frac{9}{4}} = 2^9 = 512$  이므로 1000 보다 작다.

따라서 조건을 만족시키는 가장 작은 자연수  $n$  이  $3^4 = 81$  이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = x^{\frac{3}{14}}$	2
$\{f(f(n))\}^{49} = n^{\frac{9}{4}}$	4
$n = 3^4$ 또는 $n = 81$	4

## 1. 일반 정보 [F 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

첫째 항이  $a_1$  이고 제  $n$  항까지의 합이  $S_n = \frac{3}{2}a_1n^2 - \frac{1}{2}a_1n$  인 등차수열  $\{a_n\}$  에 대하여

$$\sum_{k=1}^4 \frac{7}{a_{2k}a_{2k+2}} = 1 \text{ 일 때, } a_5 \text{의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단, } a_1 > 0)$$

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 수열의 합이 주어졌을 때, 일반항을 구하는 방법을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-04]의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	129, 143
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	150, 142

## 5. 문항 해설

$$a_n = S_n - S_{n-1} \text{ 이므로 } a_n = \frac{3}{2}a_1n^2 - \frac{1}{2}a_1n - \left( \frac{3}{2}a_1(n-1)^2 - \frac{1}{2}a_1(n-1) \right)$$

$= 3a_1n - 2a_1$  이다. 따라서 등차수열  $\{a_n\}$  의 공차  $d = 3a_1$  이다.

$$\sum_{k=1}^4 \frac{7}{a_{2k}a_{2k+2}} = \sum_{k=1}^4 \frac{7}{a_{2k+2} - a_{2k}} \left( \frac{1}{a_{2k}} - \frac{1}{a_{2k+2}} \right) = \frac{7}{2d} \left( \frac{1}{a_2} - \frac{1}{a_4} + \frac{1}{a_4} - \frac{1}{a_6} + \dots - \frac{1}{a_{10}} \right)$$

$$= \frac{7}{2d} \left( \frac{1}{a_2} - \frac{1}{a_{10}} \right) = \frac{7}{2d} \left( \frac{1}{a_1 + d} - \frac{1}{a_1 + 9d} \right),$$

$$\text{공차 } d = 3a_1 \text{ 이므로 } \frac{7}{6a_1} \left( \frac{1}{4a_1} - \frac{1}{a_1 + 27a_1} \right) = \frac{7}{6a_1} \left( \frac{7}{28a_1} - \frac{1}{28a_1} \right) = \frac{1}{4a_1^2} = 1$$

$$\therefore a_1 = \frac{1}{2} \quad (a_1 > 0) \quad \therefore a_5 = \frac{1}{2} + 4 \cdot \frac{3}{2} = \frac{13}{2}$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
공차 $d = 3a_1$ (또는 $a_n = (3n - 2)a_1$ )	4
$a_1 = \frac{1}{2}$	4
$\frac{13}{2}$	2



## 1. 일반 정보 [F 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

양의 실수 전체의 집합에서 정의된 함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

$$(가) f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 8x & (0 < x < 4) \\ 2x^2 - 20x + 48 & (4 \leq x \leq 6) \end{cases}$$

(나) 모든 양의 실수  $x$ 에 대하여  $f(x+6) = f(x)$ 이다.

양의 실수  $m$ 에 대하여 함수  $g(x) = f(x) - mx$ 라 할 때, 함수  $g(x)$ 가  $x = \alpha$ 에서 극대 또는 극소인 모든 실수  $\alpha$ 를 작은 수부터 차례대로 나열한 것을  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n, \dots$ 이라 하자.  $\alpha_4 < 10 \leq \alpha_5$ 이고  $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 = 23$ 일 때,  $m$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 그래프의 개형을 이용한 극대, 극소를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선욱 외 8	미래엔	2020	87
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	88

## 5. 문항 해설

$f'(x) = \begin{cases} 4x - 8 & (0 < x < 4) \\ 4x - 20 & (4 < x < 6) \end{cases}$ 이고 조건 (나)에 의하여 함수  $f(x)$ 의 주기는 6이고 열린구간  $(0, 10)$ 에서 연속인 함수이다. 그런데

$$\lim_{x \rightarrow 4^-} f'(x) > 0, \lim_{x \rightarrow 4^+} f'(x) < 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 6^-} f'(x) > 0, \lim_{x \rightarrow 6^+} f'(x) < 0$$

이므로 함수  $f(x)$ 는  $x=4, x=6$ 에서 미분가능하지 않지만 극값을 갖는다.

$g'(x) = f'(x) - m$ 이므로 함수  $g(x)$ 는 열린구간  $(0, 10)$ 에서 연속이고  $x=4, x=6$ 에서 미분가능하지 않지만 극값을 갖는다. 또한  $\alpha_4 < 10 \leq \alpha_5$ 이므로  $y = f'(x)$ 의 그래프와 직선

$y = m$ 의 교점이 2개가 되어야 한다. 즉,  $\alpha_1, \alpha_2 = 4, \alpha_3 = 6, \alpha_4$ 에서  $\alpha_4 = \alpha_1 + 6$ 이므로

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 = \alpha_1 + 4 + 6 + (\alpha_1 + 6) = 2\alpha_1 + 16 = 23. \quad \alpha_1 = \frac{7}{2} \quad \text{따라서}$$

$$m = 4 \times \frac{7}{2} - 8 = 6$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f'(x) = \begin{cases} 4x-8 & (0 < x < 4) \\ 4x-20 & (4 < x < 6) \end{cases}$	2
$x=4, x=6$ 에서 극값을 갖는다. ( $\alpha_2 = 4, \alpha_3 = 6$ )	2
$\alpha_1 = \frac{7}{2}$ (또는 $\alpha_1 = \frac{m}{4} + 2, \alpha_4 = \frac{m}{4} + 8$ )	4
$m = 6$	2

## 1. 일반 정보 [F 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다음 조건을 만족시키는 모든 일차 이상의 다항함수  $f(x)$ 에 대하여  $\int_0^6 f(x)dx$ 의 최솟값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

- (가) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $\int_{-\frac{3}{2}}^x tf'(t) dt = \left(\frac{2}{3}x+1\right)\{f(x)+k\}$ 이다. (단,  $k$ 는 실수이다.)
- (나)  $x$ 에 대한 방정식  $f(x) = m$ 이 실근을 갖도록 하는 실수  $m$ 의 최솟값은  $-9$ 이다.
- (다)  $f(0) \geq 0$

다항함수  $f(x)$ 의 최고차항을  $ax^n$  ( $n$ 은 자연수,  $a$ 는  $0$ 이 아닌 상수)이라 하자. 조건 (가)에서  $\int_{-\frac{3}{2}}^x tf'(t) dt = \left(\frac{2}{3}x+1\right)\{f(x)+k\}$ 의 양변을  $x$ 에 대해 미분하고 최고차항을 비교하면  $n$ 의 값은 이다. 한편, 조건 (나)로부터  $k$ 의 값은 이다. 조건 (다)에서  $f(0) \geq 0$ 이므로  $\int_0^6 f(x)dx$ 의 값은  $a$ 의 값이 일 때 최소이다. 따라서,  $\int_0^6 f(x)dx$ 의 최솟값은 이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	127
교과서	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	123

### 5. 문항 해설

다항함수  $f(x)$ 의 최고차항을  $ax^n$  ( $n$ 은 자연수,  $a$ 는 0이 아닌 상수)라 하자. 조건 (가)

$$\int_{-3/2}^x tf'(t)dt = \left(\frac{2}{3}x+1\right)\{f(x)+k\} \text{의 양변을 } x \text{에 대해 미분하면}$$

$$xf'(x) = \frac{2}{3}\{f(x)+k\} + \left(\frac{2}{3}x+1\right)f'(x) \text{ 이고, } \frac{1}{3}xf'(x) = \frac{2}{3}\{f(x)+k\} + f'(x) \text{로 부}$$

터, 좌변의 최고차항은  $\frac{a}{3}nx^n$ , 우변의 최고차항은  $\frac{2}{3}ax^n$ . 따라서  $n=2$ .

$$f(x) = ax^2 + bx + c \text{ 를 } \frac{1}{3}xf'(x) = \frac{2}{3}\{f(x)+k\} + f'(x) \text{ 식에 대입하여 정리하면,}$$

$$\frac{b}{3} = \frac{2}{3}b + 2a, \quad \frac{2}{3}(c+k) + b = 0. \text{ 따라서 } b = -6a, \quad k = 9a - c$$

$f(x) = ax^2 + bx + c = a(x-3)^2 + c - 9a = a(x-3)^2 - k$ . 한편, 조건 (나)로부터  $a > 0$ ,  $-k = -9$ . 즉  $k$  값은 9이다. 따라서  $f(x) = a(x-3)^2 - 9$  이다. 조건 (다)에서

$f(0) \geq 0$ 이므로  $f(0) = 0 = f(6)$  일 때,  $\int_0^6 f(x)dx$ 의 값이 최소이다.  $a$ 의 값은 1이다.

따라서,  $\int_0^6 f(x)dx$ 의 최솟값은  $-36$  이다.

### 6. 채점 기준

답안	배점
① 2	2
② 9	2
③ 1	3
④ $-36$	3

## 1. 일반 정보 [F 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

원점  $O$ 에서 점  $A(0, 13)$ 을 지나고 기울기가 음인 직선  $l$ 에 내린 수선의 발을  $H$ 라 할 때,  $\overline{OH} = 5$ 이다. 직선  $l$ 이  $x$ 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를  $\theta$ 라 할 때,  $2\sin\theta - 3\cos\theta$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ )

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 정의와 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	89
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	86,87,90

## 5. 문항 해설

삼각형  $OAH$ 는 직각 삼각형이므로  $\overline{AH} = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$ 이다. 이 때,  $\angle AOH = \alpha$ 라고 하면,  $\sin\alpha = \frac{12}{13}$ ,  $\cos\alpha = \frac{5}{13}$ 이다. 직선  $l$ 과 만나는  $x$ 축의 점을  $B$ 라 할 때, 삼각형  $AOH$ 와 삼각형  $AOB$ 는 닮음이고  $\angle AOH = \angle ABO$ 이다. 따라서  $\theta = \pi - \alpha$ 이다.  
 $2\sin(\pi - \alpha) - 3\cos(\pi - \alpha) = 2\sin\alpha + 3\cos\alpha$ 이다.

$$2\sin\alpha + 3\cos\alpha = 2\frac{12}{13} + 3\frac{5}{13} = \frac{39}{13} = 3$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$\sin \theta = \frac{12}{13}$ (또는 $\theta = \pi - \alpha$ 일 때 $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ )	4
$\cos \theta = -\frac{5}{13}$ (또는 $\theta = \pi - \alpha$ 일 때 $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ )	4
3	2

## 1. 일반 정보 [F 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연F / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$\{f(x)\}^4 - 4x^2\{f(x)\}^2 - 4\{f(x)\}^2 + 16x^2 = 0$$

을 만족시킨다. 함수  $f(x)$ 의 최댓값이 0이고 최솟값이  $-2$ 일 때, 함수  $g(x) = \frac{f(x)}{x}$ 의  $x = 0$ 에서의 좌극한과 우극한을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극한을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ01-01]함수의 극한의 뜻을 안다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선옥 외 8	미래엔	2020	16
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	17

## 5. 문항 해설

$$\{f(x)\}^4 - 4x^2\{f(x)\}^2 - 4\{f(x)\}^2 + 16x^2$$

$$= [\{f(x)\}^2 - 4] [f(x) - 2x] [f(x) + 2x] = 0$$

이므로 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x)$ 의 값은  $2$ ,  $-2$ ,  $2x$ , 또는  $-2x$ 이다. 이때 실수 전체의 집합에서 연속이면서  $f(x)$ 의 최댓값이 0, 최솟값이  $-2$ 인 함수는

$$f(x) = \begin{cases} -2|x| & (|x| \leq 1) \\ -2 & (|x| > 1) \end{cases}$$

$$\text{이므로 } \lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{2x}{x} = 2,$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{-2x}{x} = -2.$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x)$ 의 값은 2, -2, $2x$ , 또는 $-2x$	4
$\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = 2$ (좌극한)	3
$\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) = -2$ (우극한)	3



## 1. 일반 정보 [G 7]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제7	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	2분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

$\log_{(-x)}(-2x^2 - 7x + 15)$  가 정의되기 위한 모든 정수  $x$  의 값의 합을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 로그의 정의를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	24
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	27

## 5. 문항 해설

$\log_{(-x)}(-2x^2 - 7x + 15)$ 에서 밑  $-x > 0$ ,  $-x \neq 1$ 이므로  $x < 0$ ,  $x \neq -1$ ,

$$-2x^2 - 7x + 15 > 0 \implies (2x - 3)(-x - 5) > 0 \text{이므로 } -5 < x < \frac{3}{2}$$

이 두가지를 모두 만족시키는  $x = -4, -3, -2$ 이므로 모든 정수  $x$ 의 값의 합은  $-9$

## 6. 채점 기준

답안	배점
----	----

$x < 0, x \neq -1$	4
$(2x-3)(-x-5) > 0, \quad (\text{또는 } (2x-3)(x+5) < 0, \text{ 또는 } -5 < x < \frac{3}{2})$	2
-9	4

## 1. 일반 정보 [G 8]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제8	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	삼각함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

함수  $f(x) = 2\sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right)\cos(x + \pi) + \sin(\pi - x) + 1$ 의 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$ 이라 할 때,  $M + m$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 삼각함수의 각의 변환과 치환을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	89
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	86,87,90

## 5. 문항 해설

$\sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) = -\cos x$ 이고,  $\cos(x + \pi) = -\cos x$ 이다.  $\cos^2 x = 1 - \sin^2 x$  이므로 주어진 식은  $y = -2\sin^2 x + \sin(\pi - x) + 3$  이다.  $\sin(\pi - x) = \sin x$ 이고  $t = \sin x$ 라 하면  $f(t) = -2t^2 + t + 3 = -2\left(t - \frac{1}{4}\right)^2 + \frac{25}{8}$  이다. 정의역은  $[-1, 1]$ 이므로 최댓값은  $M = \frac{25}{8}$  이고 최솟값은  $f(-1) = 0, f(1) = 2$  이므로  $m = 0$  이다. 따라서  $M + m = \frac{25}{8}$  이다

## 6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = -2\sin^2 x + \sin(x) + 3$	4
$f(x) = -2(\sin x - \frac{1}{4})^2 + \frac{25}{8}$ (또는, $t = \sin x$ 치환하여 풀이가능)	2
$m = 0$	2
$M + m = \frac{25}{8}$	2

## 1. 일반 정보 [G 9]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제9	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

모든 항이 자연수이고 첫째 항이 4인 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$a_{n+2} = \begin{cases} a_{n+1} + a_n & (a_{n+1} \text{이 } 3 \text{의 배수가 아닌 경우}) \\ \frac{a_{n+1}}{3} & (a_{n+1} \text{이 } 3 \text{의 배수인 경우}) \end{cases}$$

를 만족시킨다.  $a_6 = 9$ ,  $a_5 = 5$  일 때,  $a_k > a_2$  를 만족시키는 30 이하의 자연수  $k$ 의 개수를 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

수열  $\{a_n\}$ 의  $a_7 = \boxed{\text{①}}$  이다.  $a_4, a_3, a_2$  는 각각  $\boxed{\text{②}}$  이고,  
 $a_n = a_{n+5}$  ( $n \geq 2$ )이다.  $a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$ 의 값 중에서  $a_2$  보다 큰 값은  
 $\boxed{\text{③}}$  이므로, 30 이하의 자연수  $k$ 의 개수는  $\boxed{\text{④}}$  이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 수열의 귀납적 정의와 추론을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-06]수열의 귀납적 정의를 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	156
교과서	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	157

## 5. 문항 해설

수열  $\{a_n\}$ 은  $a_{30}$  이하에서 첫째항 이후 3, 1, 4, 5, 9 가 5회 반복되며, (3, 1, 4, 5) 로 끝난다, 이 때,  $a_2 = 3$  보다 큰 수는 4, 5, 9 이므로, 총  $k$  의 개수는 첫째항을 포함하여  $1(\text{첫째항 } 4) + 3(4, 5, 9) \times 5 + 2(\text{마지막 } 4, 5) = 18$  이다.

수열  $\{a_n\}$ 의  $a_7 = \text{㉠ } 3$  이다.  $a_4, a_3, a_2$  은 각각  $\text{㉡ } 4, 1, 3$  이고,  $a_n = a_{n+5} (n \geq 2)$  이다.  $a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$  의 값 중에서  $a_2$  보다 큰 값은  $\text{㉢ } 4, 5, 9$  이므로, 30 이하의 자연수  $k$  의 개수는  $\text{㉣ } 18$  이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
㉠ 3	3
㉡ 4, 1, 3	2
㉢ 4, 5, 9	3
㉣ 18	2

## 1. 일반 정보 [G 10]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제10	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

다항함수  $f(x) = x^3 - 2ax^2 + x + 3$ 이 일대일 함수일 때, 실수  $a$ 의 최댓값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 함수의 증가, 감소에 대한 조건을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선옥 외 8	미래엔	2020	83
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	85

## 5. 문항 해설

풀이 1: 도함수  $f'(x) = 3x^2 - 4ax + 1$ 의 값이 0 이상이 되는 실수  $a$ 의 최댓값을 구하면 충분하다. 이 함수는  $f''(x) = 6x - 4a = 0$  일 때, 즉  $x = \frac{2}{3}a$  일 때 최솟값을 갖는다. 즉,  $f'(\frac{2}{3}a) = -\frac{4}{3}a^2 + 1$  이 최솟값이고, 0 이상이 되기 위해서는  $-\frac{4}{3}a^2 + 1 \geq 0$  이 되어야 한다.  $a^2 \leq \frac{3}{4}$  따라서  $a$ 의 최댓값은  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 이다.

풀이 2:  $f'(x) = 3x^2 - 4ax + 1 = 3(x - \frac{2}{3}a)^2 + 1 - \frac{4}{3}a^2 \geq 0$ 가 모든  $x$ 에 대하여 성립할 때  $f$ 는 증가함수이고 일대일 함수이다. 따라서  $1 - \frac{4}{3}a^2 \geq 0$ 일 때(또는  $f'(x) = 0$ 의 판별식  $16a^2 - 12 \leq 0$ ),  $f$ 는 일대일 함수이므로  $a$ 의 최댓값은  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

**6. 채점 기준**

답안	배점
$f'(x) = 3x^2 - 4ax + 1 \geq 0$	3
$1 - \frac{4}{3}a^2 \geq 0$	4
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	3



## 1. 일반 정보 [G 11]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제11	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	지수함수와 로그함수
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

자연수  $n$ 에 대하여  $6\log_8\left(\frac{7}{3n+17}\right)$ 의 값이 정수가 되도록 하는 100 이하의 모든  $n$ 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

$6\log_8\left(\frac{7}{3n+17}\right)$ 이 정수가 되려면  $\left(\frac{7}{3n+17}\right)^2 = 2^m$  ( $m$ 은 정수) ..... ㉠ 이어야

한다. 이때  $3n+17$ 은 7의 배수가 되어야 하므로  $n = 7k-1$  ( $k$ 는

$1 \leq k \leq$   인 자연수)이어야 한다.  $n = 7k-1$ 을 ㉠에 대입하면

$\left(\frac{1}{3k+2}\right)^2 = 2^m$ 이며, 이 식을 성립시키기 위해서는  $3k+2$ 는 2의 거듭제곱이어야 한다.

위의 조건을 만족시키는 자연수  $k$ 의 값을 구하면  $k =$   또는

$k =$   이다. 따라서 모든  $n$ 의 값의 합은  이다.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 로그의 정의를 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선옥 외 8	미래엔	2020	27
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	29

## 5. 문항 해설

$$6 \log_8 \left( \frac{7}{3n+17} \right) = \log_2 \left( \frac{7}{3n+17} \right)^2$$

이 값이 정수가 되려면  $\left( \frac{7}{3n+17} \right)^2 = 2^m$  ( $m$ 은 정수) ..... ㉠

이어야 한다. 이때  $3n+17$ 은 7의 배수가 되어야 하므로  $n = 7k-1$  ( $k$ 는  $1 \leq k \leq 14$ 인 자연수) 이어야 한다.  $n = 7k-1$ 을 ㉠에 대입하면

$$\left( \frac{1}{3k+2} \right)^2 = 2^m \quad \cdot \quad (3k+2)^2 = 2^{-m} \quad \text{이므로 } 3k+2 \text{는 } 2 \text{의 거듭제곱이어야 한다.}$$

$1 \leq k \leq 14$ 일 때,  $5 \leq 3k+2 \leq 44$  에서의 2의 거듭제곱은 8, 16, 32이다.

$3k+2 = 8, 3k+2 = 16, 3k+2 = 32$ 에서  $k = 2$  또는  $k = 10$ .

따라서  $n = 13$  또는  $n = 69$ 이므로 모든  $n$ 의 값의 합은 82이다.

## 6. 채점 기준

답안	배점
① 14	2
② 2 (또는 10)	3
③ 10 (또는 2)	3
④ 82	2

## 1. 일반 정보 [G 12]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제12	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 미분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

곡선  $y = ax^3 - 2x$  ( $a > 0$ )과 원  $x^2 + y^2 = \frac{1}{18}$ 의 서로 다른 교점의 개수가 4가 되도록 하는 모든  $a$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 연립방정식과 도함수의 활용에서의 방정식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	95
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	94

## 5. 문항 해설

곡선  $y = ax^3 - 2x$  ( $a > 0$ )과 원  $x^2 + y^2 = \frac{1}{18}$ 의 서로 다른 교점의 개수가 4가 되기 위해서는 방정식  $x^2 + (ax^3 - 2x)^2 = \frac{1}{18}$  즉,  $a^2x^6 - 4ax^4 + 5x^2 - \frac{1}{18} = 0$ 이 서로 다른 4개의 실근을 가져야 한다. 이 때  $x^2 = t$  ( $t \geq 0$ )이라 하면  $a^2t^3 - 4at^2 + 5t - \frac{1}{18} = 0$ 이고 이 방정식이 서로 다른 두 개의 양의 실근을 가져야 한다. 따라서  $f(t) = a^2t^3 - 4at^2 + 5t - \frac{1}{18}$ 이라 하면  $f'(t) = 3a^2t^2 - 8at + 5 = (3at - 5)(at - 1)$ 에서 방정식  $f'(t) = 0$ 의 해는  $t = \frac{5}{3a}$  또는

$t = \frac{1}{a}$ .  $f(t) = 0$ 이 두 개의 양의 실근을 가지려면  $f\left(\frac{5}{3a}\right) = \frac{50}{27a} - \frac{1}{18} = 0$  또는  $f\left(\frac{1}{a}\right) = \frac{2}{a} - \frac{1}{18} = 0$ 이어야하므로  $a = \frac{100}{3}$  또는  $a = 36$ .

## 6. 채점 기준

답안	배점
$x^2 + (ax^3 - 2x)^2 = \frac{1}{18}$	1
$x^2 = \frac{5}{3a}$ 또는 $x^2 = \frac{1}{a}$ (또는 $t = \frac{5}{3a}$ 또는 $t = \frac{1}{a}$ , $t = x^2$ )	4
$a = \frac{100}{3}$	2
$a = 36$	3

## 1. 일반 정보 [G 13]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제13	
출제범위	교육과정 과목명	수학Ⅱ
	핵심개념 및 용어	다항함수의 적분법
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

수직선 위를 움직이는 점 P의 시각  $t(t \geq 0)$ 에서의 속도  $v(t)$ 가  $v(t) = 3t^2 - 18t + k$ 이다. 시각  $t=0$ 에서의 점 P의 위치는 1이고 시각  $t=1$ 에서의 점 P의 위치는 17이다. 점 P가 시각  $t=0$ 에서  $t=3$ 까지 움직인 거리를 구하는 과정을 서술하시오. (단,  $k$ 는 상수이다.)

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 적분의 활용을 이용하여 속도, 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학Ⅱ 03-06]속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학Ⅱ	황선욱 외 8	미래엔	2020	143, 145
	수학Ⅱ	이준열 외 9	천재교육	2020	141, 142

## 5. 문항 해설

시각  $t=0$ 에서의 점 P의 위치는 1이고, 시각  $t=1$ 에서의 점 P의 위치는 17이므로

$$1 + \int_0^1 v(t) dt = 1 + [t^3 - 9t^2 + kt]_0^1 = k - 7 = 17, \therefore k = 24$$

시각  $t=0$ 에서  $t=3$ 까지 점 P가 움직인 거리는

$$\int_0^3 |v(t)| dt = \int_0^2 (3t^2 - 18t + 24) dt + \int_2^3 (-3t^2 + 18t - 24) dt = 20 + 2 = 22$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$k = 24$	3
$\int_0^3  v(t)  dt = \int_0^2 (3t^2 - 18t + 24) dt + \int_2^3 (-3t^2 + 18t - 24) dt$	3
$\int_0^2 3t^2 - 18t + 24 dt = 20$	2
$\int_2^3 -3t^2 + 18t - 24 dt = 2$	2

## 1. 일반 정보 [G 14]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제14	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	수열
예상 소요 시간	8분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

첫째 항이 정수이고 모든 항이 서로 다른 등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여 두 집합  $A, B$ 는 다음과 같다.

$$(가) A = \{ a_k^2 \mid a_k \text{는 수열 } \{a_n\} \text{의 항, } k \text{는 } 1 \leq k \leq 10 \text{인 자연수} \}$$

$$(나) B = \{ (-1)^{k+1} a_k \mid a_k \text{는 수열 } \{a_n\} \text{의 항, } k \text{는 } 1 \leq k \leq 10 \text{인 자연수} \}$$

집합  $A$ 의 원소를 큰 수부터 차례로  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_{10}$  이라 하고, 집합  $B$ 의 원소를 큰 수

부터 차례로  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_{10}$  이라 하자.  $\frac{\alpha_1}{\alpha_2} = \left(\frac{\beta_1}{\beta_2}\right)^2$ ,  $\beta_2 = 2$ ,  $\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{\beta_1 - \beta_2} = 5$  일 때,

$\alpha_2 \times \beta_3$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 주어진 조건과 등비수열의 일반항을 이용하여 복잡한 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 I 03-03] 등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 I	황선욱 외 8	미래엔	2020	131
	수학 I	이준열 외 9	천재교육	2020	132

## 5. 문항 해설

모든 항이 다른 등비 수열에서 공비  $r$ 은 0, 1, -1이 되어서는 안된다. 가)에서 공비  $r$ 의

부호에 관계없이  $|r| > 1$ 이면  $\alpha_1, \alpha_2$  는 각각  $a_{10}^2, a_9^2$  이고 그렇지 않으면  $a_1^2, a_2^2$  가 된다. 나)에서는 짝수항에 -1을 곱하는데, 공비  $r$ 와 첫째항 부호에 따라 부호가 달라진다.

1)  $r > 1$  와 2)  $0 < r < 1$  에 대해서,  $\frac{\alpha_1}{\alpha_2} = \left(\frac{\beta_1}{\beta_2}\right)^2$  조건을 만족하지 않는다.

3)  $-1 < r < 0$  의 경우, 첫째항이 음수이면 모든 항이 음수이므로  $\beta_1, \beta_2$ 는  $-a_{10}, a_9$ 가 되어  $\frac{a_1^2}{a_2^2} \neq \left(\frac{a_{10}}{-a_9}\right)^2$  이고, 첫째항이 양수이면 B집합의 모든항이 양수가 되어  $\beta_1, \beta_2$ 는  $a_1, -a_2$ 가 되어 해당 조건을 만족한다.

4)  $r < -1$  에 대해서 첫째항이 음수이면 B집합의 모든 항이 음수이고  $\beta_1, \beta_2$ 는  $a_1, -a_2$ 로  $\frac{a_{10}^2}{a_9^2} \neq \left(\frac{a_1}{-a_2}\right)^2$ , 첫째항이 양수이면 B집합의 모든 항이 양수이고  $\beta_1, \beta_2$ 는  $-a_{10}, a_9$ 가 되어 해당 조건을 만족한다.

상기 3) 과 4) 경우에 대해서  $\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{\beta_1 - \beta_2} = 5$  식을 풀이해 보면,

3)  $\frac{a_1^2 - a_2^2}{a_1 + a_2} = a_1 - a_2 = 5$ ,  $\beta_2 = -a_2 = 2$ 이므로  $a_1 = 3$ . 첫째항의 양의 정수 조건을 만족하고,  $r = -\frac{2}{3} (-1 < r < 0)$  이다.

4)  $\frac{a_{10}^2 - a_9^2}{-a_{10} - a_9} = -a_{10} + a_9 = 5$ 이고  $\beta_2 = a_9 = 2$ 이므로  $\frac{a_{10}}{a_9} = \frac{-3}{2} = r (r < -1)$ .  
 $a_9 = a_1 \left(\frac{-3}{2}\right)^8 = 2$ ,  $a_1 = \frac{2^9}{3^8}$  첫째항이 정수가 아니다.

따라서, 3)에서  $\alpha_2 \times \beta_3 = a_2^2 \times a_3 = (ar)^2 ar^2 = a^3 r^4 = 27 \times \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{3}$

## 6. 채점 기준

답안	배점
공비 $r$ 은 $-1 < r < 0$	4
$a_1 = 3$	2



$r = -\frac{2}{3}$	2
$\frac{16}{3}$	2

## 1. 일반 정보 [G 15]

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
해당 대학의 계열 /문항번호	자연G / 문제15	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	함수의 극한과 연속
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

## 2. 문항 및 제시문

양의 실수  $t$ 에 대하여 직선  $y = -t$ 가 두 함수

$$y = \frac{5}{x-3}, y = -\frac{2}{x-3}$$

의 그래프와 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 직선  $y = t$ 가 두 함수

$$y = \frac{1}{x} - 2, y = -\frac{3}{x} - 2$$

의 그래프와 만나는 점을 각각 C, D라 하자. 사각형 ABCD의 넓이를  $f(t)$ 라 할 때,

$\lim_{t \rightarrow \infty} f(t)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

## 3. 출제 의도

제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 극한의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가한다.

## 4. 출제 근거

(가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취 기준

적용 교육과정	교육부 고시 제 2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
문항 및 제시문	학습내용 성취 기준
	[12수학 II 01-02]함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.

(나) 자료 출처

참고자료	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	수학 II	황선욱 외 8	미래엔	2020	19
	수학 II	이준열 외 9	천재교육	2020	20

## 5. 문항 해설

사각형 ABCD의 넓이는 두 삼각형 ABC와 ACD의 합이다. (또는 사다리꼴 ABCD의 넓이로 구할 수도 있다.)

$$A \text{의 } x \text{좌표는 } x = 3 - \frac{5}{t}, \quad B \text{의 } x \text{좌표는 } x = 3 + \frac{2}{t}$$

$$C \text{의 } x \text{ 좌표는 } x = \frac{1}{t+2}, \quad D \text{의 } x \text{ 좌표는 } x = \frac{-3}{t+2}$$

따라서

$$f(t) = \frac{1}{2} \times 2t \times \left\{ 3 + \frac{2}{t} - 3 + \frac{5}{t} \right\} + \frac{1}{2} \times 2t \times \left\{ \frac{1}{t+2} - \frac{-3}{t+2} \right\} = 7 + \frac{4t}{t+2}$$

$$\text{이므로 } \lim_{t \rightarrow \infty} f(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} \left( 7 + \frac{4t}{t+2} \right) = 11.$$

## 6. 채점 기준

답안	배점
$A$ 의 $x$ 좌표는 $x = 3 - \frac{5}{t}$ , $B$ 의 $x$ 좌표는 $x = 3 + \frac{2}{t}$ (또는 선분 $AB$ 의 길이 = $\frac{7}{t}$ )	2
$C$ 의 $x$ 좌표는 $x = \frac{1}{t+2}$ , $D$ 의 $x$ 좌표는 $x = \frac{-3}{t+2}$ (또는 선분 $CD$ 의 길이 = $\frac{4}{t+2}$ )	2
$f(t) = 7 + \frac{4t}{t+2}$	4
11	2

## 7. 선행학습 영향평가 대상 문항 자문교사 검토의견

### 가. 국어

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
국어A	1	화법과 작문	설득하는 글쓰기	국어 - 미래엔 p.307 화법과 작문 - 창비교육 p.160	효과적인 주제 전달을 위한 다양한 글쓰기 계획의 방법을 이해하고, 이를 실제 사례에서 찾아낼 수 있는지 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 '[10국03-02]주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.'와 <화법과 작문>의 성취기준인 '[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 효과적인 주제 전달을 위한 다양한 글쓰기 계획의 방법을 이해하고, 이를 실제 사례에서 찾아낼 수 있는지를 평가하는 문항으로, 고등학교 교육과정의 내용에 부합한다.
	2	독서	사실적 읽기, 과정 점검하며 읽기	독서 - 지학사 p.152 독서 - 미래엔 p.76	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽을 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 '[10국02-04]읽기 목적을 고려하여 자신의 읽기 방법을 점검하고 조정하며 읽는다.'와 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 핵심 정보를 사실적으로 파악할 수 있는지를 평가하고 있으며, <국어>와 <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	3	독서	사실적 읽기, 주제 통합적으로 읽기	독서 - 미래엔 p.174 독서 - 지학사 p.152	동일한 화제라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현될 수 있음을 이해하고 각 관점과 형식을 비교하며 읽을 수 있는	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서01-02]동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다.'와 '[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.'의 내

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
					지, 그리고 인문학 제재의 글을 읽으며 인문학적 성찰을 할 수 있는지도 평가하는 문제				용에 부합하는 문항이다. 서로 다른 관점과 형식의 글을 비교하며 주제통합적으로 읽을 수 있는지를 평가하는 문항으로 <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	4	독서	사실적 읽기, 사회 분야의 글 읽기	독서 - 비상 p.40 독서 - 지학사 p.152	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하여, 주요 개념을 정리하여 설명할 수 있는지, 사회 분야의 글을 읽으며 경제사회적 현상을 분석적으로 파악할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 기존에 제시된 글의 내용을 사실적으로 파악할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정에 부합한다.
	5	문법	음운 변동의 종류	국어 - 미래엔 p.199 언어와 매체 - 미래엔 p.58	다양한 음운 변동의 개념과 종류를 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는지 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 '[10국04-02]음운의 변동을 탐구하여 올바르게 발음하고 표기한다.'와 '[12언매02-01]실제 국어생활을 바탕으로 음운의 체계와 변동에 대해 탐구한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 음운 체계와 변동에 대해 탐구하며 국어 생활을 할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정에 부합한다.
	6	독서	사실적 읽기, 사회분	독서 - 미래엔 p.174 독서 - 지학사 p.152	문학 작품의 내용과 형식의 유기적 연관성을 이해하고	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.', '[12독서03-02]사회·문화

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
			야의 글읽기		작품 자체를 하나의 언어 예술로서 감상할 수 있는지를 평가하는 문제				분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’에 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 제시문에서 설명하고 있는 다양한 개념을 파악하고 응용할 수 있는지를 선거방송 보도에 따른 유형과 그것의 실제 적용 사례를 정확하게 이해하고 있는지를 통해 평가하는 문항으로 <문학> 교육과정에 부합한다.
	7	문학	시의 형식적 특성, 역설적 표현	문학 - 천재 p.53 문학 - 창비 p.72	역설이 상호배타적 관계에서 발생하는 것을 시의 언어들이 표현되는 방식 속에서 파악하고 이를 통해 어떤 미적 효과가 나타나는지를 이해하고 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’, ‘[12문학02-03]문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.’에 내용에 부합하는 문항이다. 문학의 개념을 준거로 하여 작품을 이루는 다양한 요소를 분석하고 감상할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로 <문학> 교육과정에 부합한다.
	8	문학	갈래의 특징과 성격	문학 - 창비 p.198 문학 - 창비 p.272	문학 갈래의 특징과 성격을 바탕으로 작품을 분석하고 감상할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.’, ‘[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.’에 내용에 부합하는 문항이다. 대상을 관찰하고 기록하여 영구히 기억하고자 하는 것을 목적으로 하는 ‘기’라는 한문 양식이 갖는 특징을 한국문학을 대표하는 고전 작품을 통해 파악하고 이해하고 있는지를 평가하는 문항으로 <문학> 교육과정에 부합한다.
	9	문학	상호 텍스트성, 문학 과	국어 - 비상 p.262 국어 - 천재 p.246	전쟁을 배경으로 한 작품을 통해 한국문학사에서 전쟁 소재	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 ‘[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.’와 ‘[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
			역사의 상호 영향 관계		문학의 중요성을 알고, 이를 작품 분석의 실제에 적용하는 능력을 평가하는 문제				상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 한국 전쟁을 다룬 시와 소설을 감상하고 같은 소재를 갈래별로 어떻게 형상화했는지를 비교하며 감상하고 이 과정을 통해 문학 작품에 반영된 시대 현실을 잘 읽어낼 수 있는지를 평가하는 문항으로 교육과정의 내용에 부합한다.
국어B	1	화법과 작문	건의하는 글 쓰기, 점검·조정하며 쓰기	국어- 지학사 p.182 화법과 작문 - 참비 p.185	효과적인 주제 전달을 위한 다양한 글 쓰기 계획의 방법을 이해하고, 이를 실제 사례에서 찾아낼 수 있는지 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 '[10국03-04]쓰기 맥락을 고려하여 쓰기 과정을 점검·조정하며 글을 고쳐 쓴다.'와 <화법과 작문>의 성취기준인 '[12화작03-06]현안을 분석하여 쟁점을 파악하고 해결 방안을 담은 건의하는 글을 쓴다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 쓰기 맥락을 고려하여 생활 체육관 건립의 실현 가능성을 강조하고 생활 체육관이 지역 사회에 주는 효용을 들어 작문 목적을 잘 달성하고 있는지를 평가하는 문항으로 교육과정의 내용에 부합한다.
	2	독서	사실적 독해, 정보의 객관성	독서 - 미래앤 p.174 독서 - 비상 p.40	제시문의 내용을 이해한 후, 이를 구체적인 사례에 적용하여 사고할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 핵심 내용과 글의 주제를 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 과학기술과 관련된 글을 읽고 정보의 객관성과 과학적 원리와 기술을 객관적으로 파악할 수 있는지를 평가하는 문항으로 교육과정의 내용에 부합한다.

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
	3	독서	사실적 독해, 과학분야의 글읽기	독서 - 미래엔 p.174 독서 - 비상 p.40	글에 드러난 정보들을 바탕으로 클라우드 컴퓨팅과 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델의 주요 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 과학기술과 관련된 글을 읽고 정보의 객관성과 과학적 원리와 기술을 객관적으로 파악할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 제시문의 개념과 내용을 파악하여, 중요 개념을 비교하여 사고할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	4	독서	사실적 읽기, 인문분야의 글읽기	문학 - 미래엔 p.174 문학 - 비상 p.40	글에 드러난 정보들을 바탕으로 타르스키의 고전 논리학과 언어 위계론의 주요 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지, 그리고 인문학 분야의 글을 읽고 인문학 세계관과 인간의 언어에 대한 성찰을 비판적으로 이해하며 읽을 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하는 능력을 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.



시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
					제				
	5	독서	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기	독서 - 미래엔 p.174 독서 - 비상 p.40	전자저울의 원리를 글에 드러난 다양한 정보들을 통해서 파악하고 이를 실제 상황에 적용할 수 있는지를 평가하여 글을 정확하게 읽는 능력이 있는지를 측정하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하여, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는지 평가하는 문항으로 <독서>의 성취기준에 부합한다.
	6	문법	음운변동의 종류	국어 - 미래엔 p.199 언어와 매체 - 미래엔 p.58	유음화, 비음화, 구개음화 등의 음운 변동이 어떤 조건 속에서 발생하는지를 파악할 수 있고 이를 토대로 음운 체계와 변동에 대해 탐구할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 '[10국04-02]음운의 변동을 탐구하여 올바르게 발음하고 표기한다.'와 <언어와 매체>의 성취기준인 '[12언매02-01]실제 국어생활을 바탕으로 음운의 체계와 변동에 대해 탐구한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 다양한 음운 변동의 개념과 종류를 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는지 평가하는 문항으로 교육과정의 내용에 부합한다.
	7	문학	시적 대상, 서정갈래의	문학 - 창비 P.72 문학 - 미래엔 p.193	문학 작품의 내용과 형식이 어떻게 긴밀하게 연관되어 있는	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 '[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.'와 '[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
			형식		지를 구체적인 작품을 통해 이해하고 한국문학의 대표적인 작품을 감상하며 갈래별 특징을 파악하며 감상할 수 있는지를 평가하는 문제				문학의 전통과 특징을 파악하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 시적 대상이란 개념을 정확하게 파악하고 이를 기반으로 시를 분석할 줄 하는 능력을 평가하는 문항으로 <문학>의 성취기준에 부합한다.
	8	문학	시적 대상, 서정 갈래의 형식, 한국문학의 전통과 특징	문학 - 지학 p.68 문학- 창비 p.100	고전 시가의 분석을 통해 고전 시가의 특징을 파악하고, 시어의 활용이 작품의 분위기나 화자의 정서 중요한 관련성이 있음을 이해하는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특징을 파악하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 한국문학을 대표하는 고전 시가 작품을 감상하면서 한국문학의 전통과 특징을 이해하며 비평할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
	9	문학	교술문학의 특징, ‘설’의 형식과 특징	국어 - 미래앤 p.198 국어 - 지학사 p.147	종합적인 이해와 감상을 위하여 작품의 소재가 가지고 있는 의미를 이해하고 있는지 이해능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특징을 파악하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 설이란 갈래가 가진 형식적 특징과 그 내용이 어떻게 긴밀하게 연결되어 있는지, 그리고 한국 문학의 대표적인 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특징을 이해하며 감상할 수 있는지를 평가하는 문항으로, 교육과정의 내용에 부합한다.

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
국어C	1	화법과 작문	설득 전략, 논거의 타당성	국어 - 미래엔 p.307 화법과 작문 - 참비 p.160	설득력 있는 연설문을 작성하기 위해서 세운 다양한 글쓰기 전략의 내용을 구성할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 ‘[10국03-02]주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.’와 <화법과 작문>의 성취기준 ‘[12화작03-04]타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 주제와 청중에 대한 분석을 바탕으로 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득전략을 활용하여 글을 쓸 수 있는지를 평가하는 문항으로, 고등학교 교육과정의 내용에 부합한다.
	2	독서	사실적 독해, 사회 분야의 글읽기	독서 - 비상 p.142 독서 - 지학사 p.152	현대 사회의 위험 정보의 수용과정과 이 과정에서 미디어와 대중이 이 전달과 수용에 미치는 영향력에 대해 분석적으로 이해하는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서> 교육과정의 내용인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보들을 사실적으로 독해하여 중심내용과 핵심 개념들을 정확하게 파악할 수 있는지 평가하는 문항으로, <독서>의 성취기준에 부합한다.
	3	독서	사실적 독해, 핵심 개념 파악하기, 사회 분야의 글읽기	독서 - 비상 p.142 독서 - 지학사 p.152	제시문에 나타난 현대 사회의 위험 정보의 수용과정과 이 과정에서 미디어와 대중이 이 전달과 수용에 미치는 영향력에 대해 분석적으로 이해하는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <국어>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’, ‘[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 수용과 해석단계가 어떻게 다른지를 그리고 서로 어떤 연관성을 통해 이어져 있는지를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 이해할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
	4	독서	핵심 개념 파악, 과학 분야의 글 읽기	독서 - 비상 p.40 독서 - 미래엔 p.174	핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 두 개념 사이의 차이를 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’, ‘[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 핵 재처리 공정과 순도의 개념이 갖는 차이를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 비교하고 구분할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	5	문학	공간적 배경, 시의 형상화	문학 - 창비 p.72 문학 - 미래엔 p.193	문학 작품에서 사용되는 시간 또는 공간과 관련된 소재가 작품의 주제를 형상화하는 어떤 역할을 하는지 파악할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 현대시와 고전설화가 갖는 형식적 특징과 내용적 특징을 비교하면서 한국 문학의 전통과 특질을 이해하며 작품을 감상할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정에 부합한다.
	6	문학	시의 표현형식	문학 - 지학사 p.68 문학 - 창비 p.154	시적 표현의 개념과 시의 형식의 개념과 특성을 바탕으로 구체적인 작품을 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하면서 문학과 역사의 상호영향관계를 이해할 수 있는지 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정에 부합한다.
국어D	1	화법과 작문	대화 표현 전략, 토의하기	화법과 작문 - 미래엔 p.12 화법과 작문 - 창비 p.22	말하기와 듣기에서 대화의 맥락을 고려하는 일이 왜 중요	○	○	×	고등학교 <화법과 작문>의 성취기준인 ‘[12화작01-02]화법과 작문 활동이 자아 성장과 공동체 발전에 기여함을 이해한다.’와 ‘[12화작01-03]화법과 작문 활동에서 맥락을 고려하는 일

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
					한지 이해하며 토의에서의 말하기를 수행할 수 있는지를 평가하는 문제				이 중요함을 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 토의에서의 말하기 방식을 이해하고 이를 실제 사례에 적용할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로 고등학교 <국어>의 교육과정에 부합한다.
	2	독서	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기	독서 - 지학사 p.152 독서 - 비상 p.40	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 17세기 조선의 화폐에 관련된 역사적 사실에서 경제학의 주요 개념들을 적용하여 이해할 수 있는지를 평가하는 문항으로 고등학교 <독서>의 교육과정에 부합한다.
	3	독서	사실적 읽기, 사회 분야의 글읽기	독서 - 지학사 p.152 독서 - 비상 p.40	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 17세기 조선의 화폐에 관련된 역사적 사실에서 파악한 경제학의 주요 개념들을 실제 사례에 정확하게 적용할 수 있는지 평가하는 문항으로 고등학교 <독서>의 교육과정에 부합한다.
	4	독서	사실적 읽기, 사회 분야	독서 - 지학사 p.152 독서 - 비상 p.40	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-02]사회·문화

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
			의 글 읽기		제 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제				분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 중심내용과 핵심 개념을 파악할 수 있는지 그리고 경제학적 관점에서 공공재의 특성을 배제성과 경합성 개념을 통해 이해하고 이 개념들을 실제 사례에 정확하게 적용할 수 있는지 평가하는 문항으로 고등학교 <독서>의 교육과정에 부합한다.
	5	문학	극의 특성과 극 문학의 구성요소	문학 - 미래엔 p.255 문학 - 창비 p.202	극의 특성과 극 문학의 구성 요소를 파악하여, 작품의 구조와 내용을 이해할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-03]주요 작품을 중심으로 한국 문학의 갈래별 전개와 구현 양상을 탐구하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 희곡의 구성 요소인 해설, 지문, 대사를 분석하며 작품의 구조와 내용을 이해하고 이를 통해 작품의 주제를 파악하고 연행의 과정에서 독자에게 주는 효과를 이해하고 있는지를 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
	6	문학	시적 화자, 시적 형상화	문학 - 미래엔 p.67 문학 - 창비 p.262	시에서 드러난 시어와 형식적 특징들을 통해 시적 화자의 태도와 정서를 읽고 더 나아가 시의 주제를 파악할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 교육과정 내용인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 거울을 들여다보는 행위, 거울을 닦는 행위 등이 갖는 의미를 이해하고 이를 통해 시의 화자가 고통스러운 현실을 어떠한 삶의 태도로 대하고 있는지를 감상하고 비평할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <문학>의 성취기준에 부합한다.
국어E	1	화법과	자료 선별하기,	화법과 작문 - 미래엔 p.240	작문 계획에 따라 글을 쓸 때 수집한	○	○	×	고등학교 <화법과 작문>의 성취기준인 ‘[12화작03-01]가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다.’와

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
		작문	매체 활용하기	화법과 작문 - 참비 p.172	글쓰기 자료와 매체를 논리적으로 활용할 수 있는 능력을 평가하는 문제				‘[12화학03-05]시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 수집한 글쓰기 자료들 중에서 가치 있는 정보를 선별하고 조직할 수 있는지 그리고 시사적인 현안에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓸 수 있는지를 평가하는 문항으로, 고등학교 교육과정의 내용에 부합한다.
	2	독서	사실적 읽기, 과학 분야의 글 읽기	독서 - 미래엔 p.174 독서 - 비상 p.40	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 행위자 연결망 이론의 개념을 활용한 응용, 이해 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’, ‘[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보들을 바탕으로 제시문의 정보들을 정확하게 이해하고 이를 바탕으로 글의 개념들을 활용하여 응용할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	3	독서	과정 점검하며 읽기, 사실적 독해	독서 - 비상 p.40 독서- 미래엔 p.174	제시문의 내용을 파악한 후, 그것을 구체적 사례에 적용하여 그 사례를 분석하고 이해할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 행위자-연결망 이론의 입장은 인간 대 비인간, 자연 대 사회의 이분법에 기반한 근대주의에 반대하는 것이자 그 대안으로서 인간과 비인간 모두에 대등한 가치를 부여하는 것임을 이해하면서 이러한 이론을 적용할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	4	독서	사실적	독서- 비상 p.142	핵심 개념과 내용	○	○	×	고등학교 <독서>의 교육과정 내용인 ‘[12독서02-01]글에 드러

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
			읽기, 사회 분야의 글 읽기	독서 - 미래엔 p.152	을 정확하게 이해하고, 이를 정리하여 적용할 수 있는지 평가하는 문제				난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’, ‘[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. ‘취송 기한’과 ‘정소 기한’이 각각 어떤 목적을 위해 만들어진 제도인지를 분석적으로 이해하고 이것을 오늘날의 민사 소송법과 비교하며 파악할 수 있는지를 평가하는 문항으로 <독서>의 교육 과정에 부합한다.
	5	문학	인물의 형상화, 서술자의 서술방식	문학 - 미래엔 p.280 문학 - 비상 p.220	고전소설에 나타난 인물의 성격화 제시 방법을 이해하고, 주제와 관련하여 인물의 성격을 이해할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.’와 ‘[12문학03-03]주요 작품을 중심으로 한국 문학의 갈래별 전개와 구연 양상을 탐구하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 한국 문학의 대표적인 작품을 감상하면서 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 고전 소설의 갈래적 특질을 파악하면서 작품을 분석할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
	6	문학	시의 이미지, 시의 형상화 방법	문학 - 미래엔 P.311 문학 - 비상 p.271	현대시 작품을 감상하고, 주제를 전달하기 위해서 시에서 활용된 압축된 이미지의 기능을 이해하면서 작품을 수용할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 작품이 하나의 완전한 구조물로서 어떻게 조직화되어 있는지를 이해하면서 작품을 감상할 수 있는지를 평가하는 문항으로 <문학>의 성취기준에 부합한다.
국어F	1	화법과	작문 내용 점검,	화법과 작문 - 미래엔 p.240	작문의 목적에 따라 글쓰기 계획을 세우	○	○	×	고등학교 <화법과 작문>의 교육과정 내용인 ‘[12화작03-01]가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴



시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
		작문	건의 하는 글 쓰기	화법과 작문 - 창비 p.172	고 이에 따라 내용을 조직하여 글을 쓸 수 있는지를 평가하는 문제				다.’와 ‘[12화작03-05]시사적인 현안이나 쟁점에 대해 자신의 관점을 수립하여 비평하는 글을 쓴다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 독자가 장애인 의무 고용에 대해 이해하고 장애인 고용에 대한 문제의식을 가질 수 있도록 글의 표현과 형식 그리고 보조 자료들을 잘 활용할 수 있는지를 평가하는 문항으로 성취기준에 부합한다.
	2	독서	핵심 개념 파악, 과학 분야의 글 읽기	독서 - 비상 p.40 독서 - 미래엔 p.174	독서의 사실적 읽기와 이를 글로 표현하는 요약하기의 통합적, 융합적 성찰 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 글에 드러난 정보를 바탕으로 정확하게 파악하고 이를 CPU 작업 시간축에 따른 작업 내용으로 적용할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	3	독서	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기	문학 - 비상 p.174 독서 - 미래엔 p.40	제시문의 핵심 개념과 내용을 글에 드러난 정보를 바탕으로 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는지 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항으로 상황에 따라 FCFS 방식과 SJF 방식을 사용할 때 대기 시간을 계산해낼 수 있는지를 제시문의 내용을 바탕으로 파악하여 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	4	독서	핵심 개념 파악,	문학 - 미래엔 p.134 독서 - 비상 p.102	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 ‘[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제 근거		고교 교육과정 준수 여부			검토 의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
			사실적 읽기		이해하고, 개념들 사이의 공통점과 차이점을 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제				실적 내용을 파악하며 읽는다.’와 ‘[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.’의 내용에 부합하는 문항으로 글에 드러난 정보를 바탕으로 연역법과 귀납법 그리고 가추법의 추론방식을 이해하고 각각을 서로 비교할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	5	문학	상황적 아이러니, 언어적 아이러니	문학 - 미래엔 p.13 문학 - 천재 p.16	시의 형상화 방식과 표현 방식을 이해하며 시를 감상할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학02-02]작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 아이러니 이론을 실제 문학 작품에 적용하여 해석하는 능력을 평가하는 문제로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
	6	문학	공감적 읽기, 비판적 읽기	문학 - 비상 p.266 문학 - 창비 p.268	작품에 대한 비평문을 읽고 이를 바탕으로 작품의 구조와 세부적인 내용을 분석하고 감상할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학02-04]작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 문학 작품이 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어져 있으며 작품을 공감적, 비판적으로 수용하면서 감상할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
국어G	1	화법과 작문	반대신문식 토론	화법과 작문 - 미래엔 p.192 화법과 작문 - 창비 p.64	토론 과정을 통해 각각의 입론을 이해하고 대응하는 전략적 방법을 이해하는 능력을 평가하는 문	○	○	×	고등학교 <화법과 작문>의 성취기준인 ‘[12화작01-01]사회적 의사소통 행위로서 화법과 작문의 특성을 이해한다.’와 ‘[12화작02-03]상대측 입론과 반론의 논리적 타당성에 대해 반대 신문하며 토론한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 반대신문식 토론의 형식을 이해하고 공동체의 다양한 문제들에 대해 적절하

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
					제				게 토론활동을 할 수 있는지를 평가하는 문항으로, 고등학교 교육과정의 내용에 부합한다.
	2	독서	사실적 읽기, 과학분야의 글읽기	독서 - 비상 p.40 독서 - 미래엔 p.174	제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 구체적인 사례에 적용하여 분석할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-03]과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항이다. 탄소원자간의 공유결합에서 단일결합과 이중결합이 어떤 공통점과 차이점을 갖는지를 글에 드러난 정보들을 바탕으로 비교하고 구분할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	3	독서	사실적 읽기, 예술분야의 글읽기	문학 - 비상 p.180 독서 - 미래엔 p.174	브라크의 <바이올린과 물병이 있는 정물>이란 그림을 음악으로 치환하여 글에서 제시한 개념을 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-01]인문·예술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 인문학적 세계관, 예술과 삶의 문제를 대하는 인간의 태도, 인간에 대한 성찰 등을 비판적으로 이해한다.'의 내용에 부합하는 문항으로 그림에서 바이올린은 음악의 '소리'와 '리듬'에 해당하고, 석고, 유리, 나무, 종이 등은 음악의 '침묵' 또는 '휴지'에 해당하는 것으로 볼 수 있는데 이를 정확하게 이해할 수 있는지 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	4	독서	사실적 읽기, 사회분야의 글읽기	문학 - 비상 p.142 독서 - 미래엔 p.152	제시문의 핵심 개념과 내용을 이해한 후, 이를 구체적인 사례에 적용하여 사고할 수 있는 능력	○	○	×	고등학교 <독서>의 성취기준인 '[12독서02-01]글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.'와 '[12독서03-02]사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거	출제 의도	고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서		고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
					을 평가하는 문제				판적으로 이해한다.’ 의 내용에 부합하는 문항으로 글에 드러난 정보를 바탕으로 누진세 제도를 정확하게 이해하고 이를 그래프를 보고 정확하게 적용할 수 있는지를 평가하는 문항으로, <독서> 교육과정의 내용에 부합한다.
	5	문학	현대시의 이미지, 시적 형상화	문학 - 지학사 p.68 문학 - 창비 p.154	제시된 현대시 작품을 분석적으로 이해하고, 작품에서 나타난 화자의 능동적 행위가 가지는 의미를 찾아서 제시할 수 있는지 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-04]한국 문학 작품에 반영된 시대 상황을 이해하고 문학과 역사의 상호 영향 관계를 탐구한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 가장으로서 깊은 시름에 빠져 있는 화자가 느끼는 비애감이 어떤 비유와 표현방식을 통해 형상화되고 있는지를 평가하며 시를 감상할 수 있는지 평가하는 문제로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.
	6	문학	공감적 읽기, 비판적 읽기	문학 - 미래엔 p.193 문학 - 창비 p.72	고전 소설의 장르에 대한 설명을 바탕으로 작품 속 소재의 의미와 기능을 파악할 수 있는 능력을 평가하는 문제	○	○	×	고등학교 <문학>의 성취기준인 ‘[12문학02-01]문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.’와 ‘[12문학03-02]대표적인 문학 작품을 통해 한국 문학의 전통과 특질을 파악하고 감상한다.’의 내용에 부합하는 문항이다. 남녀 간의 결연의 증거를 나타내는 징표와 이 징표가 지닌 신이한 능력을 작품을 감상하며 파악하고 이것이 갖는 의미와 역할을 정확하게 이해하고 있는지 평가하는 문항으로, <문학> 교육과정의 내용에 부합한다.



나. 수학

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 內	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 外	
수학 A	10	지수함수와 로그함수	이해	수학 I (미래앤) 53쪽, 수학 I (천재교육) 54쪽	지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그함수를 활용한 로그부등식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	수열	이해	수학 I (미래앤) 124쪽, 수학 I (천재교육) 125쪽	등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-02]등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 등차수열의 뜻과 일반항을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	다항함수의 미분법	이해	수학 II (미래앤) 83쪽, 수학 II (천재교육) 85쪽	함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 다항함수 미분법을 이용한 함수의 증가를 이해하고 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 88쪽, 수학 I (천재교육) 89쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 탄젠트함수의 그래프를 이해하고 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	14	다항함수의 적분법	이해	수학 II (미래앤) 123쪽, 수학 II (천재교육) 121쪽	정적분의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-03]정적분의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	다항함수의	이해	수학 II (미래앤) 73, 95쪽, 수학 II (천재교육) 74, 94쪽	방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
		미분법			수 있다.				다. 제시문의 상황에서 도함수의 활용에서의 접선의 방정식과 방정식에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
수학 B	10	지수함수와 로그함수	계산	수학 I (미래앤) 29쪽, 수학 I (천재교육) 31쪽	로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그의 밑 변환 공식과 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	삼각함수	계산	수학 I (미래앤) 89쪽, 수학 I (천재교육) 86, 87, 90쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 각의 변환과 성질을 이용하여 식을 정리할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	함수의 극한과 연속	이해	수학 II (미래앤) 32쪽, 수학 II (천재교육) 31쪽	함수의 연속의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수의 그래프와 연속의 뜻을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	수열	이해	수학 I (미래앤) 134쪽, 수학 I (천재교육) 135쪽	등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-03]등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 등비수열의 합을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	14	다항함수의 미분법	문제 해결	수학 II (미래앤) 100쪽, 수학 II (천재교육) 99쪽	속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-11]속도와 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 속도와 가속도에 관한 활용문제를 단계별로 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
	15	다항함수의 적분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 128쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 130쪽	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	○	○	×	과 교육과정에 부합한다. 수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수의 극한값을 구할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
수학 C	7	삼각함수	계산	수학Ⅰ(미래앤) 78쪽, 수학Ⅰ(천재교육) 79쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅰ02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 성질을 이용하여 식을 정리할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	8	함수의 극한과 연속	이해	수학Ⅱ(미래앤) 32쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 31쪽	함수의 연속의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 함수의 연속을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	9	다항함수의 적분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 116쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 116쪽	부정적분의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ03-01]부정적분의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 부정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	10	다항함수의 미분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 95쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 94쪽	방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극대, 극소를 이용하여 방정식을 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	다항함수의 적분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 125, 126쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 124, 126쪽	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 식과 정적분을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.



시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
	12	수열	문제 해결	수학 I (미래앤) 124쪽, 수학 I (천재교육) 125쪽	등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-02] 등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 등차수열을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	함수의 극한과 연속	이해	수학 II (미래앤) 38쪽, 수학 II (천재교육) 38쪽	연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 01-04] 연속함수의 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 함수의 극한과 연속에 대한 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	14	지수함수와 로그함수	계산	수학 I (미래앤) 22, 29쪽, 수학 I (천재교육) 21, 31쪽	로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-04] 로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 식과 로그의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 73, 89쪽, 수학 I (천재교육) 73, 86, 87, 90쪽	일반각과 호도법의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-01] 일반각과 호도법의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 정의와 일반각, 호도법을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
수학 D	7	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 90쪽, 수학 I (천재교육) 91쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 뜻을 이용하여 간단한 삼각방정식을 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	8	다항함수의	이해	수학 II (미래앤) 73쪽, 수학 II (천재교육) 74쪽	접선의 방정식을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-06] 접선의 방정식을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
		미분법							황에서 미분법의 활용인 접선의 방정식에 관한 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	9	수열	추론	수학 I (미래앤) 156쪽, 수학 I (천재교육) 157쪽	수학적 귀납법의 원리를 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-06]수열의 귀납적 정의를 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 수열의 귀납적 정의를 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	10	함수의 극한과 연속	이해	수학 II (미래앤) 32쪽, 수학 II (천재교육) 31쪽	함수의 연속의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 01-03]함수의 연속의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 주어진 조건, 함수의 연속을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	다항함수의 미분법	이해	수학 II (미래앤) 90쪽, 수학 II (천재교육) 91쪽	함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-09]함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건을 만족하는 함수의 그래프의 개형을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	다항함수의 적분법	이해	수학 II (미래앤) 138쪽, 수학 II (천재교육) 134쪽	곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-05]곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는 지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 90쪽, 수학 I (천재교육) 91쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 삼각함수의 그래프를 이용하여 방정식 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
	14	수열	이해	수학 I (미래앤) 145쪽, 수학 I (천재교육) 144쪽	$\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.	○	○	×	육과정에 부합한다. 수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-04] $\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 합의 기호의 정의와 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	지수함수와 로그함수	이해	수학 I (미래앤) 53쪽, 수학 I (천재교육) 54쪽	지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그함수의 그래프를 이용한 부등식 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
수학 E	7	지수함수와 로그함수	이해	수학 I (미래앤) 53쪽, 수학 I (천재교육) 54쪽	지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그의 성질과 로그부등식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	8	수열	이해	수학 I (미래앤) 132쪽, 수학 I (천재교육) 134쪽	등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-03]등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 등비수열의 일반항을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	9	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 90쪽, 수학 I (천재교육) 91쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 그래프와 방정식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	10	다항함	이해	수학 II (미래앤) 92쪽,	함수의 그래프의 개	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-09]함수의 그

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
		수의 미분법		수학Ⅱ(천재교육) 92쪽	형을 그릴 수 있다.				래프의 개형을 그릴 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 도함수의 활용의 함수의 그래프의 개형을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	지수함수와 로그함수	문제 해결	수학Ⅰ(미래앤) 50쪽, 수학Ⅰ(천재교육) 51쪽	지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅰ01-08]지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 지수함수의 성질을 이용하여 부등식 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	다항함수의 미분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 90쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 91쪽	함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ02-09]함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 도함수의 활용에서 함수의 그래프의 개형을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	다항함수의 미분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 97쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 96쪽	방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 도함수의 활용을 이용한 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	14	다항함수의 적분법	이해	수학Ⅱ(미래앤) 127쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 123쪽	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수의 미분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	함수의 극한과 연속	이해	수학Ⅱ(미래앤) 16쪽, 수학Ⅱ(천재교육) 17쪽	함수의 극한의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학Ⅱ01-01]함수의 극한의 뜻을 안다. 를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극한의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
수학 F	7	지수함수와 로그함수	이해	수학 I (미래앤) 45쪽, 수학 I (천재교육) 47쪽	지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.	○	○	×	부합한다. 수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-07]지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그함수의 그래프의 성질을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	8	다항함수의 적분법	이해	수학 II (미래앤) 123쪽, 수학 II (천재교육) 121쪽	정적분의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-03]정적분의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	9	다항함수의 적분법	이해	수학 II (미래앤) 127쪽, 수학 II (천재교육) 123쪽	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 정적분으로 정의된 함수를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	10	지수함수와 로그함수	추론	수학 I (미래앤) 21쪽, 수학 I (천재교육) 20쪽	지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-02]지수가 유리수, 실수까지 확장될 수 있음을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 지수법칙과 그 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	수열	이해	수학 I (미래앤) 129, 143쪽, 수학 I (천재교육) 150, 142쪽	$\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-04] $\Sigma$ 의 뜻을 알고, 그 성질을 이해하고, 이를 활용할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 수열의 합이 주어졌을 때, 일반항을 구하는 방법을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	다항함수의 문제 해결	문제 해결	수학 II (미래앤) 87쪽, 수학 II (천재교육) 88쪽	함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.를

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
		미분법			하고 설명할 수 있다.				적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 그래프의 개형을 이용한 극대, 극소를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	다항함수의 적분법	이해	수학 II (미래앤) 127쪽, 수학 II (천재교육) 123쪽	다항함수의 정적분을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-04]다항함수의 정적분을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 정적분을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	14	삼각함수	이해	수학 I (미래앤) 89쪽, 수학 I (천재교육) 86,87,90쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 삼각함수의 정의와 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	함수의 극한과 연속	이해	수학 II (미래앤) 16쪽, 수학 II (천재교육) 17쪽	함수의 극한의 뜻을 안다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 01-01]함수의 극한의 뜻을 안다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 함수의 극한을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
수학 G	7	지수함수와 로그함수	계산	수학 I (미래앤) 24쪽, 수학 I (천재교육) 27쪽	로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 로그의 정의를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	8	삼각함수	계산	수학 I (미래앤) 89쪽, 수학 I (천재교육) 86,87,90쪽	삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 02-02]삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
					의 그래프를 그릴 수 있다.				서 삼각함수의 각의 변환과 치환을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	9	수열	추론	수학 I (미래앤) 156쪽, 수학 I (천재교육) 157쪽	수열의 귀납적 정의를 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-06]수열의 귀납적 정의를 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 수열의 귀납적 정의와 추론을 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	10	다항함수의 미분법	이해	수학 II (미래앤) 83쪽, 수학 II (천재교육) 85쪽	함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-08]함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 함수의 증가, 감소에 대한 조건을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	11	지수함수와 로그함수	문제 해결	수학 I (미래앤) 27쪽, 수학 I (천재교육) 29쪽	로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 01-04]로그의 뜻을 알고, 그 성질을 이해한다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 로그의 정의를 이용하여 단계별로 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	12	다항함수의 미분법	문제 해결	수학 II (미래앤) 95쪽, 수학 II (천재교육) 94쪽	방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 02-10]방정식과 부등식에 대한 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 연립방정식과 도함수의 활용에서의 방정식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	13	다항함수의 적분법	문제 해결	수학 II (미래앤) 143, 145쪽, 수학 II (천재교육) 141, 142쪽	속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 03-06]속도와 거리에 대한 문제를 해결할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 적분의 활용을 이용하여 속도, 가속도에 대한 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.

시험 구분	문항 번호	내용 영역	평가 영역	출제근거		고교 교육과정 준수 여부			검토의견
				교과서	출제 의도	고교 교육과정 내	고교 교육과정 수준 준수	고교 교육과정 범위 및 수준 외	
	14	수열	이해	수학 I (미래앤) 131쪽, 수학 I (천재교육) 132쪽	등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 I 03-03] 등비수열의 뜻을 알고, 일반항, 첫째항부터 제항까지의 합을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 주어진 조건과 등비수열의 일반항을 이용하여 복잡한 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.
	15	함수의 극한과 연속	이해	수학 II (미래앤) 19쪽, 수학 II (천재교육) 20쪽	함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.	○	○	×	수학과 교육과정 성취기준인 [12수학 II 01-02] 함수의 극한에 대한 성질을 이해하고, 함수의 극한값을 구할 수 있다.를 적용한 문제이다. 제시문의 상황에서 새롭게 정의된 함수와 극한의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 평가하고 있으며 수학과 교육과정에 부합한다.