

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어	
출제범위	교육과정 과목명	국어 공통
	핵심개념 및 용어	작문, 이해
예상 소요 시간	5 분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (국어 B형 1번)

※ 다음은 장애인 고용 의무 제도에 대한 글이다. 물음에 답하시오.

장애인 고용 의무 제도는, 직업 생활을 통한 생존권 보장이라는 헌법의 기본 이념을 구현하는 취지에서 장애인에게 다른 사회 구성원과 동등한 노동권을 부여하기 위한 제도이다. 1991년에 처음 도입되었으며 현재는 국가·지방 자치 단체 및 50명 이상 공공 기관과 민간 기업을 대상으로, 근로자 총수의 100분의 5 범위 안에서 대통령령으로 정하는 비율 이상에 해당하는 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. 직업이 개인에게 경제적 자립을 달성하고 인간다운 생활을 유지해 나갈 수 있는 기반이 된다는 점을 고려하면, 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 ㉠이 반영된 문장을 제시문에서 찾아 첫 어절과 마지막 어절을 순서대로 쓰시오.

_____ <보기> _____

- 장애인 고용 의무 제도가 도입된 목적과 배경을 밝혀 제도의 취지를 설명한다.
- ㉠장애인 고용 상태를 드러내는 현황을 제시하고 분석하여 독자의 문제의식을 유도한다.
- 장애인에게 직업이 필요한 이유를 밝혀 장애인 고용 의무 제도의 필요성을 부각한다.

① 첫 어절: _____ ② 마지막 어절: _____

3. 출제 의도

설명문의 작성 방법에 대해 평가한다. 글을 쓰기 전에 충분한 자료의 조사 및 작성한 계획을 반영하여 글을 작성하는 과정한 이해를 묻는다.

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강	EBS	EBS	2023	94-95쪽

5. 문항 해설

<보기>는 제시문의 글을 쓰기 전에 수립한 계획의 일부로 모두 글 속에 반영된 계획들이다. 첫 문단에는 장애인 고용 의무 법안의 목적과 취지, 그리고 두 번째 문단의 첫 문장에는 장애인 고용 현황이 나타나 장애인 고용의무 제도가 아직 현실적인 한계에 직면해 있음을 알려주고 있다. 또한 이어지는 문장에서는 장애인에게 직업이 필요한 이유가 나타나 있다. 따라서 첫 문장 ‘하지만’ 부터 ‘수준이다’ 까지를 찾고, 문항이 요구하는 첫 어절 ‘하지만’ 과 마지막 어절 ‘수준이다’ 를 쓰면 된다.

6. 채점 기준

- ①, ②를 정확하게 쓴 경우만 정답으로 인정함.

답안	배점
하지만	5점
수준이다	5점

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	선거 방송, 보도 유형
예상 소요 시간	4분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (국어 B형 2번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

선거 방송 보도는 불특정한 대중에게 정치적 메시지를 대량으로 전달할 수 있는 매체라는 점에서 선거 운동의 중요한 도구이다. 선거 방송 보도가 선거 운동에서 중요한 위치를 차지하게 된 이유는 대중에게 쉽게 선거 운동에 대한 정보를 제공할 수 있으며, 대중의 정치의식 수준이 높거나 낮은 것에 영향을 덜 받으면서 강한 영향력을 행사할 수 있기 때문이다. 선거 방송 보도는 선거에 많은 영향을 미친다. 가령 후보자나 정당이 선거 운동의 의제를 만드는 것이 아니라 선거 방송 보도에 따라 의제가 만들어지는 것이 있다. 이는 미디어에 의해 선거 운동 의제가 통제되어 선거에 영향을 미치는 것이다. 선거 방송 보도에는 선거 운동 기간 중에 특정 정치인에 대해 보도하는 것, 부정식 뉴스 보도의 증가, 본질적 이슈 보도 대신에 선거 운동에 대한 보도 증가와 같은 현상들이 나타나며, 이러한 현상과 관련한 선거 방송 보도로는 ①개인화 보도, 부정식 보도, 경마식 보도가 있다.

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 보도에서도 지도적인 위치에 있는 정치인이나 정당 지도자들에 대해 초점을 두는 보도를 지도자화 보도라고 한다.

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 보도도 있다. 경마식 보도란 정치적 쟁점이나 후보자의 자질·능력·도덕성 등 선거에서 중요한 본질적 내용보다는 득표율 예측, 후보자들의 지지율 변화, 선거 운동 전략, 선거 운동에서 유권자들의 반응, 후보

자 간의 연대·통합·갈등 등 흥미적 요소를 집중 보도하는 방식이다. 경마식 보도는 부정식 보도와 마찬가지로 해석적 저널리즘과 결합한 형태로 잘 나타난다.

[문제 2]

<보기>는 제시문의 내용을 바탕으로 선거 방송 보도의 예시를 정리한 것이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문의 ㉠에서 찾아 쓰시오.

————— <보기> —————

보도 유형	선거 방송 보도 예시
(①)	특정 후보의 비리에 대해 경쟁 후보자 또는 상대측 정당의 입장을 보도하면서 비리 내용을 해석·분석하는 내용을 더한다.
(②)	후보들의 지지율 양상, 후보자 간의 토론에 대한 보도 안에 이 보도 주제를 다룬 언론인 또는 뉴스 패널들의 해석을 포함한다.
(③)	정치적 이슈의 내용이나 배경 등에 초점을 맞추지 않고, 그 이슈를 놓고 정치 싸움을 벌이는 정치인에게 집중한다.

①: _____ ②: _____ ③: _____

3. 출제 의도

제시문의 내용을 정확하게 이해하고, 이를 <보기>의 예시에 적용하여 분석하는 능력을 평가한다.

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강	EBS	EBS	2023	137

5. 문항 해설

정답:

- ①: 부정식 (보도 (유형))
- ②: 경마식 (보도 (유형))
- ③: 개인화 (보도 (유형))

6. 채점 기준

- ①~③의 정답이 순서대로 정확하게 기술된 경우에만 정답으로 처리함.
- 정답 이외에 다른 답안을 추가로 기술한 경우는 오답으로 처리함.

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

1. 일반 정보

유형	모의 논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어	
출제범위	교육과정 과목명	독서
	핵심개념 및 용어	다양한 저울의 측정 원리
예상 소요 시간	4분 / 전체 40분	

2. 문항 및 제시문 (국어 B형 3번)

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

우리가 일상생활에서 흔히 사용하는 저울은 어떠한 원리로 작동하여 물건의 무게를 측정하는 것일까? 양팔저울과 대저울은 지레의 원리를 응용한다. 양팔저울은 지렛대의 중양을 받침점으로 하고, 양쪽의 똑같은 위치에 접시를 매달거나 올려놓은 것이다. 한쪽 접시에는 측정하고자 하는 물체를, 다른 한쪽에는 추를 올려놓아 지렛대가 수평을 이루었을 때의 추의 무게가 바로 물체의 무게가 되는 것이다. 그러나 양팔저울은 지나치게 무겁거나 부피가 큰 물체의 무게를 측정하기에는 한계가 있었다. 이런 점을 보완한 저울이 바로 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 지레의 원리를 이용하여 물체의 무게를 간단히 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. 전자저울에서 금속 탄성체는 가해진 스트레스에 대해 일정한 스트레인을 발생시켜야 하는 매우 중요한 부품으로, 시간에 따라 특성이 변하지 않아야 하고 탄성의 한계점이 높아야 한다.

[문제 3]

<보기2>는 제시문을 읽고 <보기1>의 사례를 분석한 것이다. <보기2>의 ①, ②에 들어갈 적절한 숫자를 쓰시오.

————— <보기1> —————

- 대저울의 받침점에서 왼쪽으로 30cm 떨어진 위치에 1kg의 추를 걸어 두고, 받침점에서 오른쪽으로 20cm 떨어진 위치에 물체 ㉞를 걸었을 때, 대저울의 지렛대가 평형을 이루었다.
- 아무런 물체도 올려놓지 않은 전자저울의 금속 탄성체의 길이는 10cm이다. 이 저울에 10kg의 상자 ㉜를 올렸을 때, 금속 탄성체의 길이가 12cm가 되었다. 그리고 상자 ㉜ 위에 물체 ㉝를 올렸을 때, 금속 탄성체의 길이는 13cm가 되었다.

————— <보기2> —————

<보기1>에서 물체 ㉞의 무게는 (①)kg이고, 물체 ㉝의 무게는 (②)kg이다.

①: _____

②: _____

3. 출제 의도

제시문의 핵심 개념과 내용을 정확하게 이해하고, 이를 실제 사례에 적용할 수 있는가를 평가한다.

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능 특강	EBS	EBS	2023	195-198

5. 문항 해설

정답:

① 1.5(kg)

② 5(kg)

해설:

- ①: 대저울에서 ‘물체의 무게×받침점과 물체 사이의 거리=추의 무게×받침점과 추 사이의 거리’이다. 따라서 대저울에서 ‘ $1\text{kg}\times 30\text{cm}=\text{㉞}\times 20\text{cm}$ ’가 되므로, ㉞의 무게는 1.5

kg이 된다.

- ②: 아무런 물체도 올려놓지 않은 전자저울의 금속 탄성체의 길이는 10cm이다. 이 저울에 10kg의 상자 ㉠를 올려 놓았을 때, 금속 탄성체의 길이는 12cm가 되었다. 여기에서 전자저울의 금속탄성체는 5kg의 무게가 늘어날 때 1cm의 길이가 늘어난다. 상자 ㉠ 위에 물체 ㉡를 올려 놓았을 때, 금속 탄성체의 길이는 1cm가 늘어난 13cm가 되었으므로 물체 ㉡의 무게는 5kg이 된다.

6. 채점 기준

- ①, ②의 정답을 정확하게 쓴 경우에만 정답으로 인정함.

답안	배점
① 1.5(kg)	5점
② 5(kg)	5점

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	국어	
출제범위	교육과정 과목명	문학
	핵심개념 및 용어	희곡, 행동, 대사
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (국어 B형 4번)

※ 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 불일itsu? 나 지금 바쁘데…….

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 마스크가 없으면 하루도 살 수 없는 것이 현대인이다. 마스크는 20세기적인 종교가 되었고 종래의 어떤 종교나 예술보다 긴요한 현실적 가치로 받아들여지고 있다. 그러나 우리는 그 무한한 기능으로 인해 인간 부재의 마스크에 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 매몰로 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」

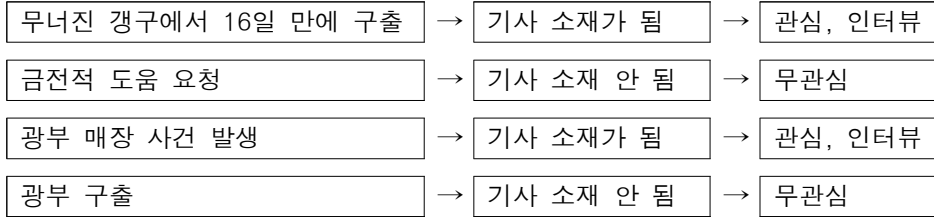
[문제 4]

<보기>는 제시문에 대한 설명의 일부이다. <보기>의 ①~③에 들어갈 적절한 말을 제시문에서 찾아 쓰시오.

— <보기> —

「출세기」는 언론이 한 인간을 어떻게 파멸시키는가를 고발하고 있다. 작중 인물 (①)에 대한 (②)의 태도 변화는 이러한 언론의 습성을 잘 보여주는데, 이를

도식화하면 다음과 같다.



이러한 태도 변화를 통해 작가는 오늘날 대중매체가 갖는 특성을 비판하는데, 이와 같은 현대 사회 대중매체의 특성은 작품 속의 (③)(이)라는 표현에서 잘 나타나고 있다.

①: _____ ②: _____ ③: _____

3. 출제 의도

희곡 속 인물의 대사와 행동의 의미를 파악하여 극의 기본적인 내용과 구조를 파악할 수 있는 능력을 평가하고자 하였다.

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능 특강	EBS	EBS	2023	23쪽

5. 문항 해설

도식화된 표는 흥 기자가 기사의 소재가 될 때만 김창호에게 관심을 갖고 인터뷰를 하며, 기사의 소재가 되지 않을 때는 관심을 갖지 않음을 정리한 것이다. 이를 통해 알 수 있는 현대 사회 대중매체의 특성은 '인간 부재'이다.

6. 채점 기준

- ①~③의 각 항목이 정확하게 포함된 기술만 정답으로 처리함.
- ①에 대해서는 '광부 김창호', '김창호'에 대해서만 정답으로 처리함
- ②에 대해서는 '홍 기자', '홍성기', '홍성기 기자'에 대해서만 정답으로 처리함
- ③에 대해서는 '인간 부재'에 대해서만 정답으로 처리함.

답안	배점
①: (광부) 김창호	3
②: 홍 기자(홍성기, 홍성기 기자)	3
③: 인간 부재	4

1. 일반 정보

유형	논술 고사	
전형명	논술 전형	
출제영역	지수함수와 로그함수	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I
	핵심개념 및 용어	로그함수의 이해 및 응용
예상 소요 시간	5분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (수학 B형 5번)

[문제 5]

x 에 대한 부등식

$x^2 - x \log_3(\sqrt{3}n) + \log_3 \sqrt{n} \leq 0$ 을 만족시키는 정수 x 의 개수가 1이 되도록 하는 자연수 n 의 개수를 구하는 과정을 서술하시오.

3. 출제 의도

로그함수를 이해 그 계산을 논리적으로 할 수 있는 능력을 갖추고 있는지를 확인

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강	EBS 교육방송 편집부	한국교육방송공사	2023	33

5. 문항 해설

$$x^2 - x \log_3(\sqrt{3}n) + \log_3 \sqrt{n} \leq 0$$

$$x^2 - x \left(\frac{1}{2} + \log_3 n \right) + \frac{1}{2} \log_3 n \leq 0$$

$$\left(x - \frac{1}{2} \right) (x - \log_3 n) \leq 0$$

$$x \text{가 1개이려면 } 0 \leq x \leq \frac{1}{2} \text{ 또는 } \frac{1}{2} \leq x < 2$$

따라서, $n = 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 이므로 7개

6. 채점 기준

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

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	함수의 연속	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	연속
예상 소요 시간	2 분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (수학 B형 6번)

[문제 6]

함수 $f(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이고 모든 실수 x 에 대하여

$$(x-1)(x-2)f(x) = (x-2)(x^3 + ax + b)$$

를 만족시킨다. $f(2) = 1$ 일 때, $f(1)$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

(단, a, b 는 상수이다.)

3. 출제 의도

함수의 연속에 대한 이해

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강	EBS 교육방송 편집부	한국교육방송공사	2023	26

5. 문항 해설

$x \neq 1, x \neq 2$ 일 때, $f(x) = \frac{(x-2)(x^3+ax+b)}{(x-1)(x-2)} = \frac{x^3+ax+b}{x-1}$ 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

$\frac{8+2a+b}{2-1} = 1$ 이고 $2a+b = -7$ 이다. 또한, 함수 $f(x)$ 는 $x=1$ 에서도 연속이므로

$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = f(1)$ 이다. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3+ax+b}{x-1} = f(1)$ 에서 $x \rightarrow 1$ 일 때 분모 $x-1 \rightarrow 0$ 이고 극한

값이 존재하므로 분자도 $x^3+ax+b \rightarrow 0$ 이어야 한다. 즉,

$\lim_{x \rightarrow 1} x^3+ax+b = 1+a+b = 0$ 에서 $a+b = -1$ 이다. 위의 $2a+b = -7$ 과 연립해서 풀면

$a = -6, b = 5$ 을 얻는다. 따라서,

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-6x+5}{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x^2+x-5)}{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} (x^2+x-5) = -3$$

6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = \frac{x^3+ax+b}{x-1}$	2
$2a+b = -7$	3
$a+b = -1$	2
$f(1) = -3$	3

1. 일반 정보

유형	논술고사	
전형명	논술전형	
출제영역	수열	
출제범위	교육과정 과목명	수학 I, 수학 II
	핵심개념 및 용어	등비수열의 일반항
예상 소요 시간	2 분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (수학 B형 7번)

[문제 7]

모든 항이 실수인 등비수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 $a_3a_4 = \frac{5}{4}$, $a_{12}a_{13} = 20$ 일 때, a_8^2 의 값을 구하는 다음의 풀이 과정을 완성하시오.

등비수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 세 수 a_3 , $\boxed{\text{㉠}}$, a_{13} 이 순서대로 등비수열을 이루고, 또한 세 수 a_4 , a_8 , $\boxed{\text{㉡}}$ 이 순서대로 등비수열을 이루므로 $a_8^4 = \boxed{\text{㉢}}$ 이다. 따라서 a_8^2 의 값은 $\boxed{\text{㉣}}$ 이다.

3. 출제 의도

등비 수열 및 등비중항 이해

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강1	EBS 교육방송 편집부	한국교육방송공사	2023	75

5. 문항 해설

등비수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 세 수 a_3 , $\textcircled{1} a_8$, a_{13} 이 순서대로 등비수열을 이루므로 $a_8^2 = a_3 a_{13}$ 이다. 또한, 세 수 a_4 , a_8 , $\textcircled{2} a_{12}$ 이 순서대로 등비수열을 이루므로 $a_8^2 = a_4 a_{12}$ 이다. $a_8^4 = \textcircled{3} a_3 a_{13} \times a_4 a_{12} = 25$ 이다. 따라서 a_8^2 의 값은 양수이므로 $\textcircled{4} 5$ 이다.

6. 채점 기준

답안	배점
$\textcircled{1} a_8$	3
$\textcircled{2} a_{12}$	3
$\textcircled{3} a_3 a_{13} \times a_4 a_{12} = 25$ 또는 $a_3 a_4 a_{12} a_{13} = 25$ 또는 25	2
$\textcircled{4} 5$	2

1. 일반 정보

유형	논술 고사	
전형명	논술 전형	
출제영역	수학(적분)	
출제범위	교육과정 과목명	수학 II
	핵심개념 및 용어	부정적분, 정적분
예상 소요 시간	3분 / 전체 80분	

2. 문항 및 제시문 (수학 B형 8번)

[문제 8]

다항함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여

$$\int_1^x f(t) dt = x^3 + ax + b$$

를 만족시킨다. $f(-1) = 1$ 일 때, $\int_a^b f(x) dx$ 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

(단, a, b 는 상수이다.)

3. 출제 의도

정적분과 미분의 관계를 활용하여 문제를 푸는 능력 확인

4. 출제 근거

도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
수능특강	EBS 교육방송 편집부	한국교육방송공사	2023	75

5. 문항 해설

$\int_1^x f(t) dt = x^3 + ax + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$. $\textcircled{1}$ 의 양변을 x 에 대하여 미분하면 정적분과

미분의 관계로부터 $f(x) = 3x^2 + a$ 이다. $1 = f(-1) = 3 + a$ 이므로

$a = -2$. $\textcircled{1}$ 의 양변에 $x = 1$ 을 대입하면

$$0 = \int_1^1 f(t) dt = 1 - 2 + b \text{이므로 } b = 1 \text{이다.}$$

$$\text{따라서 } \int_a^b f(x) dx = \int_{-2}^1 3x^2 - 2 dx = [x^3 - 2x]_{-2}^1 = 3.$$

6. 채점 기준

답안	배점
$f(x) = 3x^2 + a$	2
$a = -2$	2
$b = 1$	3
$\int_a^b f(x) dx = 3$	3